

## RC8 Command-Slaveファンクションブロック説明書

株式会社 デンソーウェーブ

---

## Command-Slaveファンクションブロック

本書では、RC8 Command-Slave機能のファンクションブロック（オムロン社製マシンオートメーションコントローラ NJシリーズ用）の機能について説明します。

### 目次

1	CIP_DW_RC8_EPIF .....	6
2	CIP_DW_RC8_AreaDetectionOut .....	10
3	CIP_DW_RC8_RobotEnable .....	12
4	CIP_DW_RC8_Motor .....	16
5	CIP_DW_RC8_MoveJog .....	20
6	CIP_DW_RC8_ClrErr .....	25
7	CIP_DW_RC8_Move .....	30
8	CIP_DW_RC8_MoveEx .....	38
9	CIP_DW_RC8_MoveExA .....	46
10	CIP_DW_RC8_MoveImdt .....	54
11	CIP_DW_RC8_MoveImdtEx .....	62
12	CIP_DW_RC8_MoveImdtExA .....	70
13	CIP_DW_RC8_MoveC .....	78
14	CIP_DW_RC8_MoveCEx .....	86
15	CIP_DW_RC8_MoveCExA .....	94
16	CIP_DW_RC8_MoveCImdt .....	102
17	CIP_DW_RC8_MoveCImdtEx .....	110
18	CIP_DW_RC8_MoveCImdtExA .....	118
19	CIP_DW_RC8_MoveS .....	127
20	CIP_DW_RC8_MoveSEx .....	135
21	CIP_DW_RC8_MoveSExA .....	143
22	CIP_DW_RC8_Drive .....	151
23	CIP_DW_RC8_DriveImdt .....	159
24	CIP_DW_RC8_DriveA .....	167
25	CIP_DW_RC8_DriveAImdt .....	175
26	CIP_DW_RC8_Approach .....	183
27	CIP_DW_RC8_ApproachEx .....	191
28	CIP_DW_RC8_ApproachExA .....	199
29	CIP_DW_RC8_ApproachImdt .....	207

## RC8 Command-Slave Function Block Manual

---

3 0	CIP_DW_RC8_ApproachImdtEx.....	215
3 1	CIP_DW_RC8_ApproachImdtExA.....	223
3 2	CIP_DW_RC8_Depart.....	232
3 3	CIP_DW_RC8_DepartEx .....	240
3 4	CIP_DW_RC8_DepartExA.....	248
3 5	CIP_DW_RC8_Draw .....	256
3 6	CIP_DW_RC8_DrawEx.....	264
3 7	CIP_DW_RC8_DrawExA.....	272
3 8	CIP_DW_RC8_DrawImdt.....	280
3 9	CIP_DW_RC8_DrawImdtEx .....	288
4 0	CIP_DW_RC8_DrawImdtExA.....	296
4 1	CIP_DW_RC8_RotateH .....	304
4 2	CIP_DW_RC8_RotateHEx.....	312
4 3	CIP_DW_RC8_RotateHExA .....	320
4 4	CIP_DW_RC8_Arrive .....	328
4 5	CIP_DW_RC8_Speed .....	333
4 6	CIP_DW_RC8_Accel.....	338
4 7	CIP_DW_RC8_Decel .....	343
4 8	CIP_DW_RC8_CurSpd.....	348
4 9	CIP_DW_RC8_CurAcc .....	353
5 0	CIP_DW_RC8_CurDec.....	358
5 1	CIP_DW_RC8_ExtSpeed .....	363
5 2	CIP_DW_RC8_CurExtSpd.....	368
5 3	CIP_DW_RC8_CurExtAcc .....	373
5 4	CIP_DW_RC8_CurExtDec.....	378
5 5	CIP_DW_RC8_Tool.....	383
5 6	CIP_DW_RC8_ChangeTool.....	388
5 7	CIP_DW_RC8_CurTool .....	393
5 8	CIP_DW_RC8_Work.....	398
5 9	CIP_DW_RC8_ChangeWork .....	404
6 0	CIP_DW_RC8_CurWork .....	409
6 1	CIP_DW_RC8_Area.....	414
6 2	CIP_DW_RC8_SetArea.....	421
6 3	CIP_DW_RC8_ResetArea .....	426

---

## RC8 Command-Slave Function Block Manual

---

6 4	CIP_DW_RC8_AreaSize.....	431
6 5	CIP_DW_RC8_AreaPos.....	436
6 6	CIP_DW_RC8_TakeArmState.....	441
6 7	CIP_DW_RC8_CurPos .....	446
6 8	CIP_DW_RC8_CurJnt .....	451
6 9	CIP_DW_RC8_CurTrn .....	456
7 0	CIP_DW_RC8_SysState.....	461
7 1	CIP_DW_RC8_WriteIntVar .....	466
7 2	CIP_DW_RC8_ReadIntVar .....	471
7 3	CIP_DW_RC8_WriteFitVar .....	476
7 4	CIP_DW_RC8_ReadFltVar .....	481
7 5	CIP_DW_RC8_WriteVecVar.....	486
7 6	CIP_DW_RC8_ReadVecVar .....	491
7 7	CIP_DW_RC8_WritePosVar .....	496
7 8	CIP_DW_RC8_ReadPosVar .....	501
7 9	CIP_DW_RC8_WriteJntVar.....	506
8 0	CIP_DW_RC8_ReadJntVar .....	511
8 1	CIP_DW_RC8_WriteTrnVar .....	516
8 2	CIP_DW_RC8_ReadTrnVar .....	521
8 3	CIP_DW_RC8_PalletCalcPos .....	526
8 4	CIP_DW_RC8_AddPathPoint.....	532
8 5	CIP_DW_RC8_ClrPathPoint .....	537
8 6	CIP_DW_RC8_GetPathPoint .....	542
8 7	CIP_DW_RC8_GetPathPointCount .....	547
8 8	CIP_DW_RC8_LoadPathPoint .....	552
8 9	CIP_DW_RC8_PayLoad.....	557
9 0	CIP_DW_RC8_SpeedMode .....	562
9 1	CIP_DW_RC8_HighPathAccuracy.....	567
9 2	CIP_DW_RC8_HighPathAccuracyReset .....	572
9 3	CIP_DW_RC8_ForceParam .....	577
9 4	CIP_DW_RC8_SetForceCtrl .....	583
9 5	CIP_DW_RC8_ResetForceCtrl .....	588
9 6	CIP_DW_RC8_SetCurLmt.....	593
9 7	CIP_DW_RC8_ResetCurLmt.....	598

---

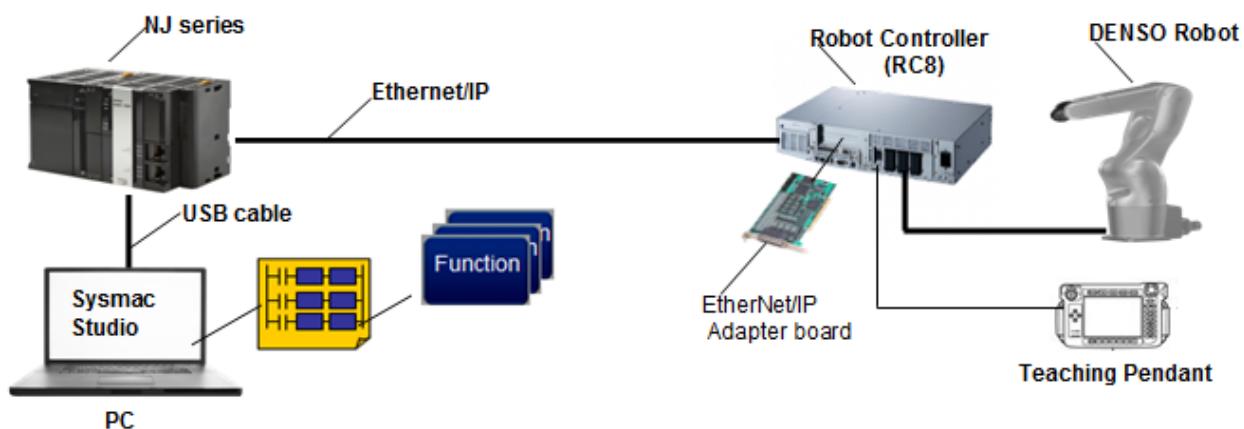
## RC8 Command-Slave Function Block Manual

---

9 8	CIP_DW_RC8_SetZforce.....	603
9 9	CIP_DW_RC8_ResetZforce.....	608
1 0 0	CIP_DW_RC8_SetErAlw .....	613
1 0 1	CIP_DW_RC8_ResetErAlw .....	618
1 0 2	CIP_DW_RC8_SetGrvCtrl.....	623
1 0 3	CIP_DW_RC8_ResetGrvCtrl .....	628
1 0 4	CIP_DW_RC8_SetGrvOffset.....	633
1 0 5	CIP_DW_RC8_ResetGrvOffset.....	638
1 0 6	CIP_DW_RC8_SrvUnlock.....	643
1 0 7	CIP_DW_RC8_SrvLock.....	648

# 1 CIP\_DW\_RC8\_EIPIF

機能概要：ロボット変数 (sRC8\_COMMAND\_SLAVE 型) に、物理的な EtherNet/IP の入出力 I/O を割付けます。  
本マニュアルで定義されているファンクション及びファンクションブロックは、このロボット変数を使用して、制御対象となるロボットコントローラ RC8（以降 RC8）に指示を出したり、状態をモニタしたりします。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_EIPIF	FUN	<pre> CIP_DW_RC8_EIPIF EN InArea ———— InArea OutArea ———— OutArea CmdSlave ———— CmdSlave </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_EIPIF_Instance( EN:=&lt;パラメータ&gt; InArea:= &lt;パラメータ&gt; OutArea:= &lt;パラメータ&gt; CmdSlave:= &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

## ◆ 変数テーブル

### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
EN	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FUN を起動する FALSE : FUN を起動しない

### 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
InArea	入出力	ARRAY[0..125] OF DWORD *1		EtherNet/IP データリンクエリアの IN 側タグを指定します
OutArea	入出力	ARRAY[0..125] OF DWORD *1		EtherNet/IP データリンクエリアの OUT 側タグを指定します
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

\*1: ARRAY[0..125] OF DWORD は、RC8 の EtherNet/IP 入出力バイト数と合致しなければなりません。故に RC8 の EtherNet/IP 入出力設定は、入力 504 バイト・出力 504 バイトとしてください。

## 【ロボット変数】

ロボット変数 (sRC8\_COMMAND\_SLAVE 型) は、Command-Slave 機能で制御対象となる RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です。

名称	データ型	内容
CmdSlave	sRC8_COMMAND_SLAVE	RC8 Command-Slave 変数
Status	sRC8_STATUS	RC8 Command-Slave ステータス
CmdBusy	BOOL	コマンド実行中
CmdDone	BOOL	コマンド実行完了
CmdPermit	BOOL	コマンド実行許可
MotorProcessBusy	BOOL	モータ処理実行中
MotorProcessPermit	BOOL	モータ処理実行許可
RobotEnableProcessBusy	BOOL	ロボット Enable 処理実行中
RobotEnableProcessPermit	BOOL	ロボット Enable 処理許可
CmdSlaveEnable	BOOL	Command-Slave 機能有効
RobotOnMoveCmd	BOOL	ロボット動作中信号出力 (指令値)
ServoOn	BOOL	サーボ ON 中
RobotError	BOOL	ロボット異常
RobotAlarm	BOOL	ロボット警告
RobotInitialDone	BOOL	ロボット初期化完了
AuxMode	BOOL	外部モード
RobotEnable	BOOL	ロボット Enable 有効中
MachineLock	BOOL	マシンロック状態
Result	ARRAY[1..18] OF DWORD	戻り値
RobotMoveSID	DWORD	ロボット動作の変化
ErrorNum	DWORD	エラー番号
AreaOut	ARRAY[0..31] OF BOOL	エリア検知出力
Cmd	sRC8_COMMAND	RC8 Command-Slave のコマンド
CmdStrobe	BOOL	ストローブ
MotorEnable	BOOL	モータ有効
RobotEnable	BOOL	ロボット Enable 有効
Cmd	Cmd ARRAY[0..37] OF DWORD	コマンド
TransNextOption	BOOL	前 FB_Next 処理判定

## Status 変数の反映タイミング

出力変数	TRUE となるタイミング	TRUE⇒FALSE となるタイミング
CmdBusy	・ 命令実行を開始したとき	・ 命令実行が完了したとき ・ 異常が発生したとき
CmdDone	・ 命令実行が完了したとき	・ PLC からの CmdStrobe が OFF したとき
CmdPermit	・ 次の命令が受付可能となったとき	・ ロボットが命令実行を開始したとき
MotorProcessBusy	・ PLC からの MotorEnable 入力が ON したとき	・ PLC からの MotorEnable 入力が OFF したとき ・ ロボット異常が発生したとき
MotorProcessPermit	・ MotorProcessBusy が OFF したとき	・ MotorProcessBusy が ON したとき
RobotEnableProcess Busy	・ PLC からの RobotEnable 入力が ON したとき	・ PLC からの RobotEnable 入力が OFF したとき ・ ロボット異常&警告が発生したとき
RobotEnableProcess Permit	・ RobotEnableProcessBusy が OFF したとき	・ RobotEnableProcessBusy が ON したとき
CmdSlaveEnable	・ Command-Slave 機能が有効のとき (ライセンス有効で、且つ起動フラグが ON のとき)	・ Command-Slave 機能が無効のとき (ライセンス無効、又は起動フラグが OFF のとき)
RobotOnMoveCmd	・ ロボットが動作中のとき (指令値)	・ ロボットが停止中のとき (指令値)
ServoOn	・ ロボットのモータが ON したとき	・ ロボットのモータが OFF したとき
RobotError	・ ロボット異常が発生したとき	・ ロボット異常がクリアされたとき
RobotAlarm	・ ロボット警告が発生したとき	・ ロボット警告がクリアされたとき
RobotInitialDone	・ ロボットシステムが正常に立ち上がったとき ・ ロボット異常がクリアされたとき	・ システム正常状態でロボット異常&警告が発生したとき
AuxMode	・ RC8 自動イネーブル入力が ON で TP セレクト SW が自動モード、且つ Command-Slave 機能が有効、且つロボットの起動権が I/O または Any のとき	・ RC8 自動イネーブル入力が OFF されたとき、又は TP セレクト SW が自動モード以外のとき
RobotEnable	・ ロボットの制御権を取得したとき	・ ロボットの制御権未取得時
MachineLock	・ ロボットがマシンロックのとき	・ ロボットのマシンロックが解除されたとき
Result	*1	*1
RobotMoveSID	*2	*2
ErrorNum	*3	*3
AreaOut	・ 指定エリアにロボットが進入したとき	・ 指定エリアからロボットが退出したとき
TransNextOption	・ FB 自身が NextOption 有りのとき	・ Next 動作が終了したとき
	・	・
	・	・
	・	・
	・	・

\*1: 戻り値を持つ FB が正常終了したとき、このエリアは更新される

\*2: ロボットが現動作から次動作に移行したとき、インクリメントされる

ただし、インクリメントタイミングがファンクションブロックの各ステータス更新タイミングと異なります  
また、パス開始変位の設定条件によっても、インクリメントされるタイミングは異なります

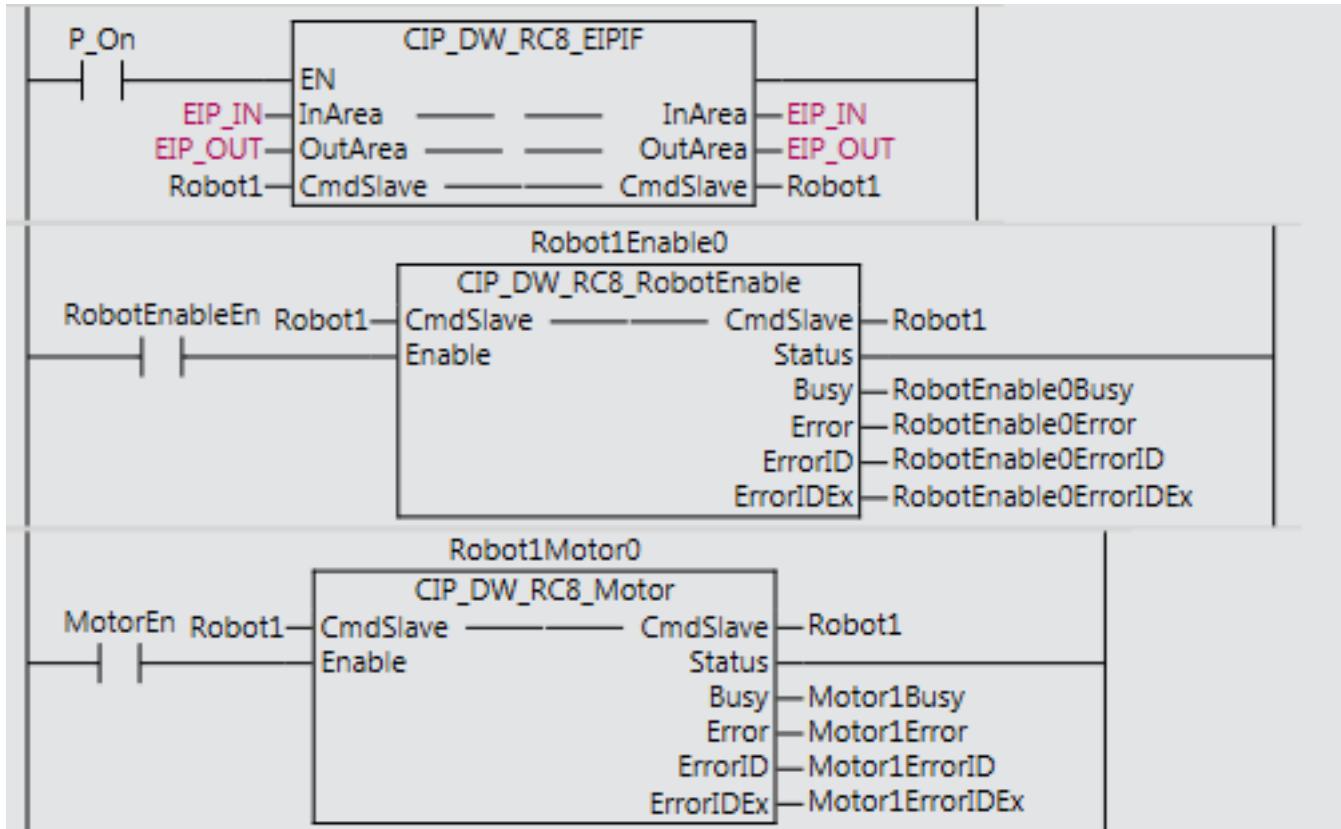
\*3: ロボット異常・ロボット警告が発生したとき、このエリアは更新される

ただし、CIP\_DW\_RC8\_ClrErr 命令実行時、このエリアはクリアされる

## ■機能説明

Command-Slave 機能は、ロボット変数 (sRC8\_COMMAND\_SLAVE 型) を介して、NJ(マシンオートメーションコントローラ)と RC8 (ロボットコントローラ) 間で、通信処理を行います。本ファンクションは結果的に、ロボット変数に EtherNet/IP の入出力アドレスを割り付けます。本ファンクションの機能は、InArea から RC8 の出力信号をロボット変数に取り込み、1スキャン処理後、OutArea から RC8 へデータを出力します。この処理は、イネーブル信号が ON の間、毎スキャン実行されます。このロボット変数により、他の Command-Slave 用ファンクション及びファンクションブロックは、EtherNet/IP のアドレスを意識する必要がなくなります。

## ■記述例



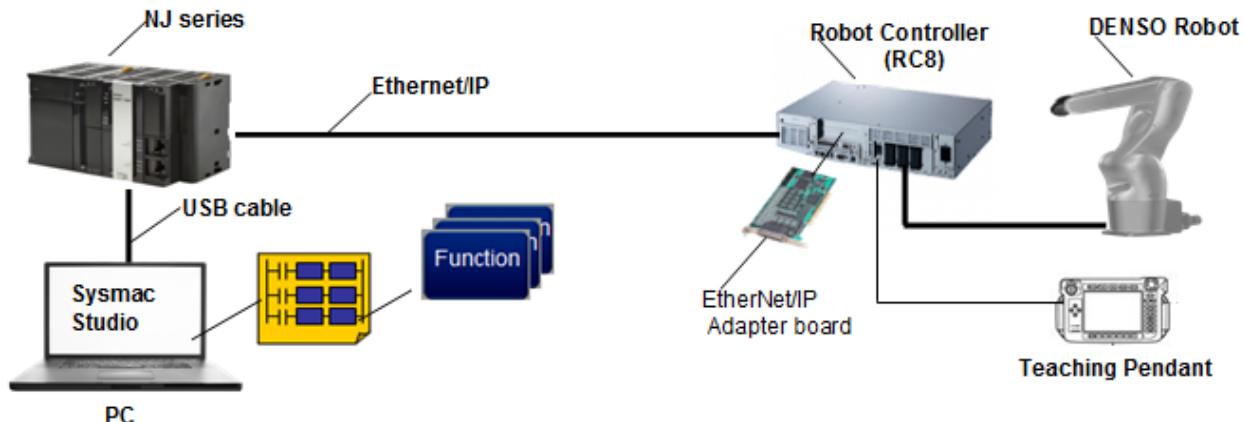
ここでは、ローカル変数 Robot1 (sRC8\_COMMAND\_SLAVE 型) に、グローバル変数の EIP\_IN, EIP\_OUT を割付けます。グローバル変数 EIP\_IN, EIP\_OUT の実アドレス設定は、オムロン社製 Network Configurator で設定します。

## ■使用上の注意

本命令は「EN」の値が TRUE の間、毎サイクル実行されます。逆に、False の場合、データ更新が実行されませんので、ご注意下さい。また、ここで定義されたロボット変数は、プログラム内で定義されるファンクションとファンクションブロックのロボット変数として共用されます。そのため、このファンクションは、ユーザプログラムの先頭に配置して下さい。

## 2 CIP\_DW\_RC8\_AreaDetectionOut

機能概要：定義されたロボットエリア（0～31）の検知出力状態を取得します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_AreaDetectionOut	FUN	<pre> CIP_DW_RC8_AreaDetectionOut EN Robot1— CmdSlave AreaDetectionOut — AreaOut   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_AreaDetectionOut _Instance( EN:=&lt;パラメータ&gt; CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; AreaDetectionOut =&gt; &lt;パラメータ&gt; );   </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
EN	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FUN を起動する FALSE : FUN を起動しない
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE			Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

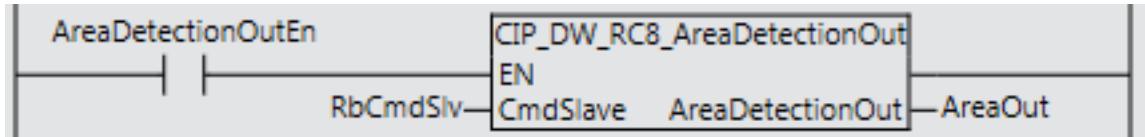
#### 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
AreaDetectionOut	エリア出力第一要素	ARRAY[0..31] OF BOOL		エリア 0～31 の検知出力です。ロボットが指定エリア内に入ると TRUE となり、外れると FALSE になります。

## ■機能説明

定義されたロボットエリア (0~31) の検知出力状態を取得します。

## ■記述例

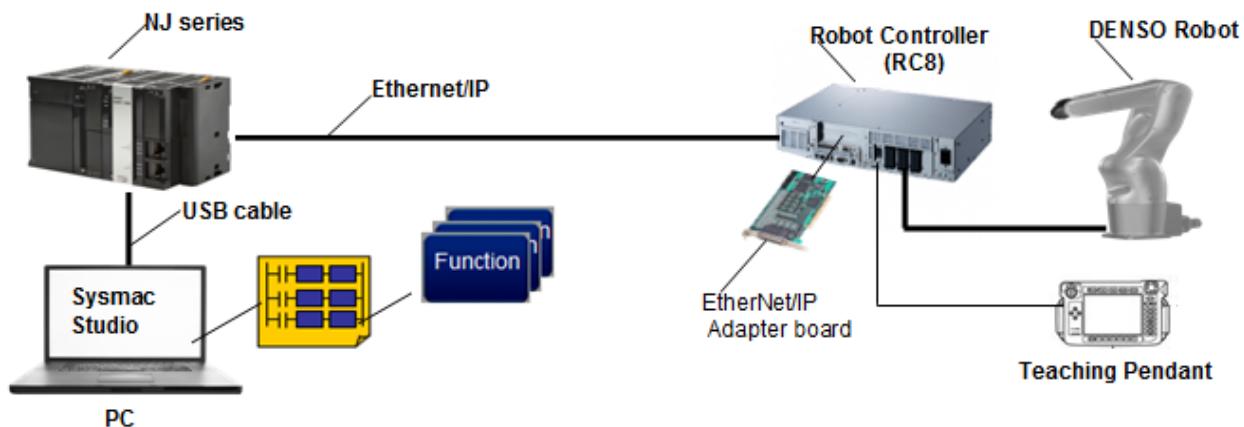


## ■使用上の注意

- 本命令は「EN」の値が TRUE の間、毎サイクル実行されます。

### 3 CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable

機能概要：ロボットの制御権を取得します。ロボットへのコマンド発行は、発行元がロボットの制御権を取得している事が前提となります。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_RobotEnable	FB	<pre> RobotEnable0   CIP_DW_RC8_RobotEnable   CmdSlave --- CmdSlave   Enable      Status               Busy               Error               ErrorID               ErrorIDEx   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_RobotEnable_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Enable:=&lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Status =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; );   </pre>

#### ◆ 変数テーブル

##### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Enable	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FUN を起動する FALSE : FUN を起動しない

##### 【出力変数】

出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Status	ロボット制御権の状態	BOOL	TRUE, FALSE	制御権を取得した時に、TRUE となります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUE となります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUE となります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

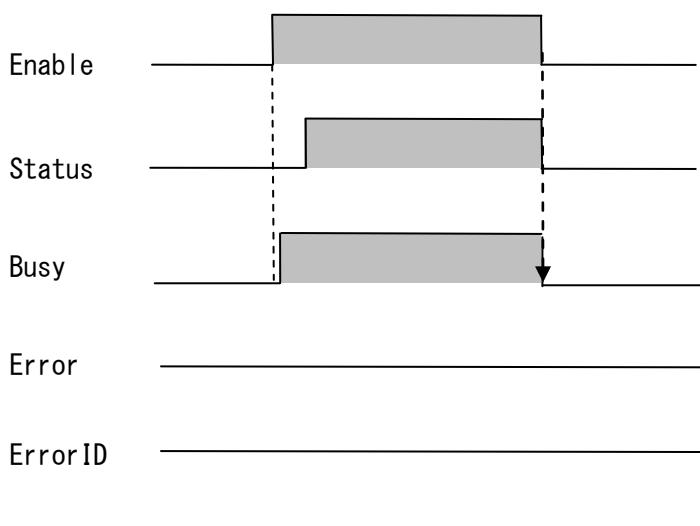
## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

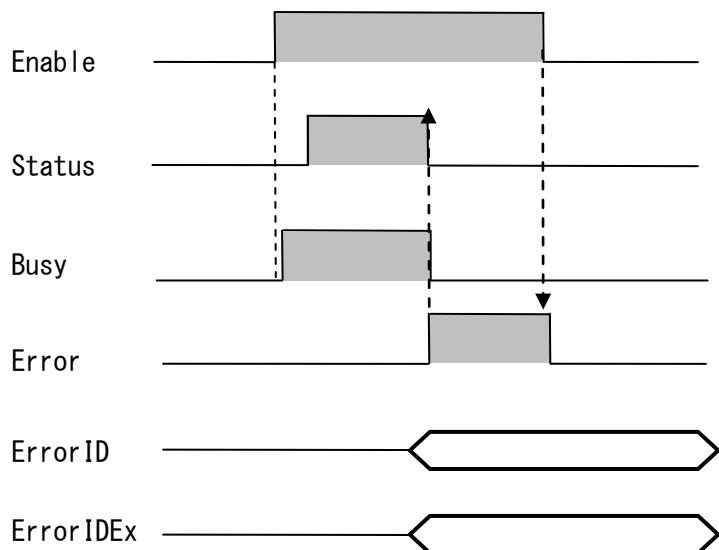
## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

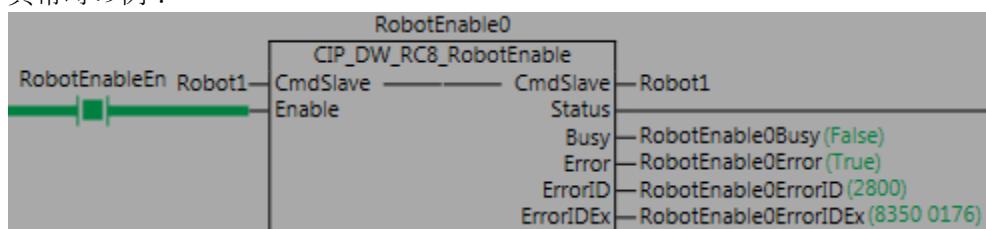
## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



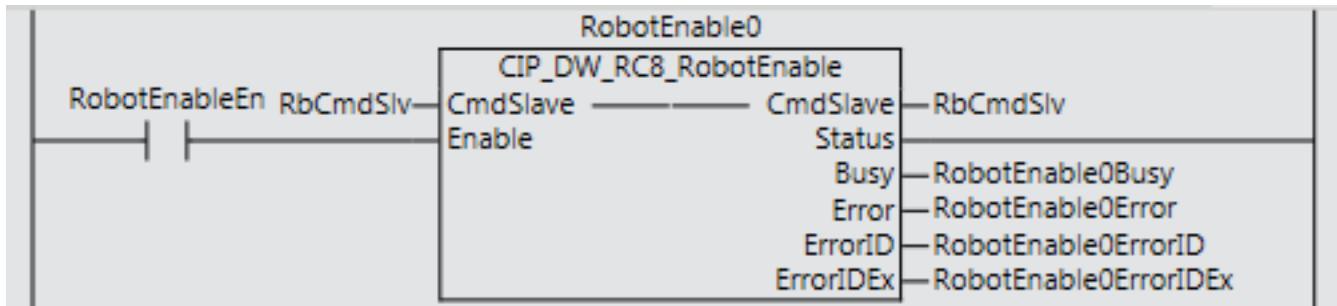
異常時の例 :



## ■機能説明

ロボットの制御権を取得します。ロボットをP L Cから動作させる場合、必ずこのF Bでロボットの制御権を取得して下さい。

## ■記述例

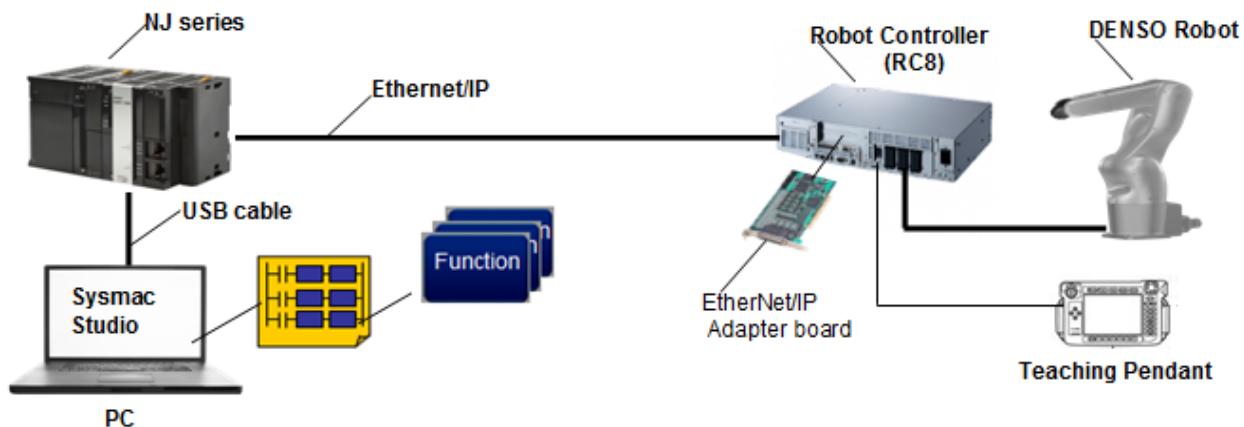


## ■使用上の注意

- 本命令は「Enable」の値が TRUE の間、毎サイクル実行されます。
- ロボット異常が発生した場合、自動的にロボット制御権はOFFします。そのため異常クリア後、再度ロボット制御権を取得する必要があります。

## 4 CIP\_DW\_RC8\_Motor

機能概要：ロボットのモータパワーを制御します。Enable オンでモータパワーがオン、Enable オフでモータパワーがオフします。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_Motor	FB	<pre> Motor0   CIP_DW_RC8_Motor     CmdSlave --- CmdSlave     Enable      Status                   Busy                   Error                   ErrorID                   ErrorIDEx   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_Motor_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Enable:=&lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Status =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; );   </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Enable	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない

#### 【出力変数】

出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Status	モータの状態	BOOL	TRUE, FALSE	オン状態の時に、TRUE となります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUE となります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUE となります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

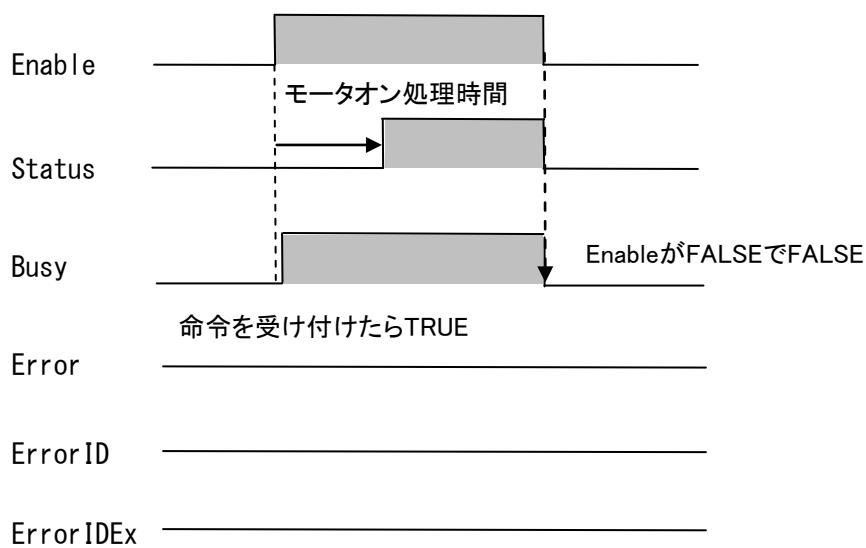
## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

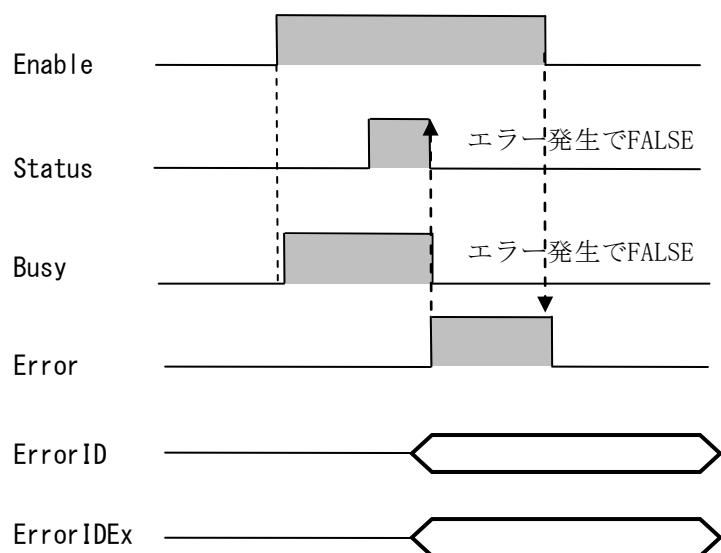
## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが <b>5</b> 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合

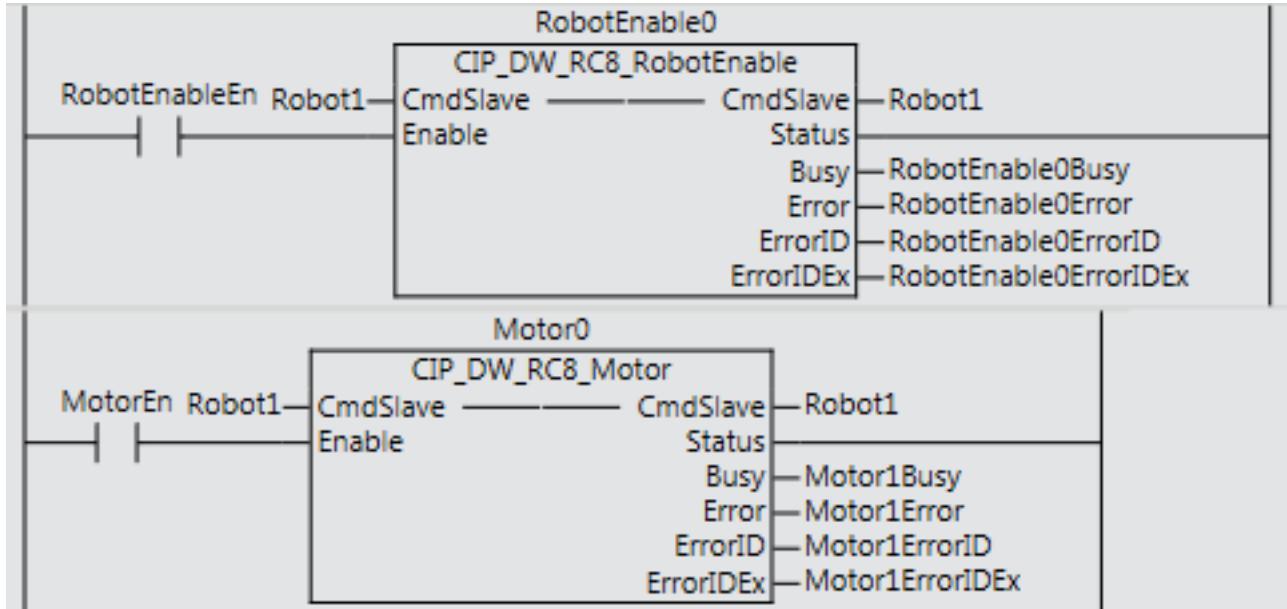


## ■機能説明

ロボットのモータをONします。ロボット動作を行う前は、必ずモータをONさせて下さい。

また、モータ制御する前には、ロボット制御権の取得を実施して下さい。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。

## ■記述例

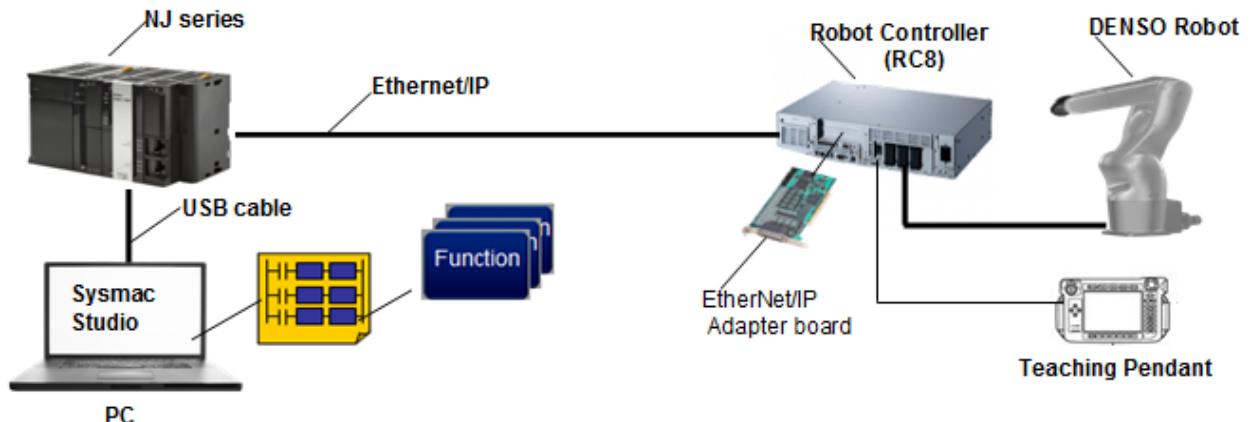


## ■使用上の注意

- 本命令は「Enable」の値が TRUE の間、毎サイクル実行されます。
- ロボット異常が発生した場合、自動的にロボット制御権とモータパワーがオフしますのでエラークリア後、再度ロボット制御権とモータON処理を実施して下さい。

## 5 CIP\_DW\_RC8\_MoveJog

機能概要：各軸、X-Y、TOOL の各モードで、ロボットを JOG 動作します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_MoveJog	FB	<pre> MoveJog0   CIP_DW_RC8_MoveJog   CmdSlave --- CmdSlave   Enable   Status   MoveMode Status   AxisSelect Busy   Direction Active   Speed     Error               ErrorID               ErrorIDEx   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_Motor_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Enable:=&lt;パラメータ&gt;   MoveMode:= &lt;パラメータ&gt;   AxisSelect:= &lt;パラメータ&gt;   Direction:= &lt;パラメータ&gt;   Speed:= &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Status =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Active =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; );   </pre>

## ◆ 変数テーブル

## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Enable	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
MoveMode	動作モード	USINT	0～2 0 : 各軸 1 : XY 2 : TOOL (mm)	0	0 : 各軸 (度) 1 : X-Y (mm) 2 : TOOL (mm)
AxisSelect	軸選択	USINT	1 ~ 8 (各軸) / (XY, TOOL) 1 : 1 軸 / X 2 : 2 軸 / Y 3 : 3 軸 / Z 4 : 4 軸 / Rx 5 : 5 軸 / Ry 6 : 6 軸 / Rz 7 : 7 軸 / 7 軸 8 : 8 軸 / 8 軸	1	軸番号 (1～8 : 軸番 or 座標番号)
Direction	動作方向	BOOL	TRUE, FALSE	TRUE	FALSE : 正方向 TRUE : 負方向
Speed	速度	REAL	0.1 ~ 100 [%]	1	

## 【出力変数】

出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Status	JOG 動作中	BOOL	TRUE, FALSE	JOG 動作中に、TRUE となります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUE となります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUE となります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

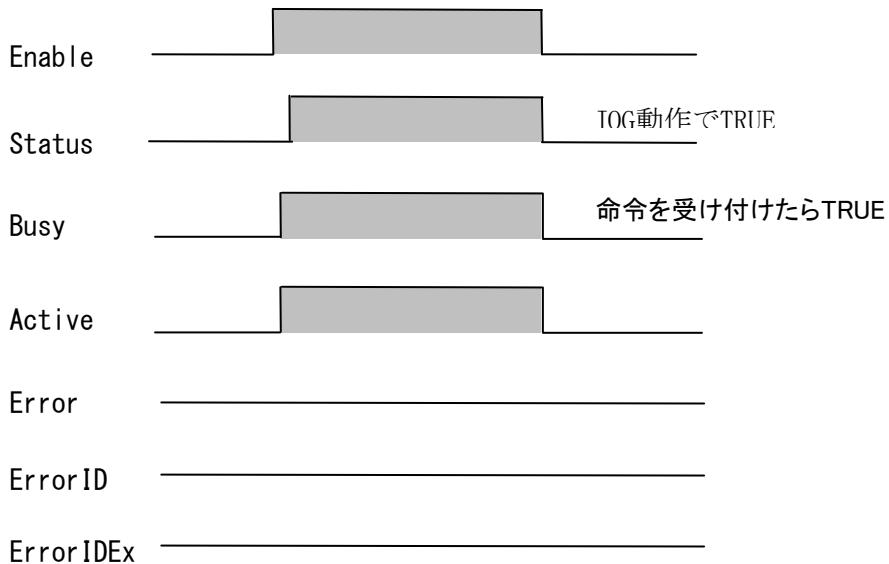
## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

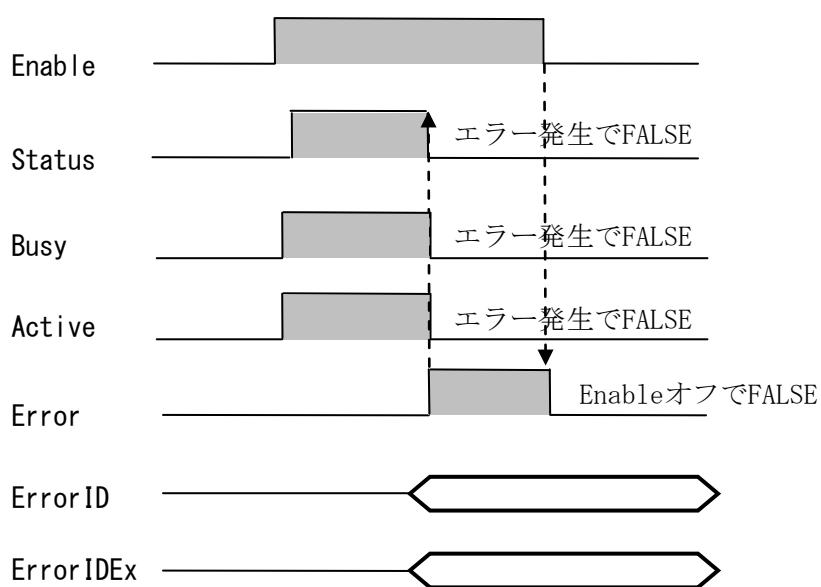
## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ◆ 正常終了の場合



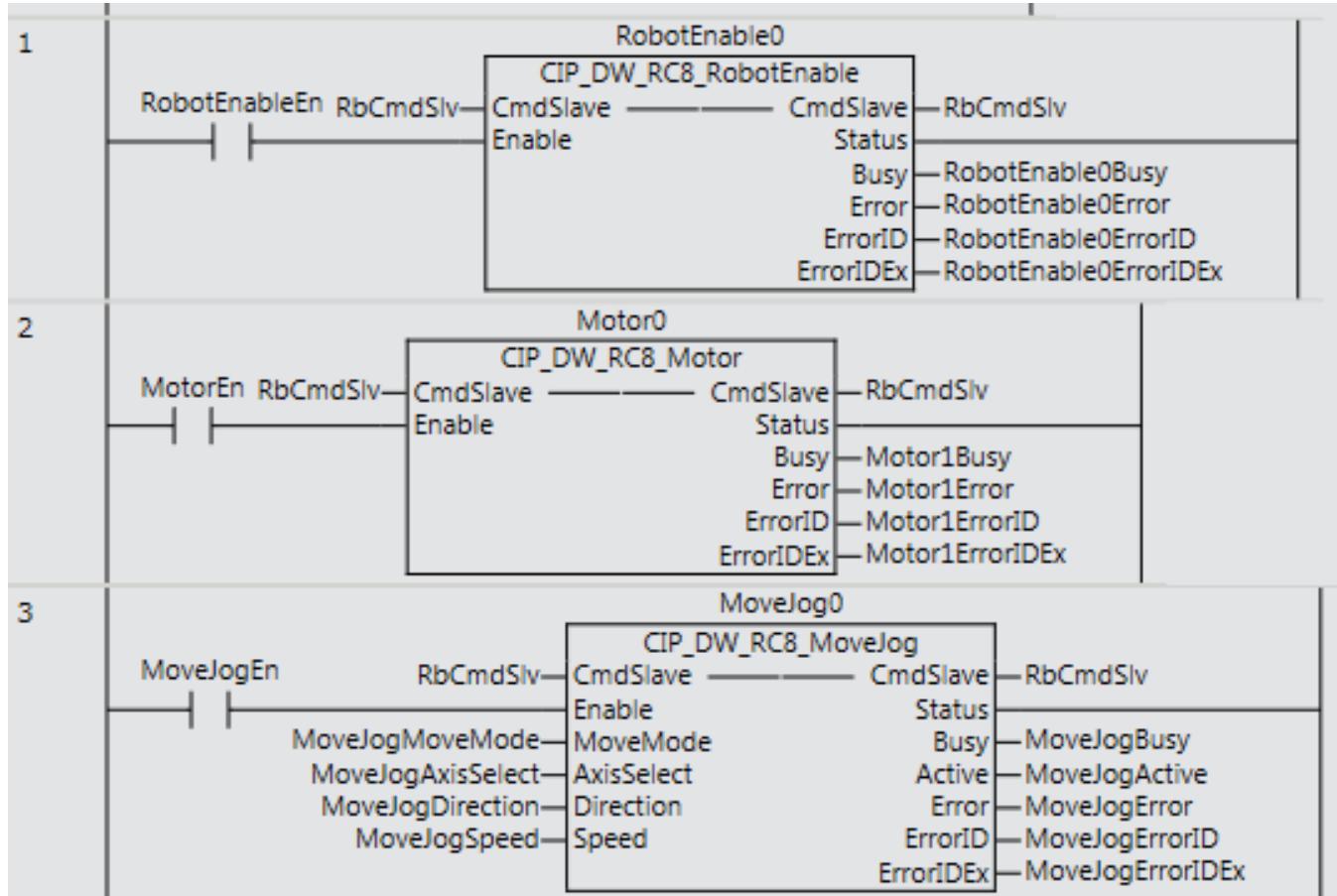
## ◆ 異常終了の場合



## ■機能説明

各軸、X-Y、TOOL の各モードでロボットを JOG 動作します。ロボット動作を行う前は、必ずモータを ON させて下さい。また、モータ制御する前には、ロボット制御権の取得を実施して下さい。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。

## ■記述例

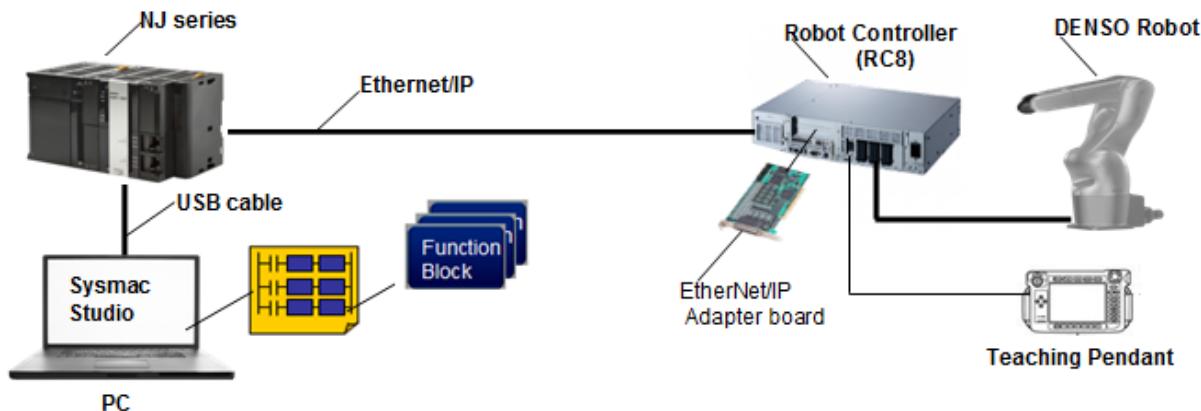


## ■使用上の注意

- 本命令は「Enable」の値が TRUE の間、毎サイクル実行されます。
- ロボット異常が発生した場合、自動的にロボット制御権とモータパワーがオフしますのでエラークリア後、再度ロボット制御権とモータON処理を実施して下さい。

## 6 CIP\_DW\_RC8\_ClrErr

機能概要：ロボット異常が発生した場合、異常を解除します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_ClrErr	FB	<pre>     CIP_DW_RC8_ClrErr     CmdSlave ---&gt; ClrErr0     CmdSlave ---&gt; Execute     Execute ---&gt; Done     Done ---&gt; Busy     Busy ---&gt; Error     Error ---&gt; ErrorID     ErrorID ---&gt; ErrorIDEx   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_CurPos_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; );   </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない

## 【出力変数】

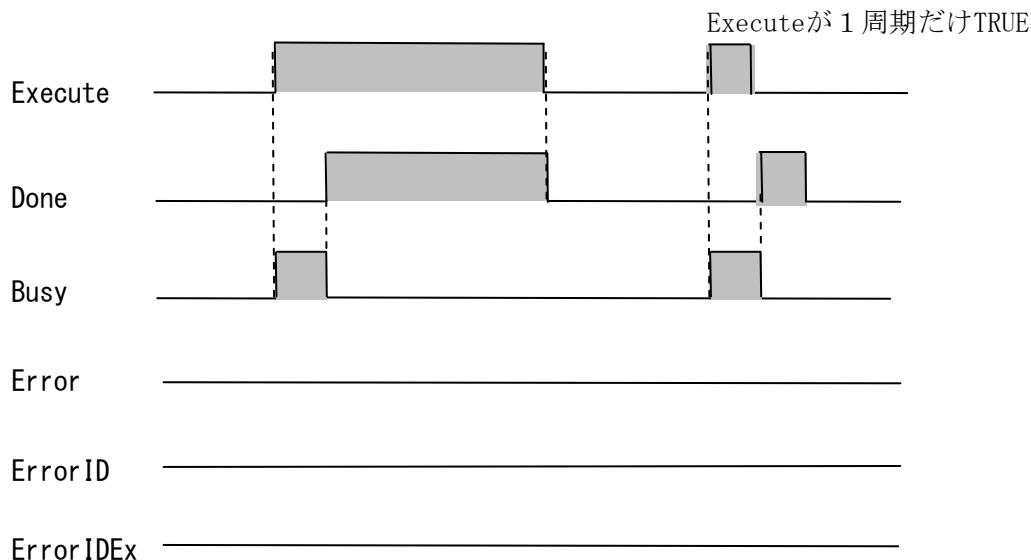
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

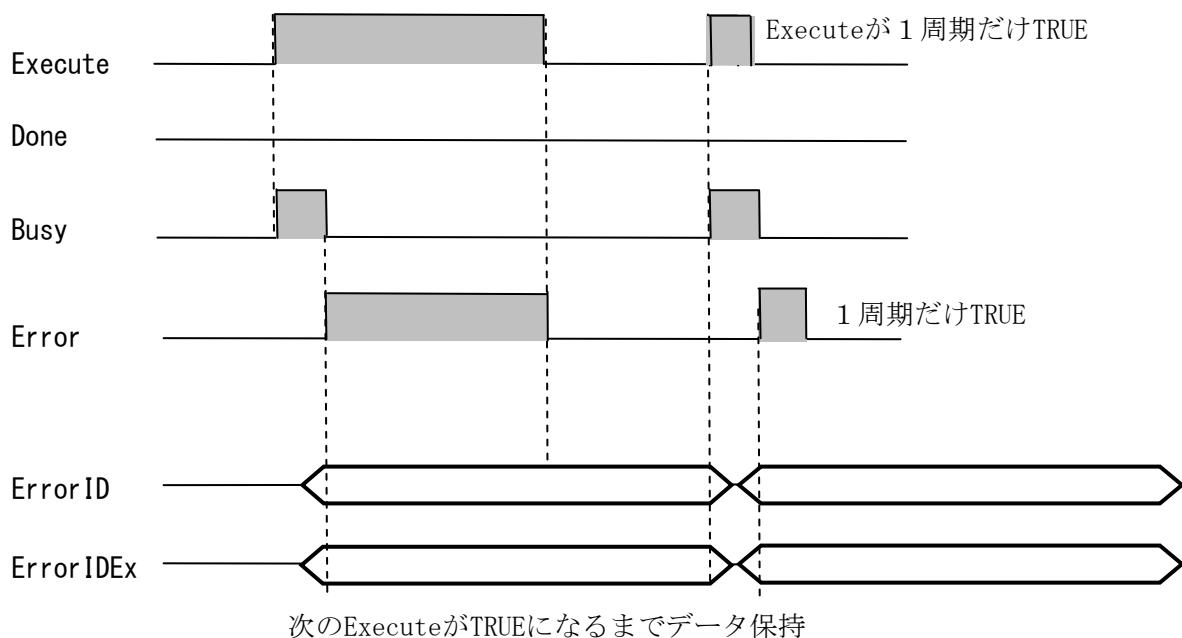
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

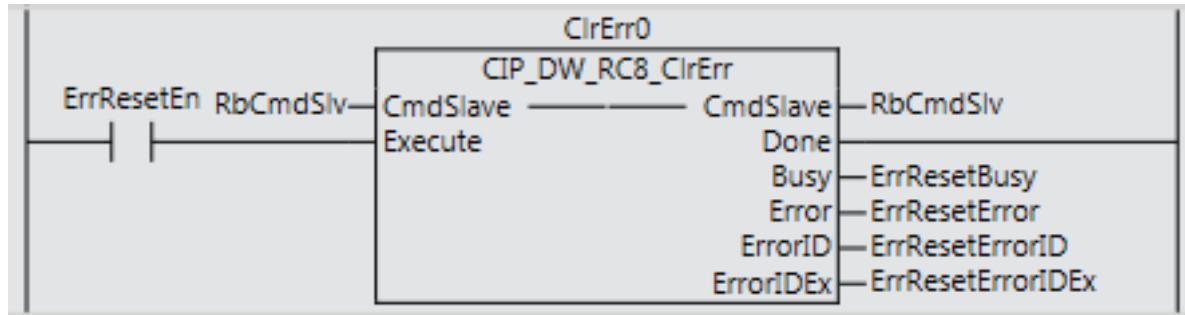
## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボット異常が発生した場合、異常を解除します。エラーが発生していない場合、何も処理しません。

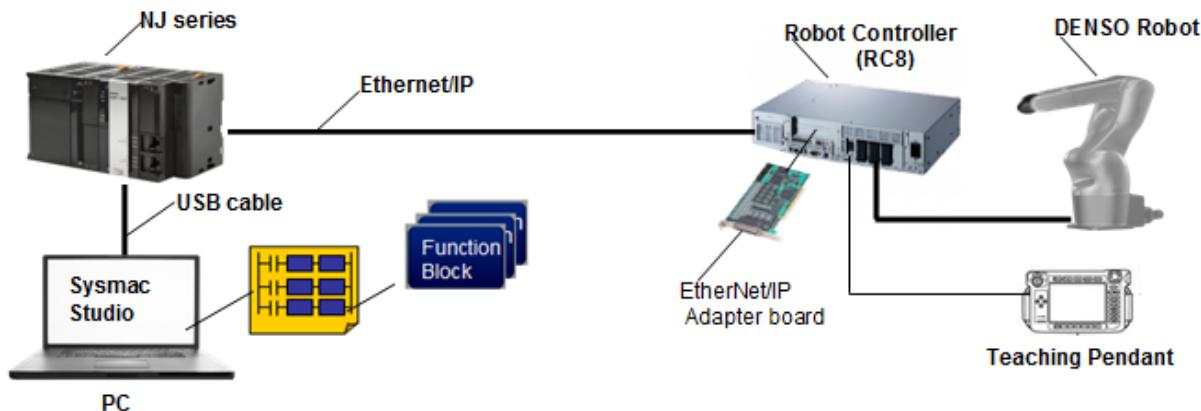
## ■記述例



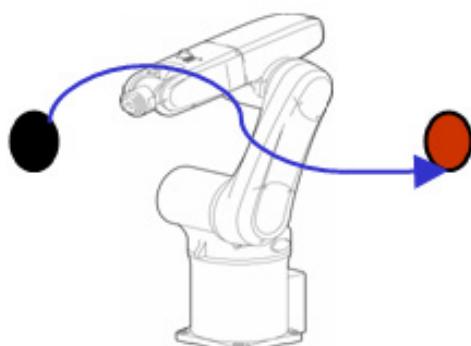
## ■使用上の注意

## 7 CIP\_DW\_RC8\_Move

機能概要：ロボットを指定座標(変数指定)へ移動します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_Move	FB	<pre> Move1 CIP_DW_RC8_Move CmdSlave ———— CmdSlave Execute ———— Done Interpolation ———— NextActionPermit PassStartDisplacement ———— Busy PoseVarType ———— Active PoseVarNo ———— Error NextOption ———— ErrorID MotionOption ———— ErrorIDEx TimeOption </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_MOVE_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; Interpolation := &lt;パラメータ&gt; PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt; PoseVarType:= &lt;パラメータ&gt; PoseVarNo := &lt;パラメータ&gt; NextOption := &lt;パラメータ&gt; MotionOption := &lt;パラメータ&gt; TimeOption := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Active =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>



## ◆ 変数テーブル

## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
Interpolation	補間方法	Rb_INTERPOLATION *2	PTP, CP		PTP: PTP 制御で移動 CP: CP 制御で移動
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *3	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @O 1~** : @1~**		@C : @E+姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
PoseVarType	指定座標型	Rb_POSETYPE *2	P, J, T		移動目標となる変数タイプを指定します
PoseVarNo	指定座標番号	UINT			移動目標となる変数番号を指定します
NextOption *1	Next オプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..3] OF REAL			ARRAY[0]: 内部速度指定 単位は “%” ARRAY[1]: 内部加速度指定 単位は “%” ARRAY[2]: 内部減速度指定 単位は “%” ARRAY[3]: 内部速度 MPS 指定 単位は “mm/sec”
TimeOption *1	Time オプション	UINT			動作時間を指定します 単位は “ms” です

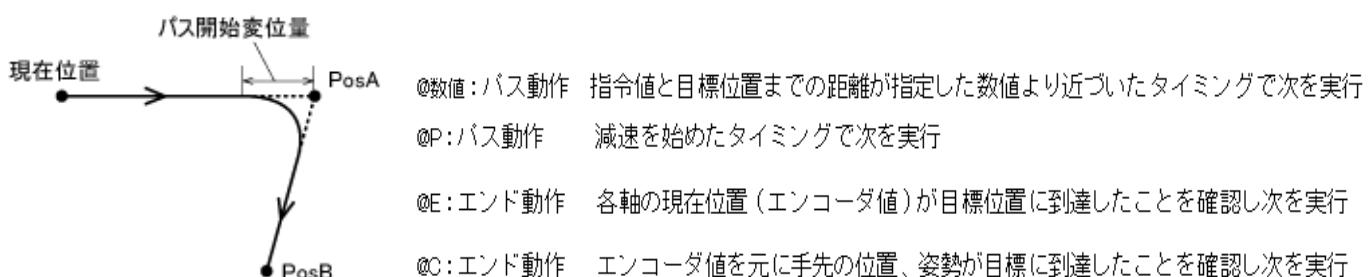
\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事が可能ですが。省略時は“0”が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: Rb\_INTERPOLATION \*2 型と Rb\_POSETYPE \*2 型は、下図の値をとります。

構造体型	名称	列挙値	コメント
共用体型			
列挙型	Rb_POSETYPE		指定座標タイプ
	P	257	ポジション型
	J	258	ジョイント型
	T	259	同次変換型
	Rb_INTERPOLATION		補間方法
	PTP	0	動作時間が最短となるように補間
	CP	1	経路が直線上になるように補間

\*3: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



## 【出力変数】

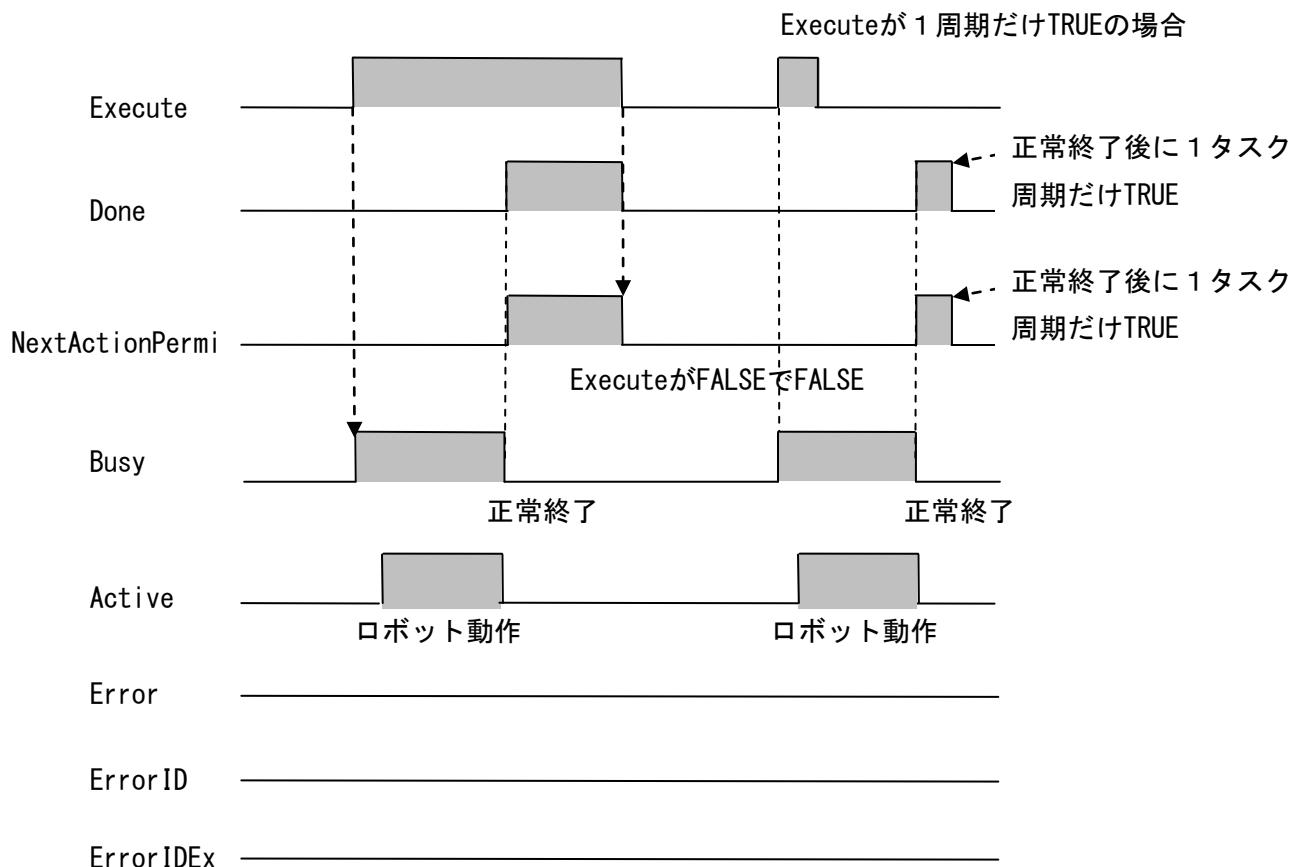
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUEとなります NEXT オプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

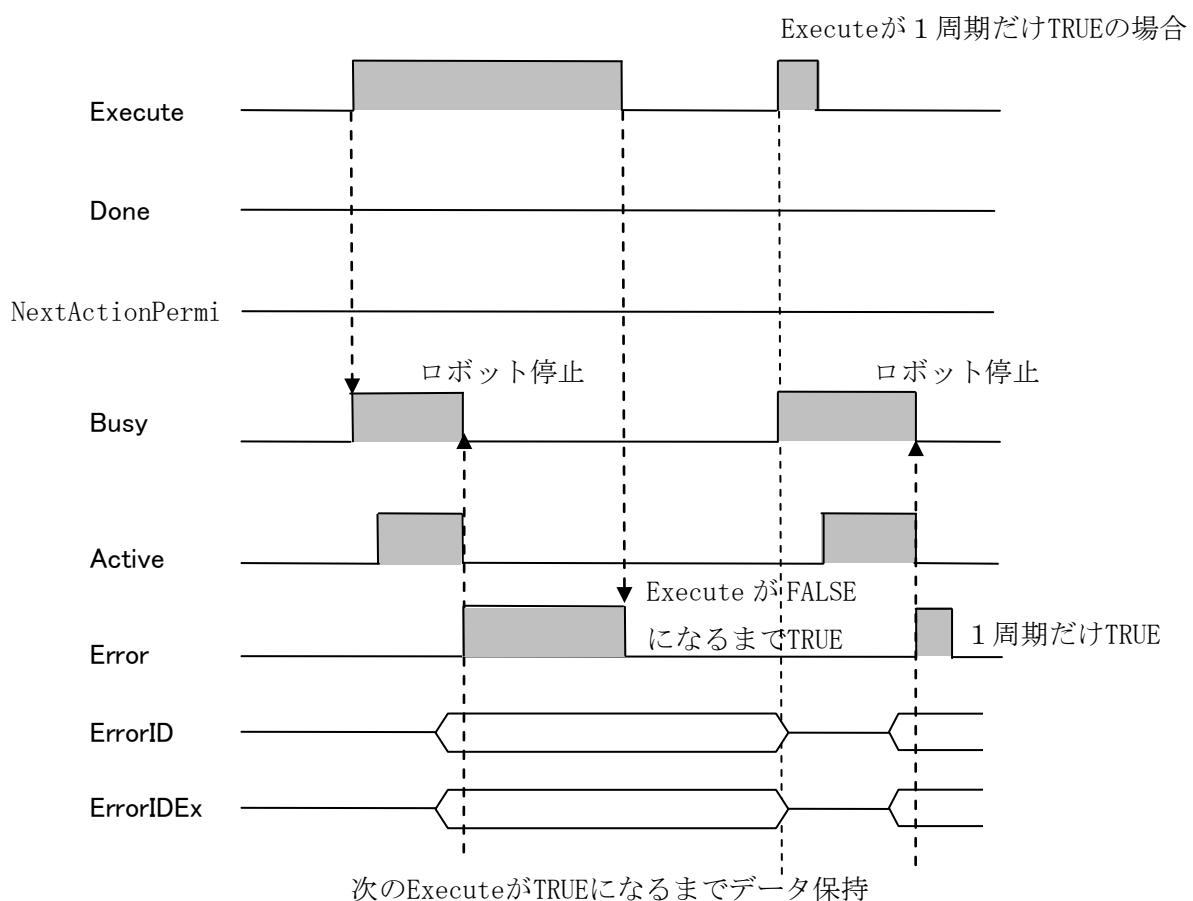
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXT オプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

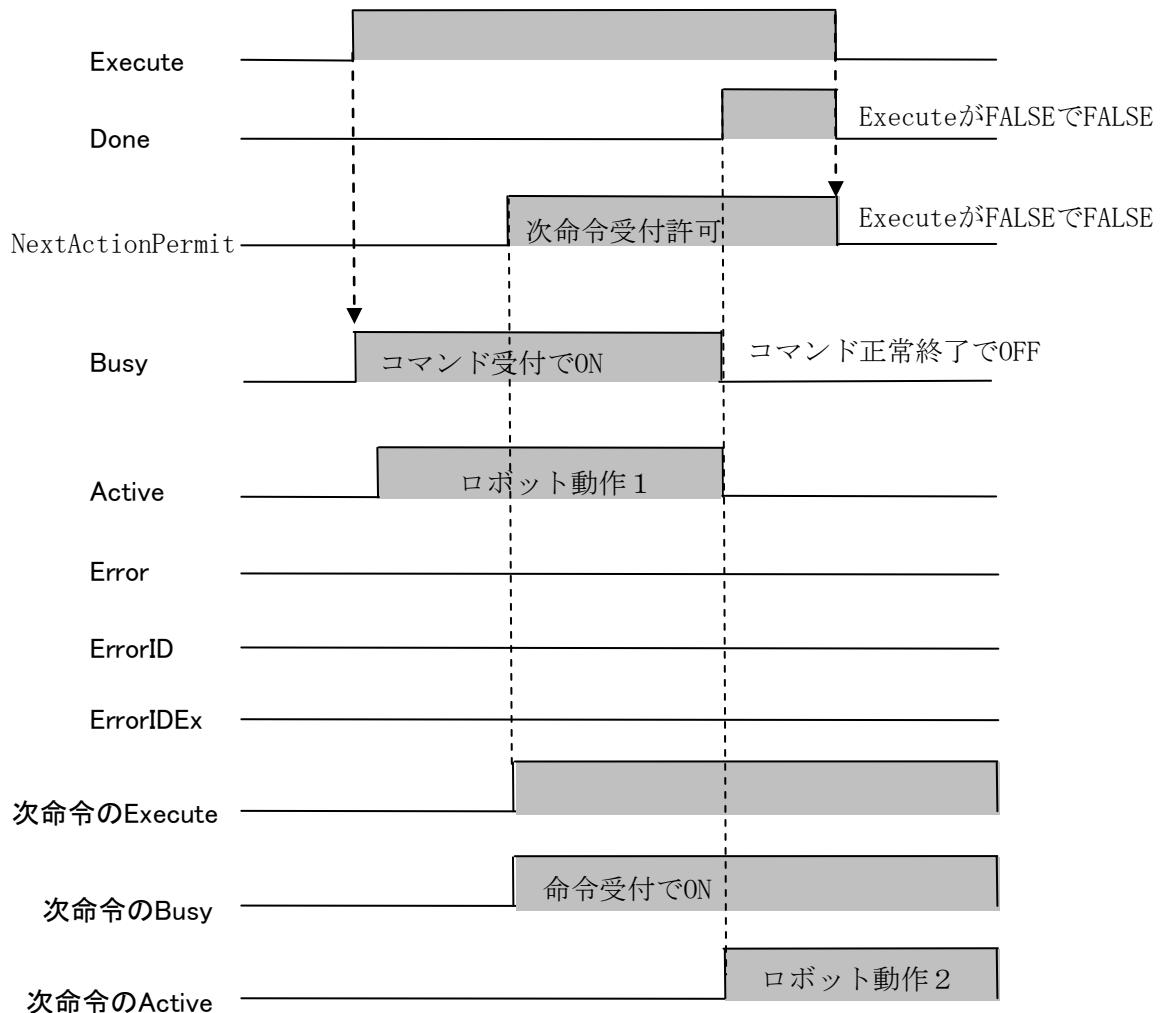
## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

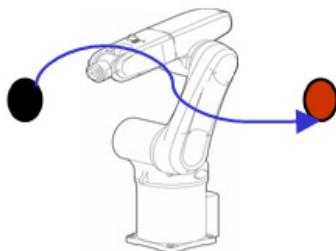
## ■機能説明

ロボットを指定座標(変数指定)へ移動します。

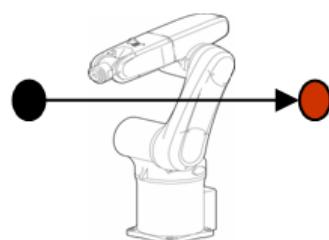
このステートメントを実行するにはN Jがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実効してください。なお、ロボット動作の補間方法は以下のとおりです。

指定方法	動作の補間方法
PTP	PTP 補間動作です。最も早く移動します。TCP 点の軌跡は考慮しません。
CP	CP 動作します。TCP 点は現在位置から目標位置まで直線で移動し、加減速区間以外は等速で移動します。

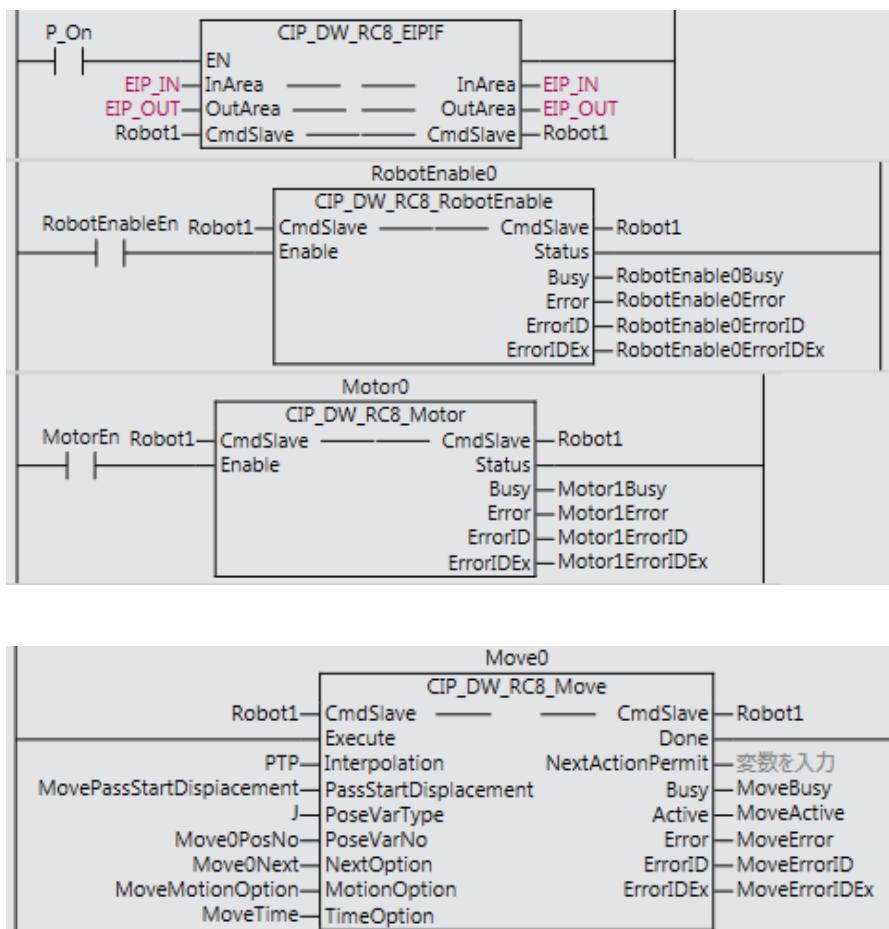
【PTP】



【CP】



## ■記述例

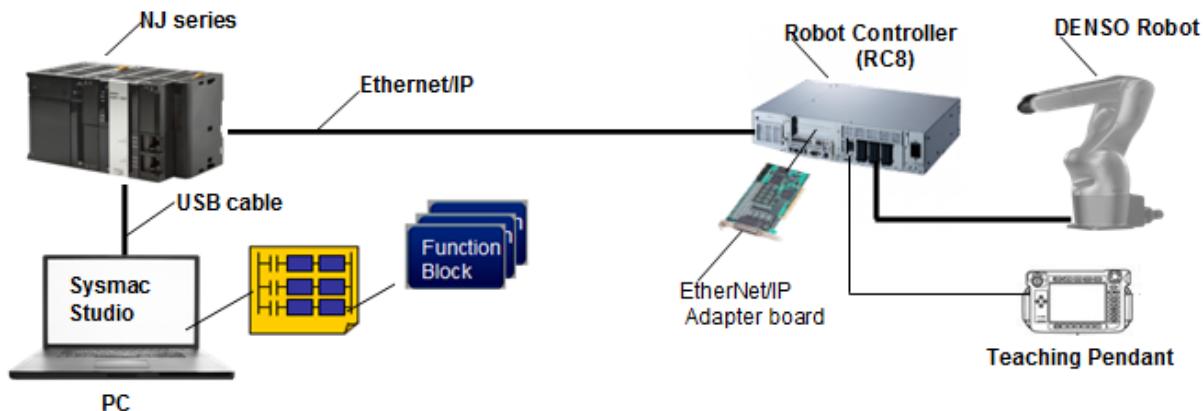


## ■使用上の注意

- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P : パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。

## 8 CIP\_DW\_RC8\_MoveEx

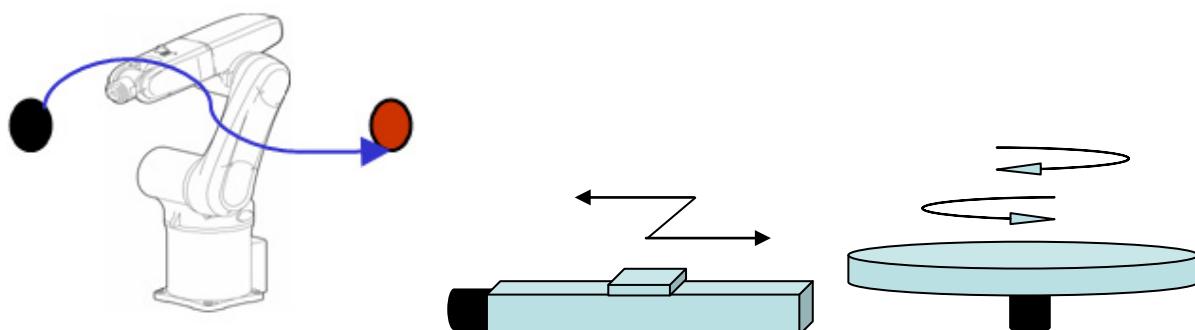
機能概要：ロボットを指定座標(変数指定)へ、付加軸を相対位置へ移動します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_MoveEx	FB	<pre> MoveEx0 CIP_DW_RC8_MoveEx CmdSlave —————— CmdSlave Execute —————— Done Interpolation —————— NextActionPermit PassStartDisplacement —————— Busy PoseVarType —————— Active PoseVarNo —————— Error NextOption —————— ErrorID MotionOption —————— ErrorIDEx TimeOption —————— ExAxisEnable —————— ExAxisDistance —————— </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_MoveEx_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; Interpolation := &lt;パラメータ&gt; PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt; PoseVarType:= &lt;パラメータ&gt; PoseVarNo := &lt;パラメータ&gt; NextOption := &lt;パラメータ&gt; MotionOption := &lt;パラメータ&gt; TimeOption := &lt;パラメータ&gt; ExAxisEnable := &lt;パラメータ&gt; ExAxisDistance := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Active =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

【ロボット】

【付加軸（使用例）】



## ◆ 変数テーブル

## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
Interpolation	補間方法	Rb_INTERPOLATION *2	PTP, CP		PTP: PTP 制御で移動 CP: CP 制御で移動
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *3	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @O 1~** : @1~**		@C : @E+姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
PoseVarType	指定座標型	Rb_POSETYPE *2	P, J, T		移動目標となる変数タイプを指定します
PoseVarNo	指定座標番号	UINT			移動目標となる変数番号を指定します
NextOption *1	Next オプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..3] OF REAL			ARRAY[0]: 内部速度指定 単位は “%” ARRAY[1]: 内部加速度指定 単位は “%” ARRAY[2]: 内部減速度指定 単位は “%” ARRAY[3]: 内部速度 MPS 指定 単位は “mm/sec”
TimeOption *1	Time オプション	UINT			動作時間を指定します 単位は “ms” です
ExAxisEnable	付加軸: 軸指定	BYTE			0 BIT : --- 1 BIT : --- 2 BIT : --- 3 BIT : --- 4 BIT : 5 軸 (4 軸ロボット) 5 BIT : 6 軸 (4 軸ロボット) 6 BIT : 7 軸 7 BIT : 8 軸 (0: 無効、1: 有効)
ExAxisDistance	付加軸: 移動量	ARRAY[0..3] OF REAL			軸設定が直動なら単位は “mm” 軸設定が回転なら単位は “度”

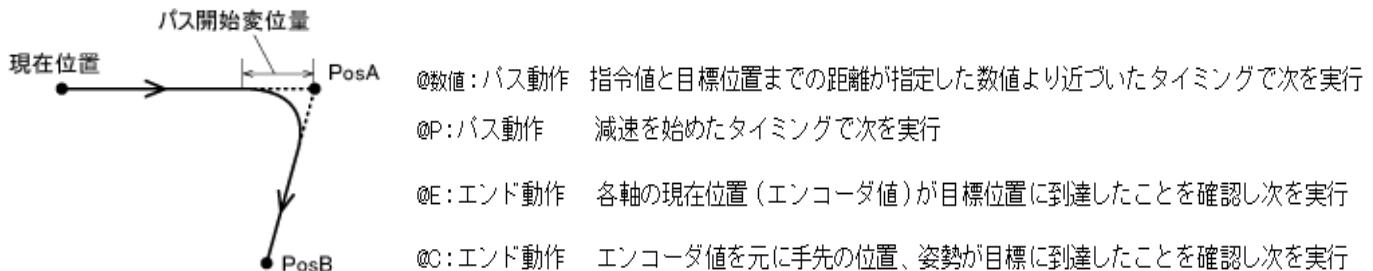
\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事が可能です。省略時は”0”が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: Rb\_INTERPOLATION \*2 型と Rb\_POSETYPE \*2 型は、下図の値をとります。

構造体型	名称	列挙値	コメント
共用体型	Rb_POSETYPE		指定座標タイプ
列挙型	P	257	ポジション型
	J	258	ジョイント型
	T	259	同次変換型
	Rb_INTERPOLATION		補間方法
	PTP	0	動作時間が最短となるように補間
	CP	1	経路が直線上になるように補間

\*3: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



#### 【出力変数】

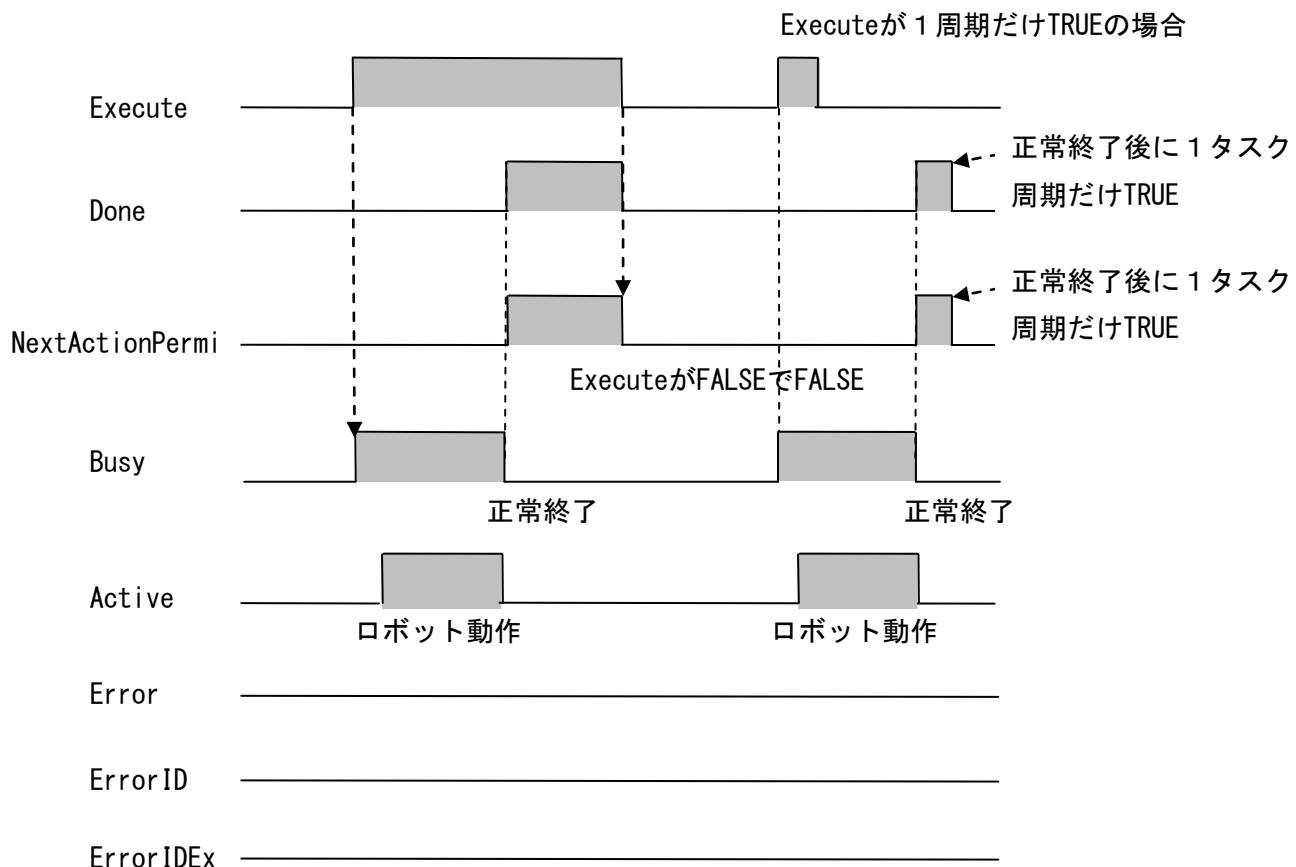
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUEとなります NEXTオプション有効時は、命令受付が正常処理されるとTRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中にTRUEになります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

#### 出力変数の反映タイミング

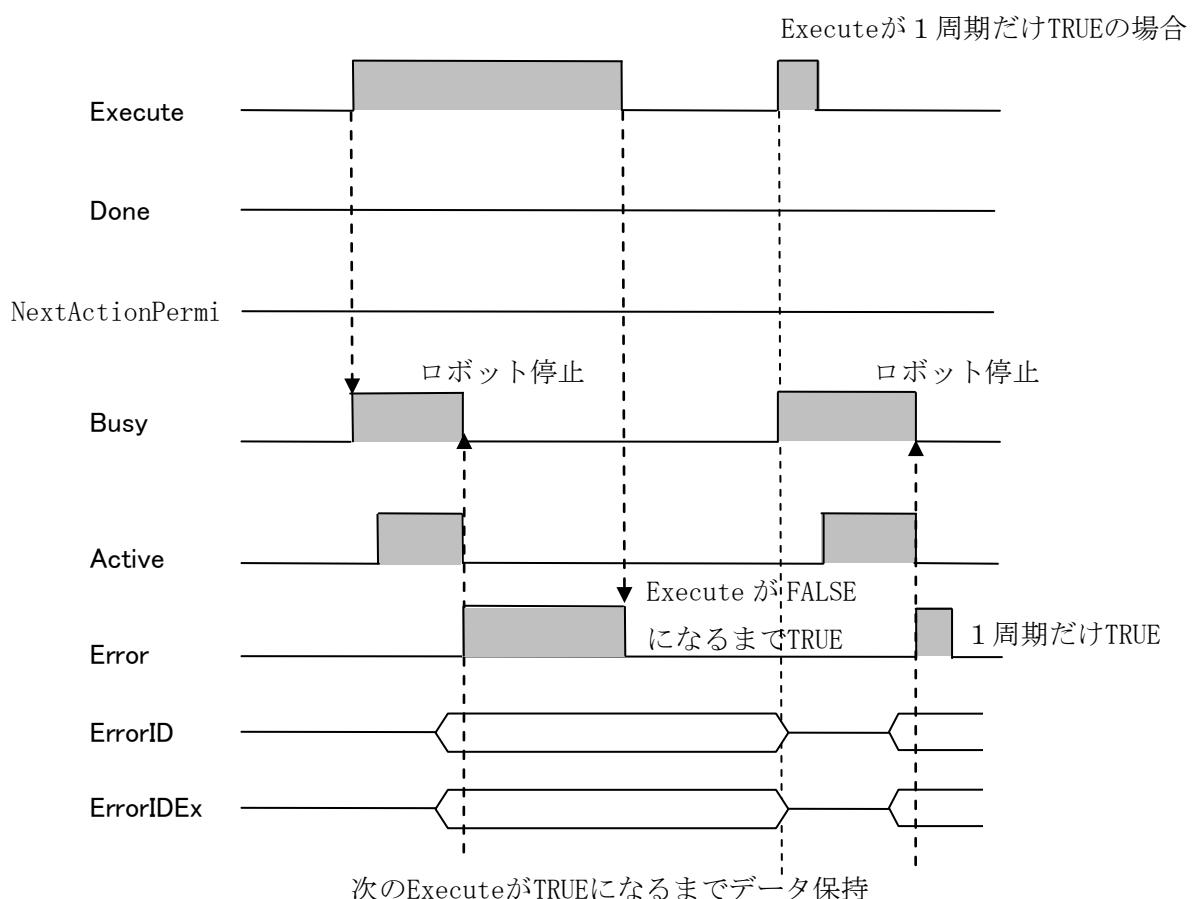
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXTオプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでNextActionPermitもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立ち上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

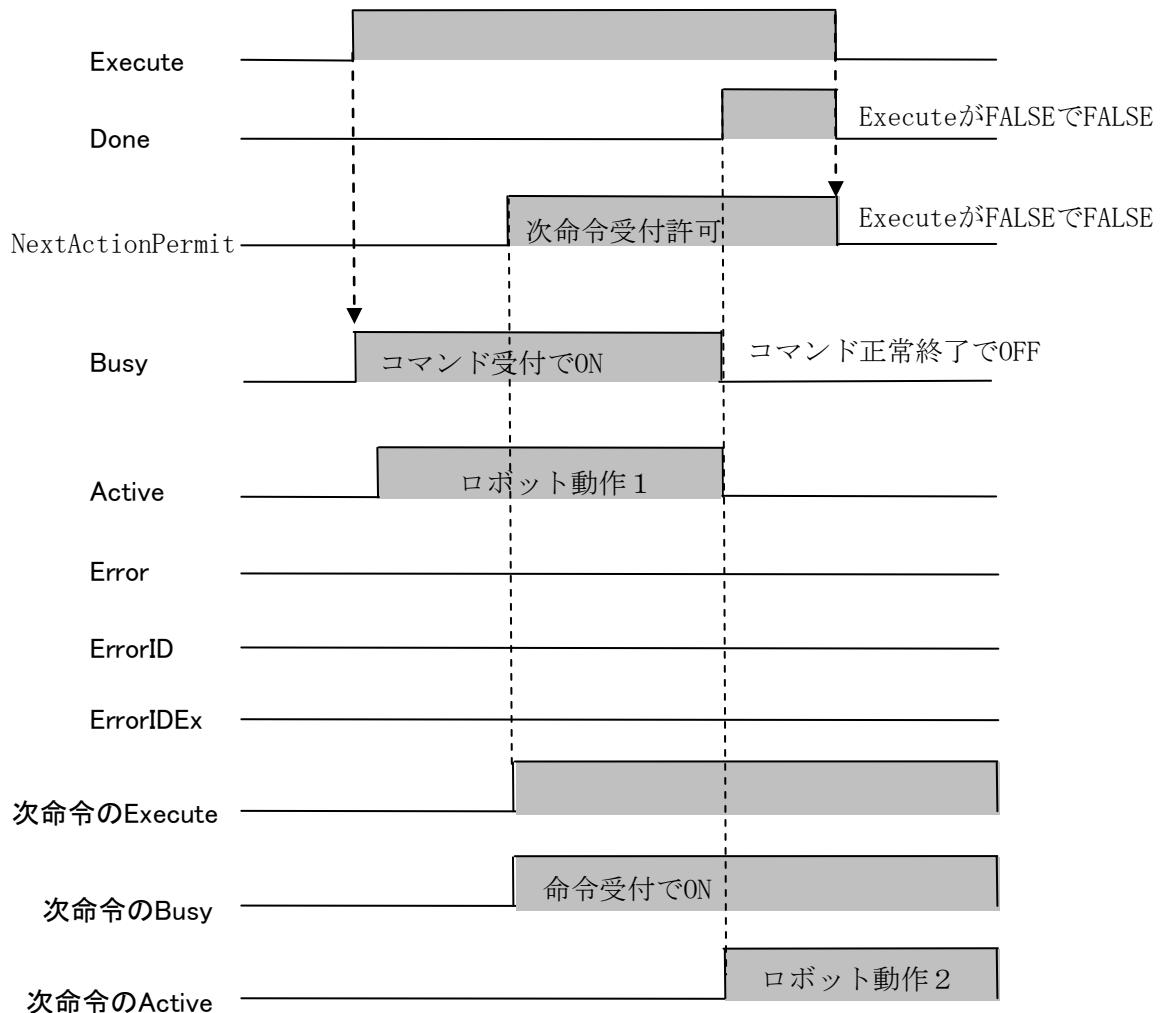
◆ 正常終了の場合



◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

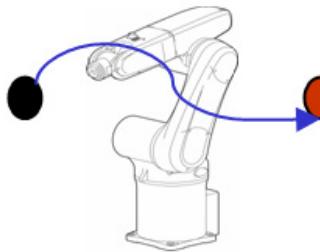
## ■機能説明

ロボットを指定座標(変数指定)へ、付加軸を相対位置へ移動します。

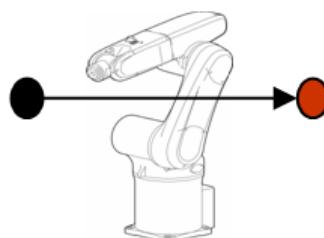
このステートメントを実行するにはN Jがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実効してください。なお、ロボット動作の補間方法は以下のとおりです。

指定方法	動作の補間方法
PTP	PTP 補間動作です。最も早く移動します。TCP 点の軌跡は考慮しません。
CP	CP 動作します。TCP 点は現在位置から目標位置まで直線で移動し、加減速区間以外は等速で移動します。

【PTP】



【CP】



### 【絶対動作と相対動作】

#### ・絶対動作

ティーチングされた動作位置へ移動する動作を、絶対動作といいます。

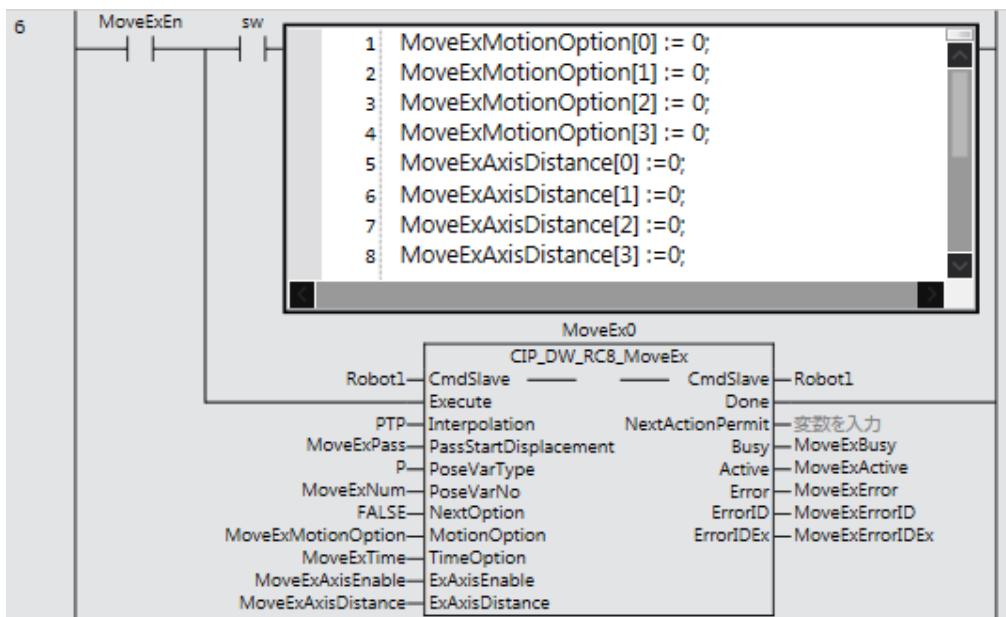
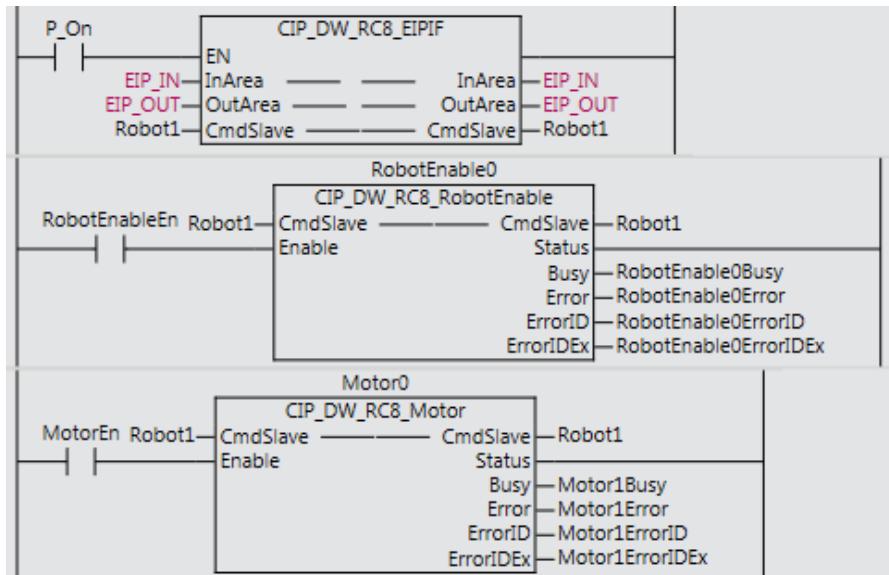
絶対動作は、その直前の動作に影響されることなく、必ずティーチングされた位置へ移動します。

#### ・相対動作

現在位置から、ティーチングされた移動量だけ移動する動作のことを、相対動作といいます。

相対動作は、その直前の動作コマンドを実行した結果の現在位置を基準とするので、直前の動作コマンドの影響を受けることになります。

## ■記述例

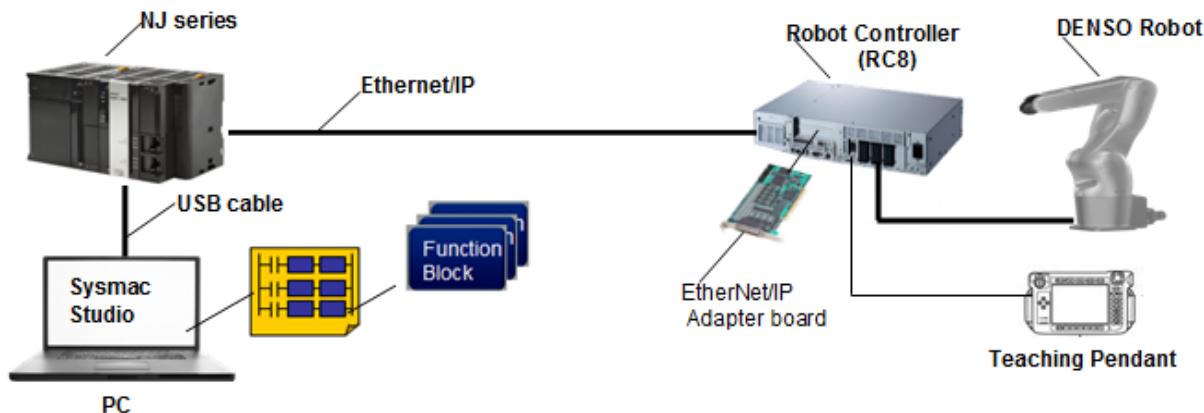


## ■使用上の注意

- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P : パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。

## 9 CIP\_DW\_RC8\_MoveExA

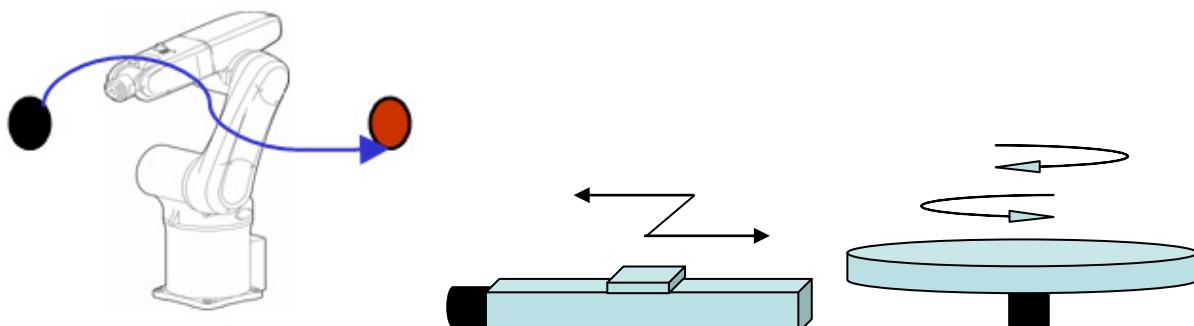
機能概要：ロボットを指定座標(変数指定)へ、付加軸を絶対位置へ移動します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_MoveExA	FB	<pre> MoveExa0 CIP_DW_RC8_MoveExa CmdSlave ——— CmdSlave Execute ——— Done Interpolation ——— NextActionPermit PassStartDisplacement ——— Busy PoseVarType ——— Active PoseVarNo ——— Error NextOption ——— ErrorID MotionOption ——— ErrorIDEx TimeOption ExAxisEnable ExAxisDistance </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_MoveExA_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; Interpolation := &lt;パラメータ&gt; PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt; PoseVarType:= &lt;パラメータ&gt; PoseVarNo := &lt;パラメータ&gt; NextOption := &lt;パラメータ&gt; MotionOption := &lt;パラメータ&gt; TimeOption := &lt;パラメータ&gt; ExAxisEnable := &lt;パラメータ&gt; ExAxisDistance := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Active =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

【ロボット】

【付加軸（使用例）】



## ◆ 変数テーブル

## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
Interpolation	補間方法	Rb_INTERPOLATION *2	PTP, CP		PTP: PTP 制御で移動 CP: CP 制御で移動
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *3	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @O 1~** : @1~**		@C : @E+姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
PoseVarType	指定座標型	Rb_POSETYPE *2	P, J, T		移動目標となる変数タイプを指定します
PoseVarNo	指定座標番号	UINT			移動目標となる変数番号を指定します
NextOption *1	Next オプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..3] OF REAL			ARRAY[0]: 内部速度指定 単位は “%” ARRAY[1]: 内部加速度指定 単位は “%” ARRAY[2]: 内部減速度指定 単位は “%” ARRAY[3]: 内部速度 MPS 指定 単位は “mm/sec”
TimeOption *1	Time オプション	UINT			動作時間を指定します 単位は “ms” です
ExAxisEnable	付加軸: 軸指定	BYTE			0 BIT : --- 1 BIT : --- 2 BIT : --- 3 BIT : --- 4 BIT : 5 軸 (4 軸ロボット) 5 BIT : 6 軸 (4 軸ロボット) 6 BIT : 7 軸 7 BIT : 8 軸 (0: 無効、1: 有効)
ExAxisDistance	付加軸: 移動量	ARRAY[0..3] OF REAL			軸設定が直動なら単位は “mm” 軸設定が回転なら単位は “度”

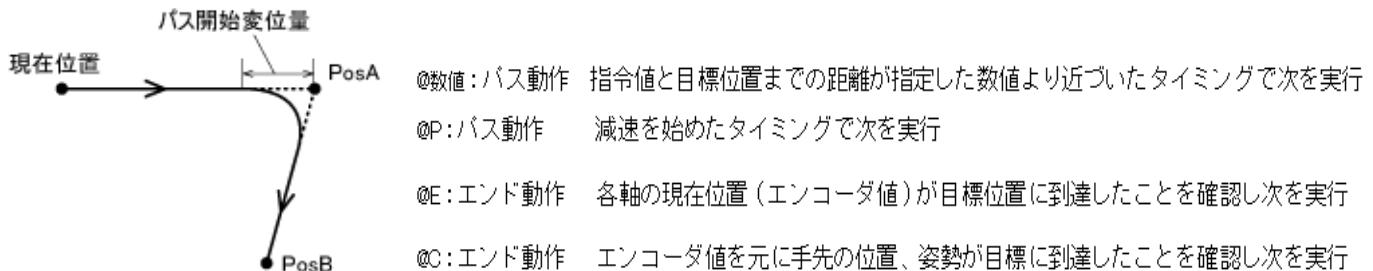
\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事が可能ですが。省略時は”0”が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: Rb\_INTERPOLATION 型と Rb\_POSETYPE 型は、下図の値をとります。

構造体型	名称	列挙値	コメント
共用体型	Rb_POSETYPE		指定座標タイプ
列挙型	P	257	ポジション型
	J	258	ジョイント型
	T	259	同次変換型
	Rb_INTERPOLATION		補間方法
	PTP	0	動作時間が最短となるように補間
	CP	1	経路が直線上になるように補間

\*3: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



### 【出力変数】

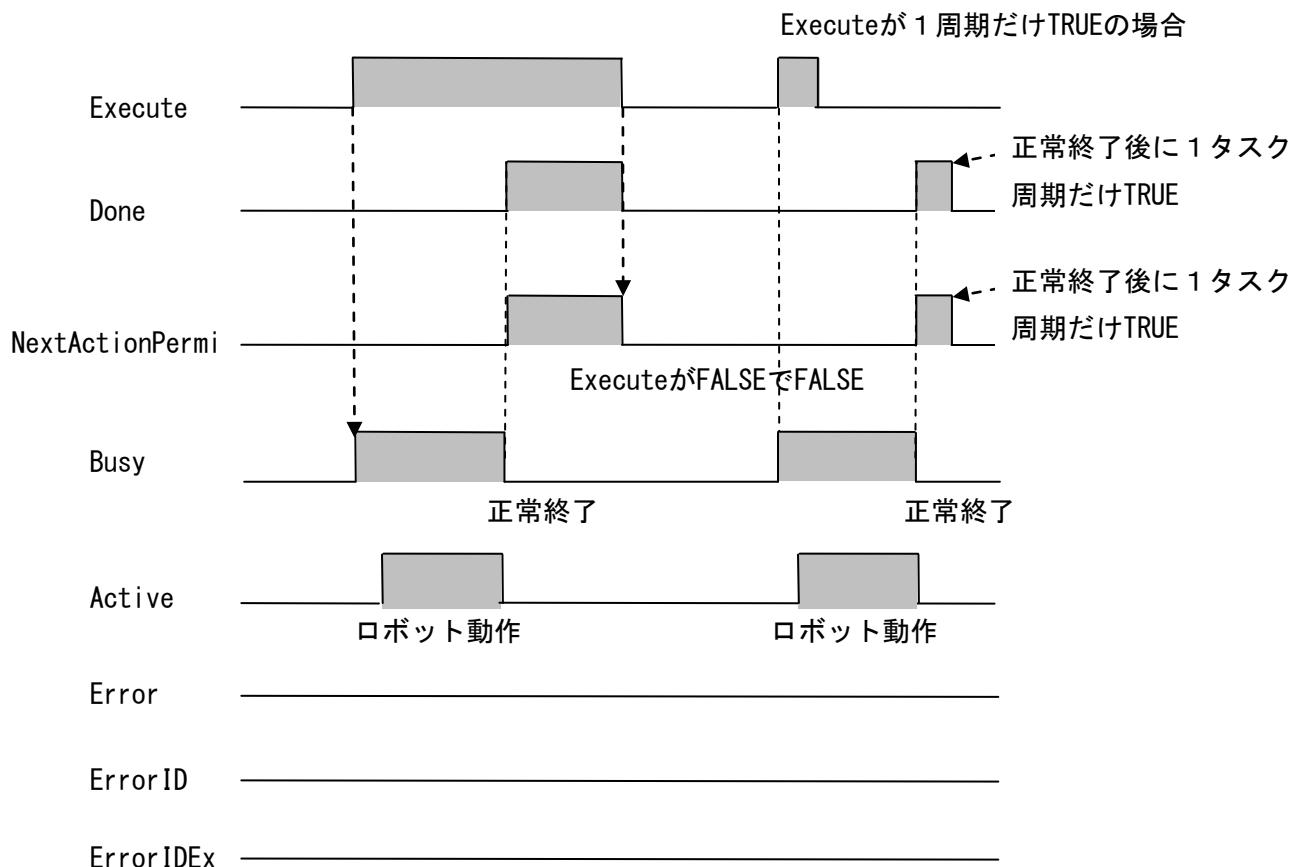
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUEとなります NEXTオプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

### 出力変数の反映タイミング

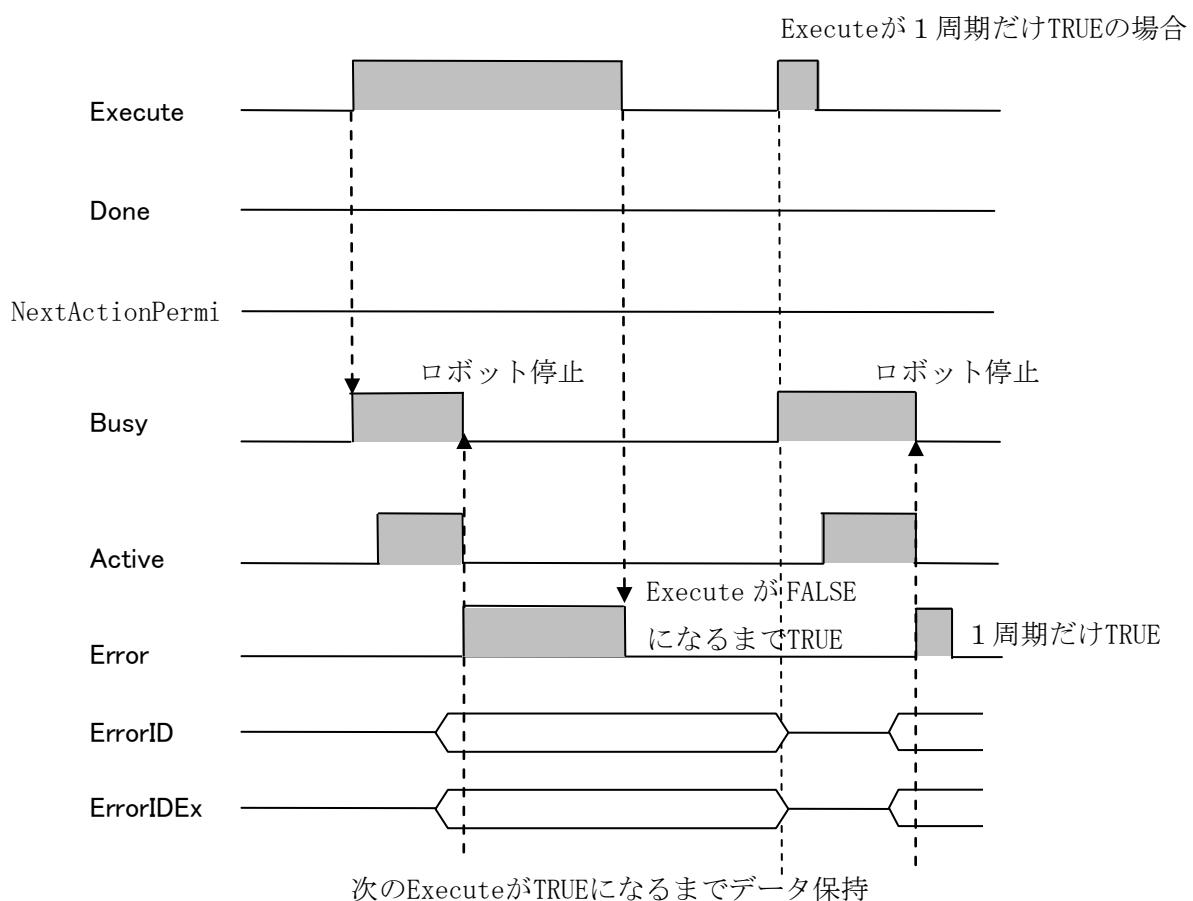
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで Done も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXTオプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立ち上がり	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで Error も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

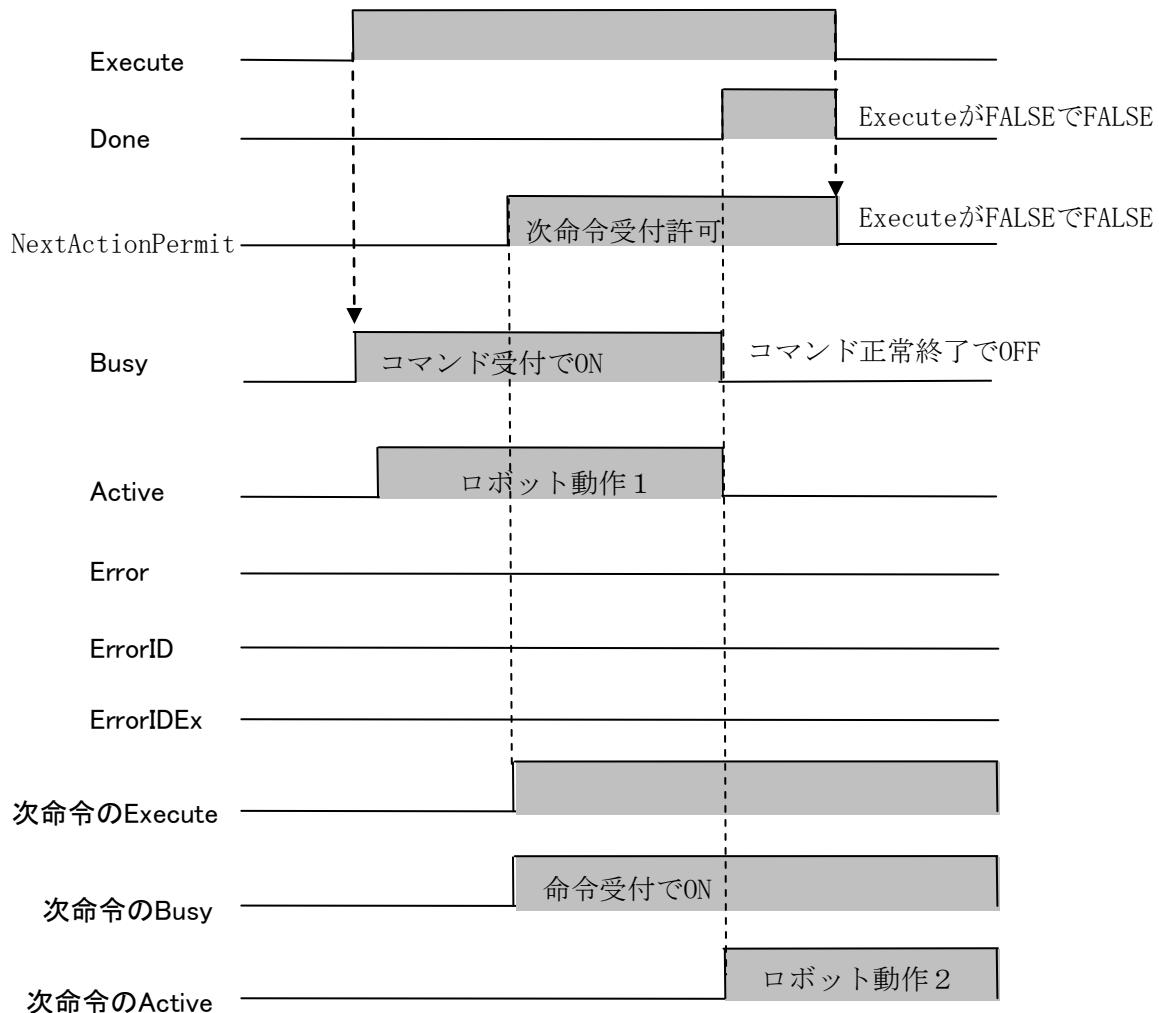
◆ 正常終了の場合



◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

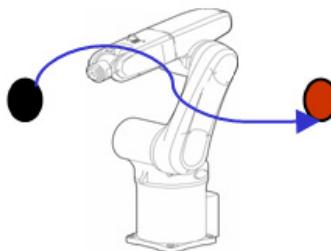
## ■機能説明

ロボットを指定座標(変数指定)へ、付加軸を絶対位置へ移動します。

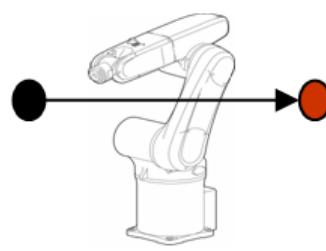
このステートメントを実行するにはN Jがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実行してください。なお、ロボット動作の補間方法は以下のとおりです。

指定方法	動作の補間方法
PTP	PTP 補間動作です。最も早く移動します。TCP 点の軌跡は考慮しません。
CP	CP 動作します。TCP 点は現在位置から目標位置まで直線で移動し、加減速区間以外は等速で移動します。

【PTP】



【CP】



### 【絶対動作と相対動作】

- ・絶対動作

ティーチングされた動作位置へ移動する動作を、絶対動作といいます。

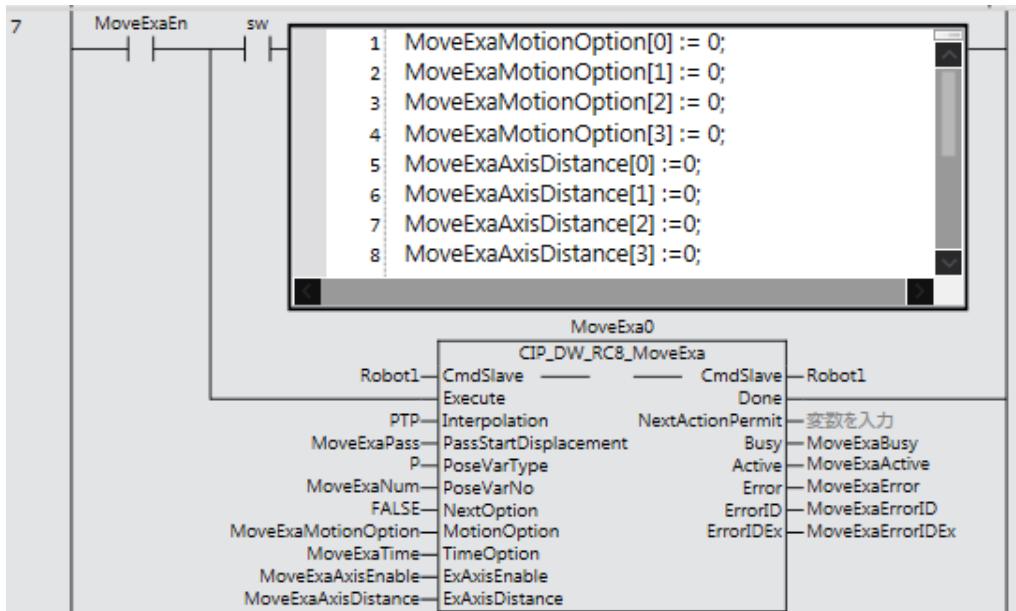
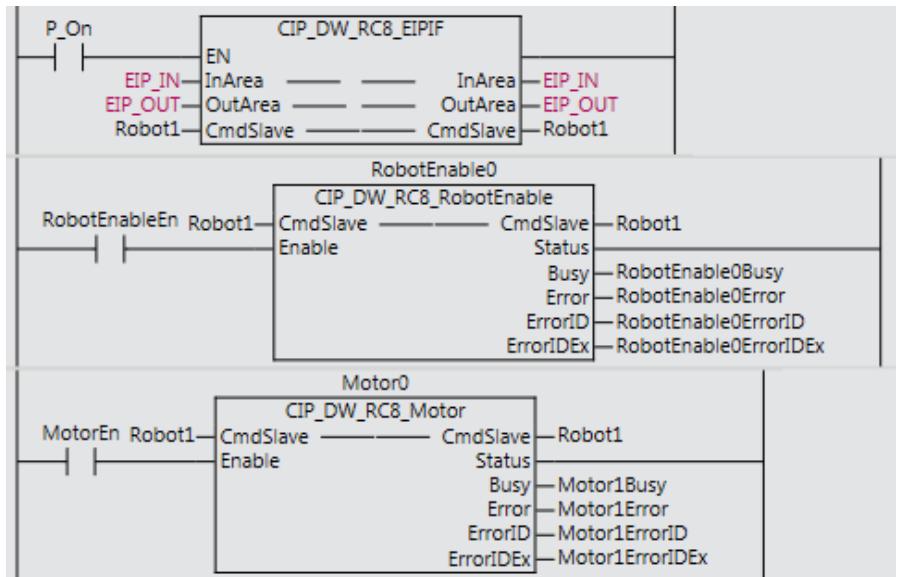
絶対動作は、その直前の動作に影響されることなく、必ずティーチングされた位置へ移動します。

- ・相対動作

現在位置から、ティーチングされた移動量だけ移動する動作のことを、相対動作といいます。

相対動作は、その直前の動作コマンドを実行した結果の現在位置を基準とするので、直前の動作コマンドの影響を受けることになります。

## ■記述例

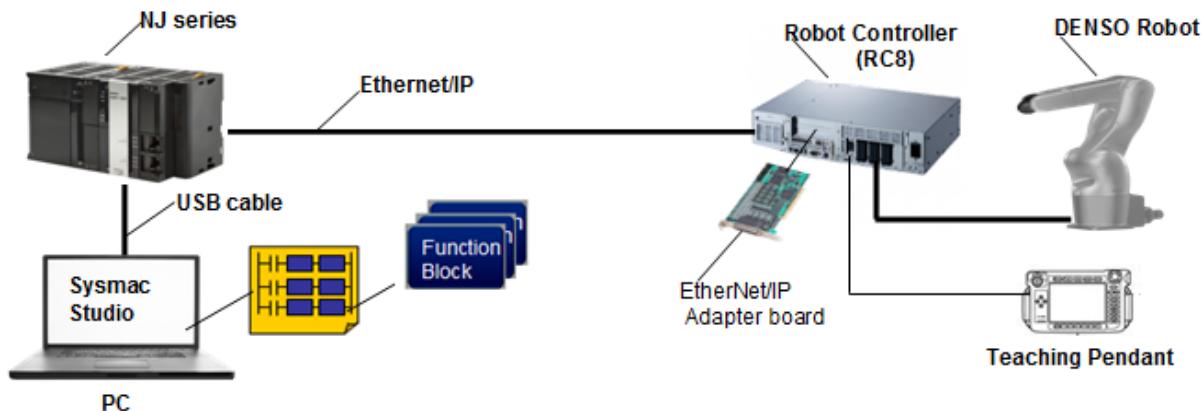


## ■使用上の注意

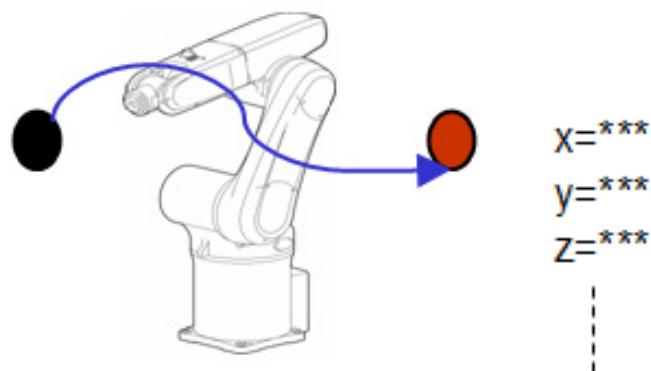
- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P : パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。

## 10 CIP\_DW\_RC8\_MoveImdt

機能概要：ロボットを指定座標(数値指定)へ移動します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_MoveImdt	FB	<pre>       MoveImdt0       CIP_DW_RC8_MoveImdt       CmdSlave ———— CmdSlave       Execute ———— Done       Interpolation ———— NextActionPermit       PassStartDisplacement ———— Busy       PoseType ———— Active       MoveDistance ———— Error       NextOption ———— ErrorID       MotionOption ———— ErrorIDEx       TimeOption     </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_MoveImdt_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; Interpolation := &lt;パラメータ&gt; PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt; PoseType:= &lt;パラメータ&gt; MoveDistance := &lt;パラメータ&gt; NextOption := &lt;パラメータ&gt; MotionOption := &lt;パラメータ&gt; TimeOption := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Active =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; );     </pre>



## ◆ 変数テーブル

## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
Interpolation	補間方法	Rb_INTERPOLATION *2	PTP, CP		PTP: PTP 制御で移動 CP: CP 制御で移動
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *3	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @0 1~** : @1~**		@C : @E+姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
PoseType	指定座標型	Rb_POSETYPE *2	P, J, T		指定座標の変数タイプ
MoveDistance	移動量	ARRAY[0..9] OF REAL *4			移動目標座標 PoseType に合った値を入力
NextOption*1	Next オプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..3] OF REAL			ARRAY[0]: 内部速度指定 単位は “%” ARRAY[1]: 内部加速度指定 単位は “%” ARRAY[2]: 内部減速度指定 単位は “%” ARRAY[3]: 内部速度 MPS 指定 単位は “mm/sec”
TimeOption *1	Time オプション	UINT			動作時間を指定します 単位は “ms” です

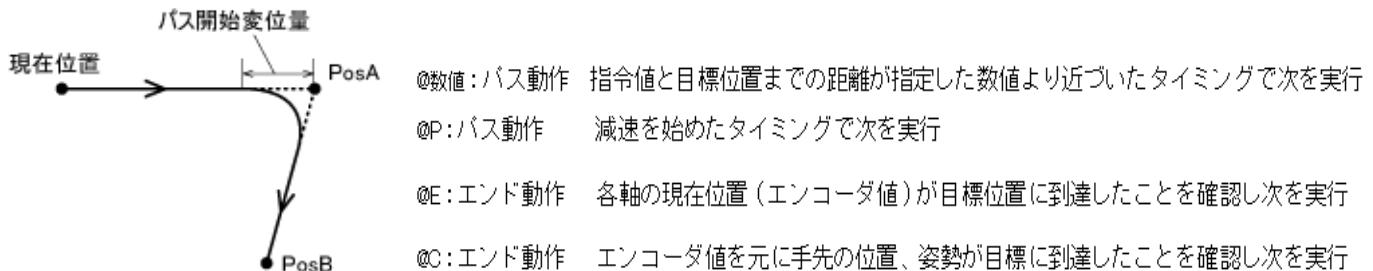
\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事が可能です。省略時は”0”が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: Rb\_INTERPOLATION 型と Rb\_POSETYPE 型は、下図の値をとります。

構造体型	名称	列挙値	コメント
共用体型	Rb_POSETYPE		指定座標タイプ
列挙型	P	257	ポジション型
	J	258	ジョイント型
	T	259	同次変換型
▼	Rb_INTERPOLATION		補間方法
	PTP	0	動作時間が最短となるように補間
	CP	1	経路が直線上になるように補間

\*3: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



\*4: 移動量は PoseType に合わせて下記の値をとります。

P 型: ポジション型 (X,Y,Z,RX,RY,RZ, , ,FIG) ARRAY[7,8,9]要素は無視

J 型: ジョイント型 (J1,J2,J3,J4,J5,J6,J7,J8, , ) ARRAY[8,9]要素は無視

T 型: 同次変換型 (X,Y,Z,Ox,Oy,Oz,Ax,Ay,Az,FIG)

#### 【出力変数】

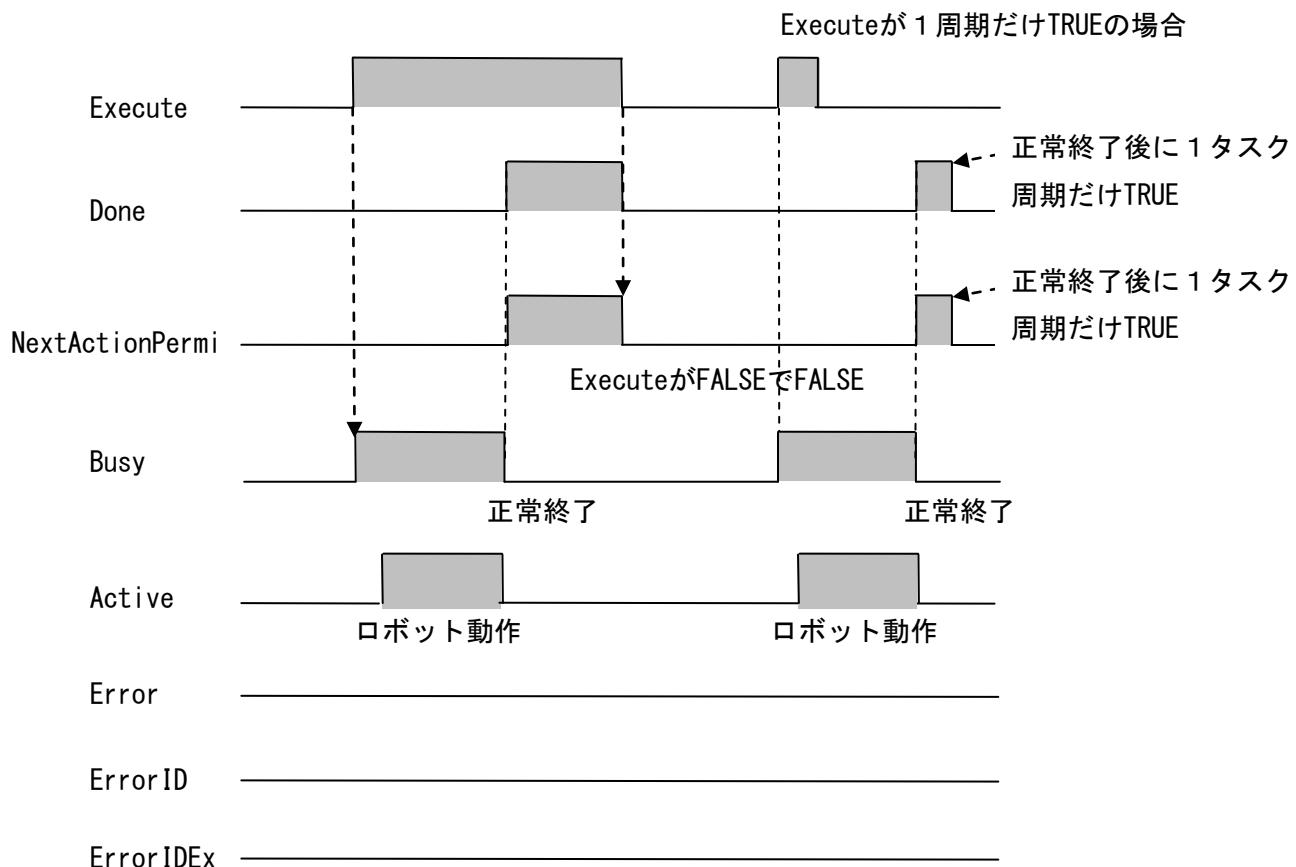
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUE となります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUE となります NEXT オプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUE となります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUE となります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUE となります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

#### 出力変数の反映タイミング

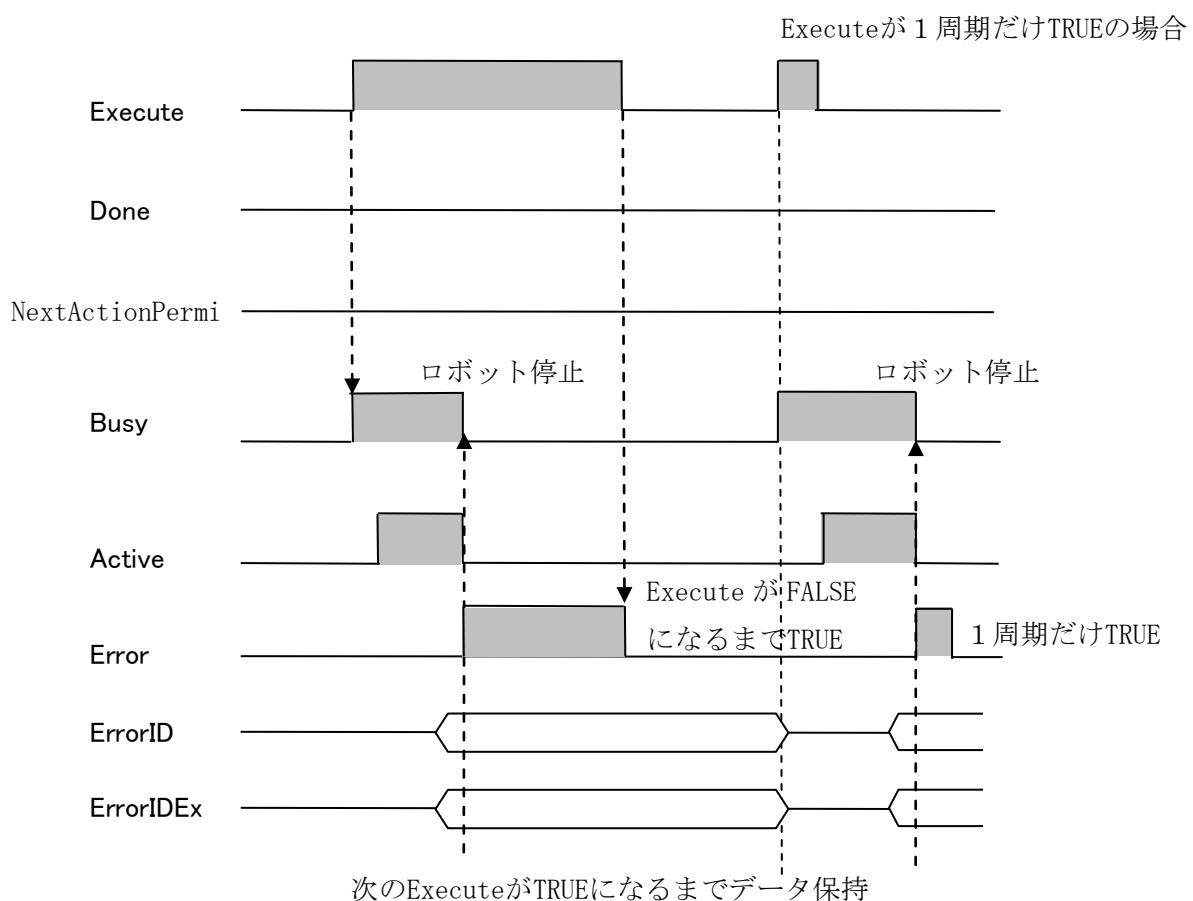
出力変数	TRUE となるタイミング	TRUE⇒FALSE となるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXT オプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

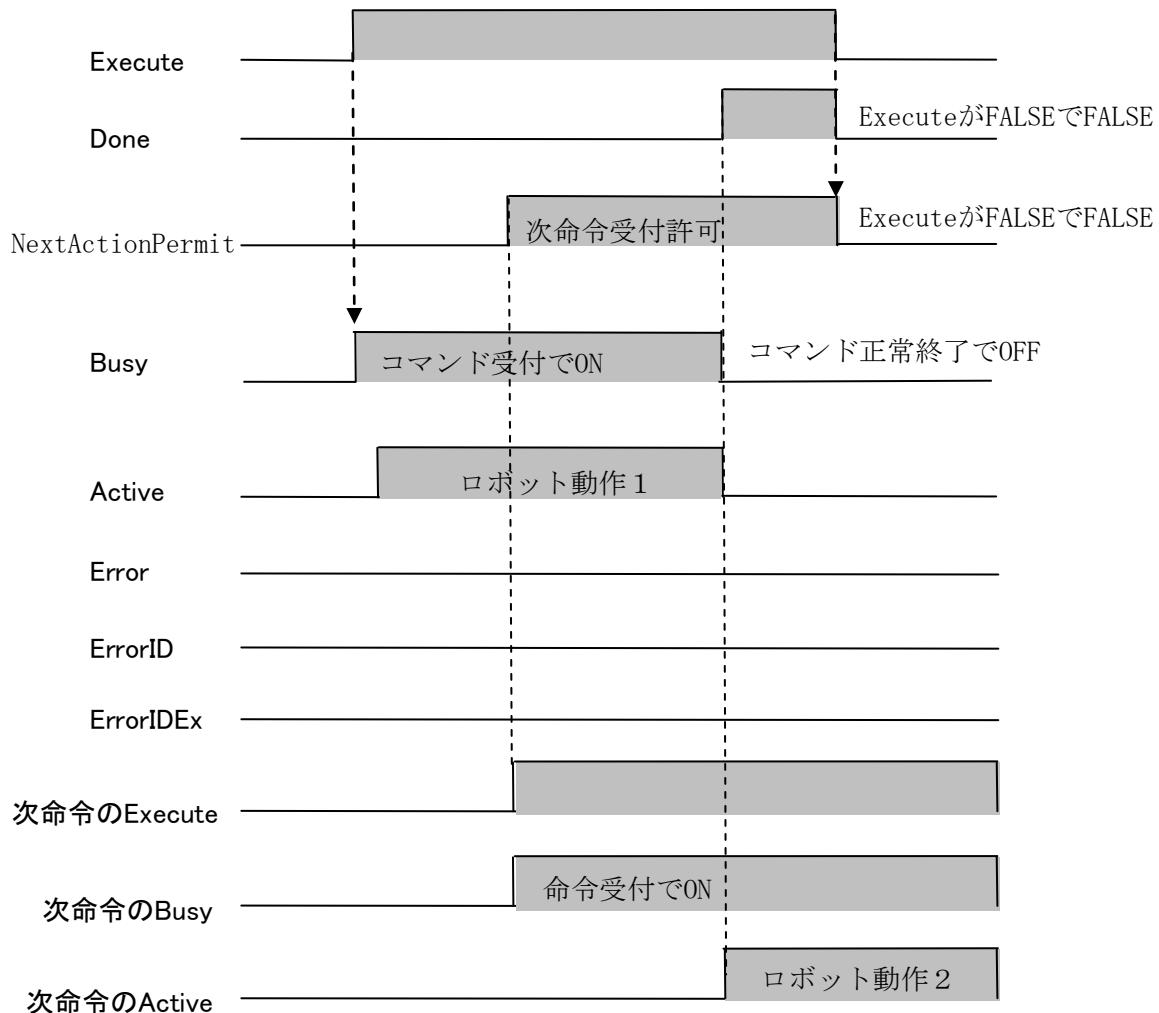
## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

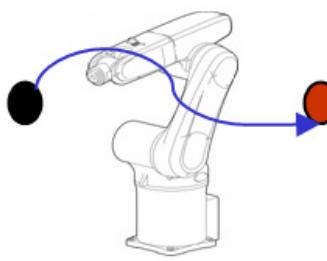
## ■機能説明

ロボットを指定座標(数値指定)へ移動します。

このステートメントを実行するにはN Jがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実行してください。なお、ロボット動作の補間方法は以下のとおりです。

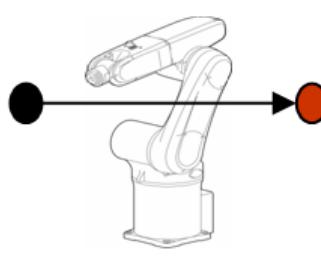
指定方法	動作の補間方法
PTP	PTP 補間動作です。最も早く移動します。TCP 点の軌跡は考慮しません。
CP	CP 動作します。TCP 点は現在位置から目標位置まで直線で移動し、加減速区間以外は等速で移動します。

【PTP】



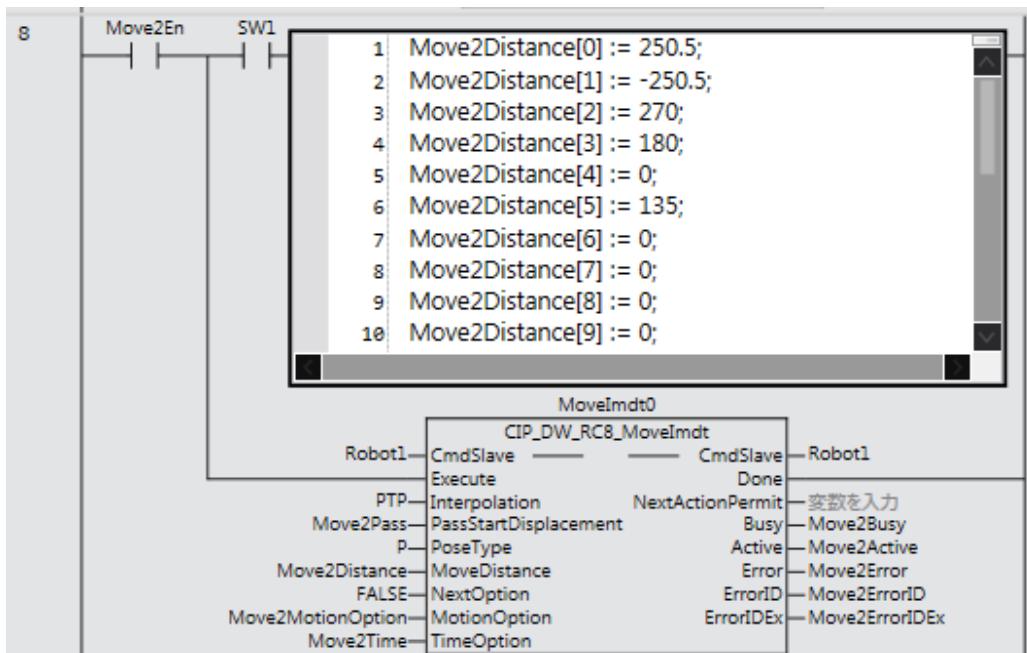
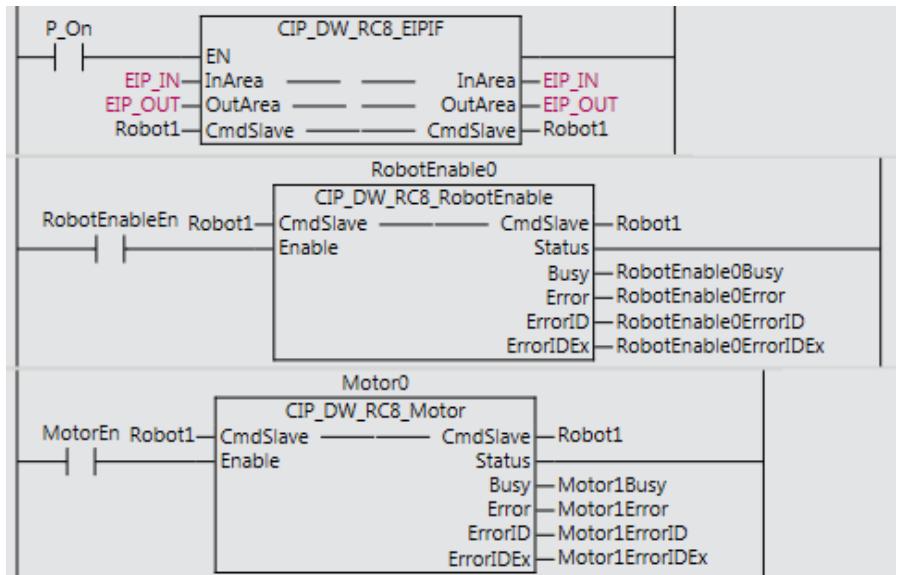
X=\*\*\*  
y=\*\*\*  
Z=\*\*\*

【CP】



X=\*\*\*  
y=\*\*\*  
Z=\*\*\*

## ■記述例



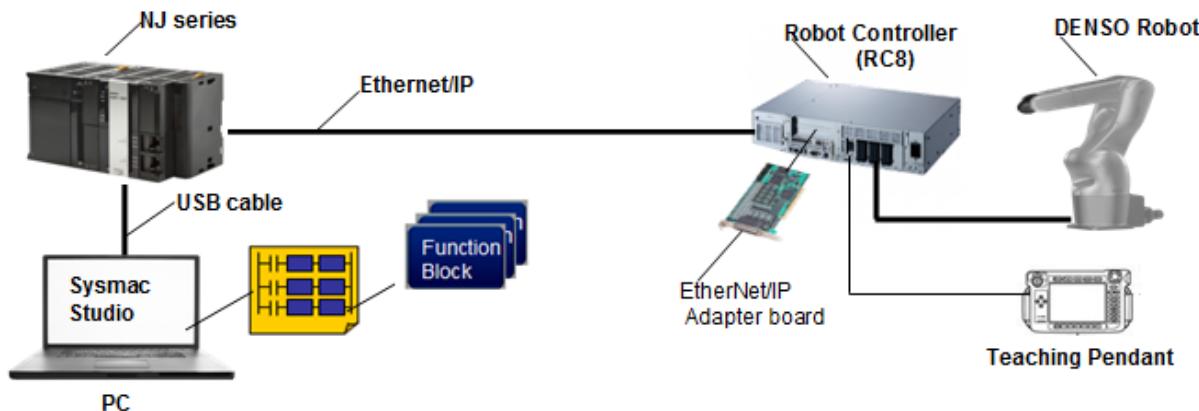
MoveDistance (ARRAY[0..9] OF REAL) に指定座標をセットします。

## ■使用上の注意

- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P : パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。

## 11 CIP\_DW\_RC8\_MoveImdtEx

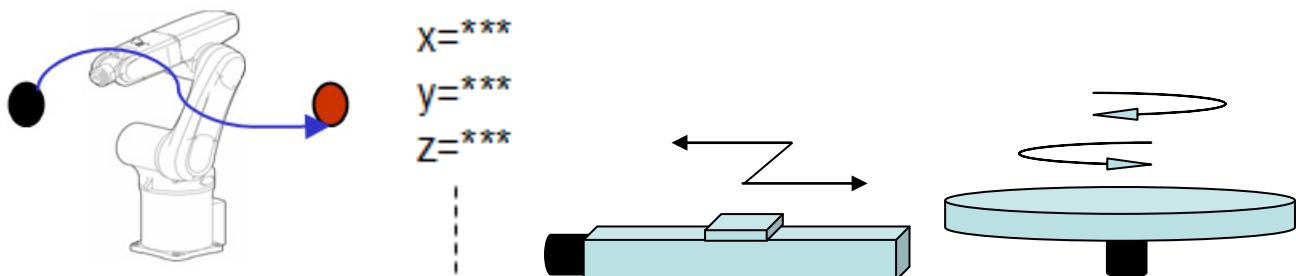
機能概要：ロボットを指定座標(数値指定)へ、付加軸を相対位置へ移動します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_MoveImdtEx	FB	<pre> MoveImdtEx0   CIP_DW_RC8_MoveImdtEx     CmdSlave --- CmdSlave     Execute --- Done     Interpolation --- NextActionPermit     PassStartDisplacement --- Busy     PoseType --- Active     MoveDistance --- Error     NextOption --- ErrorID     MotionOption --- ErrorIDEx     TimeOption     ExAxisEnable     ExAxisDistance   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_MoveImdtEx_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   Interpolation := &lt;パラメータ&gt;   PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt;   PoseType:= &lt;パラメータ&gt;   MoveDistance:= &lt;パラメータ&gt;   NextOption := &lt;パラメータ&gt;   MotionOption := &lt;パラメータ&gt;   TimeOption := &lt;パラメータ&gt;   ExAxisEnable := &lt;パラメータ&gt;   ExAxisDistance := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Active =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

【ロボット】

【付加軸（使用例）】



## ◆ 変数テーブル

## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
Interpolation	補間方法	Rb_INTERPOLATION *2	PTP, CP		PTP: PTP 制御で移動 CP: CP 制御で移動
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *3	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @0 1~** : @1~**		@C : @E+姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
PoseType	指定座標型	Rb_POSETYPE *2	P, J, T		指定座標の変数タイプ
MoveDistance	移動量	ARRAY[0..9] OF REAL *4			移動目標座標
NextOption *1	Next オプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..3] OF REAL			ARRAY[0]: 内部速度指定 単位は “%” ARRAY[1]: 内部加速度指定 単位は “%” ARRAY[2]: 内部減速度指定 単位は “%” ARRAY[3]: 内部速度 MPS 指定 単位は “mm/sec”
TimeOption *1	Time オプション	UINT			動作時間を指定します 単位は “ms” です
ExAxisEnable	付加軸: 軸指定	BYTE			0 BIT : --- 1 BIT : --- 2 BIT : --- 3 BIT : --- 4 BIT : 5 軸 (4 軸ロボット) 5 BIT : 6 軸 (4 軸ロボット) 6 BIT : 7 軸 7 BIT : 8 軸 (0: 無効、1: 有効)
ExAxisDistance	付加軸: 移動量	ARRAY[0..3] OF REAL			軸設定が直動なら単位は “mm” 軸設定が回転なら単位は “度”

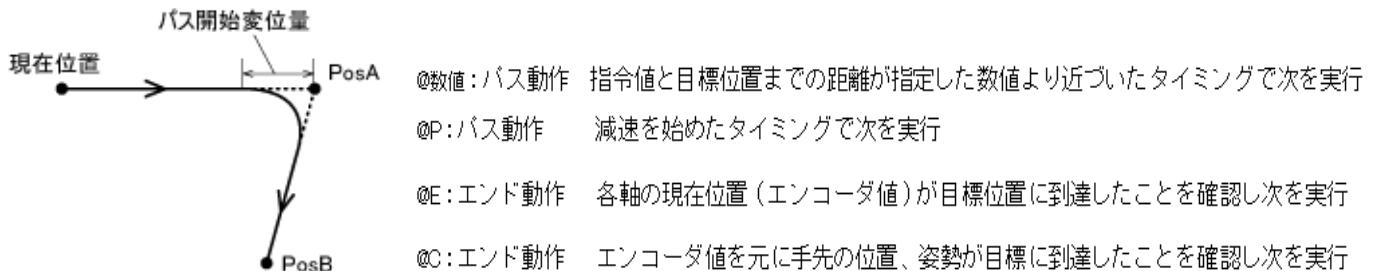
\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事が可能です。省略時は”0”が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: Rb\_INTERPOLATION 型と Rb\_POSETYPE 型は、下図の値をとります。

構造体型	名称	列挙値	コメント
共用体型	Rb_POSETYPE		指定座標タイプ
列挙型	P	257	ポジション型
	J	258	ジョイント型
	T	259	同次変換型
Rb_INTERPOLATION	PTP	0	動作時間が最短となるように補間
	CP	1	経路が直線上になるように補間

\*3: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



\*4: 移動量は PoseType に合わせて下記の値をとります。

P型: ポジション型 (X,Y,Z,RX,RY,RZ, , ,FIG) ARRAY[7,8,9]要素は無視

J型: ジョイント型 (J1,J2,J3,J4,J5,J6,J7,J8, , ) ARRAY[8,9]要素は無視

T型: 同次変換型 (X,Y,Z,Ox,Oy,Oz,Ax,Ay,Az,FIG)

#### 【出力変数】

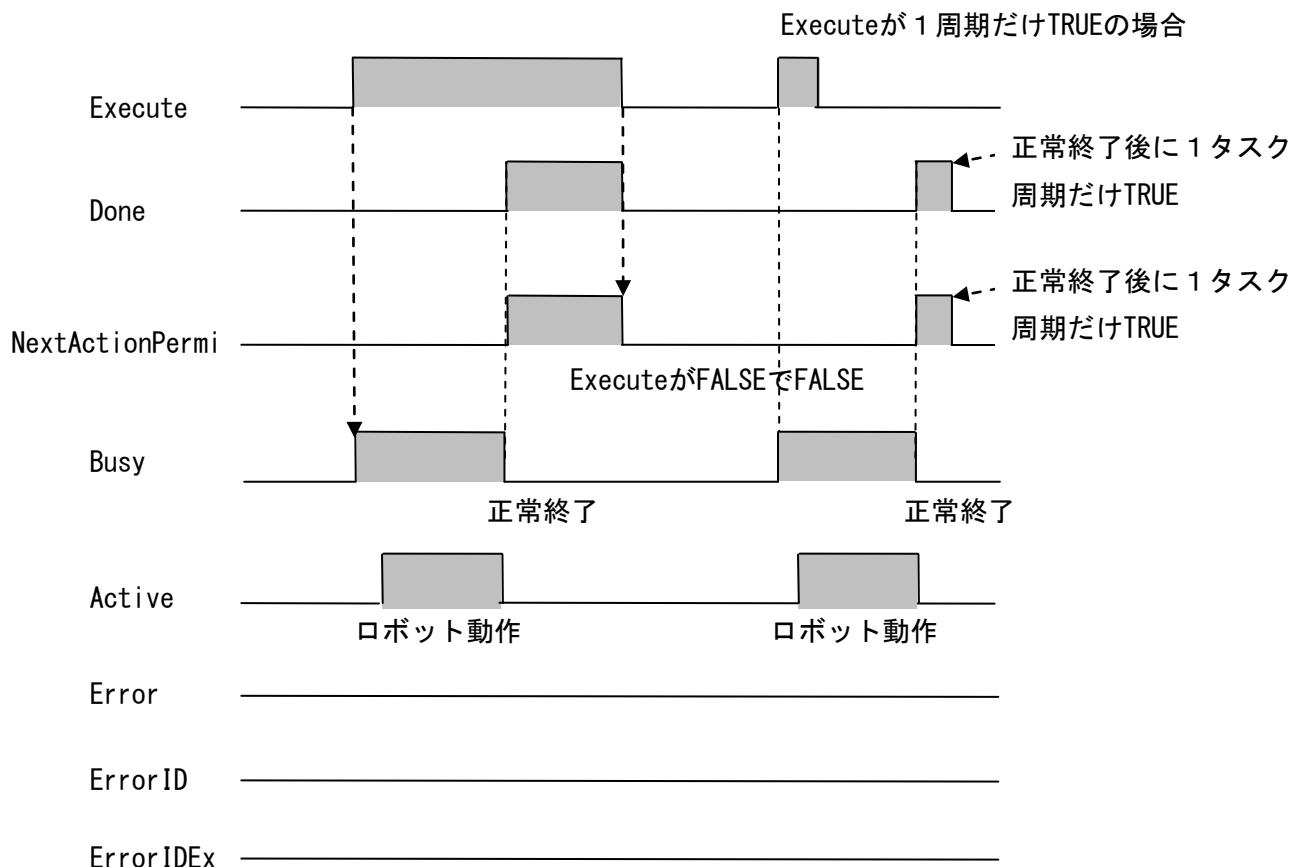
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUE となります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUE となります NEXT オプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUE となります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUE となります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUE となります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

#### 出力変数の反映タイミング

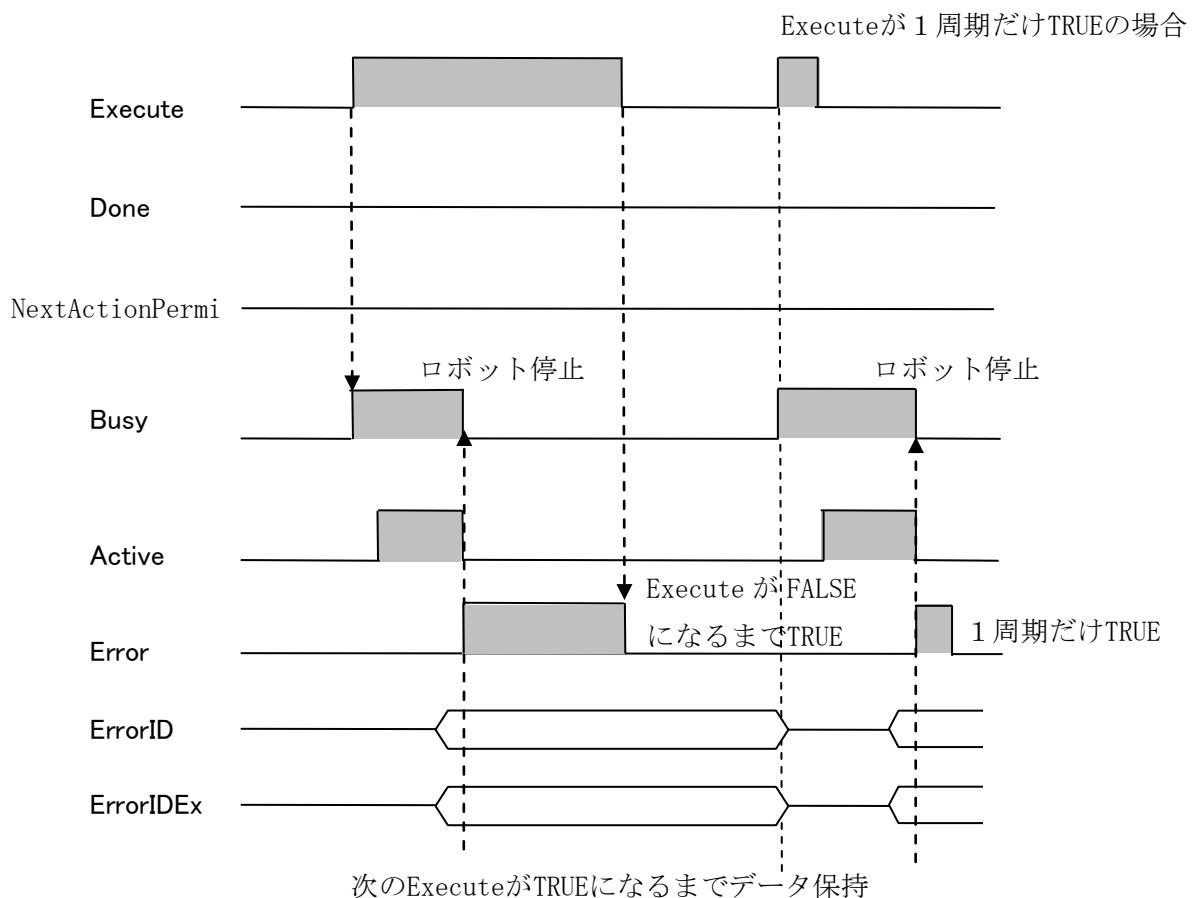
出力変数	TRUE となるタイミング	TRUE⇒FALSE となるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXT オプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

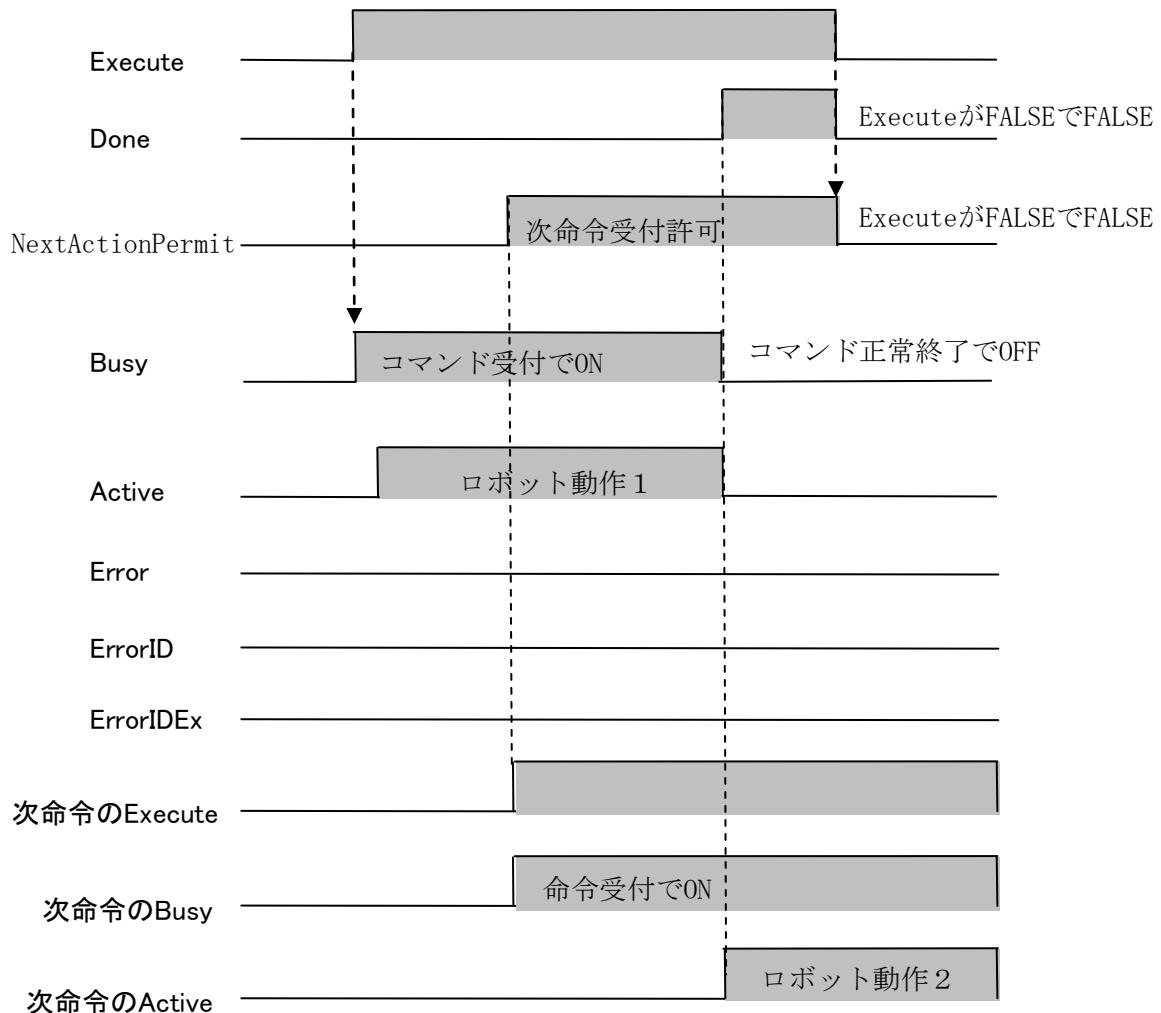
## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

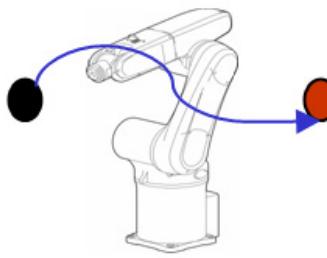
## ■機能説明

ロボットを指定座標(数値指定)へ、付加軸を相対位置へ移動します。

このステートメントを実行するにはN Jがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実行してください。なお、ロボット動作の補間方法は以下のとおりです。

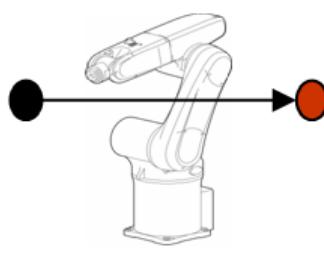
指定方法	動作の補間方法
PTP	PTP 補間動作です。最も早く移動します。TCP 点の軌跡は考慮しません。
CP	CP 動作します。TCP 点は現在位置から目標位置まで直線で移動し、加減速区間以外は等速で移動します。

【PTP】



X=\*\*\*  
y=\*\*\*  
Z=\*\*\*

【CP】



X=\*\*\*  
y=\*\*\*  
Z=\*\*\*

### 【絶対動作と相対動作】

#### ・絶対動作

ティーチングされた動作位置へ移動する動作を、絶対動作といいます。

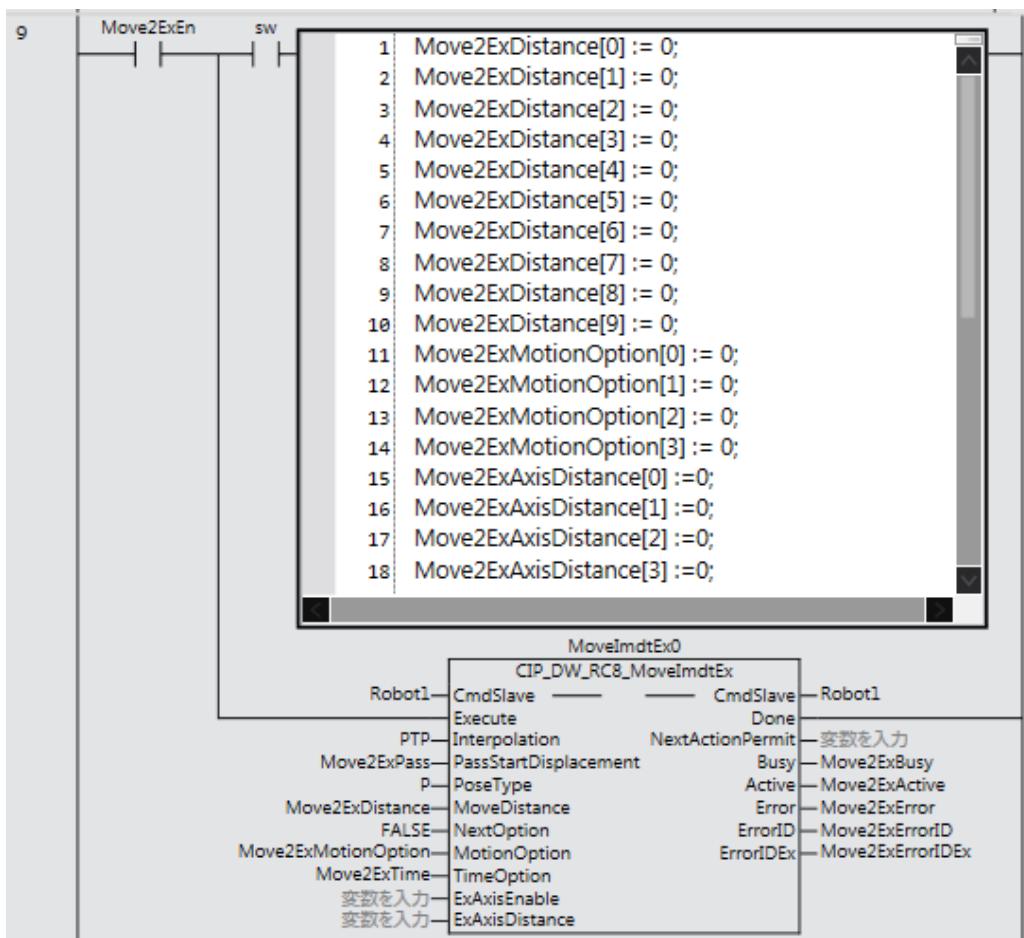
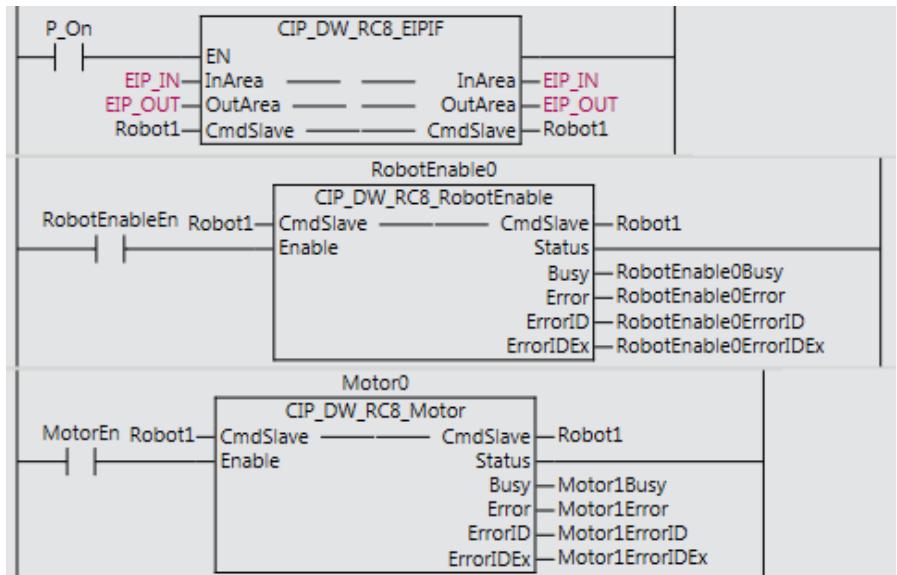
絶対動作は、その直前の動作に影響されることなく、必ずティーチングされた位置へ移動します。

#### ・相対動作

現在位置から、ティーチングされた移動量だけ移動する動作のことを、相対動作といいます。

相対動作は、その直前の動作コマンドを実行した結果の現在位置を基準とするので、直前の動作コマンドの影響を受けることになります。

## ■記述例

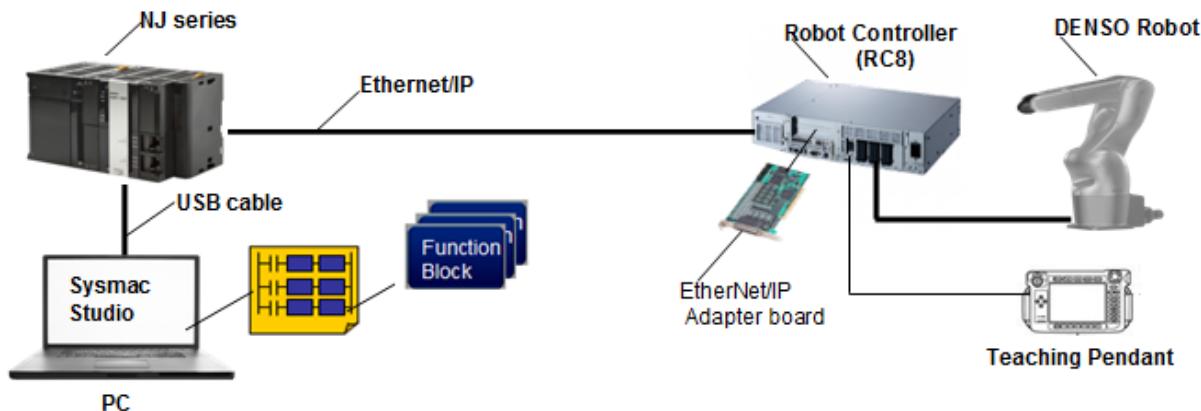


## ■使用上の注意

- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P : パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。
- （未記載）

## 12 CIP\_DW\_RC8\_MoveImdtExA

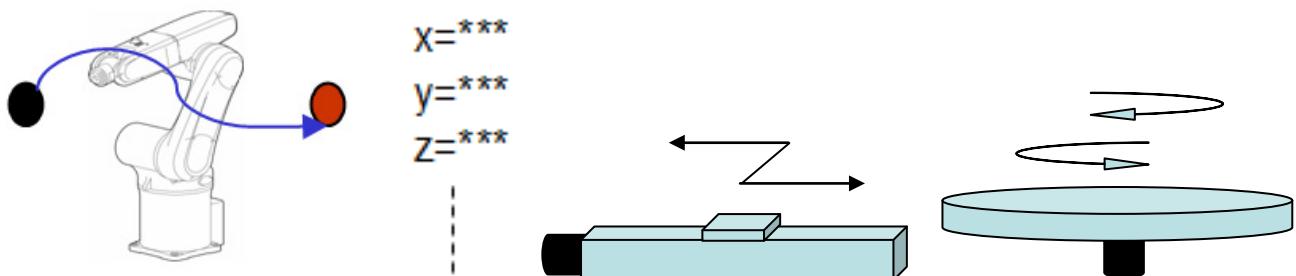
機能概要：ロボットを指定座標(数値指定)へ、付加軸を絶対位置へ移動します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_MoveExA	FB	<pre> MoveImdtExa0 CIP_DW_RC8_MoveImdtExa CmdSlave ———— CmdSlave Execute ———— Done Interpolation ———— NextActionPermit PassStartDisplacement ———— Busy PoseType ———— Active MoveDistance ———— Error NextOption ———— ErrorID MotionOption ———— ErrorIDEx TimeOption ———— ErrorIDEx ExAxisEnable ———— ErrorIDEx ExAxisDistance ———— ErrorIDEx </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_MoveImdtExA_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; Interpolation := &lt;パラメータ&gt; PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt; PoseType:= &lt;パラメータ&gt; MoveDistance := &lt;パラメータ&gt; NextOption := &lt;パラメータ&gt; MotionOption := &lt;パラメータ&gt; TimeOption := &lt;パラメータ&gt; ExAxisEnable := &lt;パラメータ&gt; ExAxisDistance := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Active =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

【ロボット】

【付加軸（使用例）】



## ◆ 変数テーブル

## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
Interpolation	補間方法	Rb_INTERPOLATION *2	PTP, CP		PTP: PTP 制御で移動 CP: CP 制御で移動
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *3	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @0 1~** : @1~**		@C : @E+姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
PoseType	指定座標型	Rb_POSETYPE *2	P, J, T		指定座標の変数タイプ
MoveDistance	移動量	ARRAY[0..9] OF REAL *4			移動目標座標
NextOption *1	Next オプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..3] OF REAL			ARRAY[0]: 内部速度指定 単位は “%” ARRAY[1]: 内部加速度指定 単位は “%” ARRAY[2]: 内部減速度指定 単位は “%” ARRAY[3]: 内部速度 MPS 指定 単位は “mm/sec”
TimeOption *1	Time オプション	UINT			動作時間を指定します 単位は “ms” です
ExAxisEnable	付加軸: 軸指定	BYTE			0 BIT : --- 1 BIT : --- 2 BIT : --- 3 BIT : --- 4 BIT : 5 軸 (4 軸ロボット) 5 BIT : 6 軸 (4 軸ロボット) 6 BIT : 7 軸 7 BIT : 8 軸 (0: 無効、1: 有効)
ExAxisDistance	付加軸: 移動量	ARRAY[0..3] OF REAL			軸設定が直動なら単位は “mm” 軸設定が回転なら単位は “度”

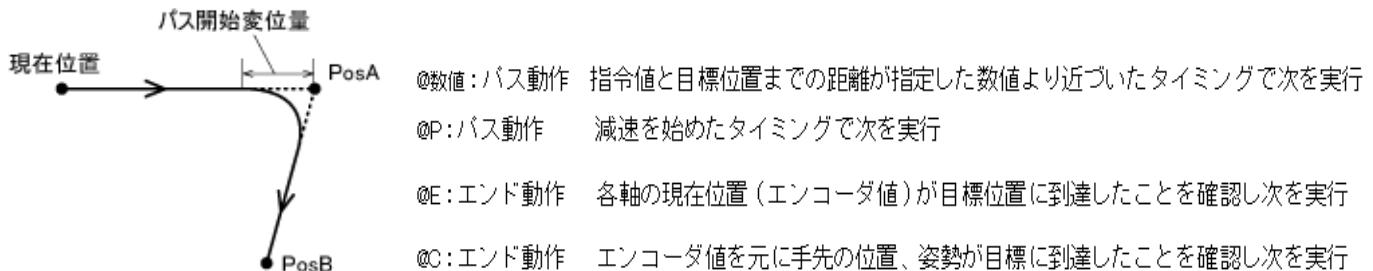
\*1: Pass StartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事が可能ですが。省略時は”0”が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: Rb\_INTERPOLATION 型と Rb\_POSETYPE 型は、下図の値をとります。

構造体型	名称	列挙値	コメント
共用体型	Rb_POSETYPE		指定座標タイプ
列挙型	P	257	ポジション型
	J	258	ジョイント型
	T	259	同次変換型
	Rb_INTERPOLATION		補間方法
	PTP	0	動作時間が最短となるように補間
	CP	1	経路が直線上になるように補間

\*3: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



\*4: 移動量は PoseType に合わせて下記の値をとります。

P型: ポジション型 (X,Y,Z,RX,RY,RZ, , ,FIG) ARRAY[7,8,9]要素は無視

J型: ジョイント型 (J1,J2,J3,J4,J5,J6,J7,J8, , ) ARRAY[8,9]要素は無視

T型: 同次変換型 (X,Y,Z,Ox,Oy,Oz,Ax,Ay,Az,FIG)

#### 【出力変数】

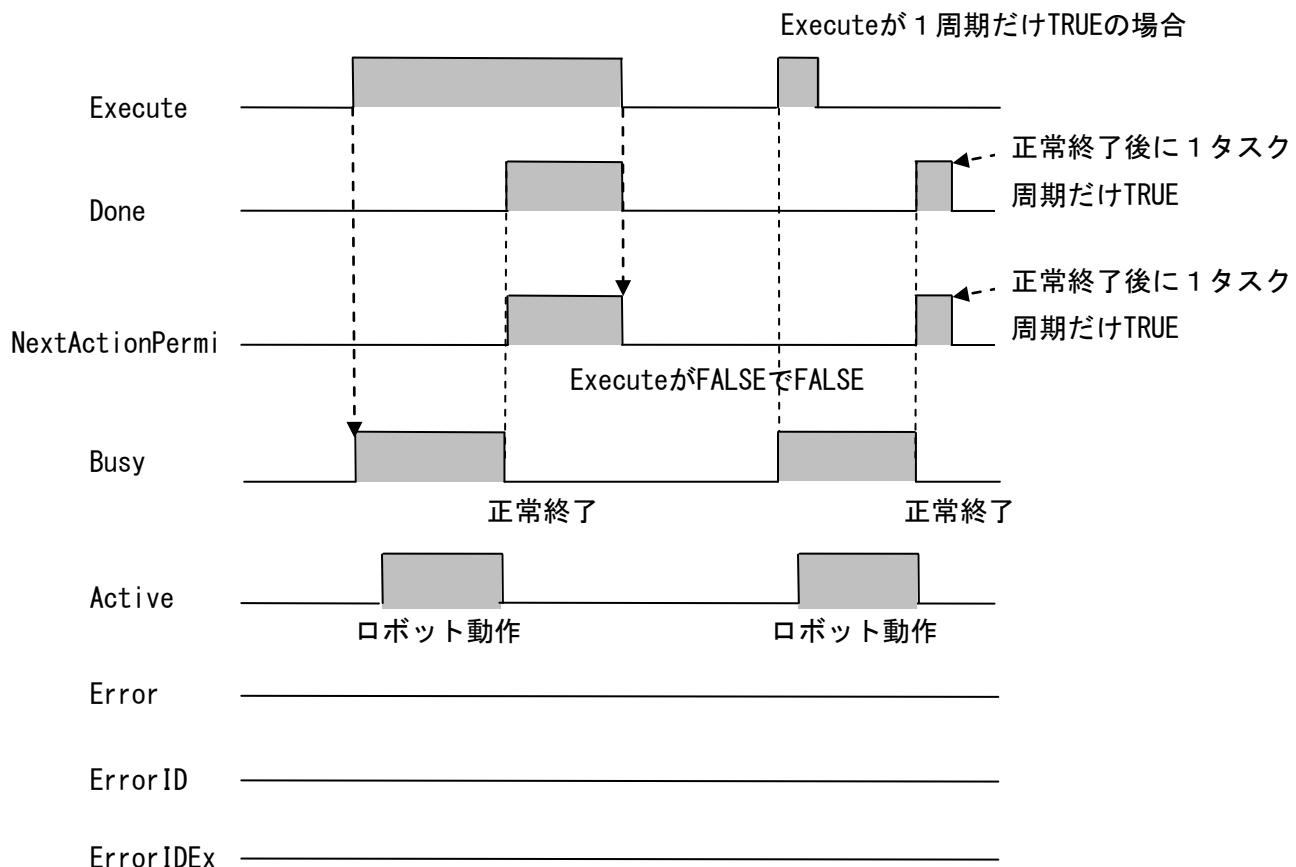
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUE となります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUE となります NEXT オプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUE となります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUE となります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUE となります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

#### 出力変数の反映タイミング

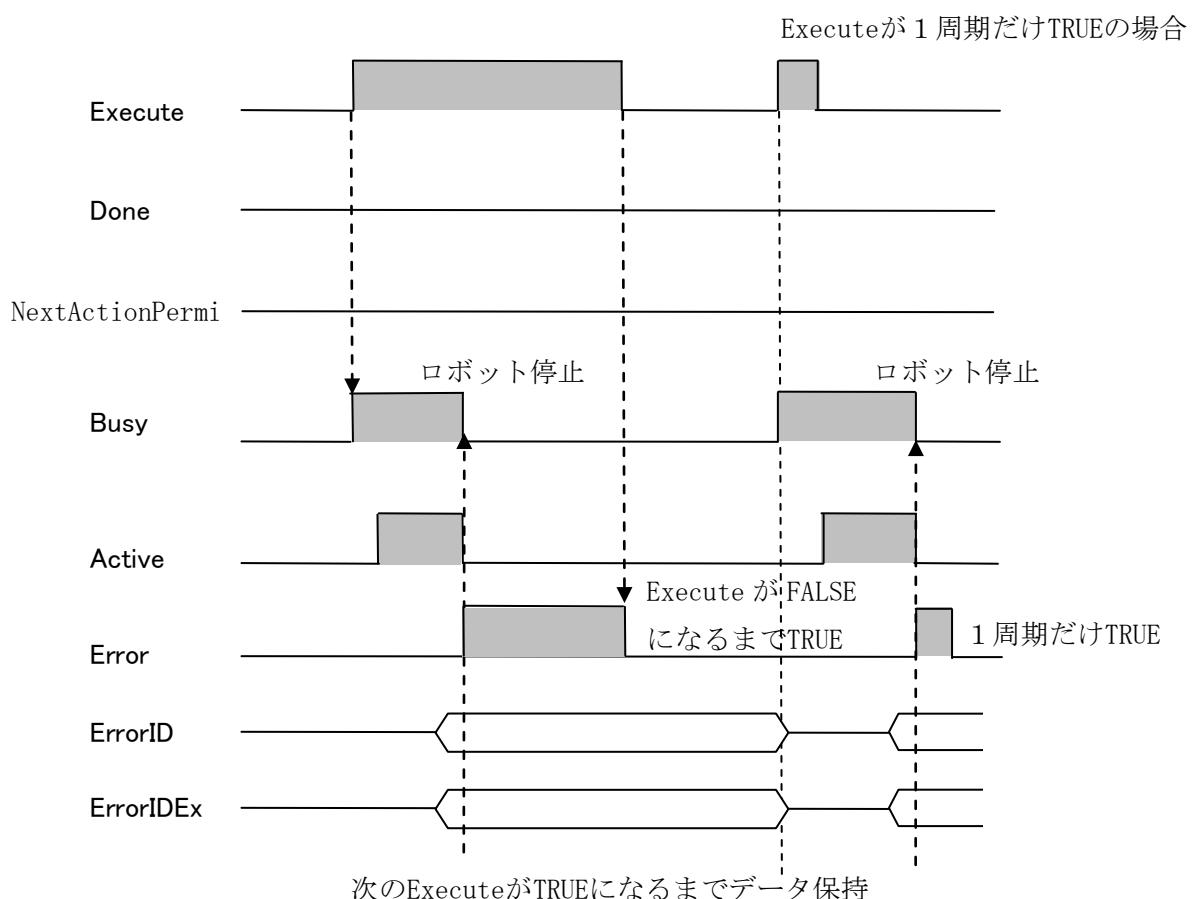
出力変数	TRUE となるタイミング	TRUE⇒FALSE となるタイミング
Done	・ 命令実行が完了したとき	・ Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・ Execute が FALSE の場合、1 周期後
NextActionPermit	・ 命令実行が完了したとき ・ NEXT オプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・ Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・ Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・ Execute の立上り	・ Done が TRUE となったとき ・ Error が TRUE となったとき
Active	・ ロボット動作時	・ ロボット動作完了時 または ・ Error が TRUE となったとき
Error	・ 本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・ Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・ Error 発生時	・ 次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・ Error 発生時	・ 次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

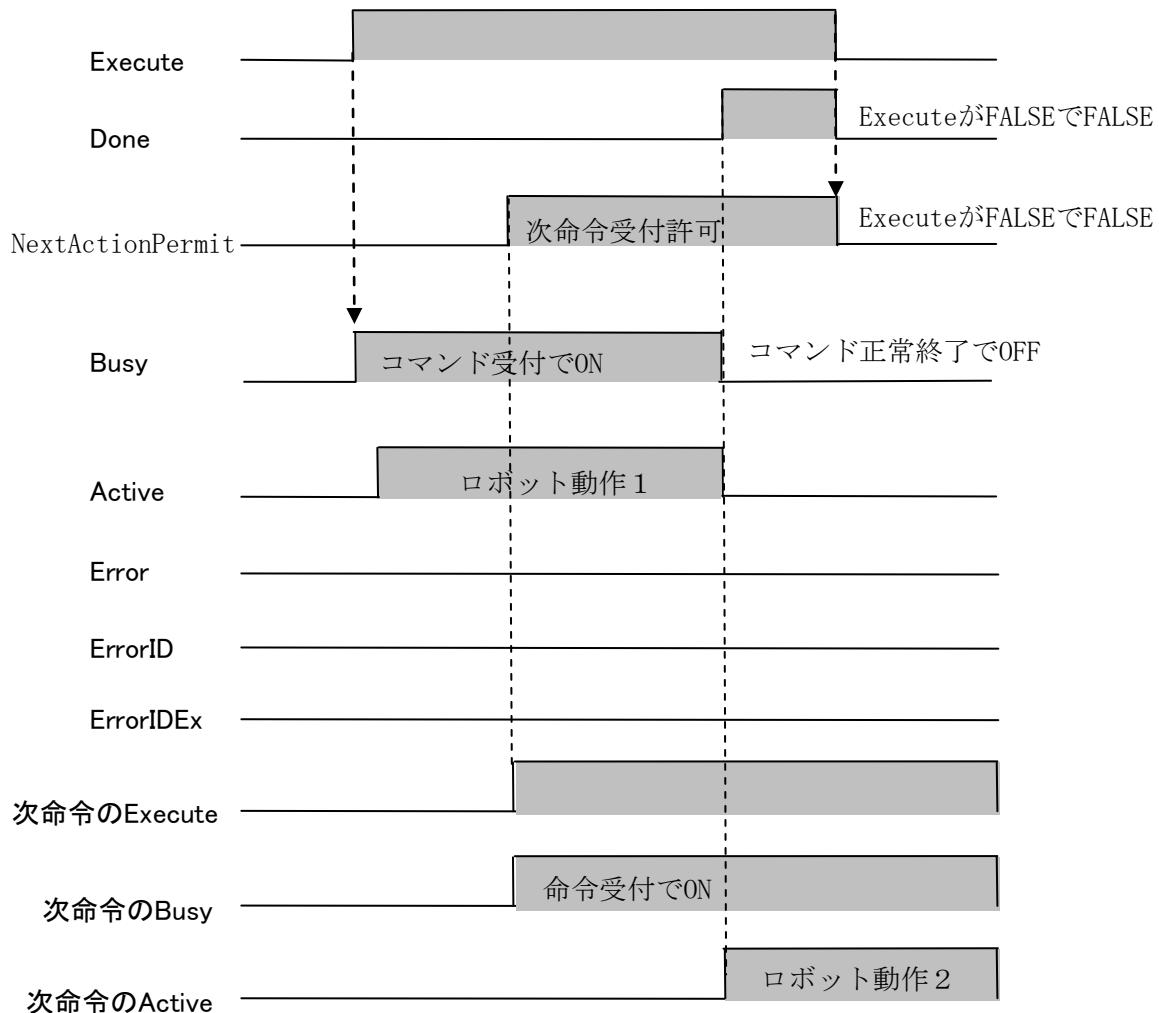
◆ 正常終了の場合



◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

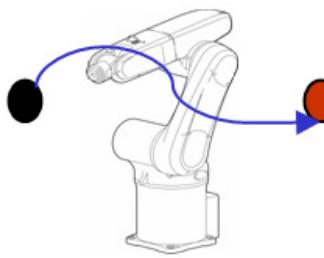
## ■機能説明

ロボットを指定座標(数値指定)へ、付加軸を絶対位置へ移動します。

このステートメントを実行するにはNJがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実行してください。なお、ロボット動作の補間方法は以下のとおりです。

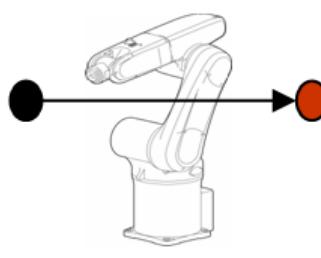
指定方法	動作の補間方法
PTP	PTP 補間動作です。最も早く移動します。TCP 点の軌跡は考慮しません。
CP	CP 動作します。TCP 点は現在位置から目標位置まで直線で移動し、加減速区間以外は等速で移動します。

【PTP】



X=\*\*\*  
y=\*\*\*  
Z=\*\*\*

【CP】



X=\*\*\*  
y=\*\*\*  
Z=\*\*\*

### 【絶対動作と相対動作】

#### ・絶対動作

ティーチングされた動作位置へ移動する動作を、絶対動作といいます。

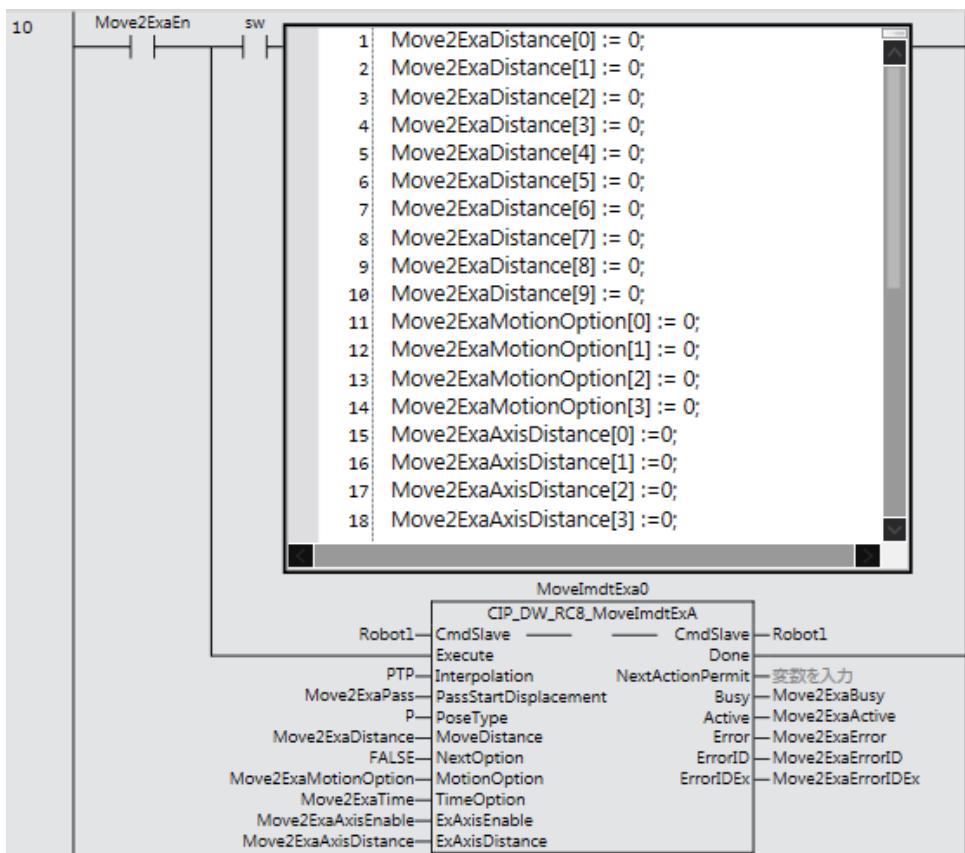
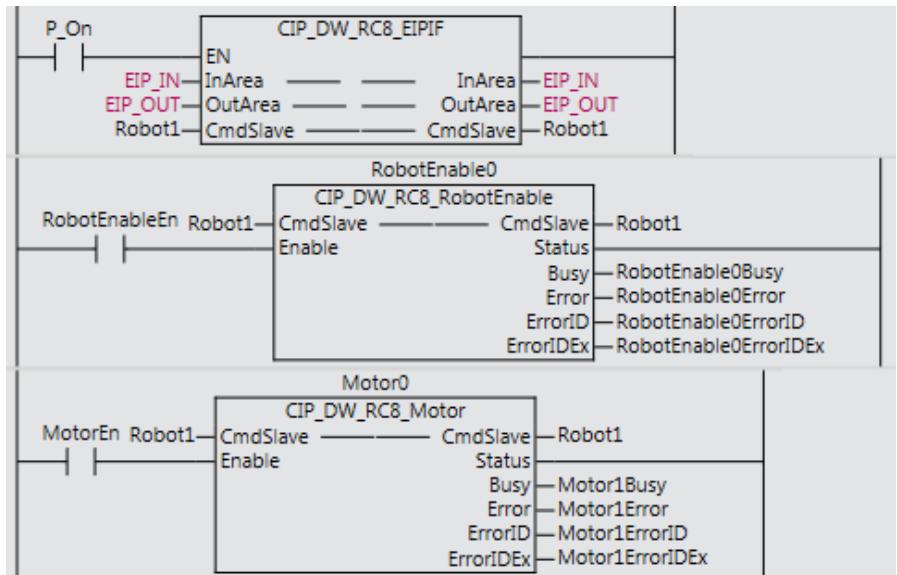
絶対動作は、その直前の動作に影響されることなく、必ずティーチングされた位置へ移動します。

#### ・相対動作

現在位置から、ティーチングされた移動量だけ移動する動作のことを、相対動作といいます。

相対動作は、その直前の動作コマンドを実行した結果の現在位置を基準とするので、直前の動作コマンドの影響を受けることになります。

## ■記述例

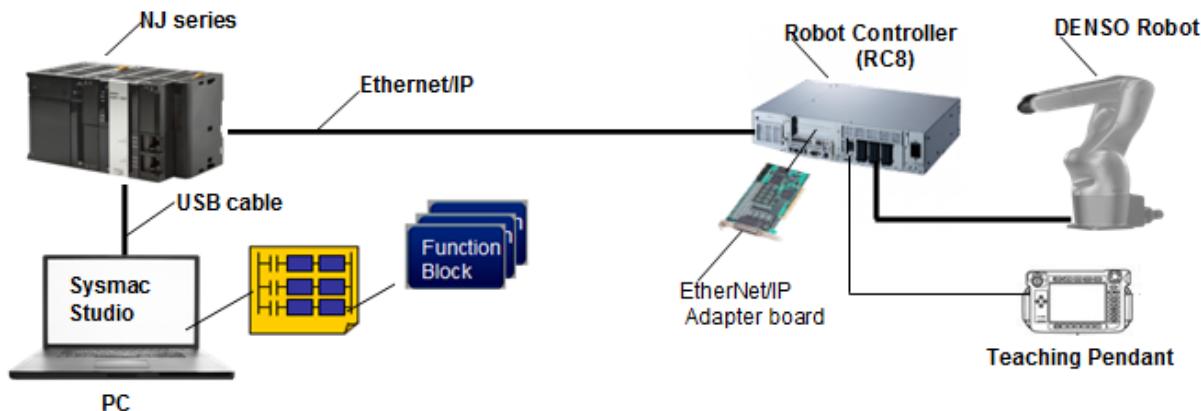


## ■使用上の注意

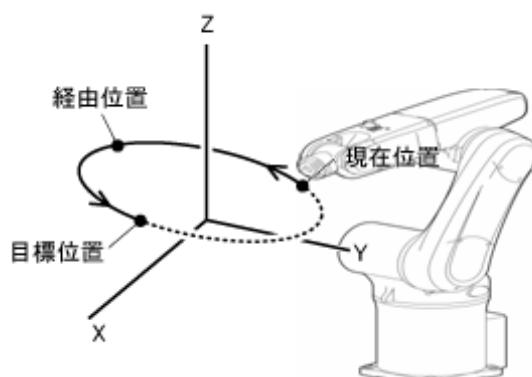
- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P : パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。

## 13 CIP\_DW\_RC8\_MoveC

機能概要：ロボットを円弧を描きながら、指定座標(変数指定)へ移動します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_MoveC	FB	<pre> MoveC0 CIP_DW_RC8_MoveC CmdSlave ———— CmdSlave Execute ———— Done PassStartDisplacement NextActionPermit PoseVarType RelayPoseVarNo PurposePoseVarNo NextOption MotionOption TimeOption </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_MoveC_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt; PoseVarType:= &lt;パラメータ&gt; RelayPoseVarNo := &lt;パラメータ&gt; PurposePoseVarNo :=&lt;パラメータ&gt; NextOption := &lt;パラメータ&gt; MotionOption := &lt;パラメータ&gt; TimeOption := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Active =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>



## ◆ 変数テーブル

## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *3	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @O 1～** : @1～**		@C : @E + 姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
PoseVarType	指定座標型	Rb_POSETYPE *2	P, J, T		移動目標となる変数タイプを指定します
RelayPoseVarNo		UINT			経由指定座標の変換タイプの番号
PurposePoseVarNo		UINT			目的指定座標の変換タイプの番号
NextOption *1	Nextオプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..3] OF REAL			ARRAY[0]: 内部速度指定 単位は “%” ARRAY[1]: 内部加速度指定 単位は “%” ARRAY[2]: 内部減速度指定 単位は “%” ARRAY[3]: 内部速度 MPS 指定 単位は “mm/sec”
TimeOption *1	Timeオプション	UINT			動作時間を指定します 単位は “ms” です

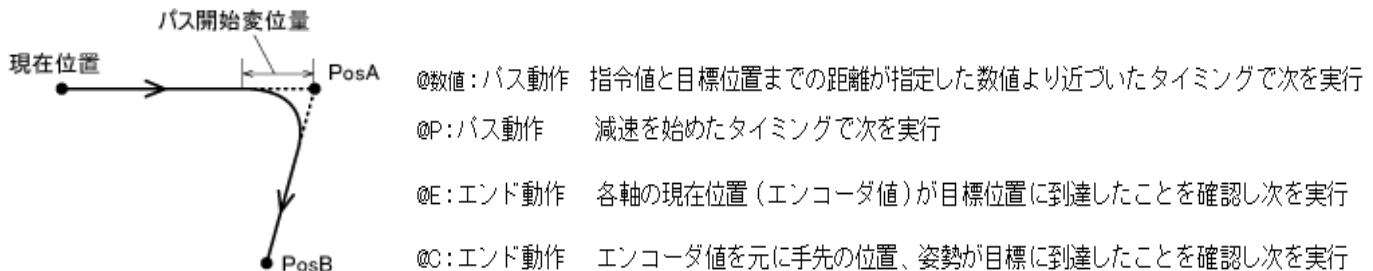
\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事が可能ですが、省略時は“0”が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: Rb\_POSETYPE 型は、下図の値をとります。

構造型体	名称	列挙値	コメント
共用体型	Rb_POSETYPE		指定座標タイプ
列挙型	P	257	ポジション型
	J	258	ジョイント型
	T	259	同次変換型
▼	Rb_INTERPOLATION		補間方法
	PTP	0	動作時間が最短となるように補間
	CP	1	経路が直線上になるように補間

\*3: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



### 【出力変数】

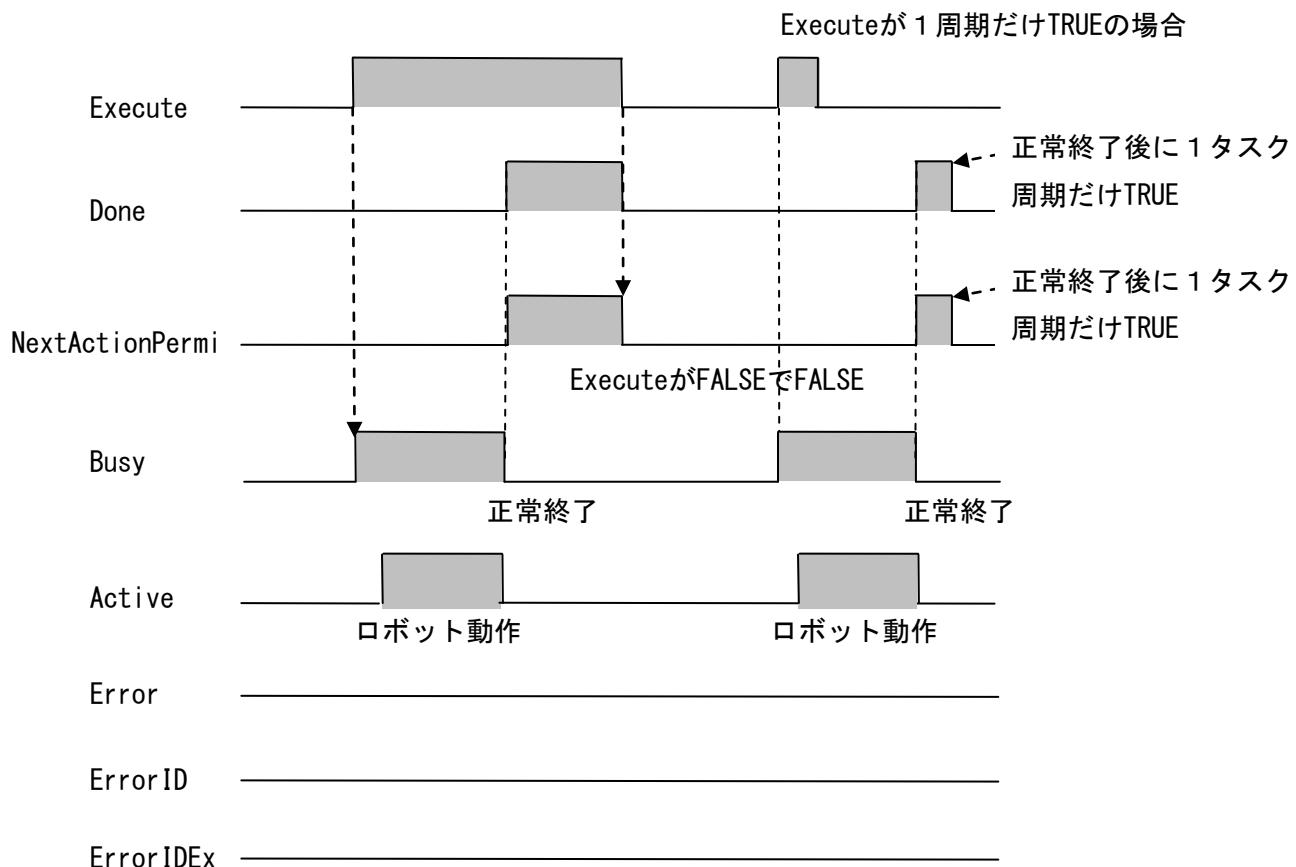
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUEとなります NEXTオプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

### 出力変数の反映タイミング

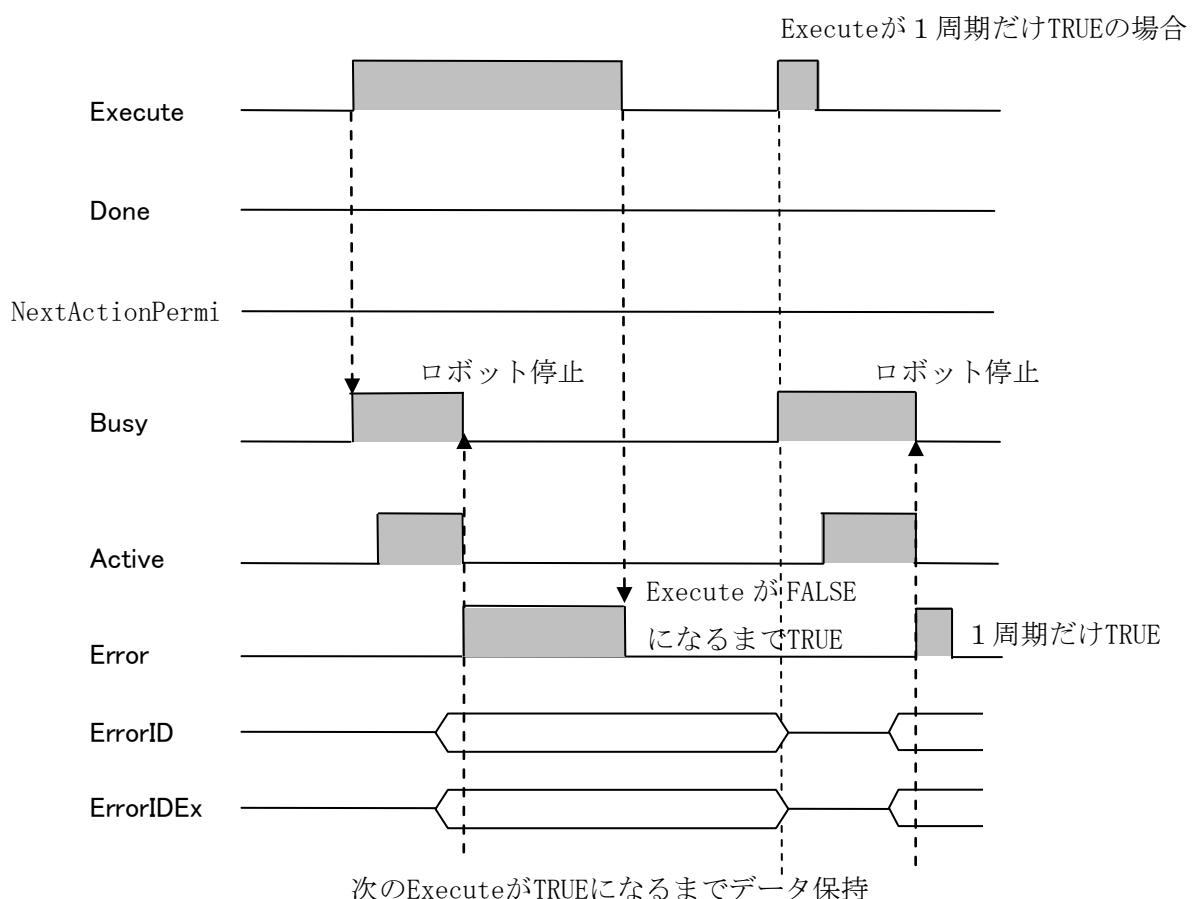
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで Done も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXTオプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立ち上がり	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで Error も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

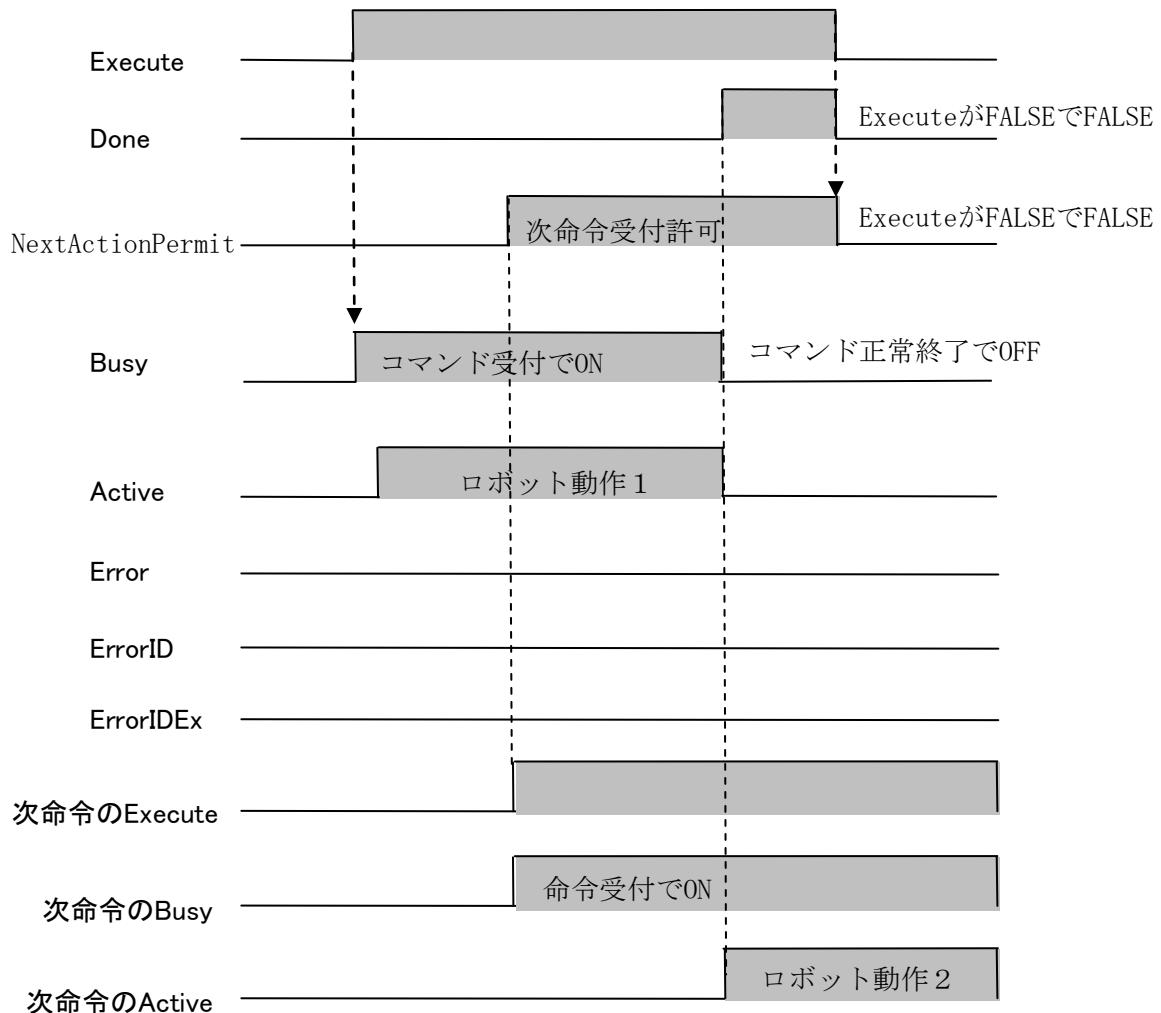
◆ 正常終了の場合



◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

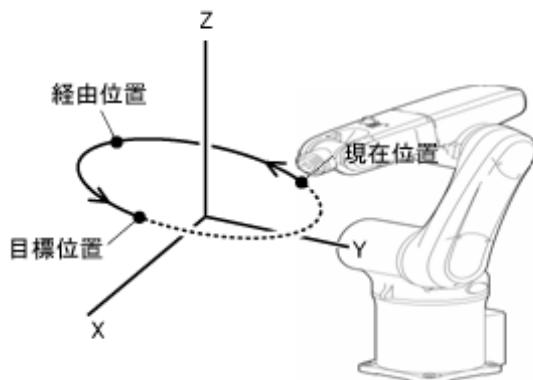
## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

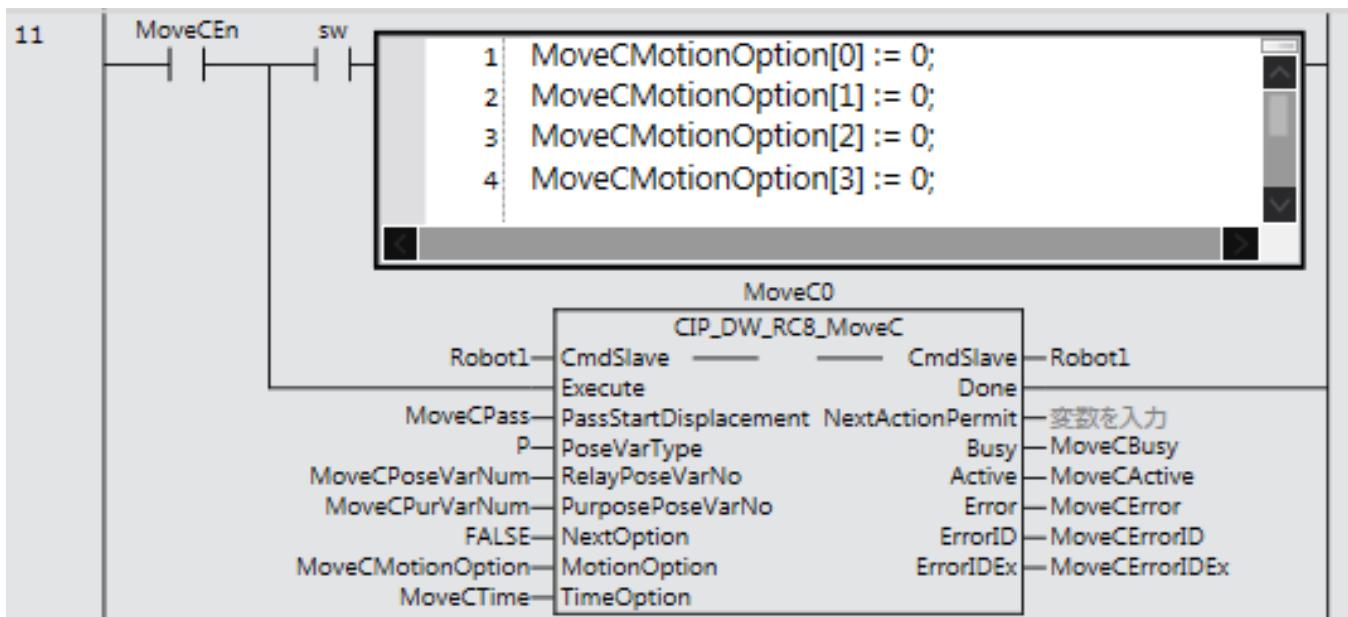
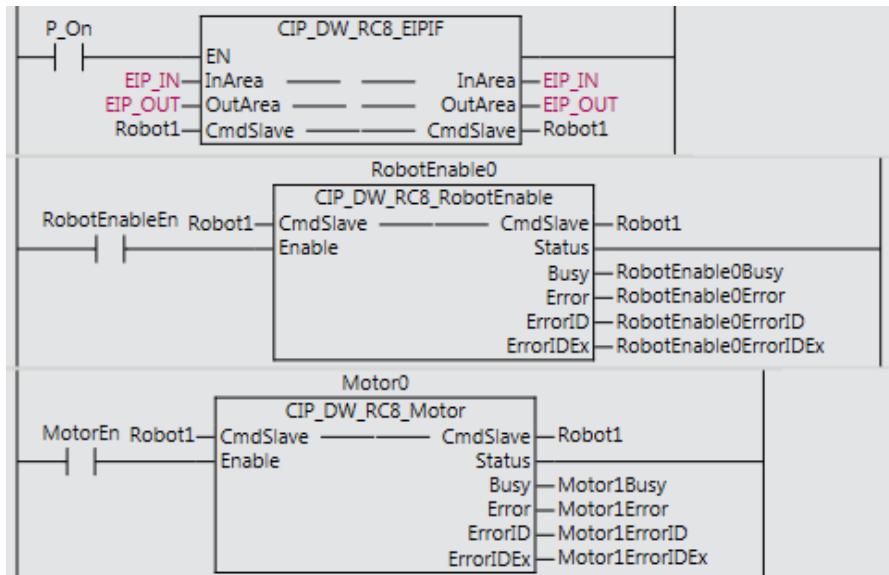
## ■機能説明

ロボットを、円弧を描きながら、指定座標(変数指定)へ移動します。

このステートメントを実行するにはNJがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実行してください。



## ■記述例

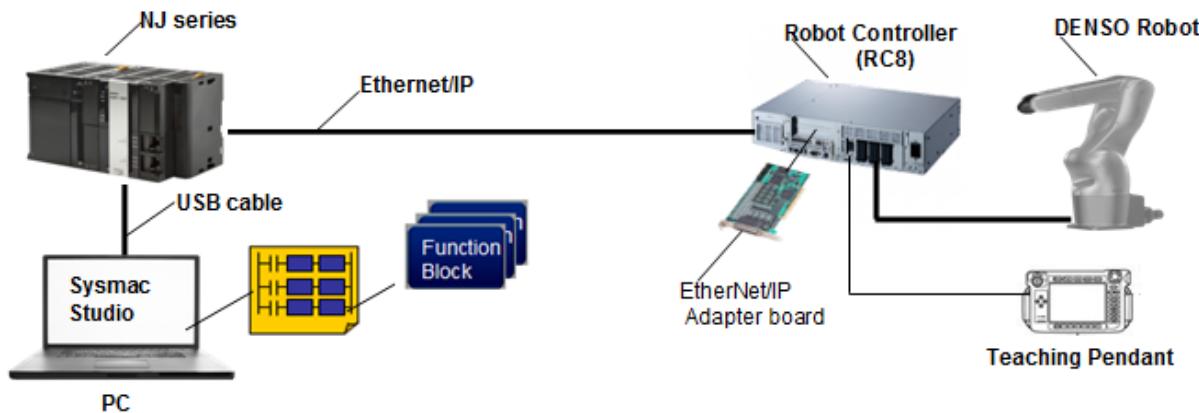


## ■使用上の注意

- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P : パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。

## 14 CIP\_DW\_RC8\_MoveCEx

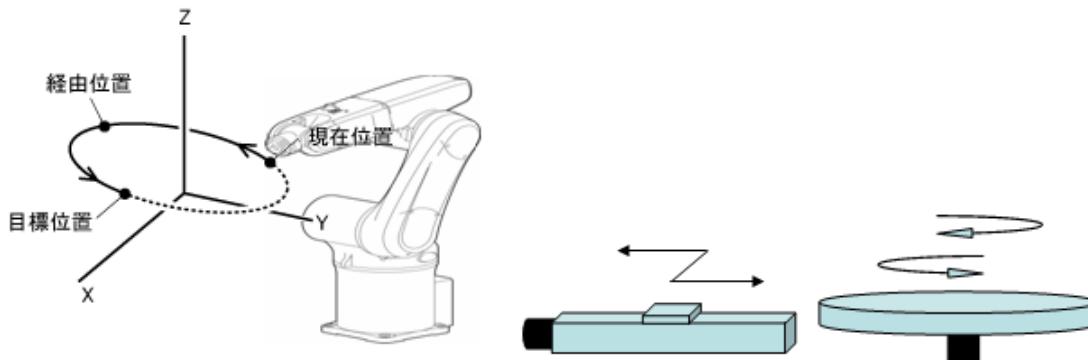
機能概要：ロボットを、円弧を描きながら指定座標(変数指定)へ、付加軸を相対位置へ移動します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_MoveCEx	FB	<pre> MoveCEx0   CIP_DW_RC8_MoveCEx     CmdSlave ——— CmdSlave     Execute ——— Done     PassStartDisplacement ——— NextActionPermit     PoseVarType ——— Busy     RelayPoseVarNo ——— Active     PurposePoseVarNo ——— Error     NextOption ——— ErrorID     MotionOption ——— ErrorIDEx     TimeOption     ExAxisEnable     ExAxisDistance   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_MoveCEx_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt;   PoseVarType:= &lt;パラメータ&gt;   RelayPoseVarNo := &lt;パラメータ&gt;   PurposePoseVarNo :=&lt;パラメータ&gt;   NextOption := &lt;パラメータ&gt;   MotionOption := &lt;パラメータ&gt;   TimeOption := &lt;パラメータ&gt;   ExAxisEnable := &lt;パラメータ&gt;   ExAxisDistance := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Active =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; );   </pre>

【ロボット】

【付加軸】



## ◆ 変数テーブル

## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *3	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @0 1～** : @1～**		@C : @E + 姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
PoseVarType	指定座標型	Rb_POSETYPE *2	P, J, T		移動目標となる変数タイプを指定します
RelayPoseVarNo		UINT			経由指定座標の変換タイプの番号
PurposePoseVarNo		UINT			目的指定座標の変換タイプの番号
NextOption *1	Next オプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..3] OF REAL			ARRAY[0] : 内部速度指定 単位は "%" ARRAY[1] : 内部加速度指定 単位は "%" ARRAY[2] : 内部減速度指定 単位は "%" ARRAY[3] : 内部速度 MPS 指定 単位は "mm/sec"
TimeOption *1	Time オプション	UINT			動作時間を指定します 単位は "ms" です
ExAxisEnable	付加軸: 軸指定	BYTE			0 BIT : ---- 1 BIT : --- 2 BIT : -- 3 BIT : - 4 BIT : 5 軸 (4 軸ロボット) 5 BIT : 6 軸 (4 軸ロボット) 6 BIT : 7 軸 7 BIT : 8 軸 (0 : 無効、1 : 有効)
ExAxisDistance	付加軸: 移動量	ARRAY[0..3] OF REAL			軸設定が直動なら単位は "mm" 軸設定が回転なら単位は "度"

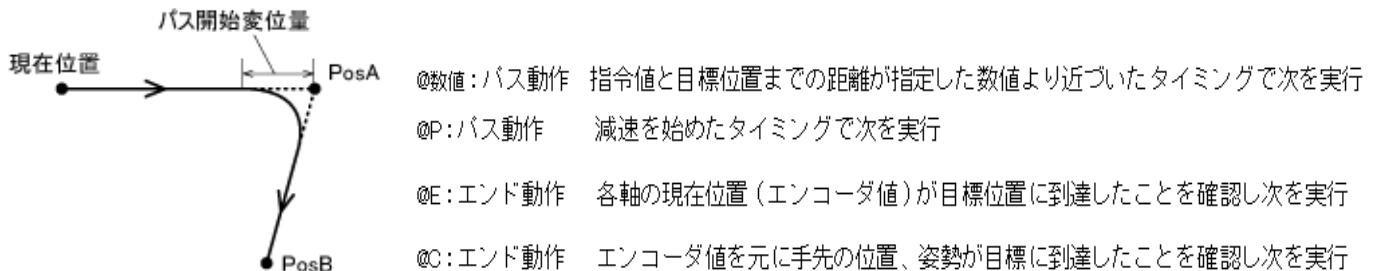
\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事が可能です。省略時は"0"が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: Rb\_POSETYPE 型は、下図の値をとります。

構造型体	名称	列挙値	コメント
共用体型	Rb_POSETYPE		指定座標タイプ
列挙型	P	257	ポジション型
	J	258	ジョイント型
	T	259	同次変換型
▼	Rb_INTERPOLATION		補間方法
	PTP	0	動作時間が最短となるように補間
	CP	1	経路が直線上になるように補間

\*3: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



### 【出力変数】

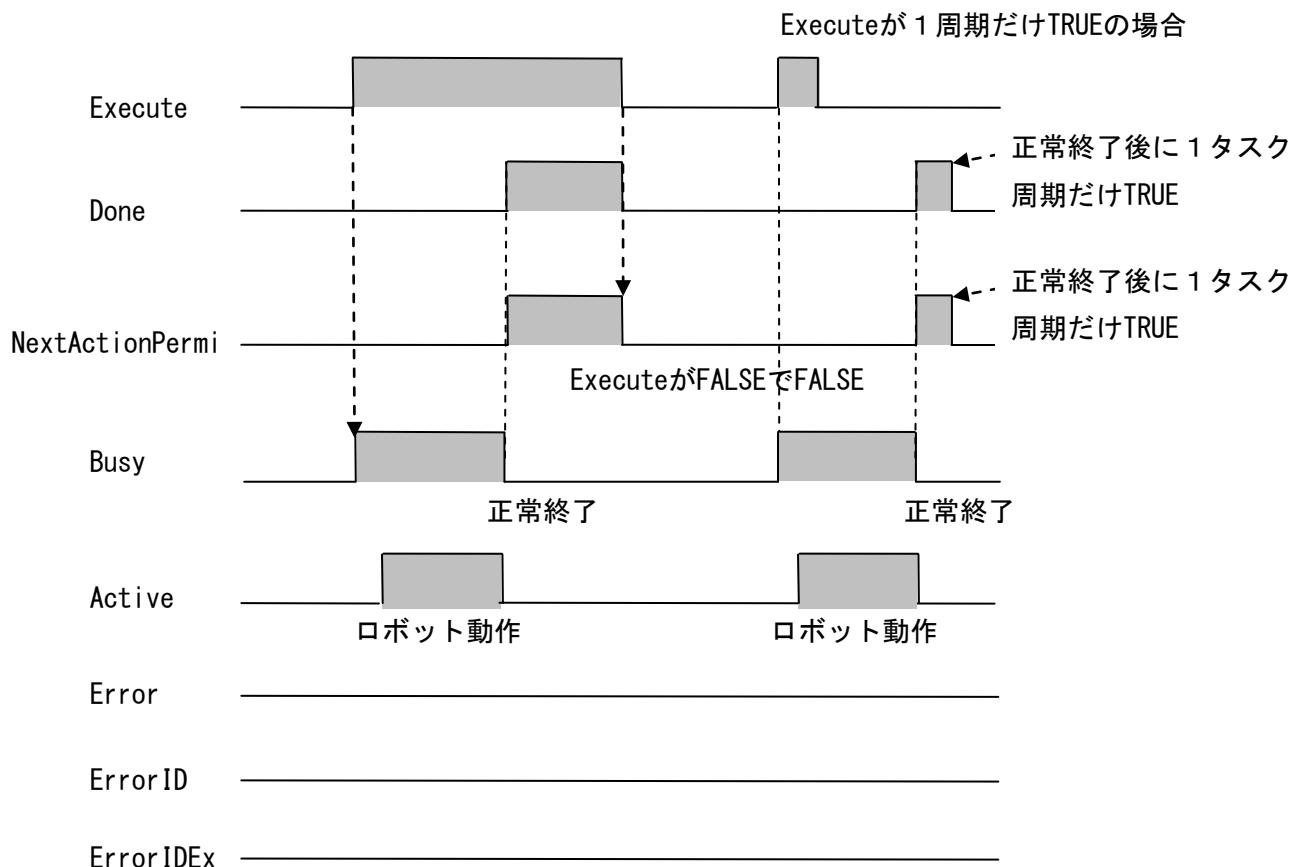
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUEとなります NEXTオプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

### 出力変数の反映タイミング

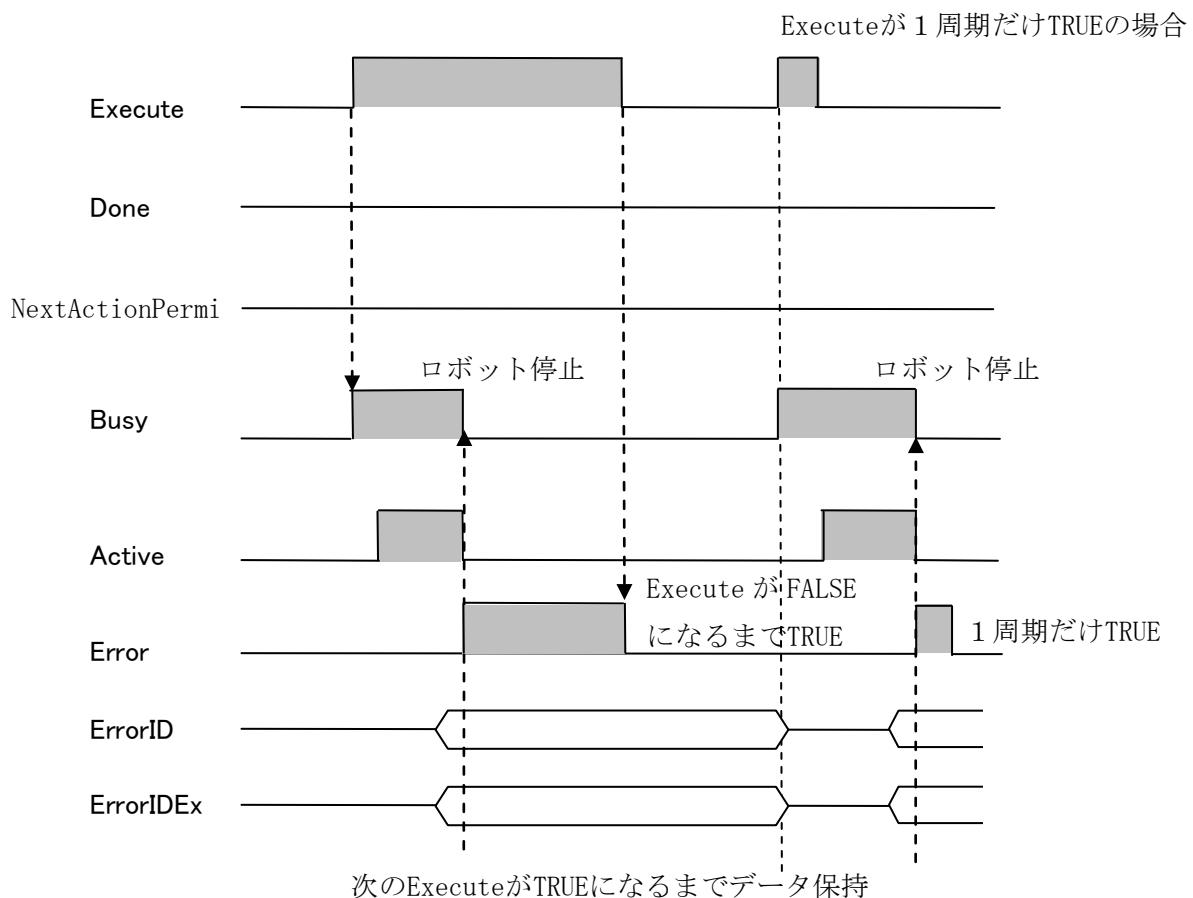
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで Done も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXTオプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立ち上がり	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで Error も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

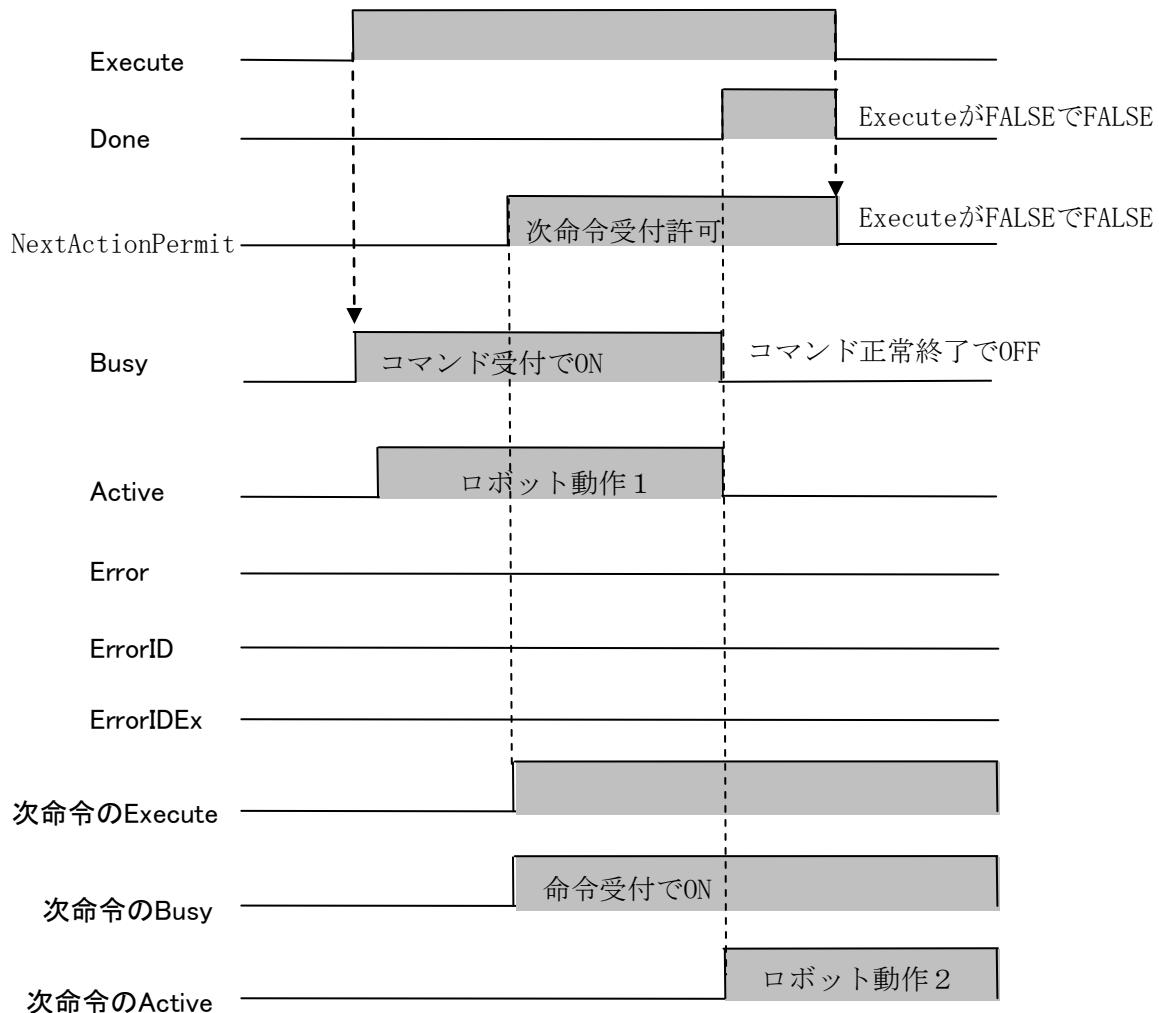
## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

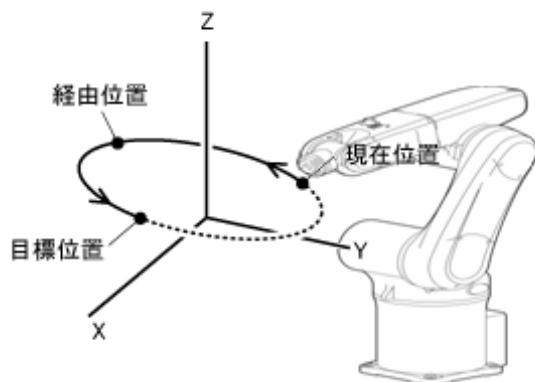
## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

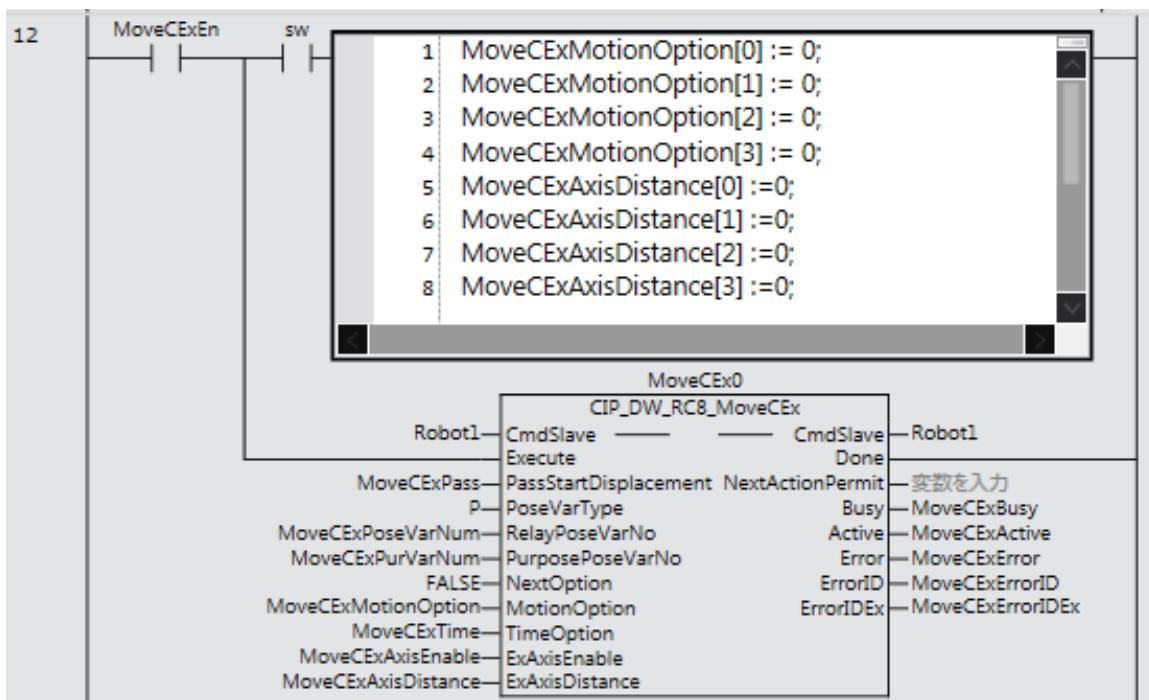
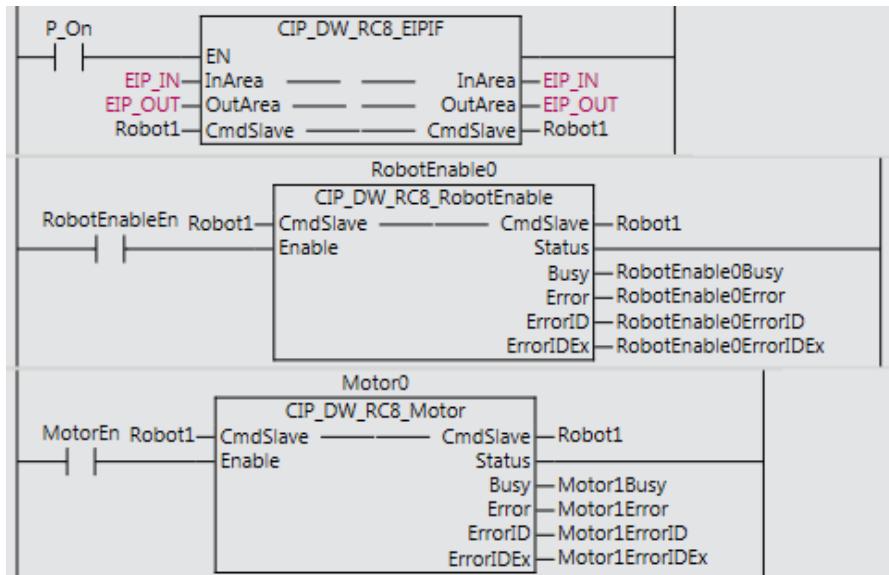
## ■機能説明

ロボットを、円弧を描きながら指定座標(変数指定)へ、付加軸を相対位置へ移動します。

このステートメントを実行するにはNJがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnableを実行してください。ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motorを実行してください。なお、ロボット動作の補間方法は以下のとおりです。



## ■記述例

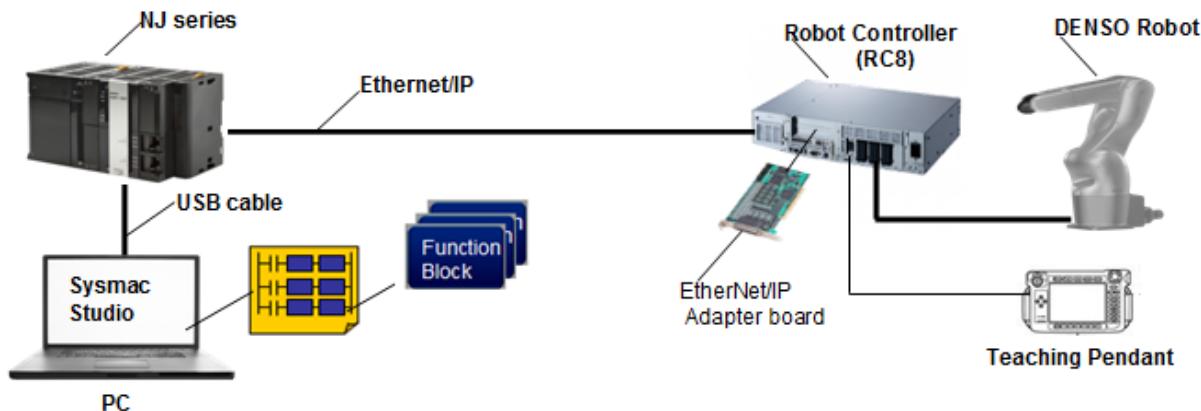


## ■使用上の注意

- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P : パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。

## 15 CIP\_DW\_RC8\_MoveCExA

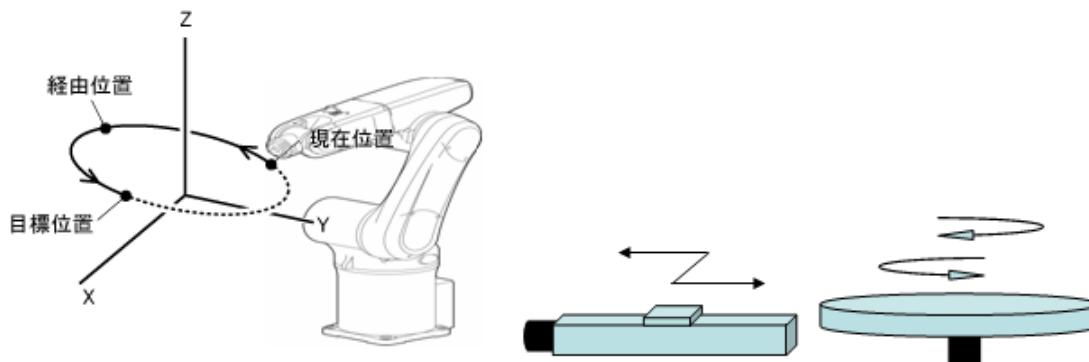
機能概要：ロボットを円弧を描きながら指定座標(変数指定)へ、付加軸を絶対位置へ移動します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_MoveCExA	FB	<pre> MoveCExa0   CIP_DW_RC8_MoveCExa     CmdSlave ———— CmdSlave     Execute ———— Done     PassStartDisplacement NextActionPermit     PoseVarType ———— Busy     RelayPoseVarNo ———— Active     PurposePoseVarNo ———— Error     NextOption ———— ErrorID     MotionOption ———— ErrorIDEx     TimeOption     ExAxisEnable     ExAxisDistance   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_MoveCExA_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt; PoseVarType:= &lt;パラメータ&gt; RelayPoseVarNo := &lt;パラメータ&gt; PurposePoseVarNo:=&lt;パラメータ&gt; NextOption := &lt;パラメータ&gt; MotionOption := &lt;パラメータ&gt; TimeOption := &lt;パラメータ&gt; ExAxisEnable := &lt;パラメータ&gt; ExAxisDistance := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Active =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

【ロボット】

【付加軸】



## ◆ 変数テーブル

## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *3	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @O 1～** : @1～**		@C : @E + 姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
PoseVarType	指定座標型	Rb_POSETYPE *2	P, J, T		移動目標となる変数タイプを指定します
RelayPoseVarNo		UINT			経由指定座標の変換タイプの番号
PurposePoseVarNo		UINT			目的指定座標の変換タイプの番号
NextOption *1	Next オプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..3] OF REAL			ARRAY[0] : 内部速度指定 単位は “%” ARRAY[1] : 内部加速度指定 単位は “%” ARRAY[2] : 内部減速度指定 単位は “%” ARRAY[3] : 内部速度 MPS 指定 単位は “mm/sec”
TimeOption *1	Time オプション	UINT			動作時間を指定します 単位は “ms” です
ExAxisEnable	付加軸: 軸指定	BYTE			0 BIT : --- 1 BIT : --- 2 BIT : --- 3 BIT : --- 4 BIT : 5 軸 (4 軸ロボット) 5 BIT : 6 軸 (4 軸ロボット) 6 BIT : 7 軸 7 BIT : 8 軸 (0 : 無効、1 : 有効)
ExAxisDistance	付加軸: 移動量	ARRAY[0..3] OF REAL			軸設定が直動なら単位は “mm” 軸設定が回転なら単位は “度”

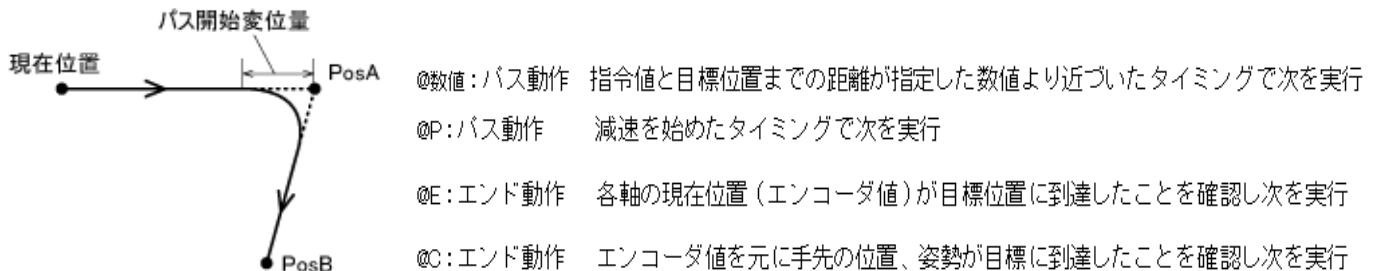
\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事が可能ですが。省略時は“0”が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: Rb\_POSETYPE 型は、下図の値をとります。

構造型体	名称	列挙値	コメント
共用体型	Rb_POSETYPE		指定座標タイプ
列挙型	P	257	ポジション型
	J	258	ジョイント型
	T	259	同次変換型
▼	Rb_INTERPOLATION		補間方法
	PTP	0	動作時間が最短となるように補間
	CP	1	経路が直線上になるように補間

\*3: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



### 【出力変数】

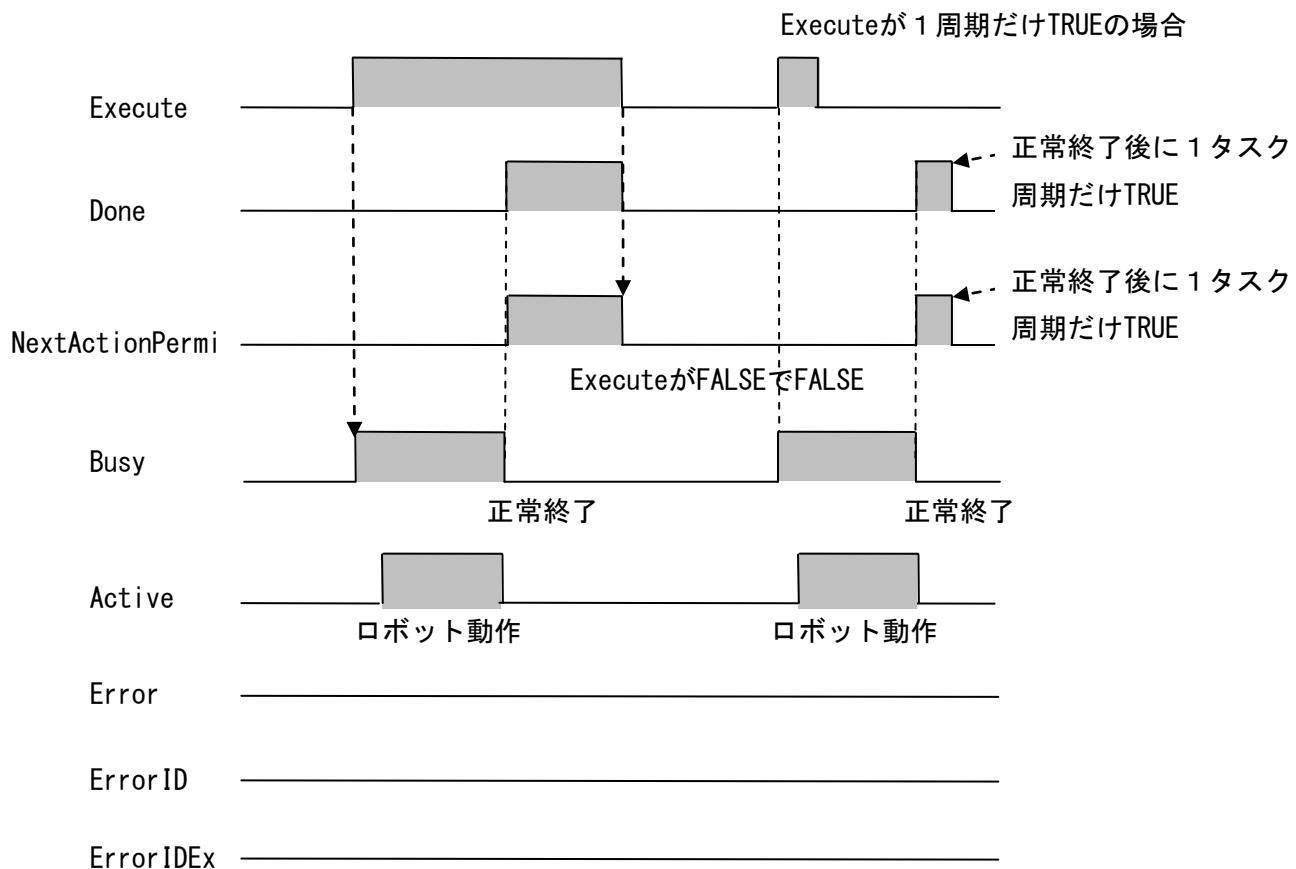
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUEとなります NEXTオプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

### 出力変数の反映タイミング

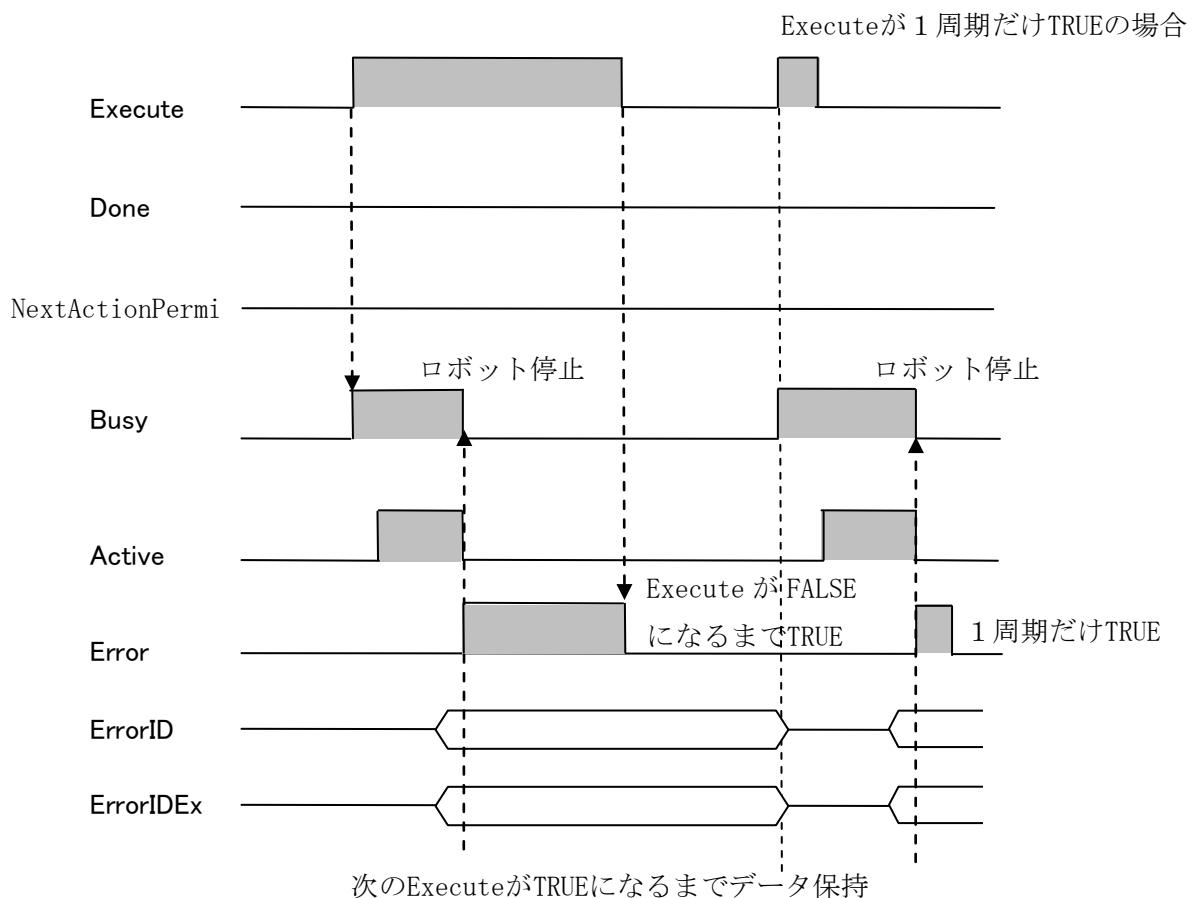
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで Done も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXTオプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立ち上がり	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで Error も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

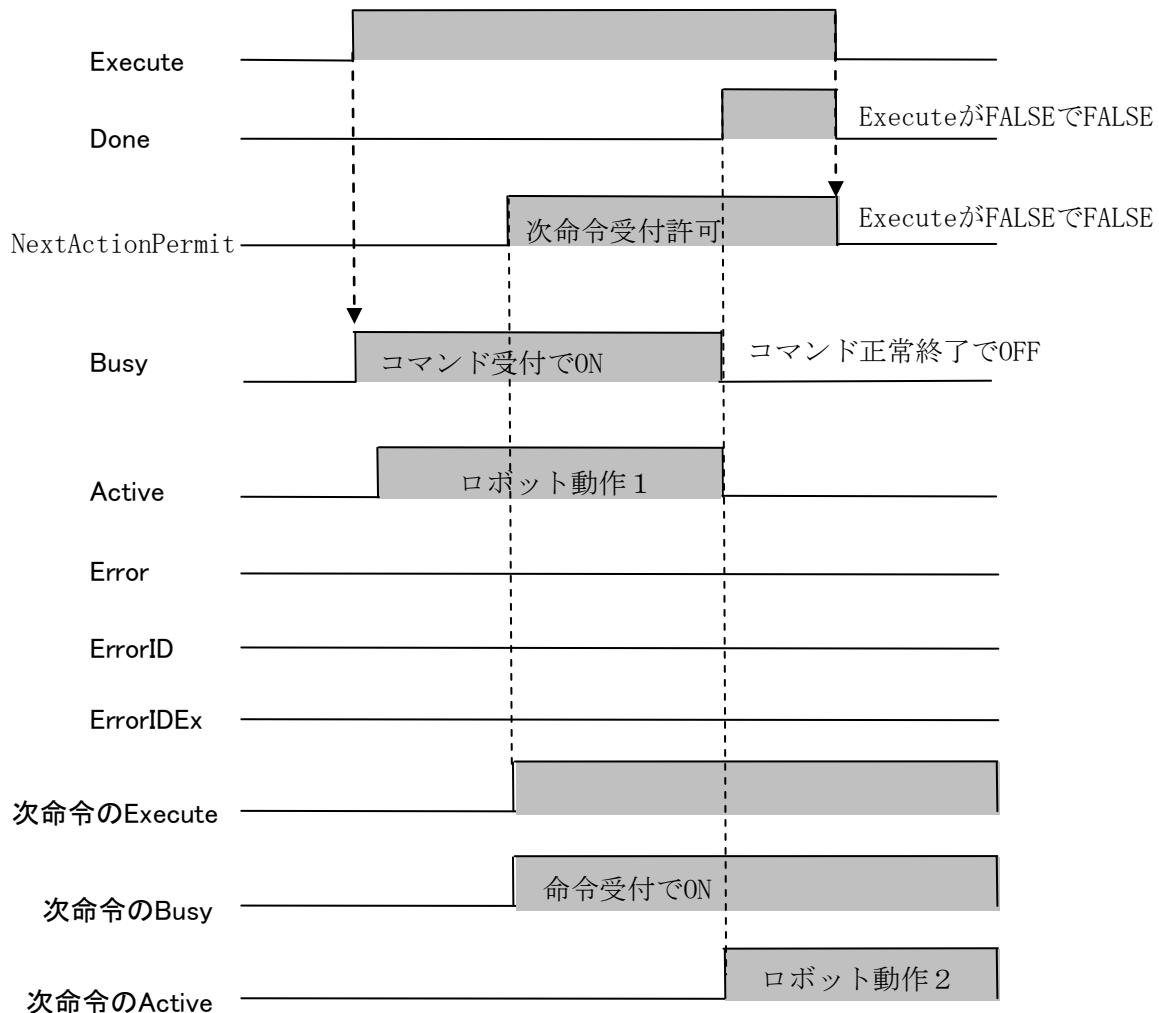
## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

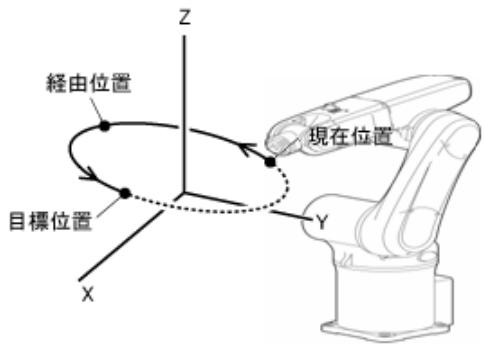
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

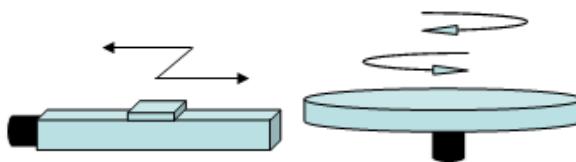
ロボットを、円弧を描きながら指定座標(変数指定)へ、付加軸を絶対位置へ移動します。このステートメントを実行するにはNJがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実行してください。

円弧補間制御は、動作目標位置に達する経路を、円弧を描くように補間制御します。

【ロボット】



【付加軸】



### 【絶対動作と相対動作】

#### ・絶対動作

ティーチングされた動作位置へ移動する動作を、絶対動作といいます。

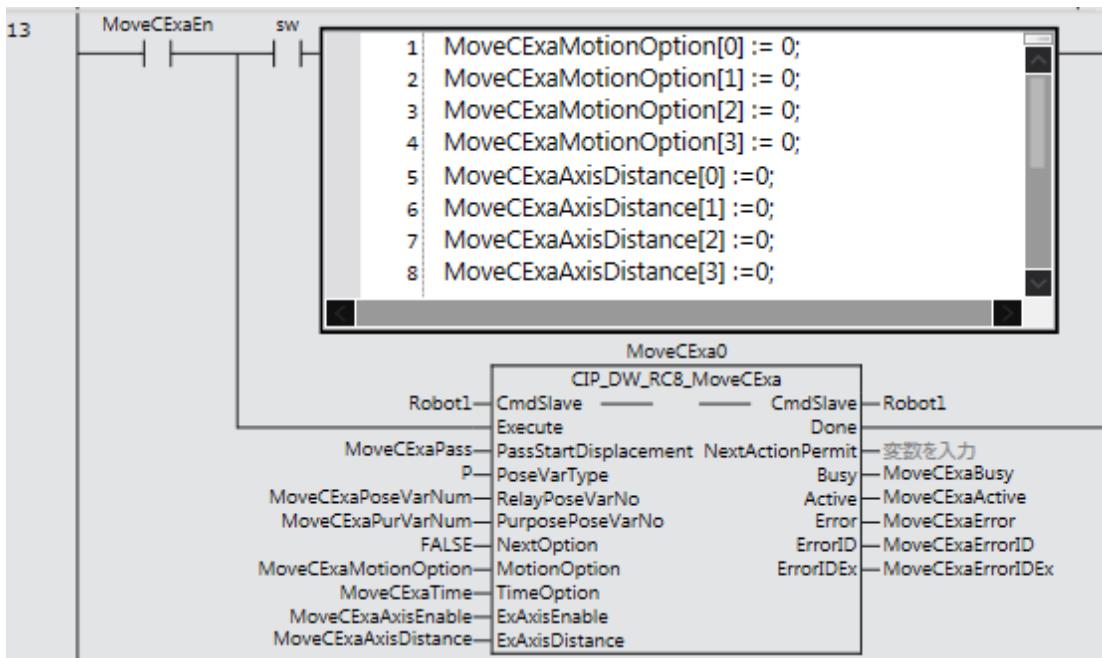
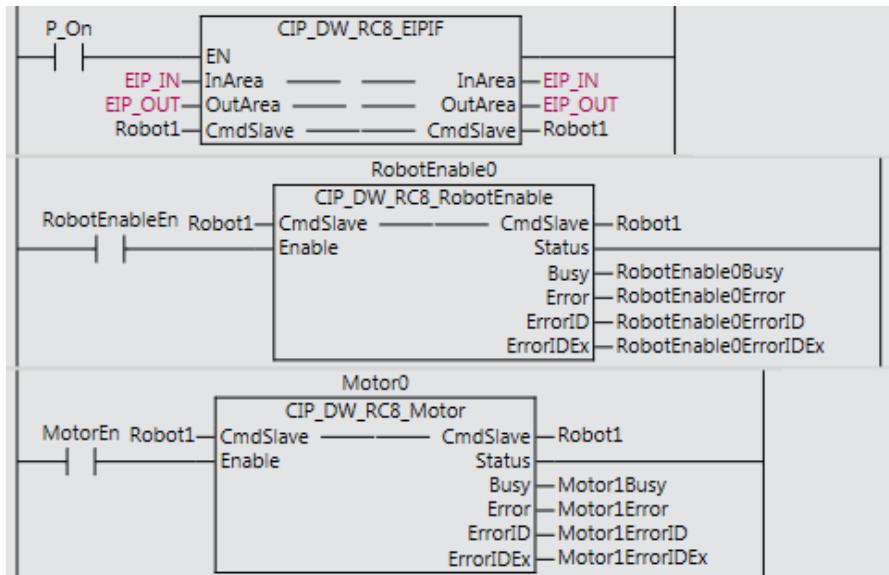
絶対動作は、その直前の動作に影響されることなく、必ずティーチングされた位置へ移動します。

#### ・相対動作

現在位置から、ティーチングされた移動量だけ移動する動作のことを、相対動作といいます。

相対動作は、その直前の動作コマンドを実行した結果の現在位置を基準とするので、直前の動作コマンドの影響を受けることになります。

## ■記述例

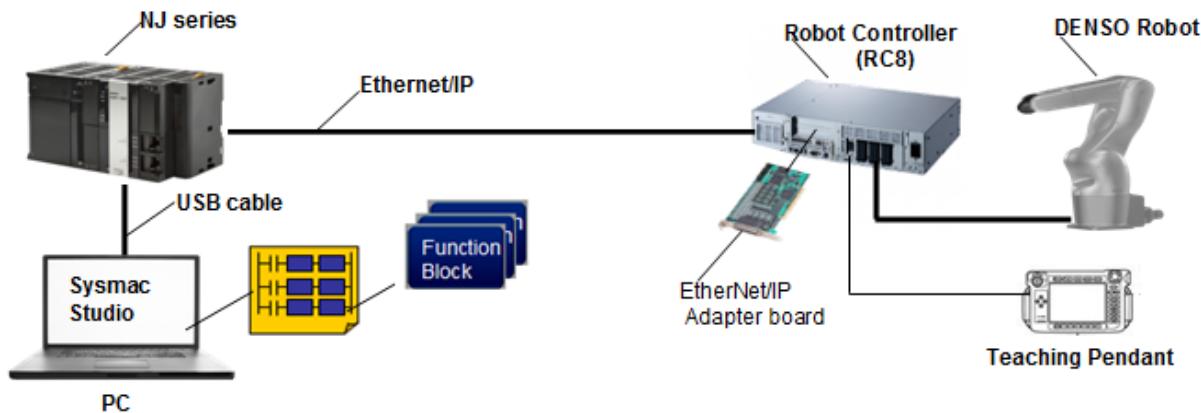


## ■使用上の注意

- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P : パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。
-

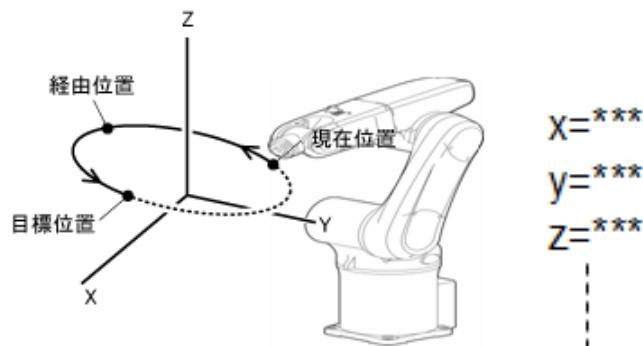
## 16 CIP\_DW\_RC8\_MoveCImdt

機能概要：ロボットを、円弧を描きながら、指定座標(数値指定)へ移動します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_MoveCImdt	FB	<pre> MoveCImdt0   CIP_DW_RC8_MoveCImdt   CmdSlave ———— CmdSlave   Execute ———— Done   PassStartDisplacement NextActionPermit   PoseType ———— Busy   RelayPoseDistance ———— Active   PurposePoseDistance ———— Error   NextOption ———— ErrorID   MotionOption ———— ErrorIDEx   TimeOption </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_MoveCImdt_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt;   PoseType := &lt;パラメータ&gt;   RelayPoseDistance := &lt;パラメータ&gt;   PurposePoseDistance := &lt;パラメータ&gt;   NextOption := &lt;パラメータ&gt;   MotionOption := &lt;パラメータ&gt;   TimeOption := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Active =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

【ロボット】



## ◆ 変数テーブル

## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *3	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @O 1～** : @1～**		@C : @E + 姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
PoseType	指定座標型	Rb_POSETYPE *2	P, J, T		指定座標の変数タイプ
RelayPoseDistance	経由点	ARRAY[0..9] OF REAL *4			
PurposePoseDistance	目的点	ARRAY[0..9] OF REAL *4			
NextOption *1	Nextオプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..3] OF REAL			ARRAY[0]: 内部速度指定 単位は "%" ARRAY[1]: 内部加速度指定 単位は "%" ARRAY[2]: 内部減速度指定 単位は "%" ARRAY[3]: 内部速度 MPS 指定 単位は "mm/sec"
TimeOption *1	Timeオプション	UINT			動作時間を指定します 単位は "ms" です

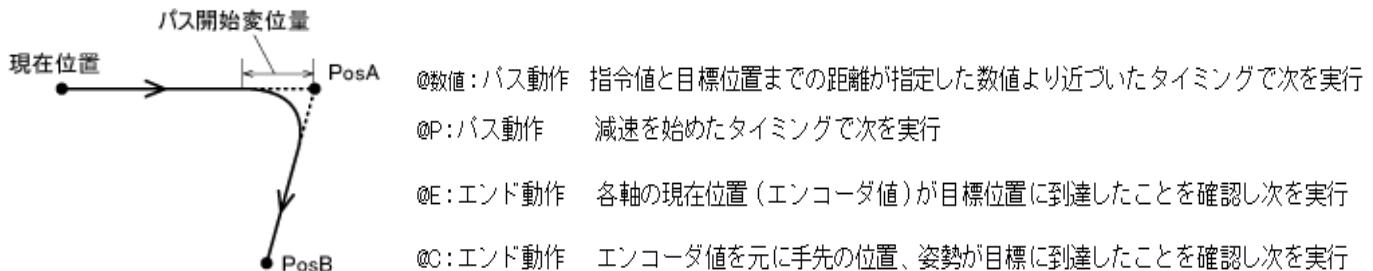
\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事が可能です。省略時は"0"が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: Rb\_POSETYPE 型は、下図の値をとります。

構造体型	名称	列挙値	コメント
共用体型	Rb_POSETYPE		指定座標タイプ
列挙型	P	257	ポジション型
	J	258	ジョイント型
	T	259	同次変換型
▼	Rb_INTERPOLATION		補間方法
	PTP	0	動作時間が最短となるように補間
	CP	1	経路が直線上になるように補間

\*3: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



\*4: 移動量は PoseType に合わせて下記の値をとります。

P型: ポジション型 (X,Y,Z,RX,RY,RZ, , ,FIG) ARRAY[7,8,9]要素は無視

J型: ジョイント型 (J1,J2,J3,J4,J5,J6,J7,J8, , ) ARRAY[8,9]要素は無視

T型: 同次変換型 (X,Y,Z,Ox,Oy,Oz,Ax,Ay,Az,FIG)

#### 【出力変数】

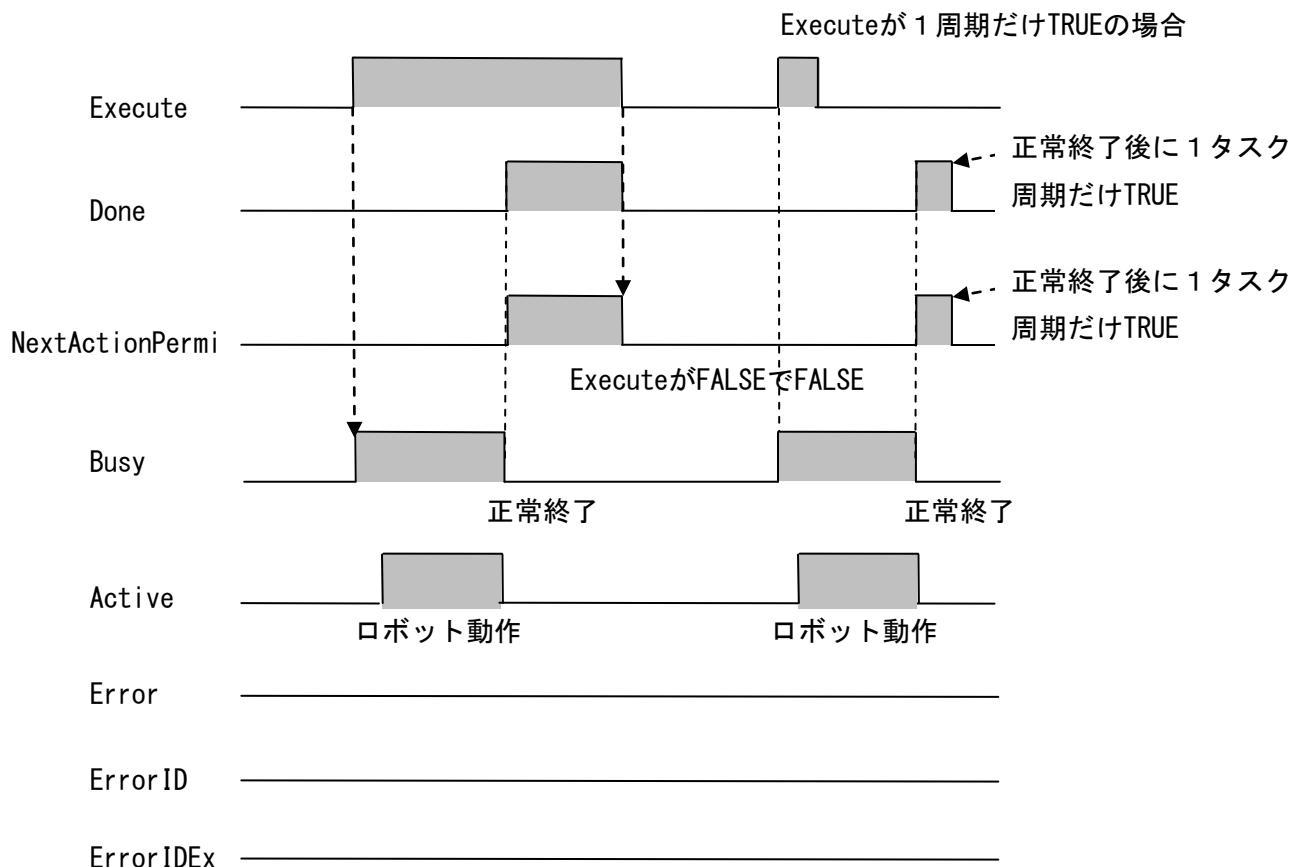
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUE となります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUE となります NEXT オプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUE となります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUE となります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUE となります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

#### 出力変数の反映タイミング

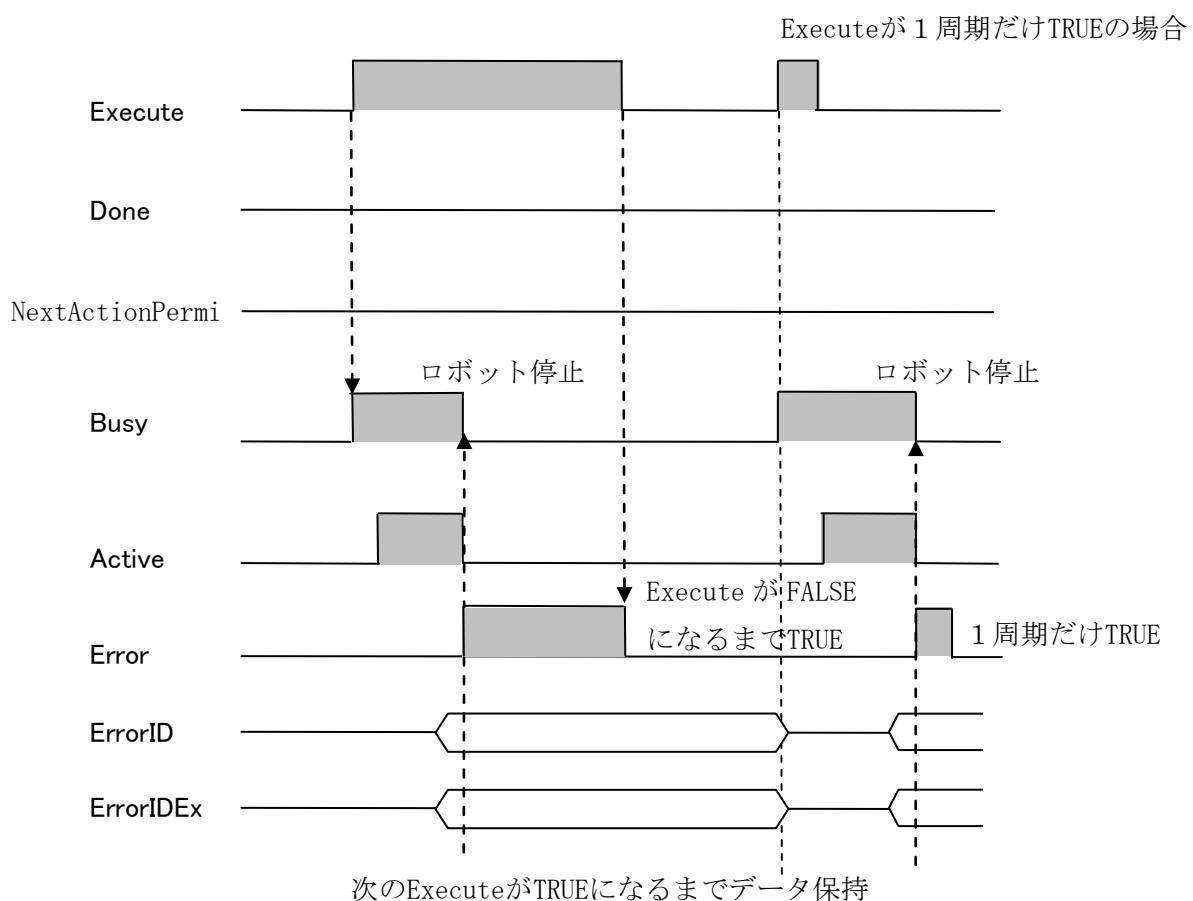
出力変数	TRUE となるタイミング	TRUE⇒FALSE となるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXT オプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

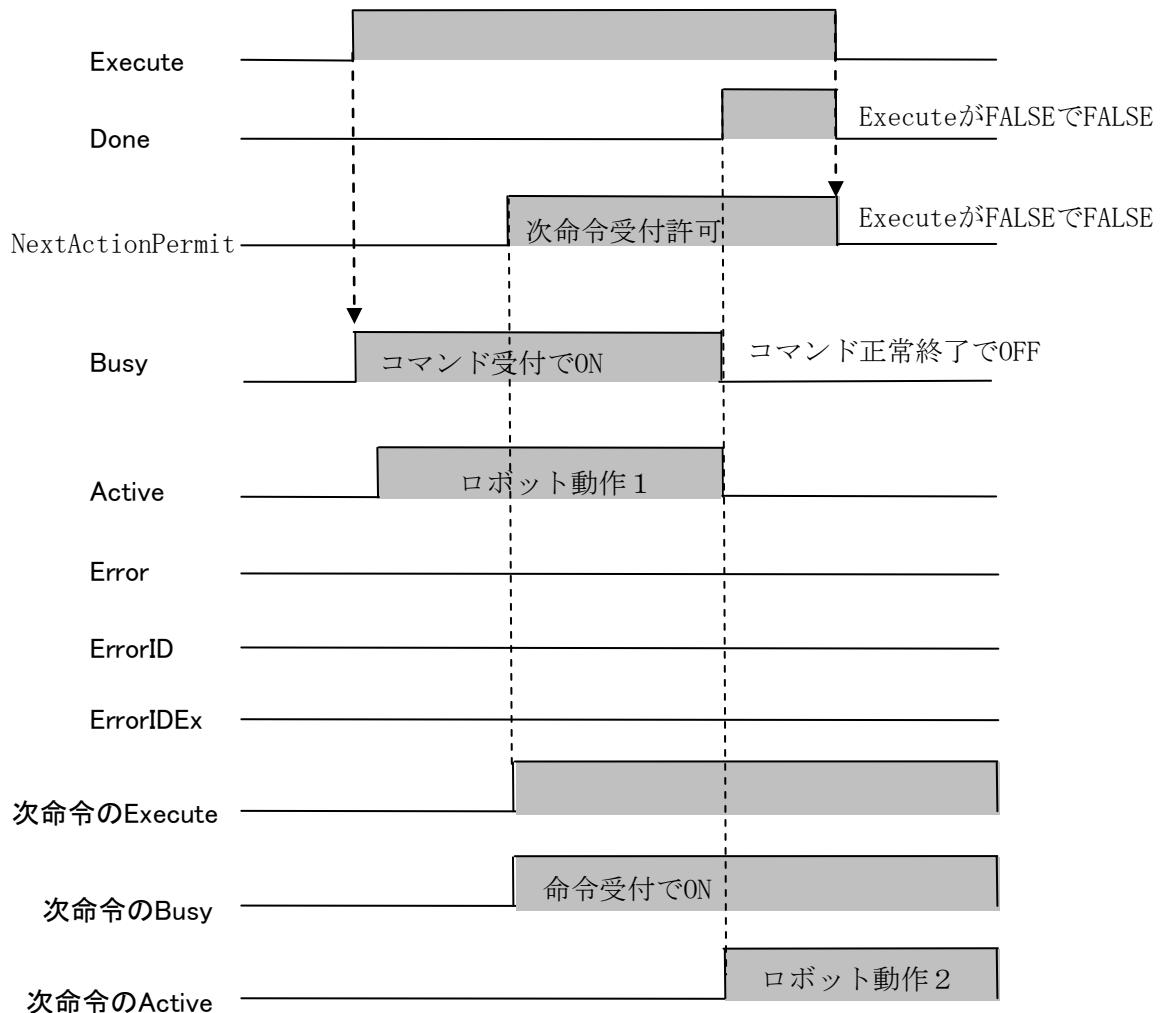
## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

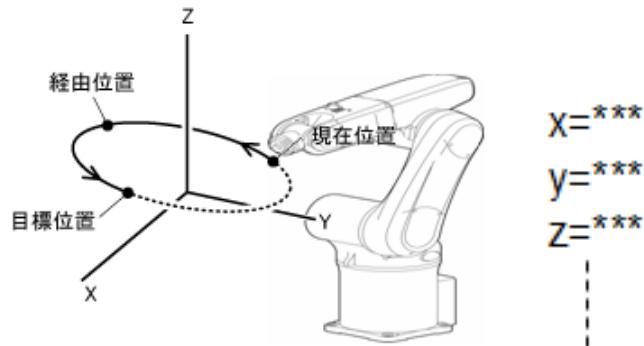
## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

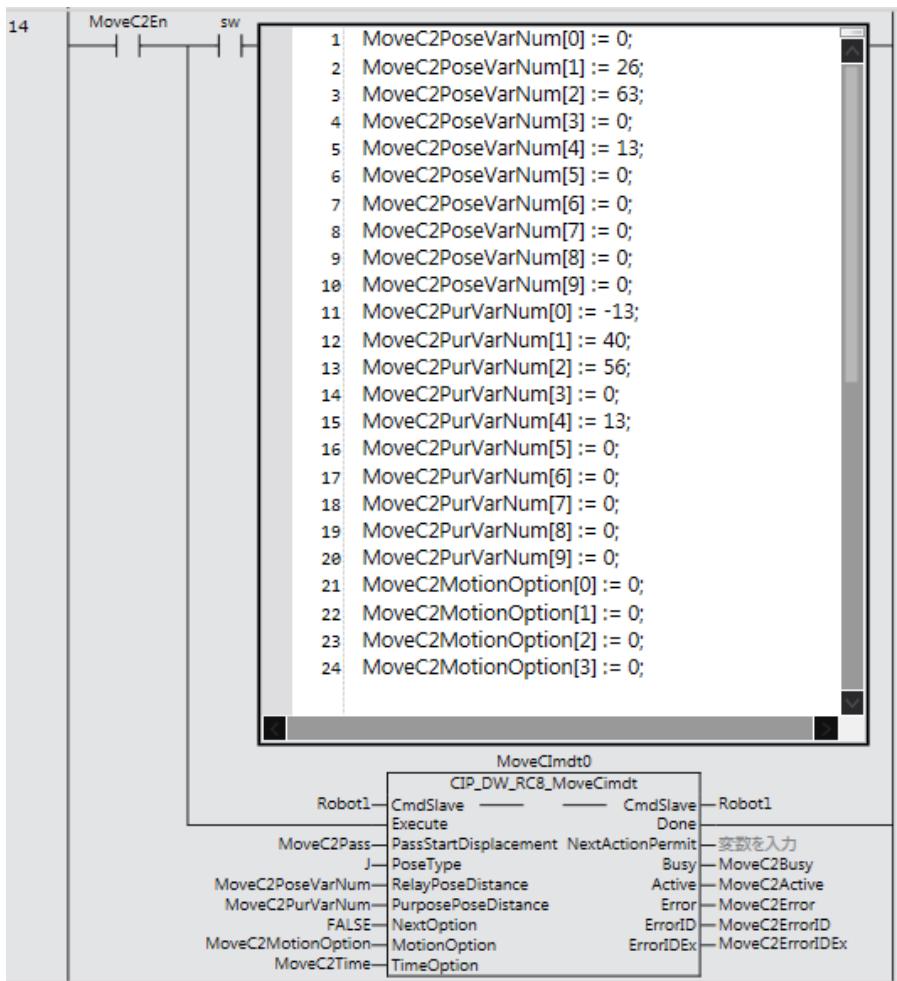
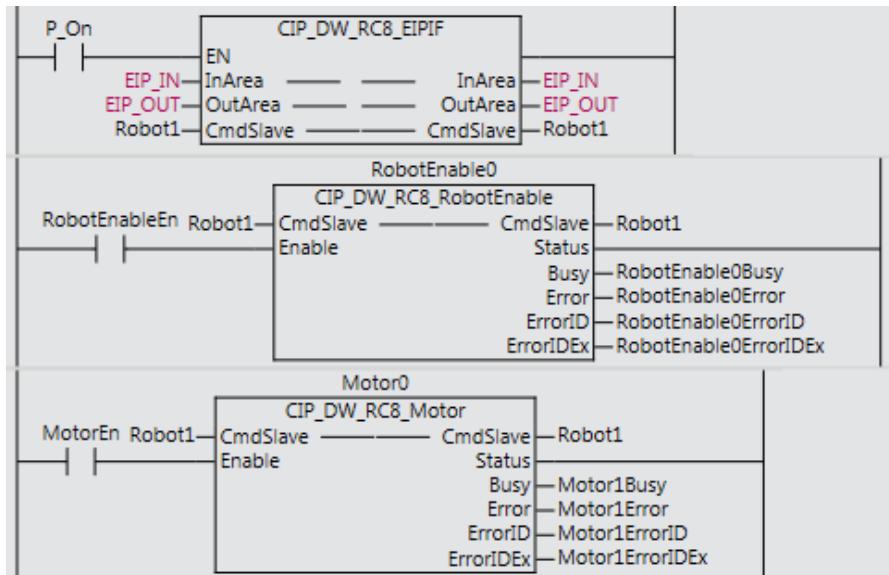
## ■機能説明

ロボットを円弧を描きながら、指定座標(数値指定)へ移動します。

このステートメントを実行するにはNJがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実行してください。



## ■記述例

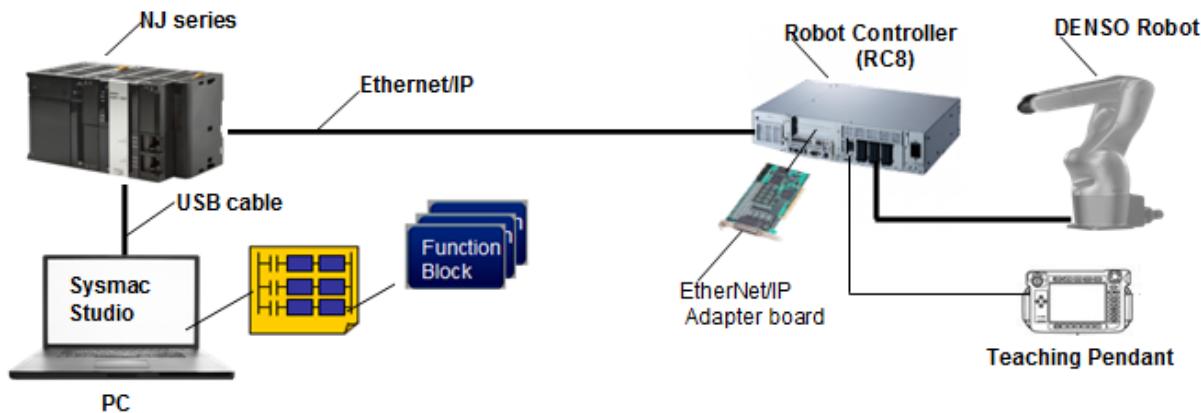


## ■使用上の注意

- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P : パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。
- ・

## 17 CIP\_DW\_RC8\_MoveCImdtEx

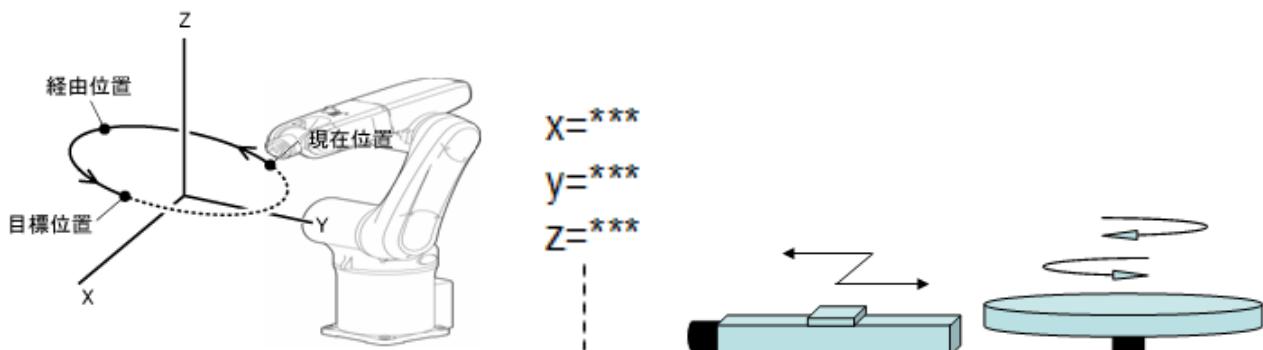
機能概要：ロボットを円弧を描きながら指定座標(数値指定)へ、付加軸を相対位置へ移動します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_MoveCImdtEx	FB	<pre> MoveCImdtEx0   CIP_DW_RC8_MoveCImdtEx     CmdSlave ———— CmdSlave     Execute ———— Done     PassStartDisplacement NextActionPermit     PoseType ———— Busy     RelayPoseDistance ———— Active     PurposePoseDistance ———— Error     NextOption ———— ErrorID     MotionOption ———— ErrorIDEx     TimeOption     ExAxisEnable     ExAxisDistance   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_MoveCImdtEx_Instance ( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; Interpolation := &lt;パラメータ&gt; PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt; PoseVarType:= &lt;パラメータ&gt; PoseVarNo := &lt;パラメータ&gt; NextOption := &lt;パラメータ&gt; MotionOption := &lt;パラメータ&gt; TimeOption := &lt;パラメータ&gt; ExAxisEnable := &lt;パラメータ&gt; ExAxisDistance := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Active =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

【ロボット】

【付加軸】



## ◆ 変数テーブル

## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *3	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @O 1～** : @1～**		@C : @E + 姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
PoseType	指定座標型	Rb_POSETYPE *2	P, J, T		指定座標の変数タイプ
RelayPoseDistance	経由点	ARRAY[0..9] OF REAL *4			
PurposePoseDistance	目的点	ARRAY[0..9] OF REAL *4			
NextOption *1	Next オプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..3] OF REAL			ARRAY[0]: 内部速度指定 単位は “%” ARRAY[1]: 内部加速度指定 単位は “%” ARRAY[2]: 内部減速度指定 単位は “%” ARRAY[3]: 内部速度 MPS 指定 単位は “mm/sec”
TimeOption *1	Time オプション	UINT			動作時間を指定します 単位は “ms” です
ExAxisEnable	付加軸：軸指定	BYTE			0 BIT : --- 1 BIT : --- 2 BIT : --- 3 BIT : --- 4 BIT : 5 軸 (4 軸ロボット) 5 BIT : 6 軸 (4 軸ロボット) 6 BIT : 7 軸 7 BIT : 8 軸 (0 : 無効、1 : 有効)
ExAxisDistance	付加軸移動量	ARRAY[0..3] OF REAL			軸設定が直動なら単位は “mm” 軸設定が回転なら単位は “度”

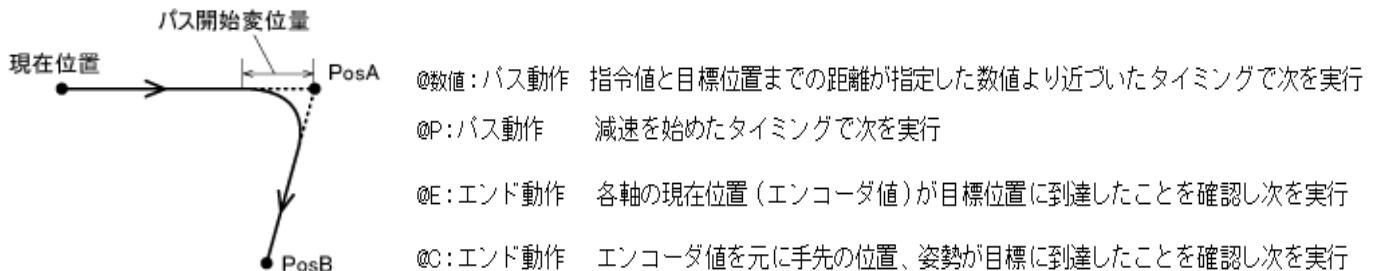
\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事が可能ですが。省略時は”0”が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: Rb\_POSETYPE 型は、下図の値をとります。

構造体型	名称	列挙値	コメント
共用体型	Rb_POSETYPE		指定座標タイプ
列挙型	P	257	ポジション型
	J	258	ジョイント型
	T	259	同次変換型
	Rb_INTERPOLATION		補間方法
	PTP	0	動作時間が最短となるように補間
	CP	1	経路が直線上になるように補間

\*3: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



\*4: 移動量は PoseType に合わせて下記の値をとります。

P 型: ポジション型 (X,Y,Z,RX,RY,RZ, , ,FIG) ARRAY[7,8,9]要素は無視

J 型: ジョイント型 (J1,J2,J3,J4,J5,J6,J7,J8, , ) ARRAY[8,9]要素は無視

T 型: 同次変換型 (X,Y,Z,Ox,Oy,Oz,Ax,Ay,Az,FIG)

#### 【出力変数】

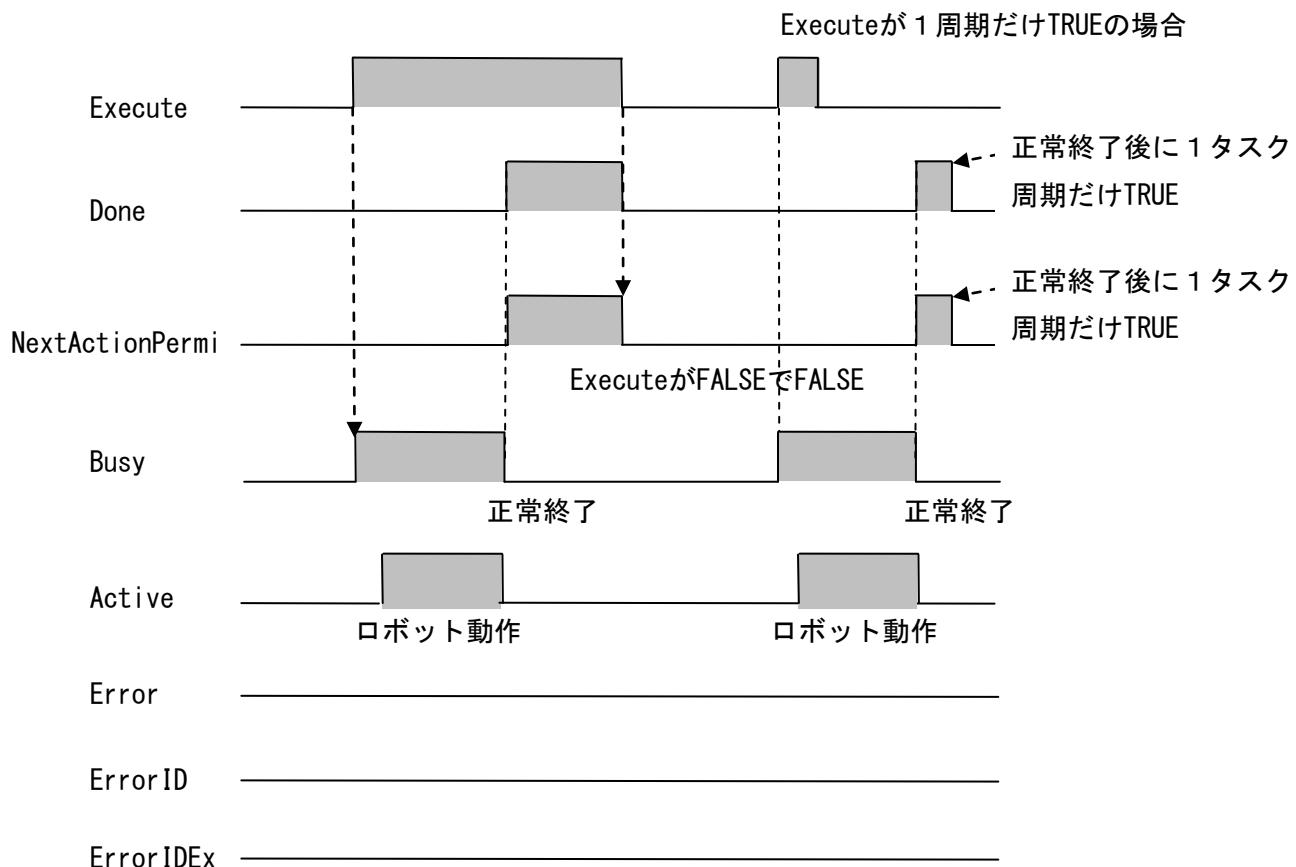
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUE となります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUE となります NEXT オプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUE となります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUE となります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUE となります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

#### 出力変数の反映タイミング

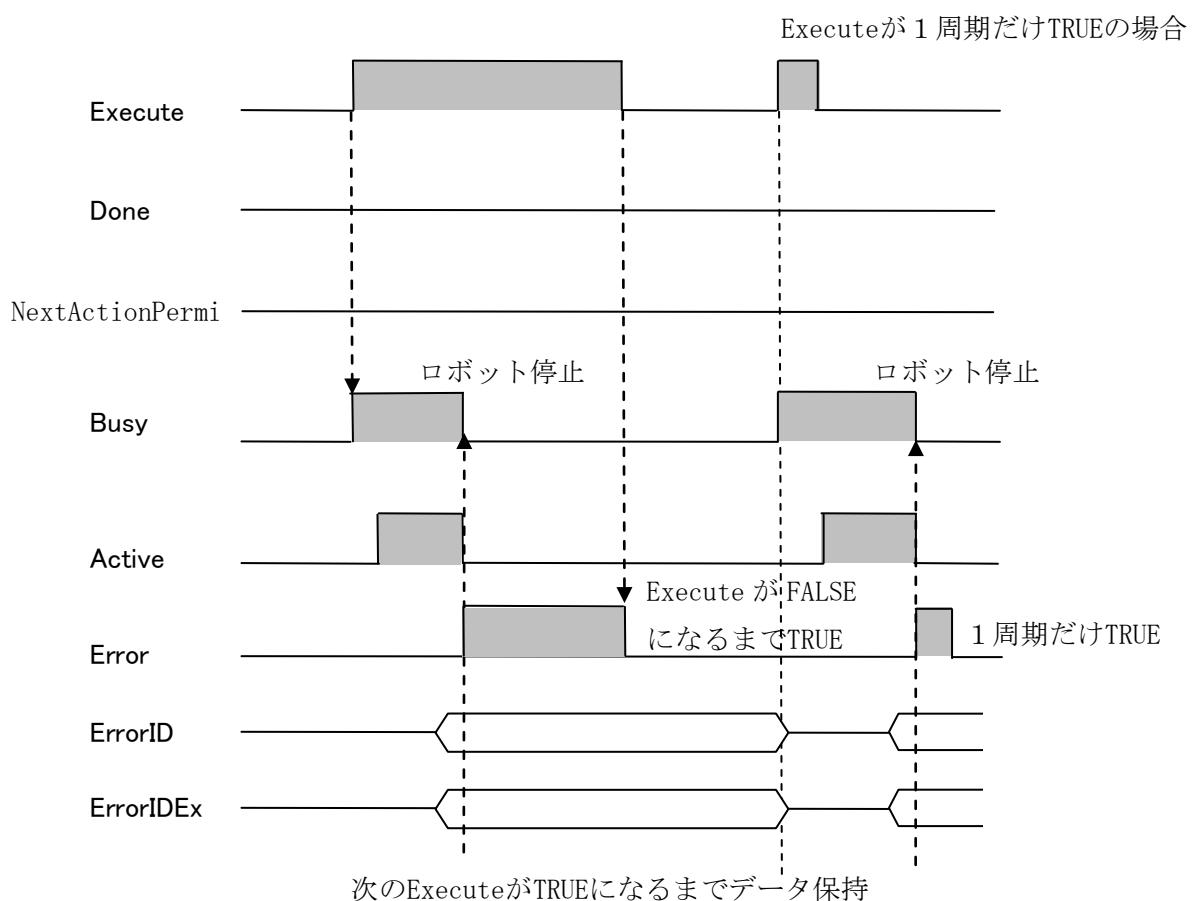
出力変数	TRUE となるタイミング	TRUE⇒FALSE となるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXT オプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

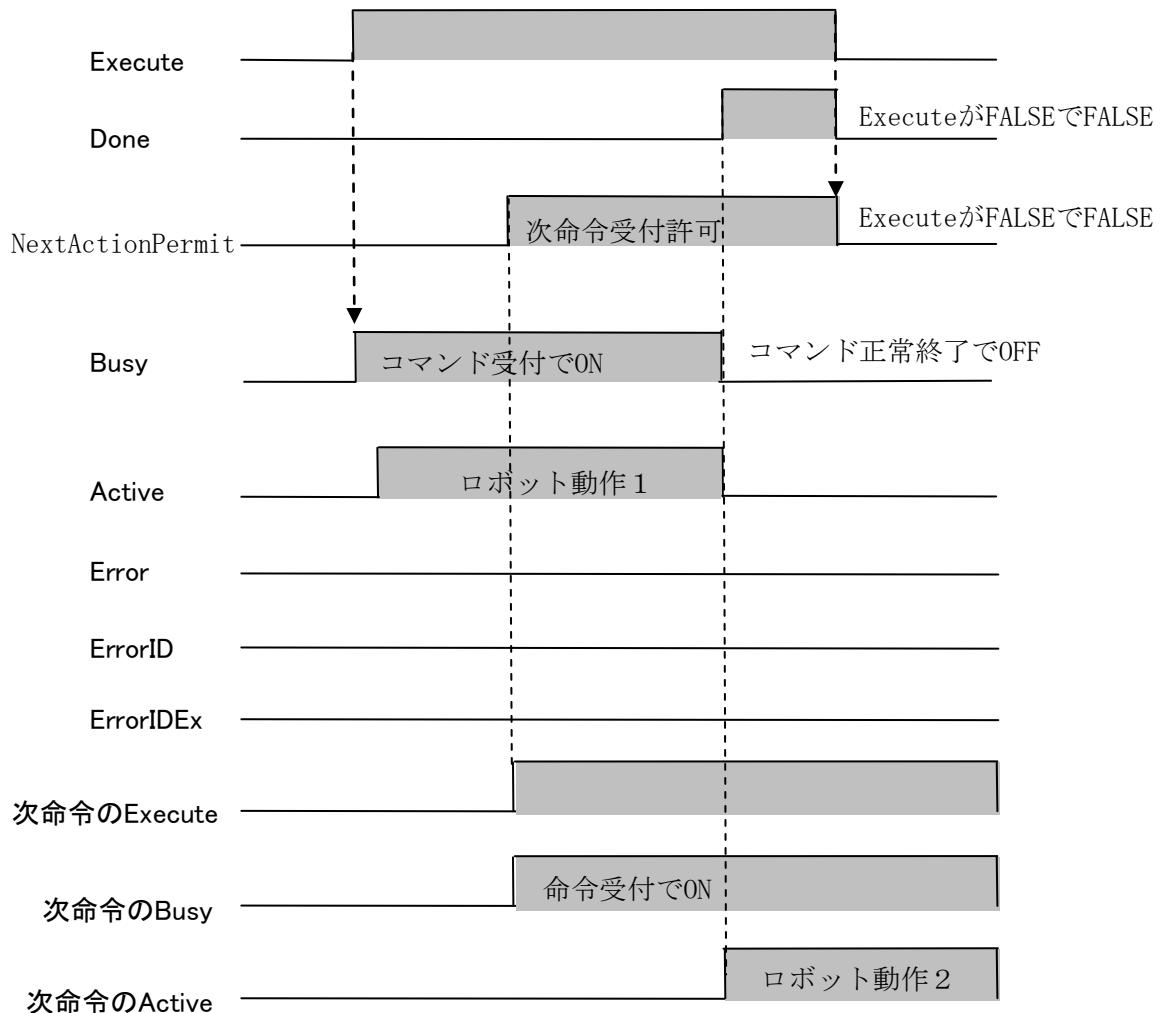
## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

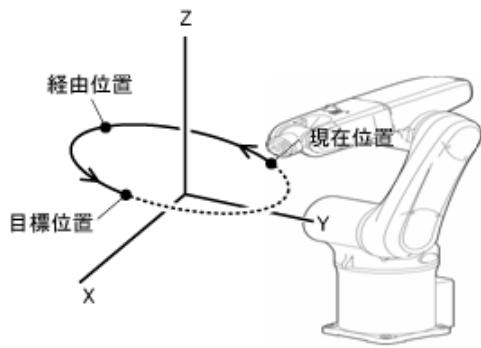
## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

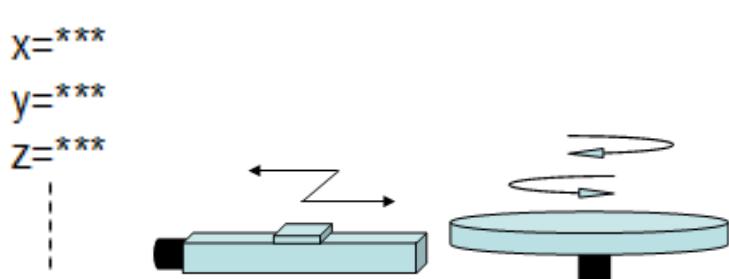
## ■機能説明

ロボットを、円弧を描きながら指定座標(数値指定)へ、付加軸を相対位置へ移動します。  
このステートメントを実行するにはNJがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている  
事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。  
ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実行してください。

【ロボット】



【付加軸】



### 【絶対動作と相対動作】

#### ・絶対動作

ティーチングされた動作位置へ移動する動作を、絶対動作といいます。

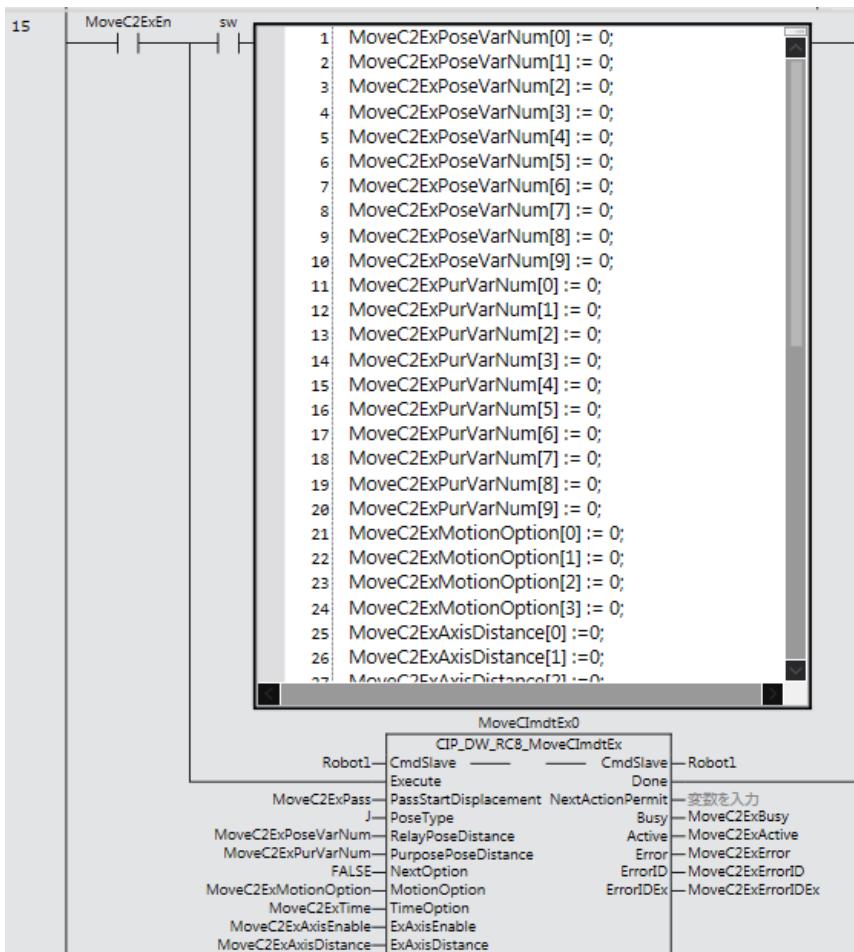
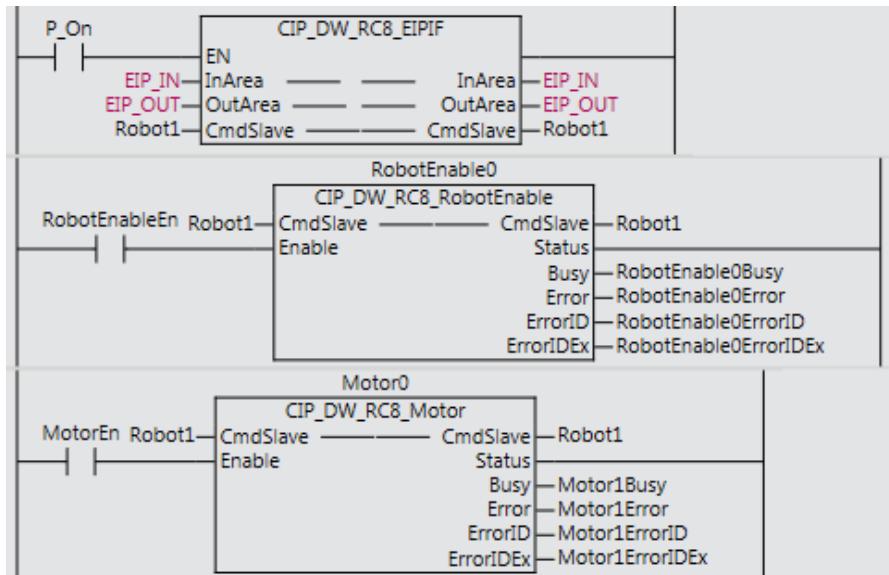
絶対動作は、その直前の動作に影響されることなく、必ずティーチングされた位置へ移動します。

#### ・相対動作

現在位置から、ティーチングされた移動量だけ移動する動作のことを、相対動作といいます。

相対動作は、その直前の動作コマンドを実行した結果の現在位置を基準とするので、直前の動作コマンドの影響を受けることになります。

## ■記述例

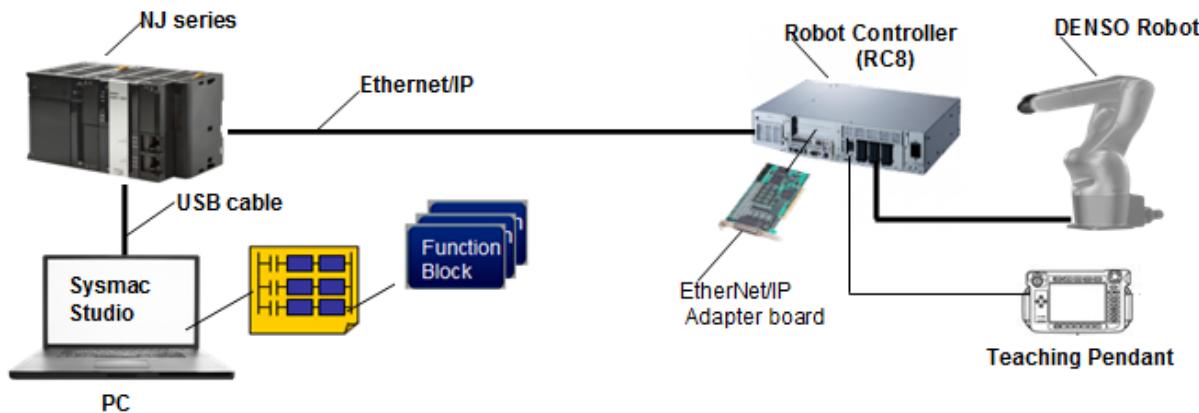


## ■使用上の注意

- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P : パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。

## 18 CIP\_DW\_RC8\_MoveClmdtExA

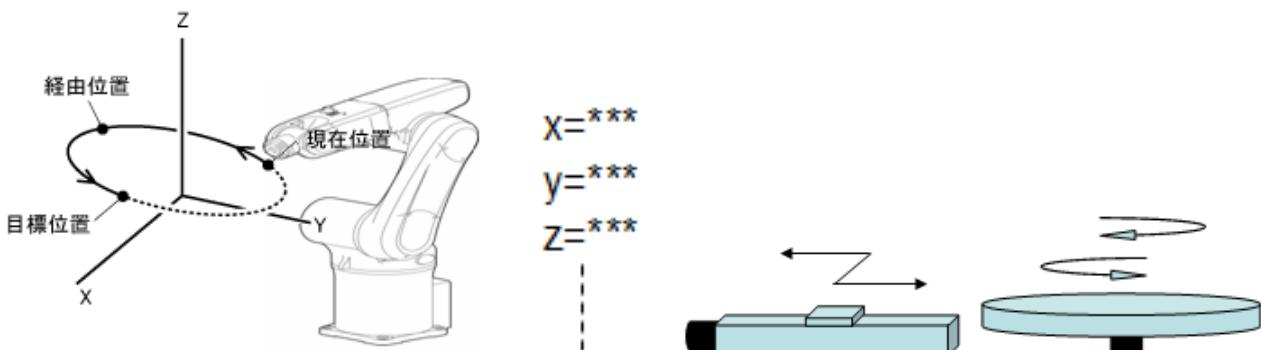
機能概要：ロボットを、円弧を描きながら指定座標(数値指定)へ、付加軸を絶対位置へ移動します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_MoveClmdtExA	FB	<pre> MoveClmdtExa CIP_DW_RC8_MoveClmdtExa CmdSlave ——— CmdSlave Execute ——— Done PassStartDisplacement NextActionPermit PoseType ——— Busy RelayPoseDistance ——— Active PurposePoseDistance ——— Error NextOption ——— ErrorID MotionOption ——— ErrorIDEx TimeOption ExAxisEnable ExAxisDistance </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_MoveClmdtExA_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt; PoseType:= &lt;パラメータ&gt; RelayPoseDistance := &lt;パラメータ&gt; PurposePoseDistance := &lt;パラメータ&gt; ) NextOption := &lt;パラメータ&gt; MotionOption := &lt;パラメータ&gt; TimeOption := &lt;パラメータ&gt; ExAxisEnable := &lt;パラメータ&gt; ExAxisDistance := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Active =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

【ロボット】

【付加軸】



## ◆ 変数テーブル

## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *3	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @O 1～** : @1～**		@C : @E + 姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
PoseType	指定座標型	Rb_POSETYPE *2	P, J, T		指定座標の変数タイプ
RelayPoseDistance	経由点	ARRAY[0..9] OF REAL *4			
PurposePoseDistance	目的点	ARRAY[0..9] OF REAL *4			
NextOption *1	Next オプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..3] OF REAL			ARRAY[0]: 内部速度指定 単位は “%” ARRAY[1]: 内部加速度指定 単位は “%” ARRAY[2]: 内部減速度指定 単位は “%” ARRAY[3]: 内部速度 MPS 指定 単位は “mm/sec”
TimeOption *1	Time オプション	UINT			動作時間を指定します 単位は “ms” です
ExAxisEnable	付加軸: 軸指定	BYTE			0 BIT : --- 1 BIT : --- 2 BIT : --- 3 BIT : --- 4 BIT : 5 軸 (4 軸ロボット) 5 BIT : 6 軸 (4 軸ロボット) 6 BIT : 7 軸 7 BIT : 8 軸 (0 : 無効、1 : 有効)
ExAxisDistance	付加軸: 移動量	ARRAY[0..3] OF REAL			軸設定が直動なら単位は “mm” 軸設定が回転なら単位は “度”

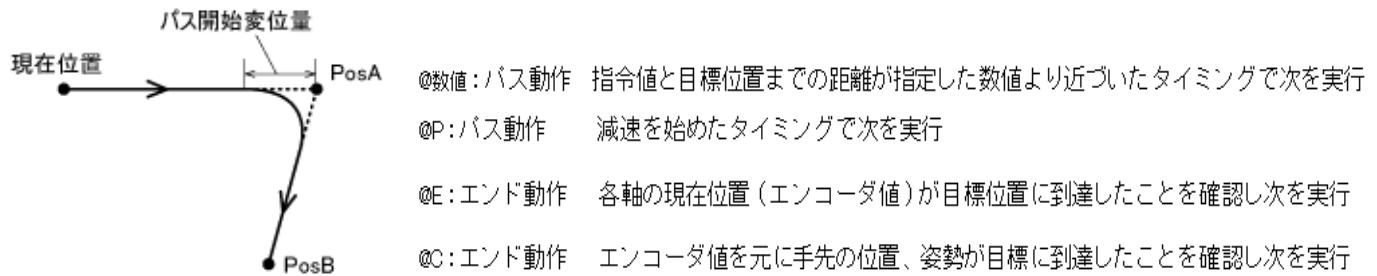
\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事が可能です。省略時は “0” が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: Rb\_POSETYPE 型は、下図の値をとります。

構造体型	名称	列挙値	コメント
共用体型	Rb_POSETYPE		指定座標タイプ
列挙型	P	257	ポジション型
	J	258	ジョイント型
	T	259	同次変換型
▼ Rb_INTERPOLATION			補間方法
	PTP	0	動作時間が最短となるように補間
	CP	1	経路が直線上になるように補間

\*3:パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



\*4:移動量は PoseType に合わせて下記の値をとります。

P型: ポジション型 (X,Y,Z,RX,RY,RZ, , ,FIG) ARRAY[7,8,9]要素は無視

J型: ジョイント型 (J1,J2,J3,J4,J5,J6,J7,J8, , ) ARRAY[8,9]要素は無視

T型: 同次変換型 (X,Y,Z,Ox,Oy,Oz,Ax,Ay,Az,FIG)

## 【出力変数】

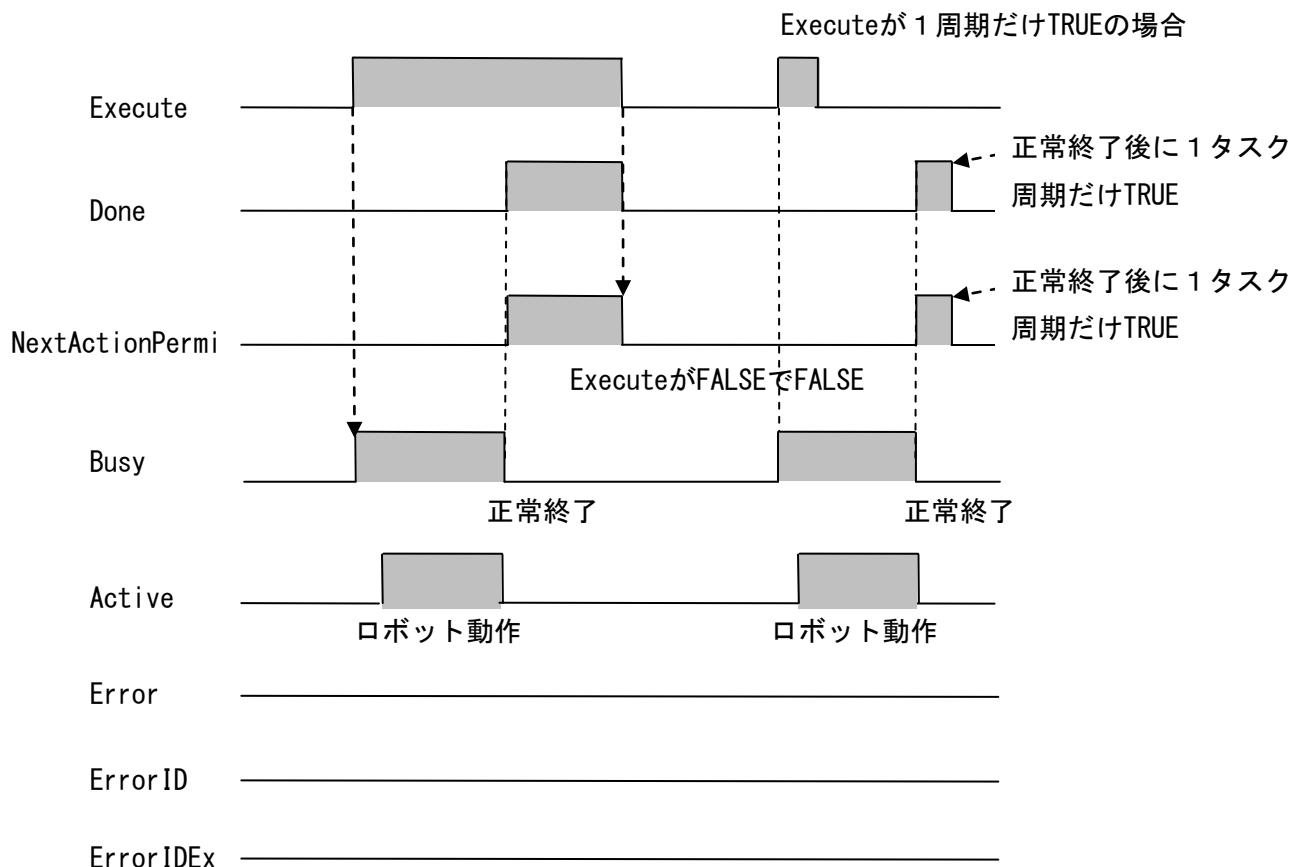
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUEとなります NEXT オプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

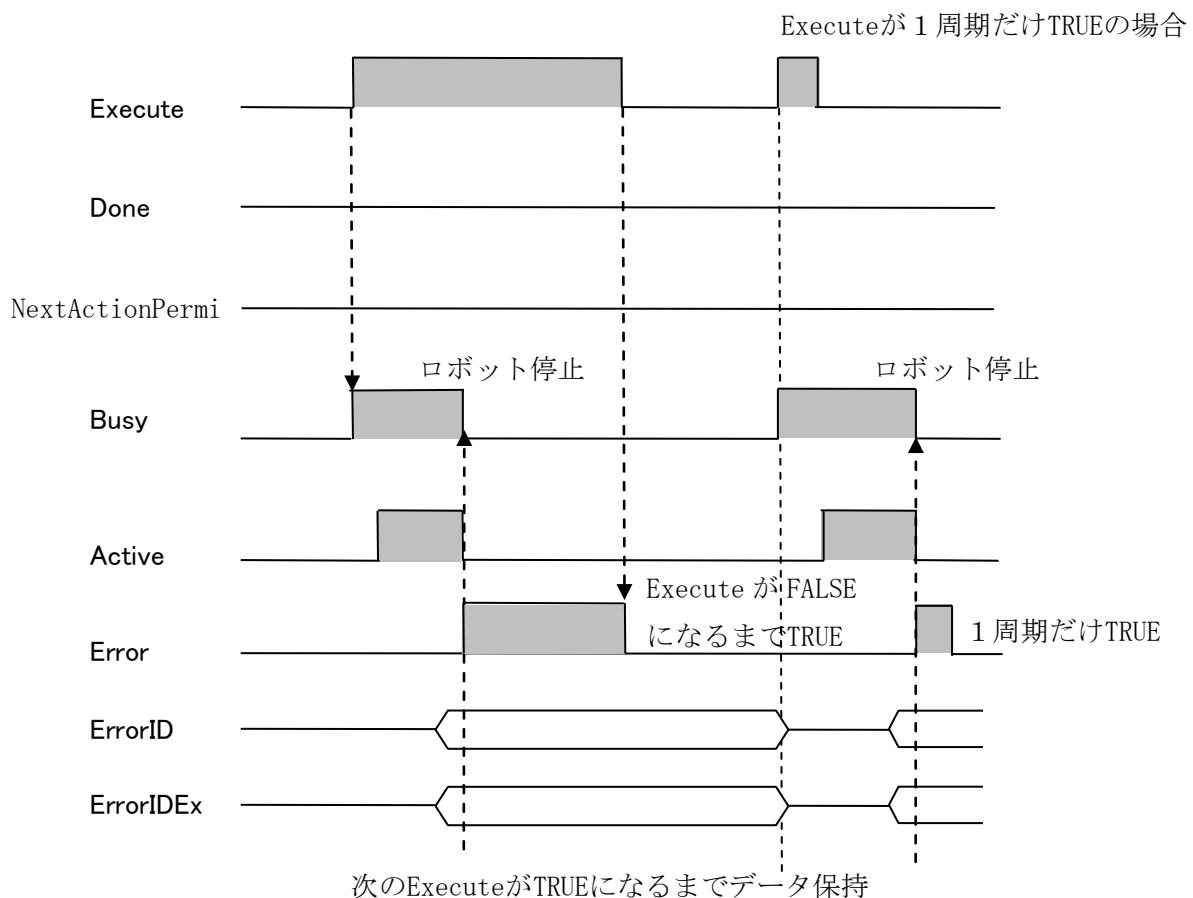
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXT オプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

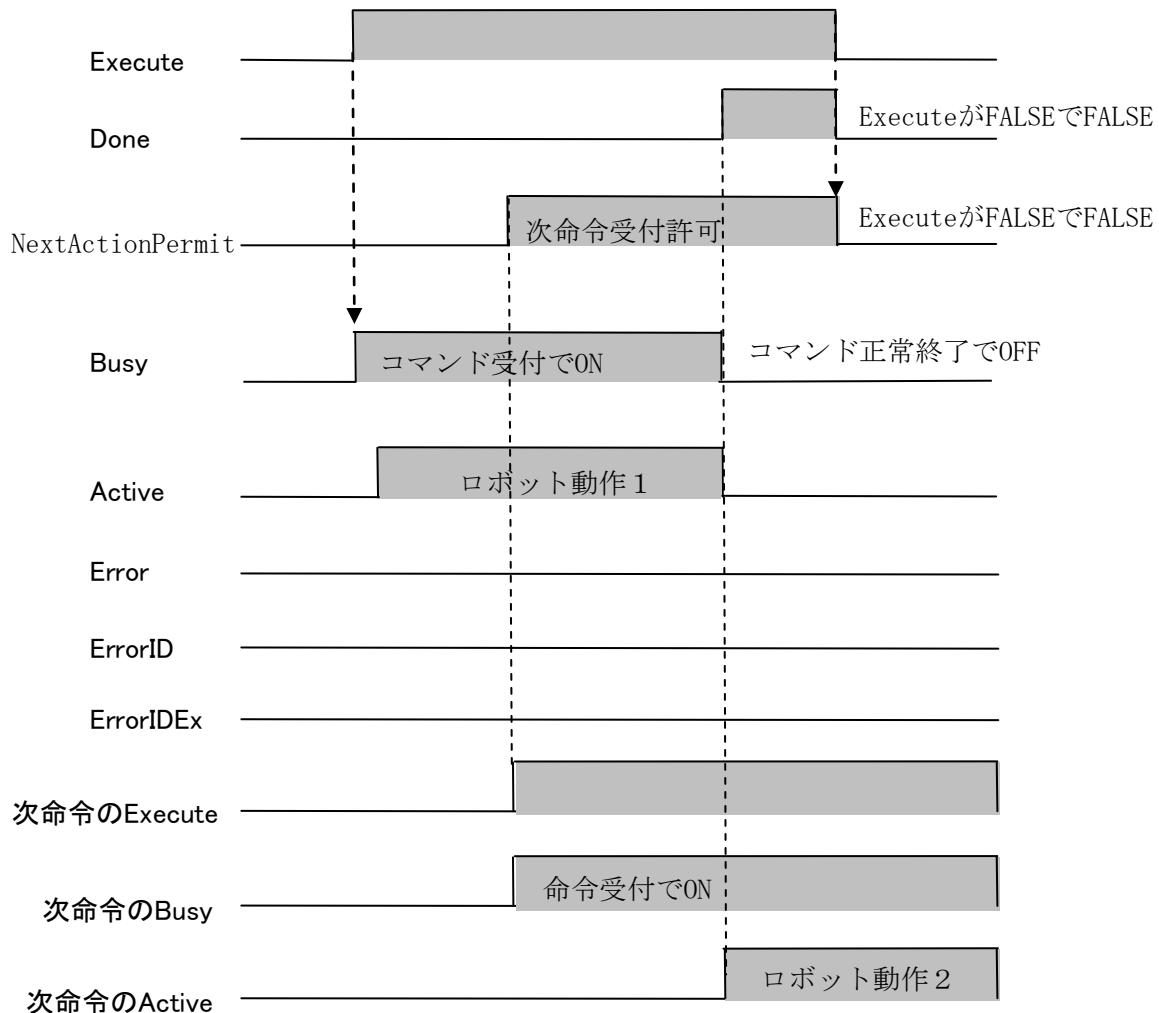
## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

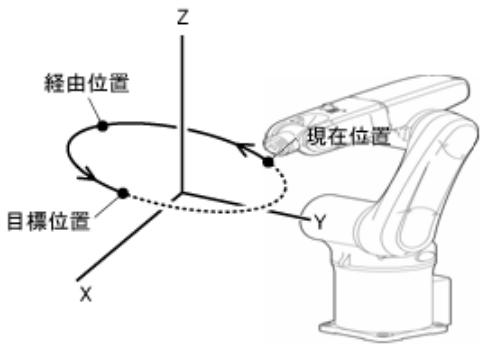
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

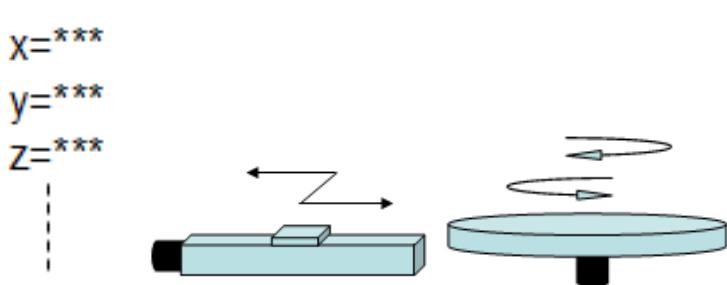
ロボットを、円弧を描きながら指定座標(数値指定)へ、付加軸を絶対位置へ移動します。

このステートメントを実行するにはN Jがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実行してください。

【ロボット】



【付加軸】



### 【絶対動作と相対動作】

- ・絶対動作

ティーチングされた動作位置へ移動する動作を、絶対動作といいます。

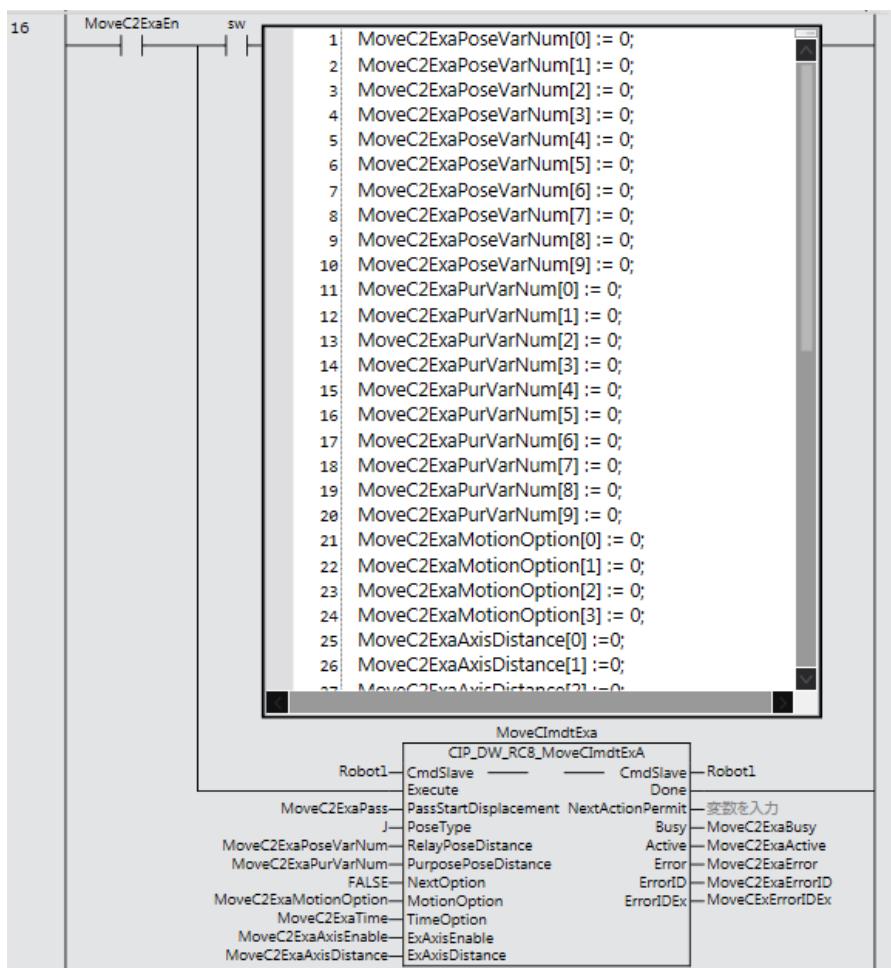
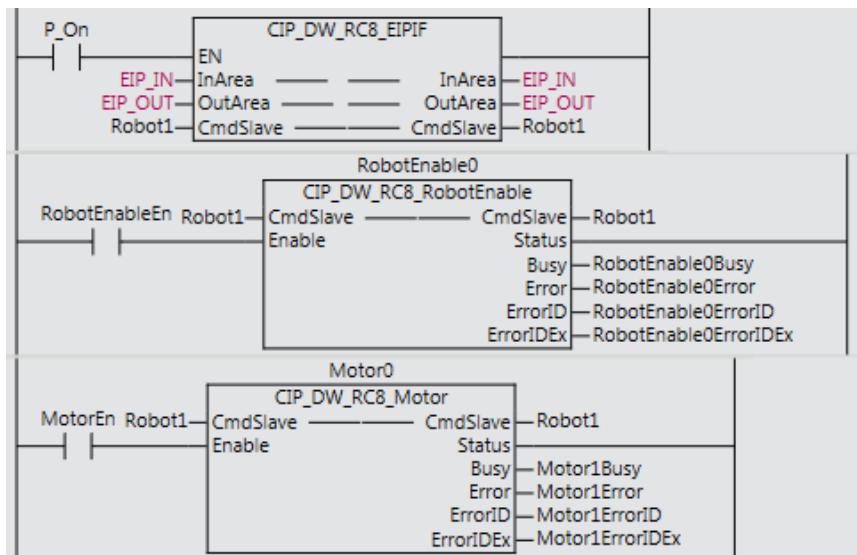
絶対動作は、その直前の動作に影響されることなく、必ずティーチングされた位置へ移動します。

- ・相対動作

現在位置から、ティーチングされた移動量だけ移動する動作のことを、相対動作といいます。

相対動作は、その直前の動作コマンドを実行した結果の現在位置を基準とするので、直前の動作コマンドの影響を受けることになります。

## ■記述例

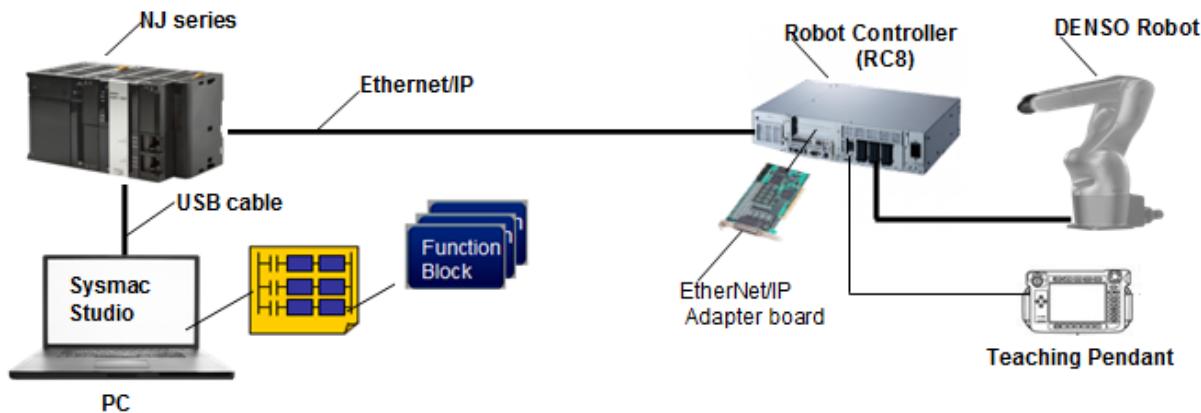


## ■使用上の注意

- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P : パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。

## 19 CIP\_DW\_RC8\_MoveS

機能概要：ロボットをスプライン軌道で移動します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_MoveS	FB	<pre> MoveS0 CIP_DW_RC8_MoveS CmdSlave ———— CmdSlave Execute ———— Done PassStartDisplacement NextActionPermit RouteNo ———— Busy NextOption ———— Active MotionOption ———— Error TimeOption ———— ErrorID                     ErrorIDEx </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_MoveS_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt; RouteNo:= &lt;パラメータ&gt; NextOption := &lt;パラメータ&gt; MotionOption := &lt;パラメータ&gt; TimeOption := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Active =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>



## ◆ 変数テーブル

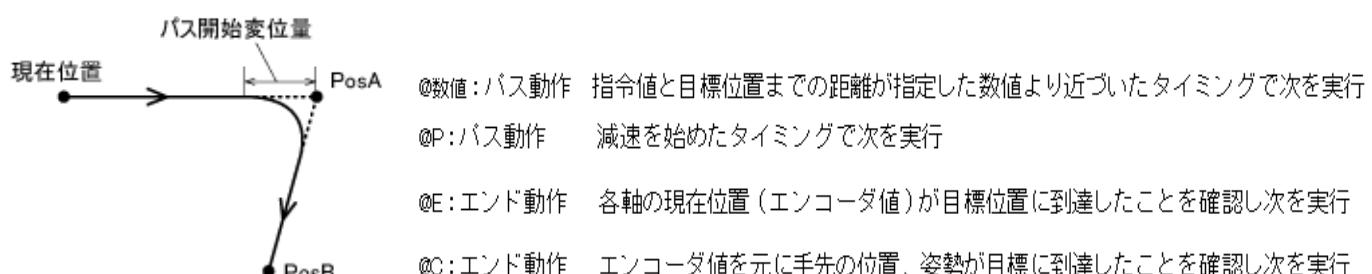
## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *2	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @0 1~** : @1~**		@C : @E + 姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
RouteNo	経路番号(軌跡番号)	UINT	1~20		経路番号の指定
NextOption *1	Next オプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..3] OF REAL			ARRAY[0]: 内部速度指定 単位は "%" ARRAY[1]: 内部加速度指定 単位は "%" ARRAY[2]: 内部減速度指定 単位は "%" ARRAY[3]: 内部速度 MPS 指定 単位は "mm/sec"
TimeOption *1	Time オプション	UINT			動作時間を指定します 単位は "ms" です

\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事が可能ですが。省略時は"0"が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



## 【出力変数】

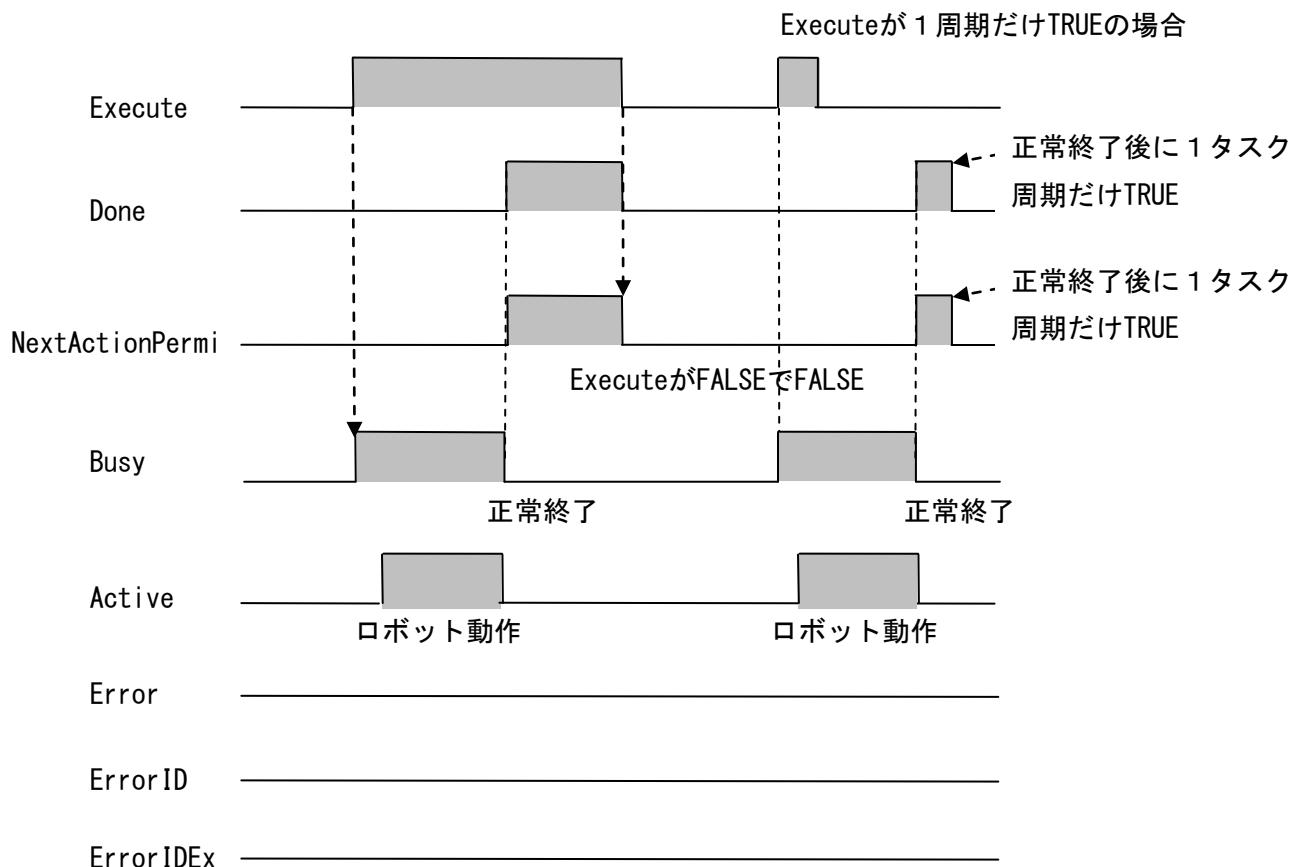
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUEとなります NEXT オプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

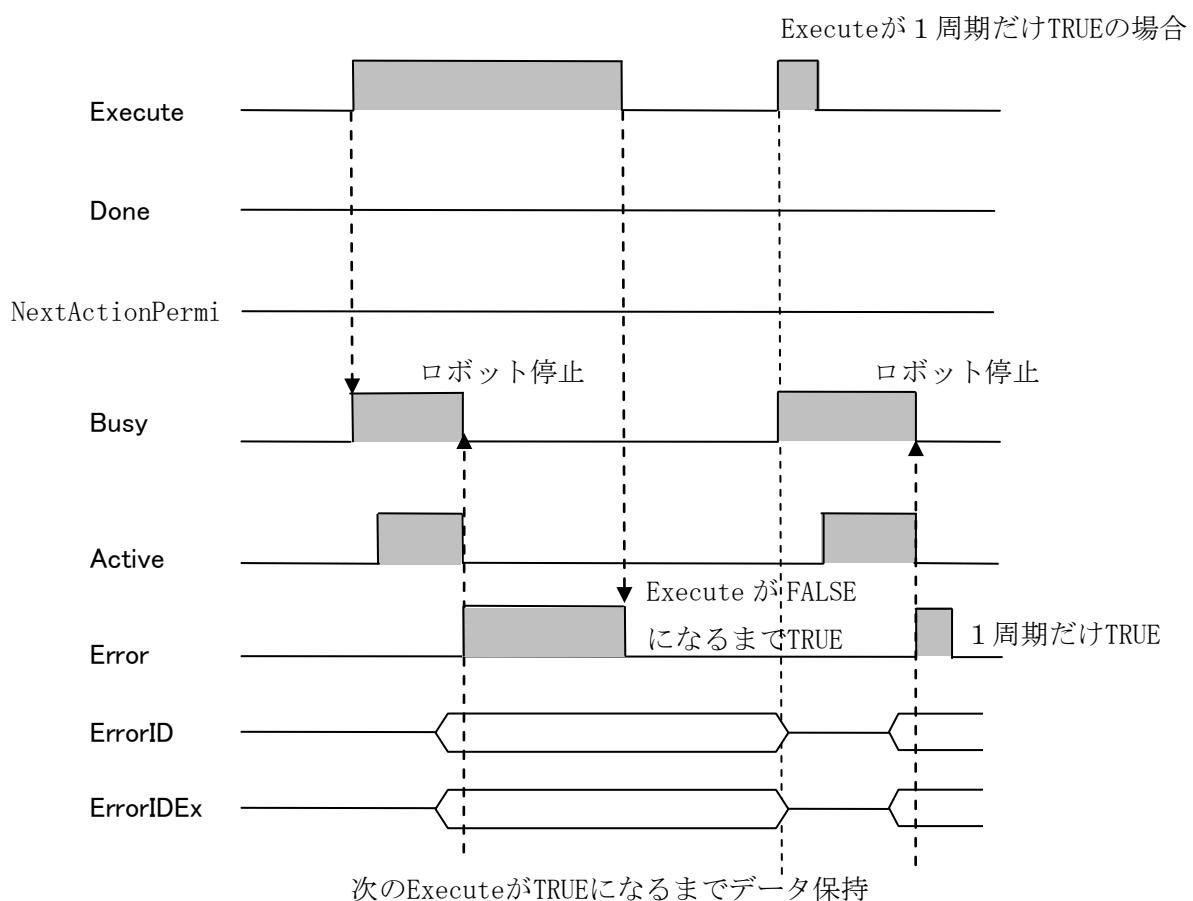
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXT オプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

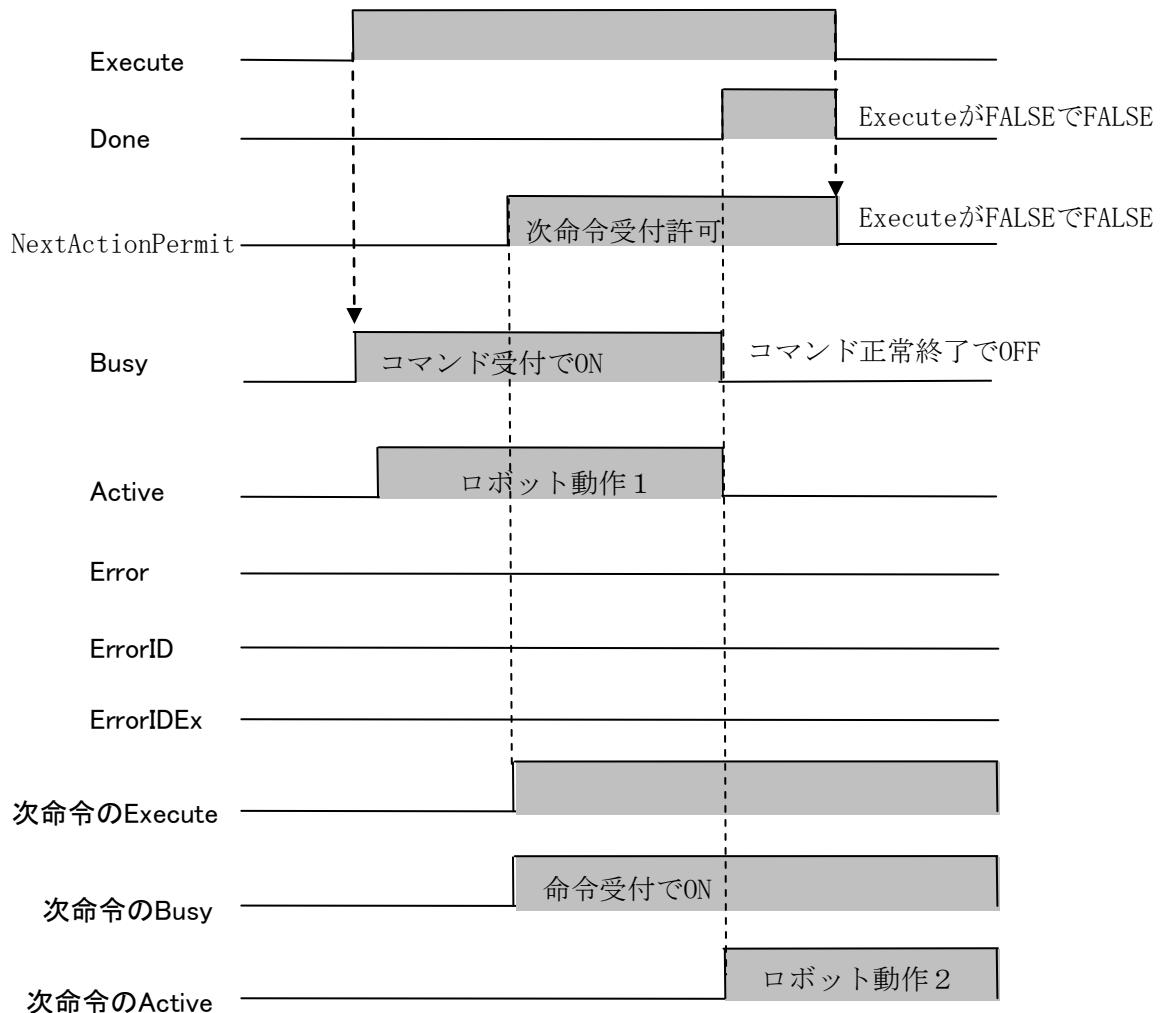
## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

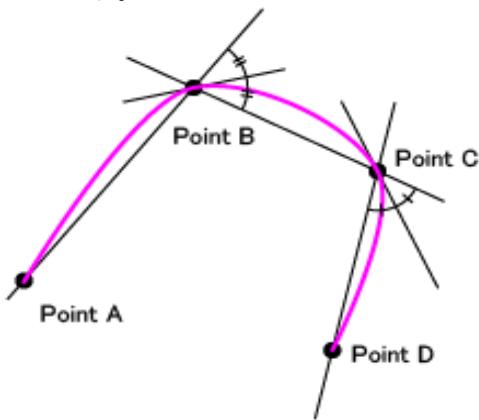
ロボットをスプライン軌道で移動します。

このステートメントを実行するにはN Jがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実行してください。

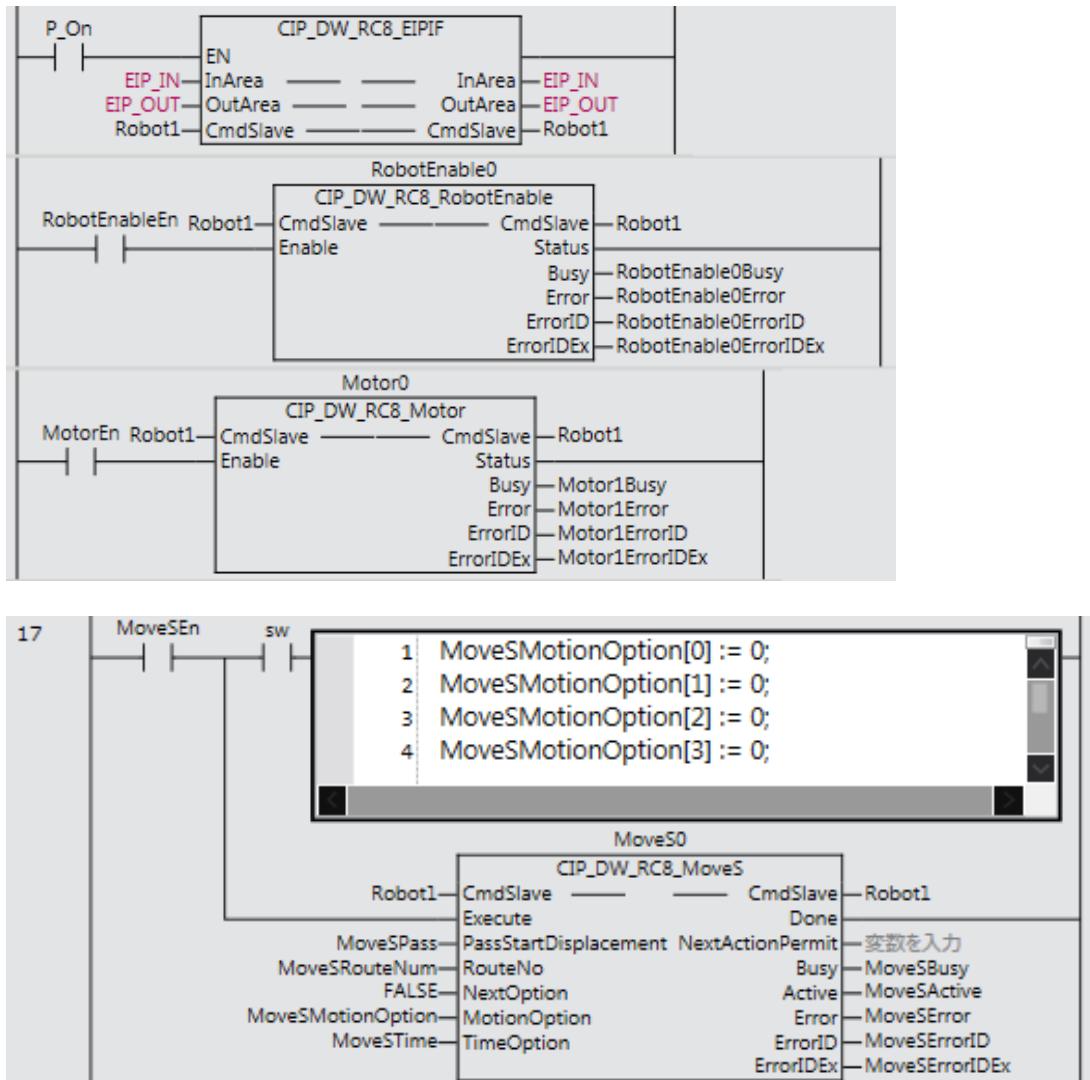
スプライン動作とは、経路点を滑らかにつなぐ軌跡を描く動作です。

スプライン動作は、“MoveS” ファンクションブロックを使用して経路番号を指定し、動作します。

スプライン動作では、指定した経路データに登録された経路点上を、順に滑らかに動作する軌跡を等速で動作します。経路点をつなぐ補間方法は3次スプラインです。



## ■記述例

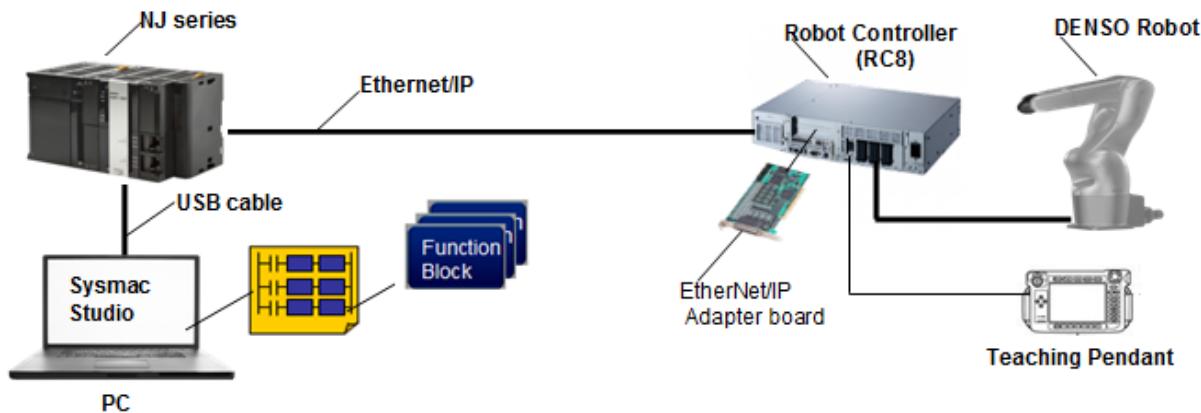


## ■使用上の注意

- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P : パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。

## 20 CIP\_DW\_RC8\_MoveSEx

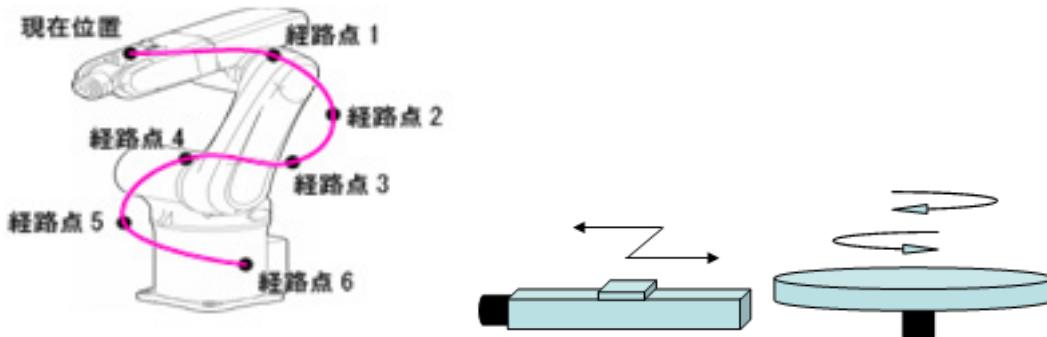
機能概要：ロボットをスプライン軌道で移動し、付加軸を相対位置へ移動します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_MoveSEx	FB	<pre> MoveSEx0 CIP_DW_RC8_MoveSEx CmdSlave ———— CmdSlave Execute ———— Done PassStartDisplacement NextActionPermit RouteNo ———— Busy NextOption ———— Active MotionOption ———— Error TimeOption ———— ErrorID ExAxisEnable ———— ErrorIDEx ExAxisDistance </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_MoveSEx_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt; RouteNo := &lt;パラメータ&gt; NextOption := &lt;パラメータ&gt; MotionOption := &lt;パラメータ&gt; TimeOption := &lt;パラメータ&gt; ExAxisEnable := &lt;パラメータ&gt; ExAxisDistance := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Active =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

【ロボット】

【付加軸】



## ◆ 変数テーブル

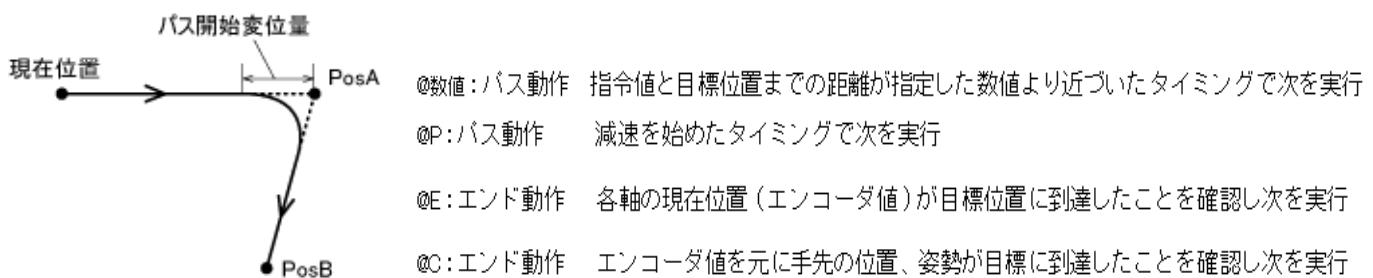
## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *2	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @0 1~** : @1~**		@C : @E+姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
RouteNo	経路番号(軌跡番号)	UINT			
NextOption *1	Next オプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..3] OF REAL			ARRAY[0] : 内部速度指定 単位は "%" ARRAY[1] : 内部加速度指定 単位は "%" ARRAY[2] : 内部減速度指定 単位は "%" ARRAY[3] : 内部速度 MPS 指定 単位は "mm/sec"
TimeOption *1	Time オプション	UINT			動作時間を指定します 単位は "ms" です
ExAxisEnable	付加軸: 軸指定	BYTE			0 BIT : --- 1 BIT : --- 2 BIT : --- 3 BIT : --- 4 BIT : 5 軸 (4 軸ロボット) 5 BIT : 6 軸 (4 軸ロボット) 6 BIT : 7 軸 7 BIT : 8 軸 (0 : 無効、1 : 有効)
ExAxisDistance	付加軸: 移動量	ARRAY[0..3] OF REAL			軸設定が直動なら単位は "mm" 軸設定が回転なら単位は "度"

\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事が可能です。省略時は"0"が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



## 【出力変数】

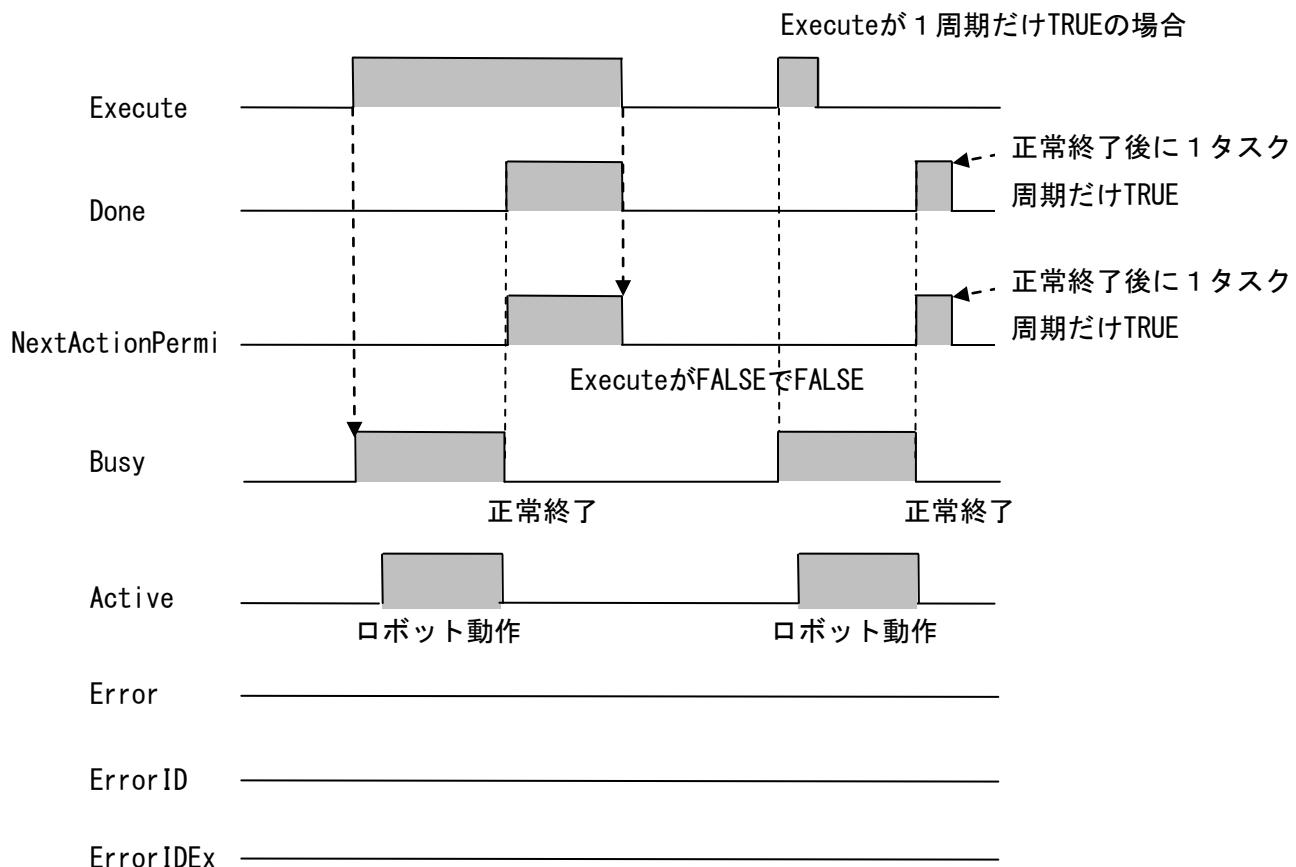
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUEとなります NEXT オプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

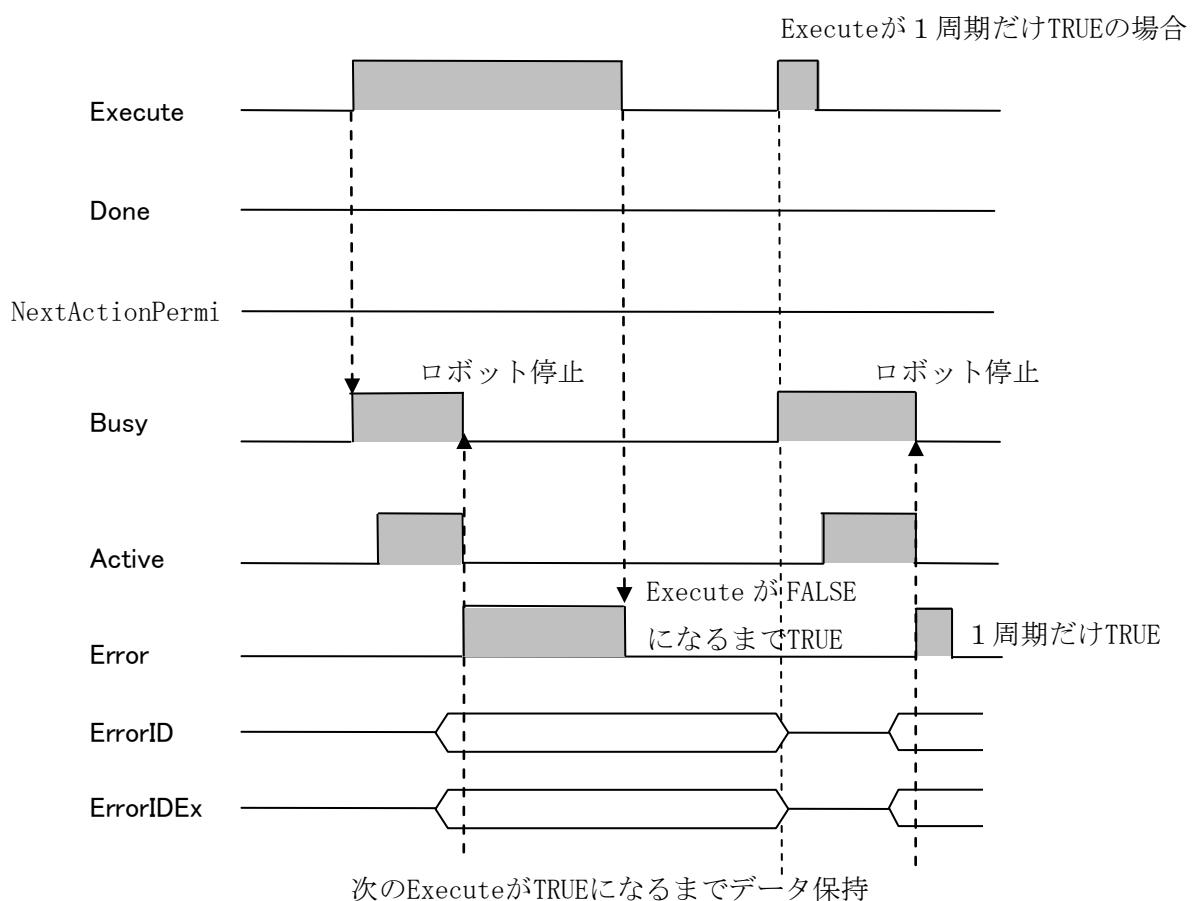
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXT オプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

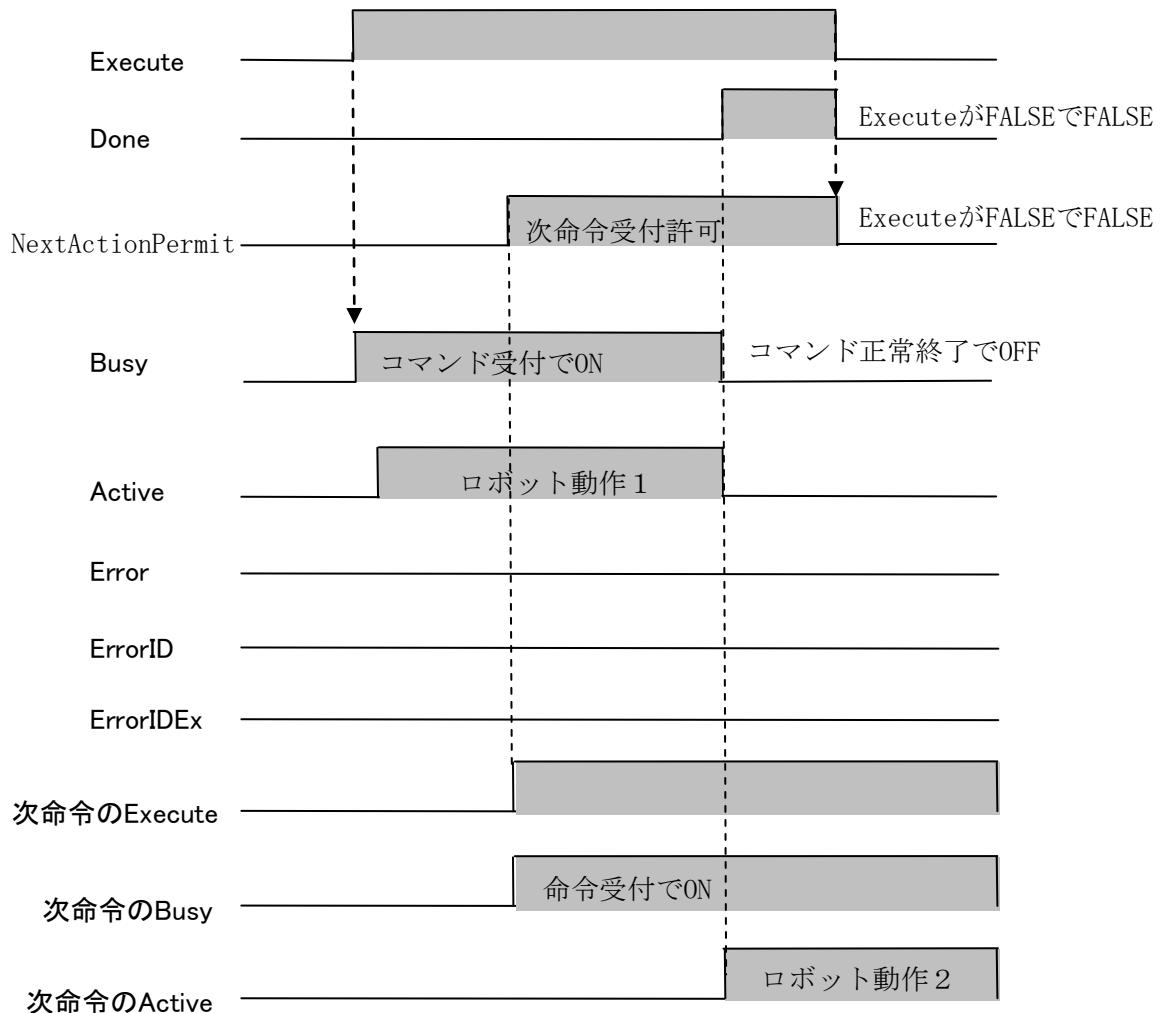
## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

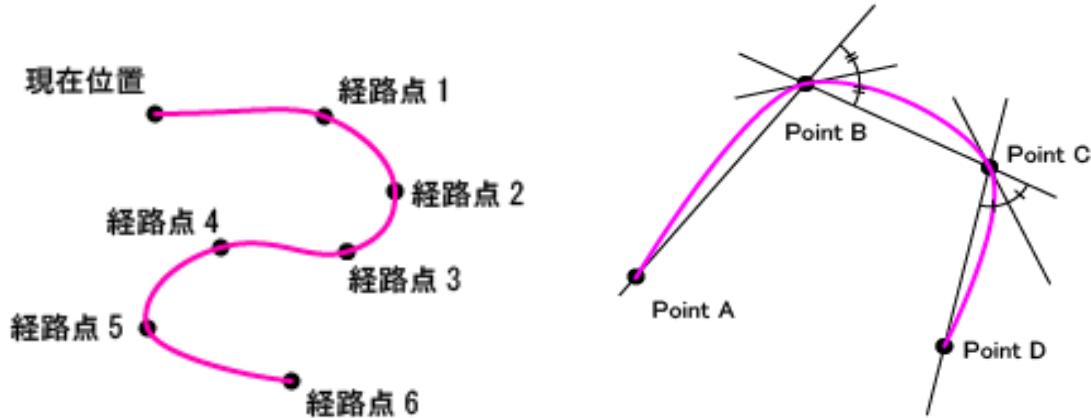
ロボットをスプライン軌道で移動し、付加軸を相対位置へ移動します。

このステートメントを実行するにはN Jがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実行してください。

スプライン動作とは、経路点を滑らかにつなぐ軌跡を描く動作です。

スプライン動作は、“MoveS” ファンクションブロックを使用して経路番号を指定し、動作します。

スプライン動作では、指定した経路データに登録された経路点上を、順に滑らかに動作する軌跡を等速で動作します。経路点をつなぐ補間方法は3次スプラインです。



### 【絶対動作と相対動作】

#### ・絶対動作

ティーチングされた動作位置へ移動する動作を、絶対動作といいます。

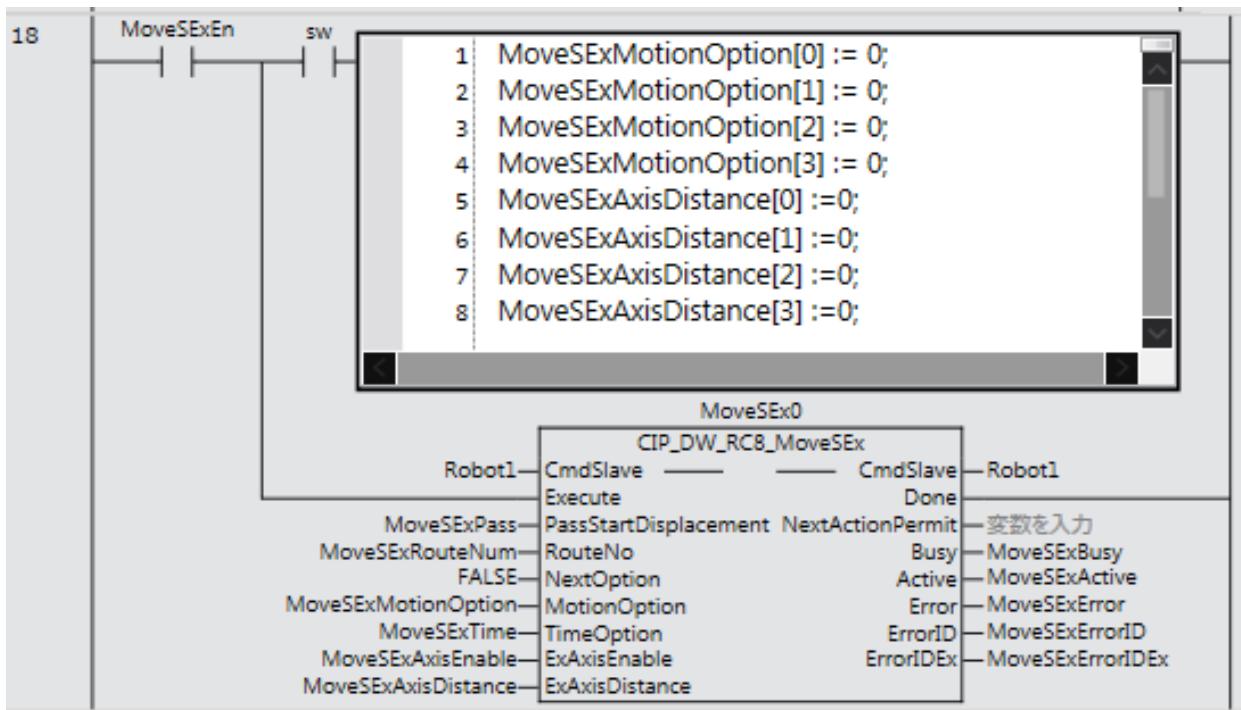
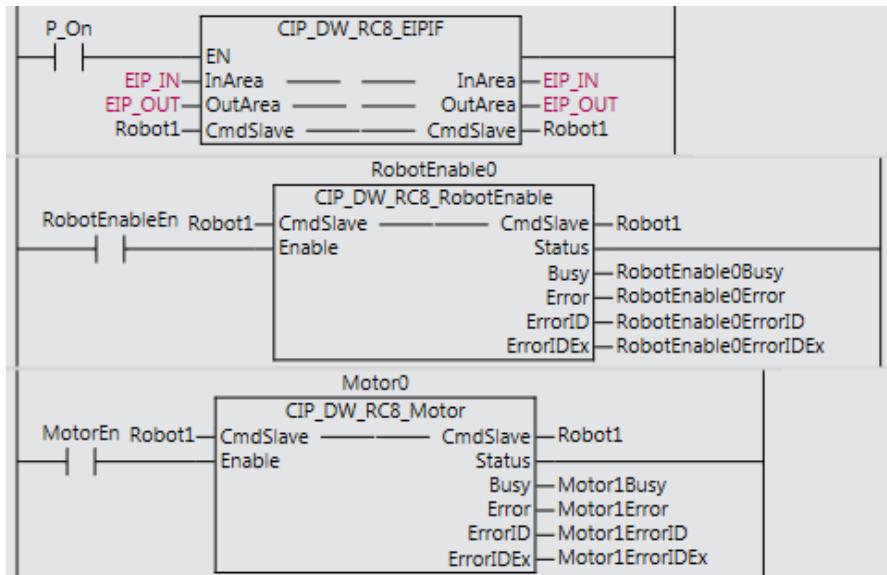
絶対動作は、その直前の動作に影響されることなく、必ずティーチングされた位置へ移動します。

#### ・相対動作

現在位置から、ティーチングされた移動量だけ移動する動作のことを、相対動作といいます。

相対動作は、その直前の動作コマンドを実行した結果の現在位置を基準とするので、直前の動作コマンドの影響を受けることになります。

## ■記述例

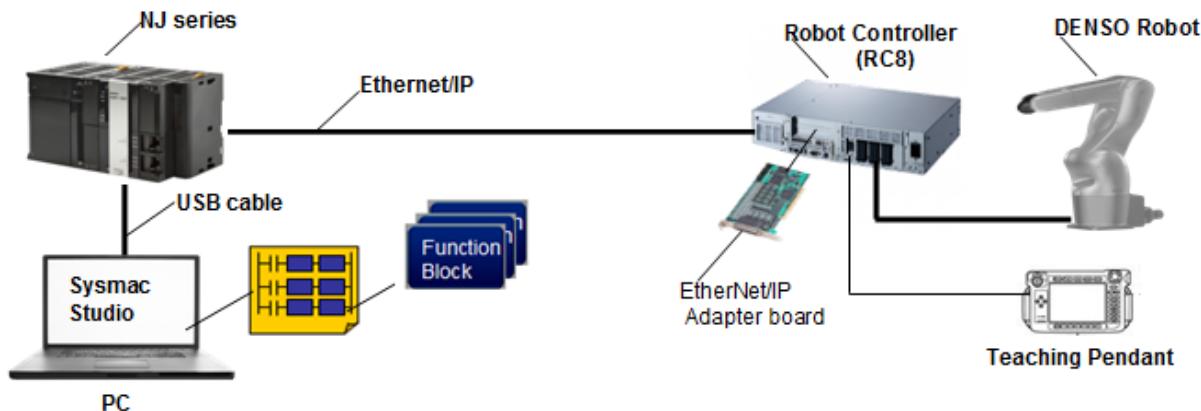


## ■使用上の注意

- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P : パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。

## 2.1 CIP\_DW\_RC8\_MoveSExA

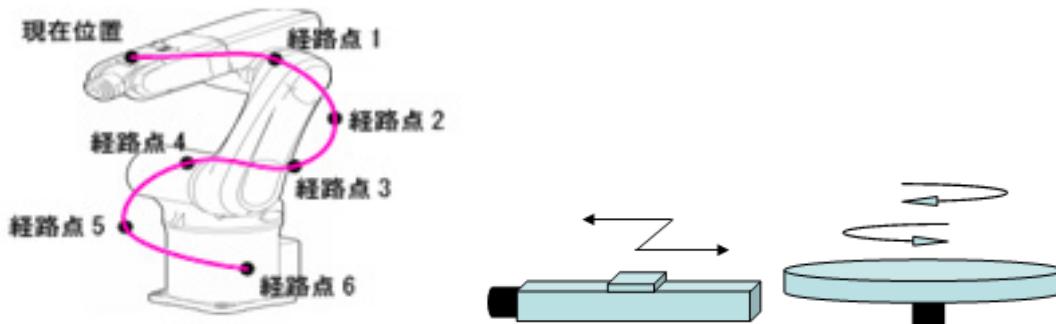
機能概要：ロボットをスプライン軌道で移動し、付加軸を絶対位置へ移動します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_MoveSExA	FB	<pre> MoveSExA0 CIP_DW_RC8_MoveSExa CmdSlave ———— CmdSlave Execute ———— Done PassStartDisplacement NextActionPermit RouteNo ———— Busy NextOption ———— Active MotionOption ———— Error TimeOption ———— ErrorID ExAxisEnable ———— ErrorIDEx ExAxisDistance </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_MoveSExA_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt; RouteNo:= &lt;パラメータ&gt; NextOption := &lt;パラメータ&gt; MotionOption := &lt;パラメータ&gt; TimeOption := &lt;パラメータ&gt; ExAxisEnable := &lt;パラメータ&gt; ExAxisDistance := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Active =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

【ロボット】

【付加軸】



## ◆ 変数テーブル

## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *3	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @0 1～** : @1～**		@C : @E + 姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
RouteNo	経路番号(軌跡番号)	UINT			
NextOption *1	Next オプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..3] OF REAL			ARRAY[0]: 内部速度指定 単位は "%" ARRAY[1]: 内部加速度指定 単位は "%" ARRAY[2]: 内部減速度指定 単位は "%" ARRAY[3]: 内部速度 MPS 指定 単位は "mm/sec"
TimeOption *1	Time オプション	UINT			動作時間を指定します 単位は "ms" です
ExAxisEnable	付加軸: 軸指定	BYTE			0 BIT : --- 1 BIT : --- 2 BIT : --- 3 BIT : --- 4 BIT : 5 軸 (4 軸ロボット) 5 BIT : 6 軸 (4 軸ロボット) 6 BIT : 7 軸 7 BIT : 8 軸 (0 : 無効、1 : 有効)
ExAxisDistance	付加軸移動量	ARRAY[0..3] OF REAL			軸設定が直動なら単位は "mm" 軸設定が回転なら単位は "度"

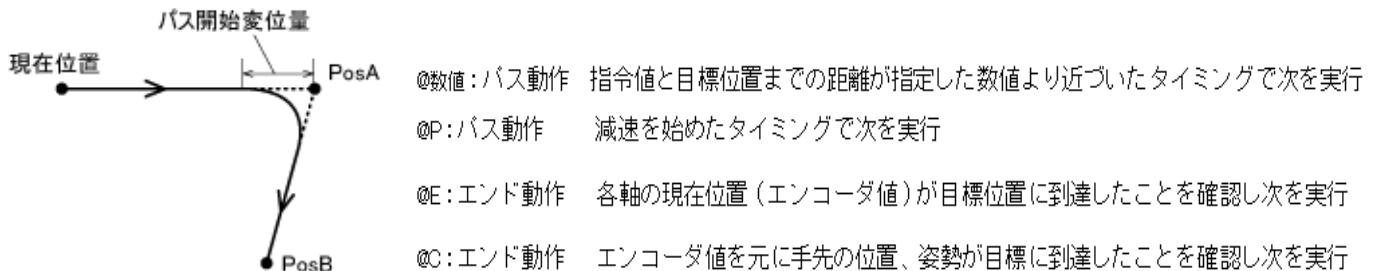
\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事が可能です。省略時は"0"が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: Rb\_POSETYPE 型は、下図の値をとります。

構造体型	名称	列挙値	コメント
共用体型	Rb_POSETYPE		指定座標タイプ
列挙型	P	257	ポジション型
	J	258	ジョイント型
	T	259	同次変換型
▼	Rb_INTERPOLATION		補間方法
	PTP	0	動作時間が最短となるように補間
	CP	1	経路が直線上になるように補間

\*3: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



### 【出力変数】

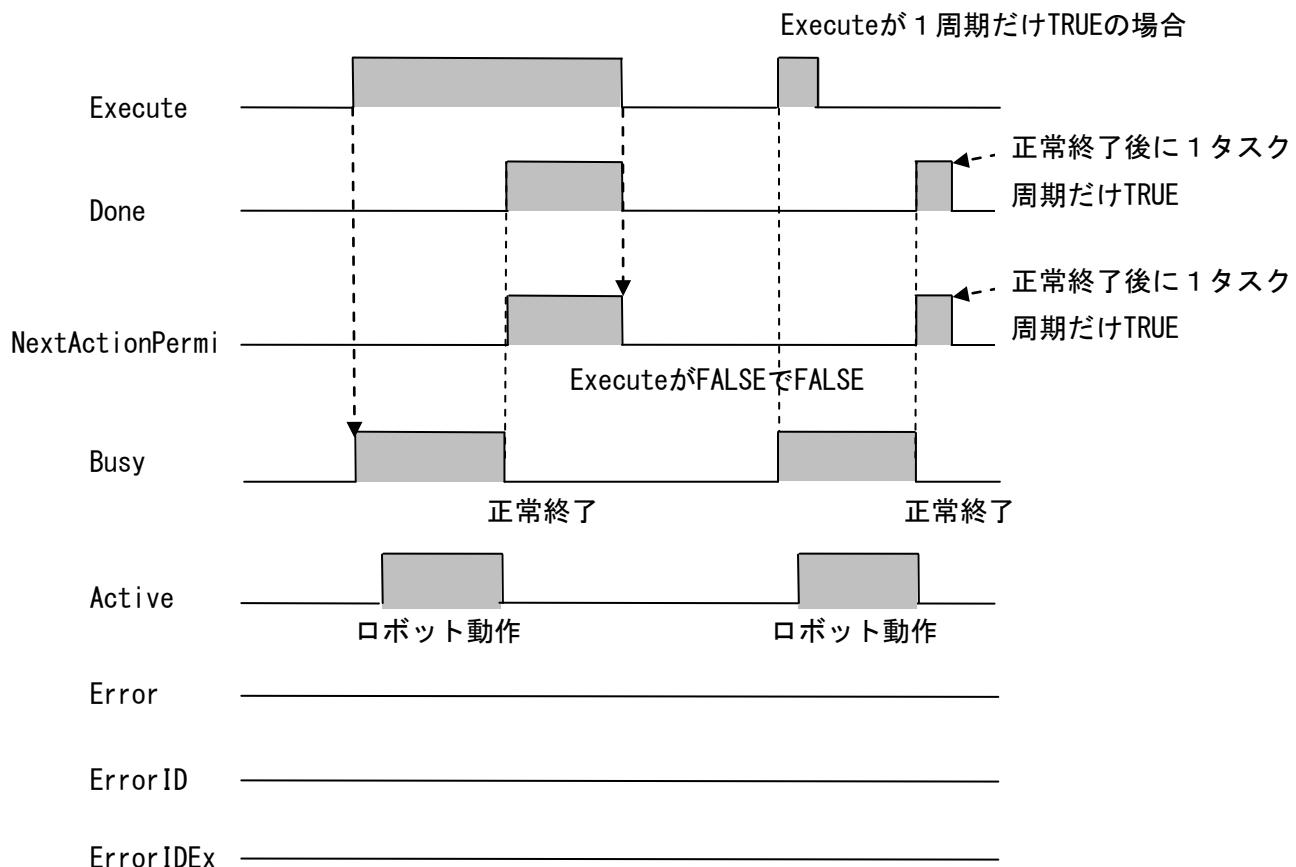
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUEとなります NEXTオプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

### 出力変数の反映タイミング

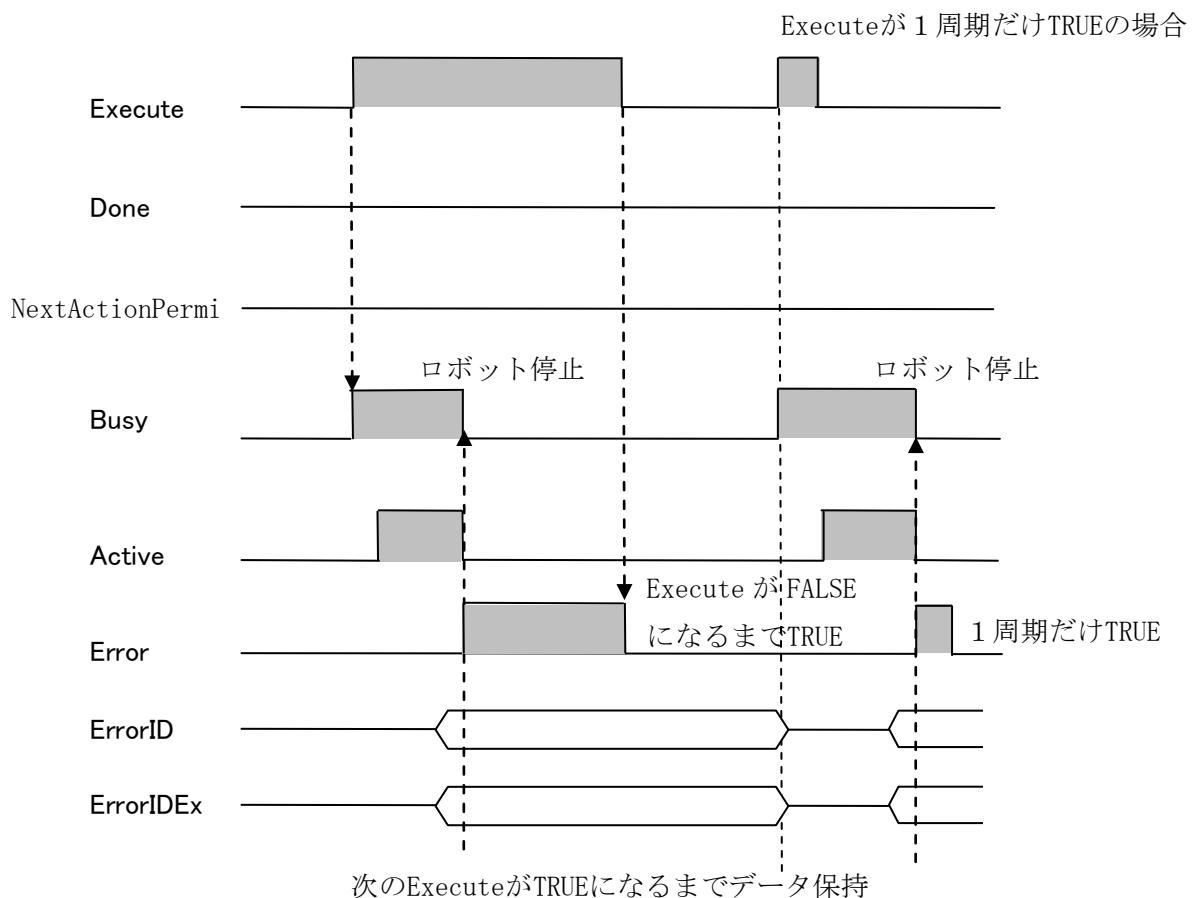
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで Done も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXTオプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立ち上がり	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで Error も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

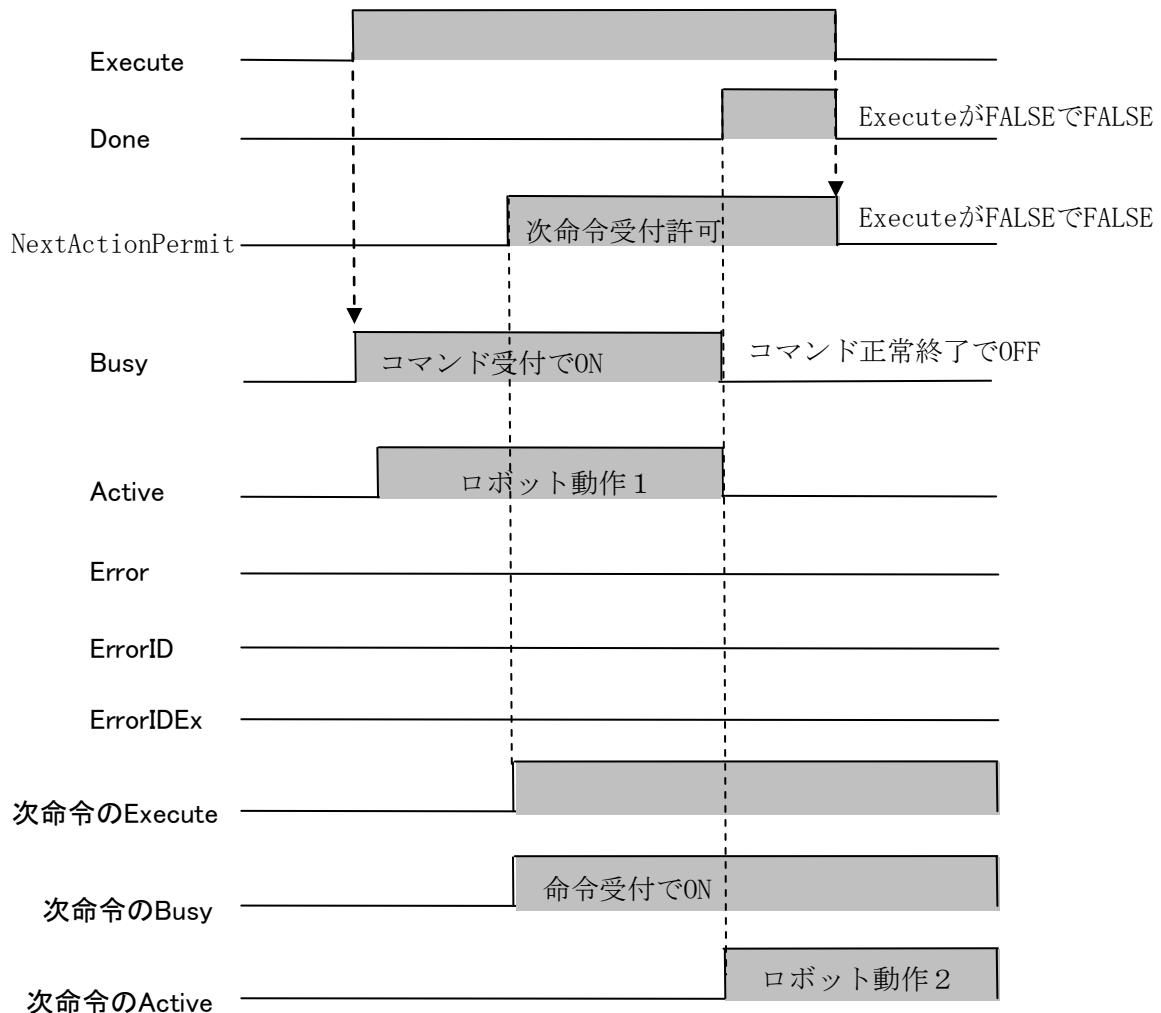
## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

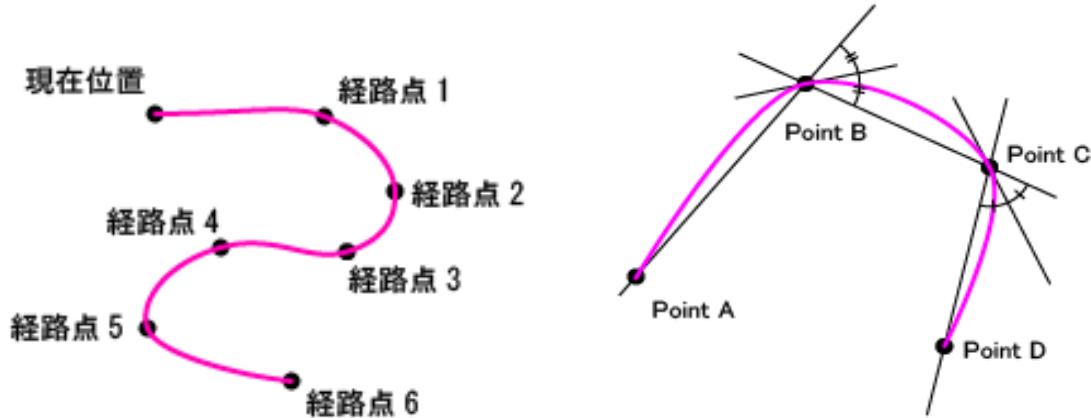
ロボットをスプライン軌道で移動し、付加軸を絶対位置へ移動します。

このステートメントを実行するにはN Jがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実行してください。

スプライン動作とは、経路点を滑らかにつなぐ軌跡を描く動作です。

スプライン動作は、“MoveS” ファンクションブロックを使用して経路番号を指定し、動作します。

スプライン動作では、指定した経路データに登録された経路点上を、順に滑らかに動作する軌跡を等速で動作します。経路点をつなぐ補間方法は3次スプラインです。



### 【絶対動作と相対動作】

#### ・絶対動作

ティーチングされた動作位置へ移動する動作を、絶対動作といいます。

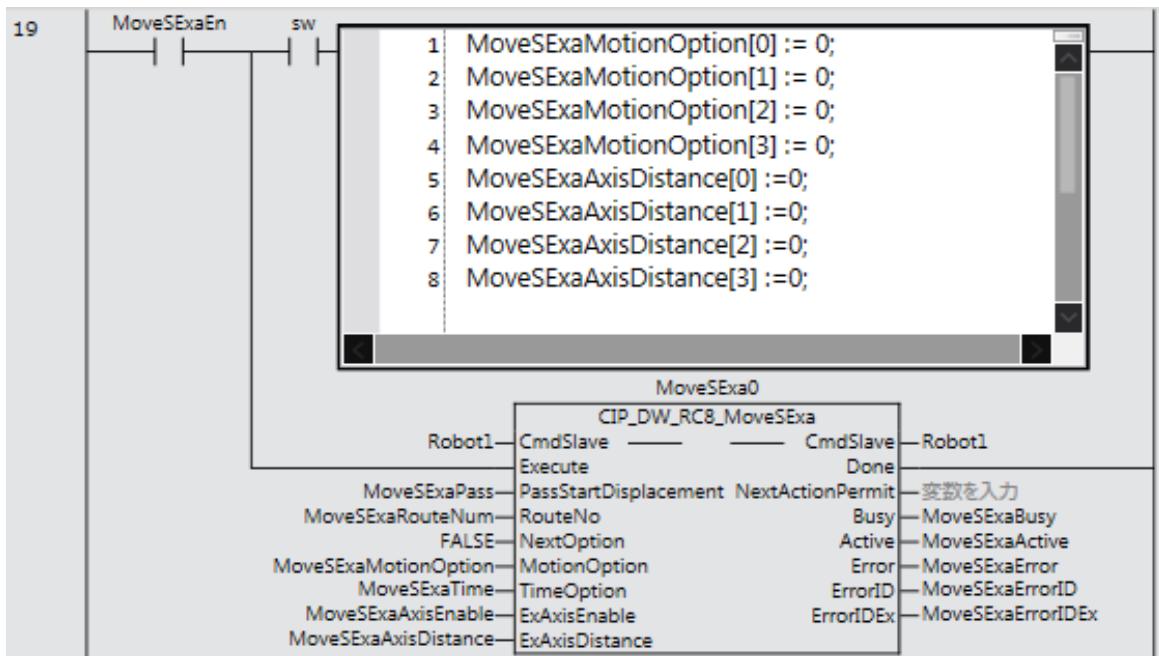
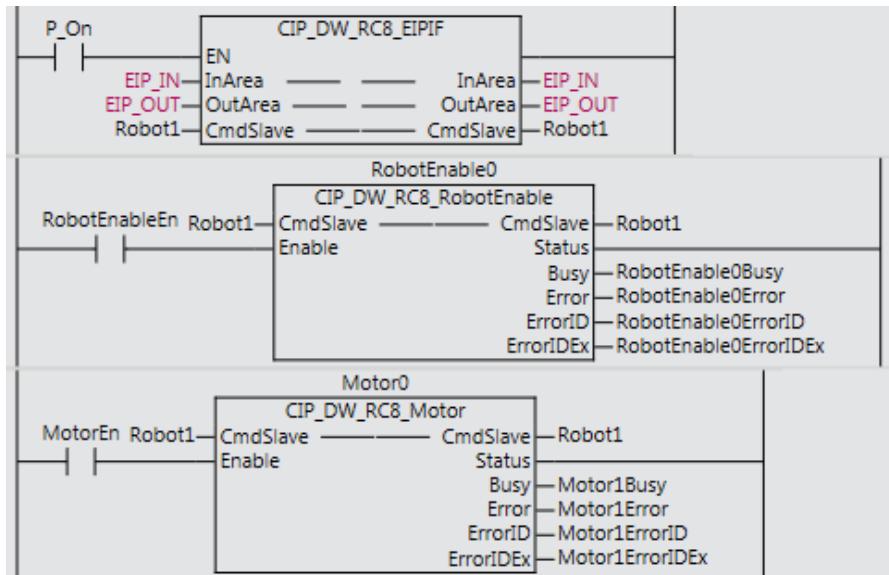
絶対動作は、その直前の動作に影響されることなく、必ずティーチングされた位置へ移動します。

#### ・相対動作

現在位置から、ティーチングされた移動量だけ移動する動作のことを、相対動作といいます。

相対動作は、その直前の動作コマンドを実行した結果の現在位置を基準とするので、直前の動作コマンドの影響を受けることになります。

## ■記述例

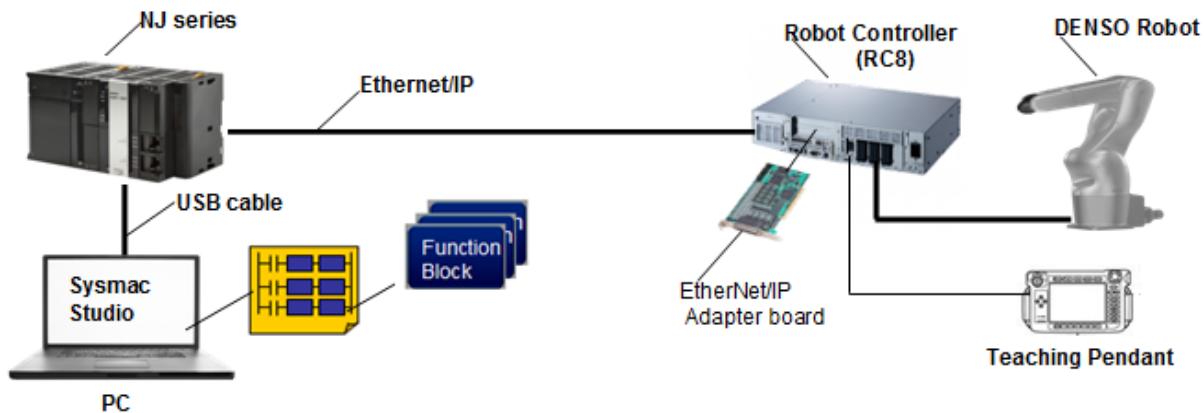


## ■使用上の注意

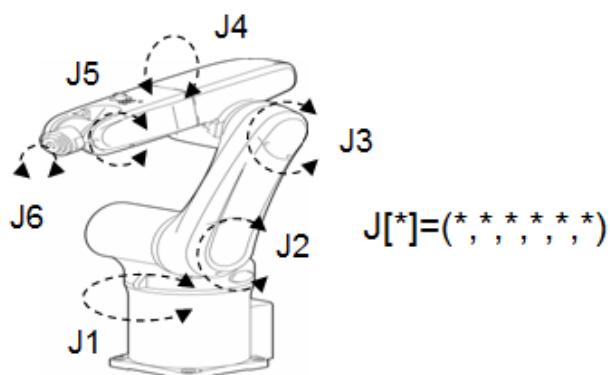
- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P : パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。

## 22 CIP\_DW\_RC8\_Drive

機能概要：ロボット各軸を相対位置(変数指定)へ移動します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_Drive	FB	<p style="text-align: center;"><b>Drive0</b></p> <pre> <b>CIP_DW_RC8_Drive</b>   CmdSlave ———— CmdSlave   Execute ———— Done   PassStartDisplacement NextActionPermit   JointVarNo ———— Busy   NextOption ———— Active   MotionOption ———— Error   TimeOption ———— ErrorID                                 ErrorIDEx </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_Drive_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt; JointVarNo:= &lt;パラメータ&gt; NextOption := &lt;パラメータ&gt; MotionOption := &lt;パラメータ&gt; TimeOption := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Active =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>



## ◆ 変数テーブル

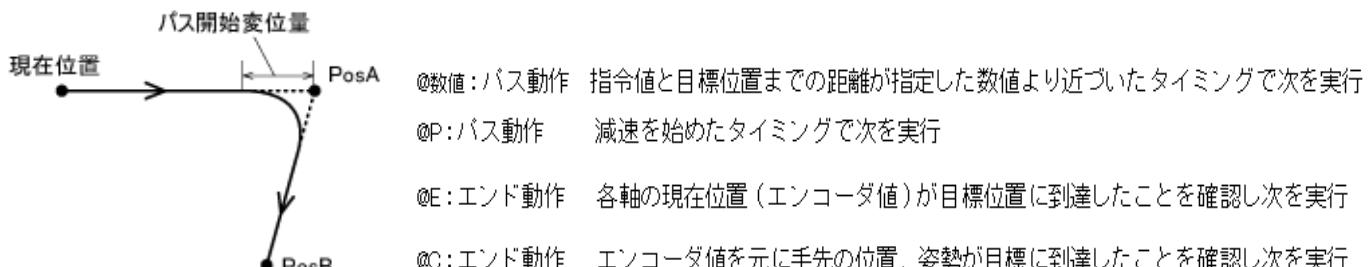
## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *2	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @0 1~** : @1~**		@C : @E + 姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
JointVarNo	各軸移動量	UINT			J型変数の番号
NextOption *1	Nextオプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..2] OF REAL			ARRAY[0] : 内部速度指定 単位は "%" ARRAY[1] : 内部加速度指定 単位は "%" ARRAY[2] : 内部減速度指定 単位は "%"
TimeOption *1	Timeオプション	UINT			動作時間を指定します 単位は "ms" です

\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事ができます。省略時は"0"が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



## 【出力変数】

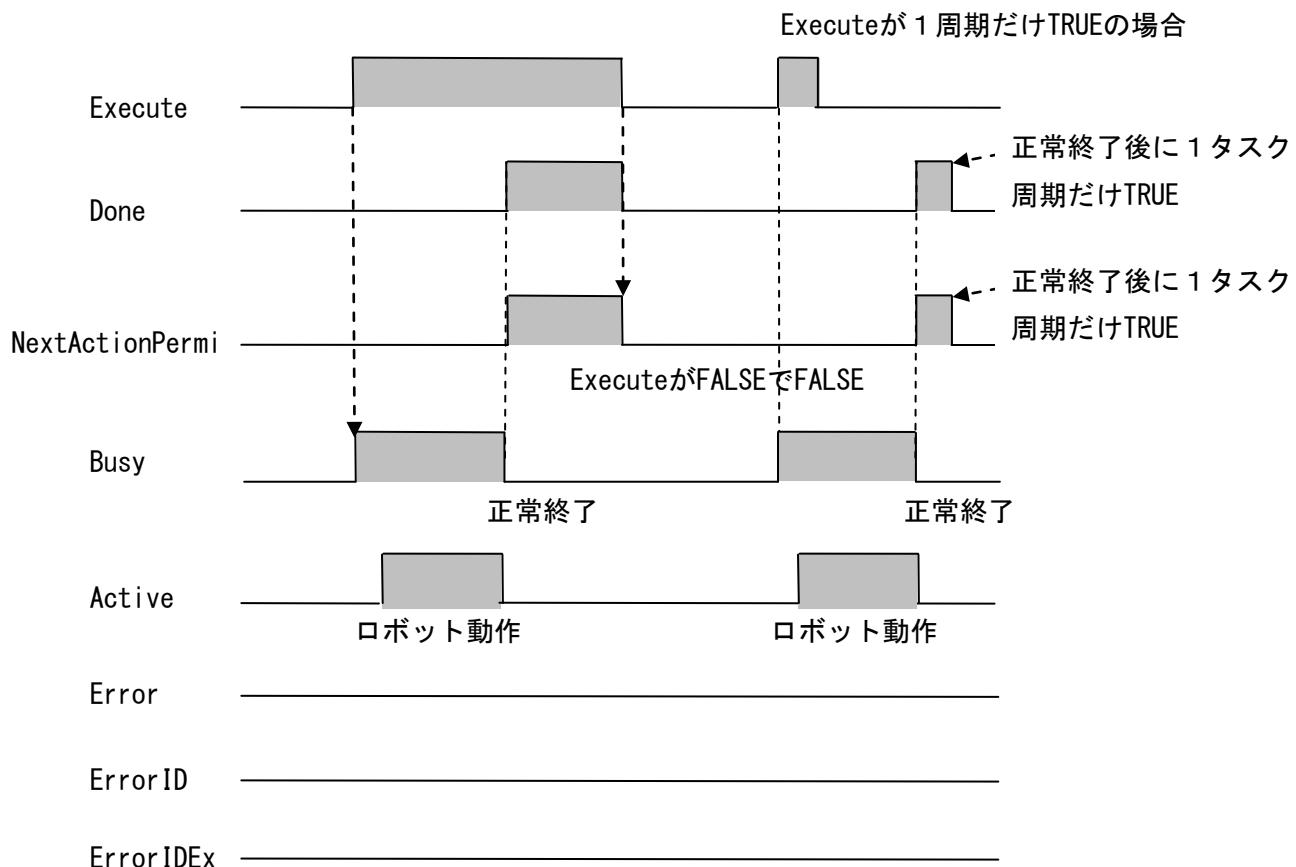
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUEとなります NEXT オプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

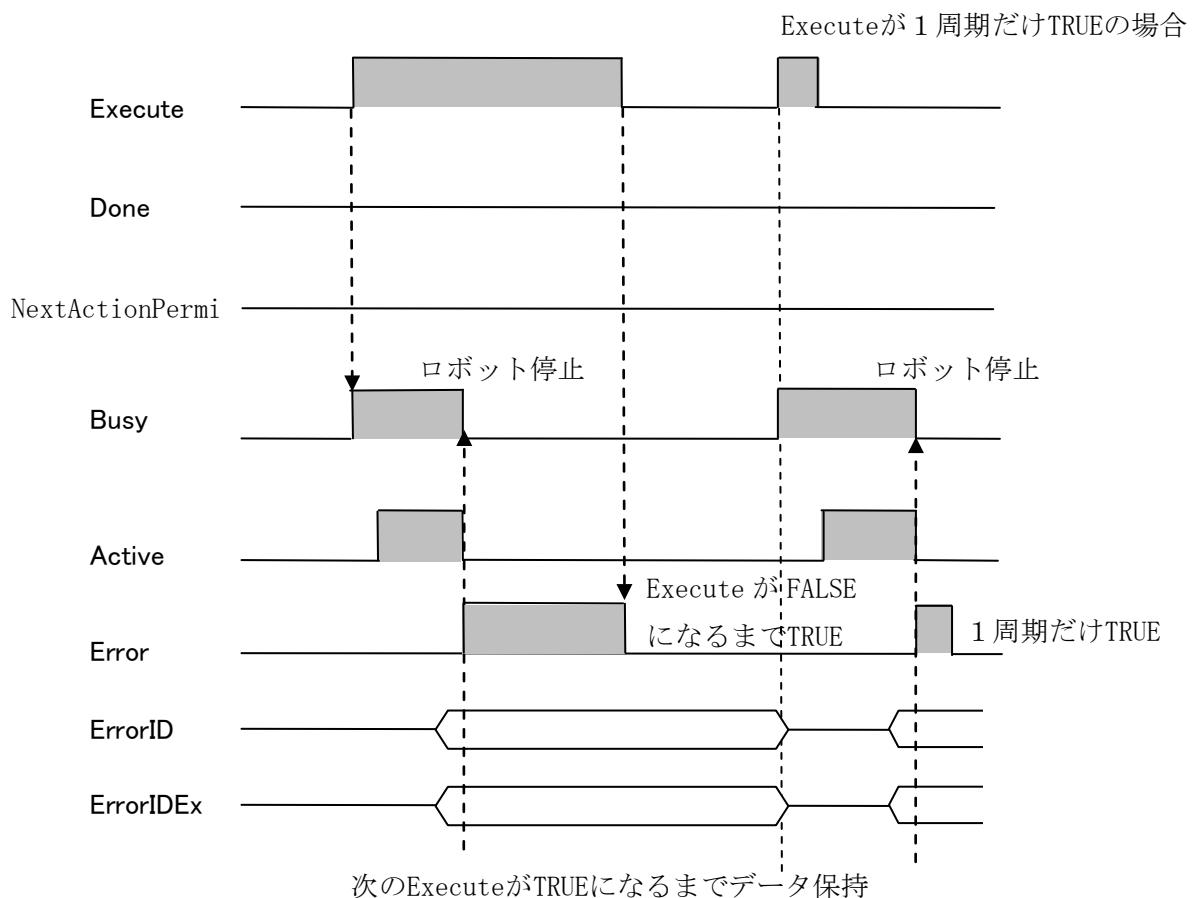
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXT オプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

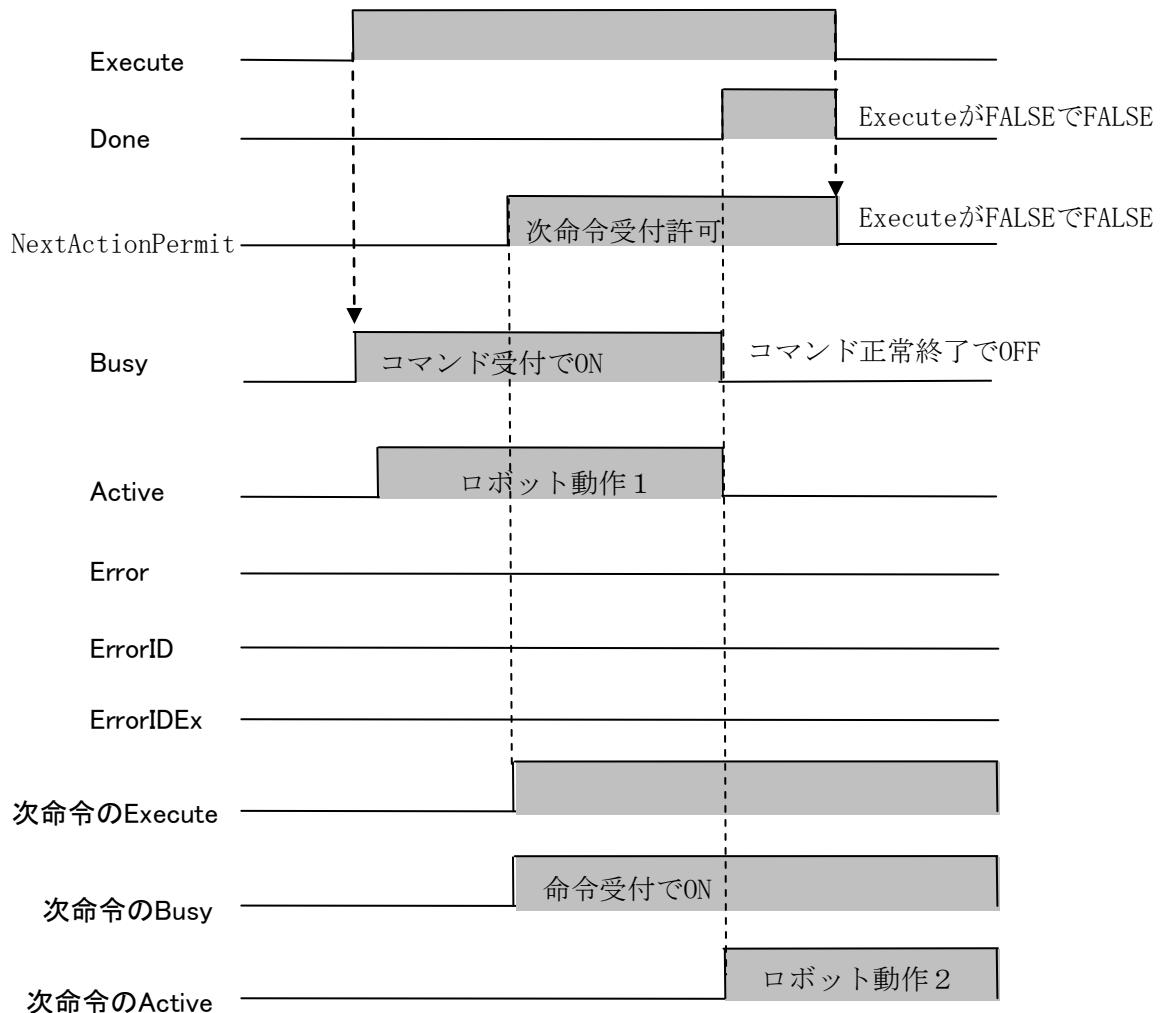
## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボット各軸を相対位置(変数指定)へ移動します。

このステートメントを実行するにはN Jがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実行してください。

### 【絶対動作と相対動作】

#### ・絶対動作

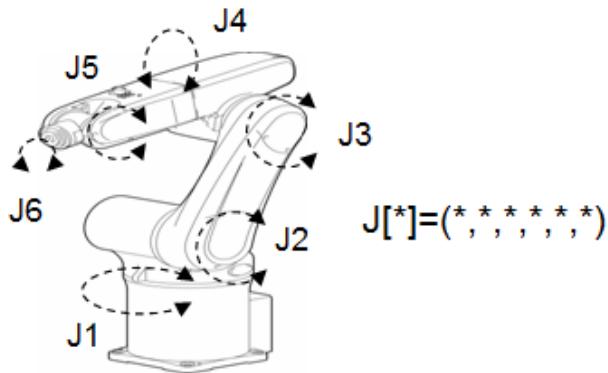
ティーチングされた動作位置へ移動する動作を、絶対動作といいます。

絶対動作は、その直前の動作に影響されることなく、必ずティーチングされた位置へ移動します。

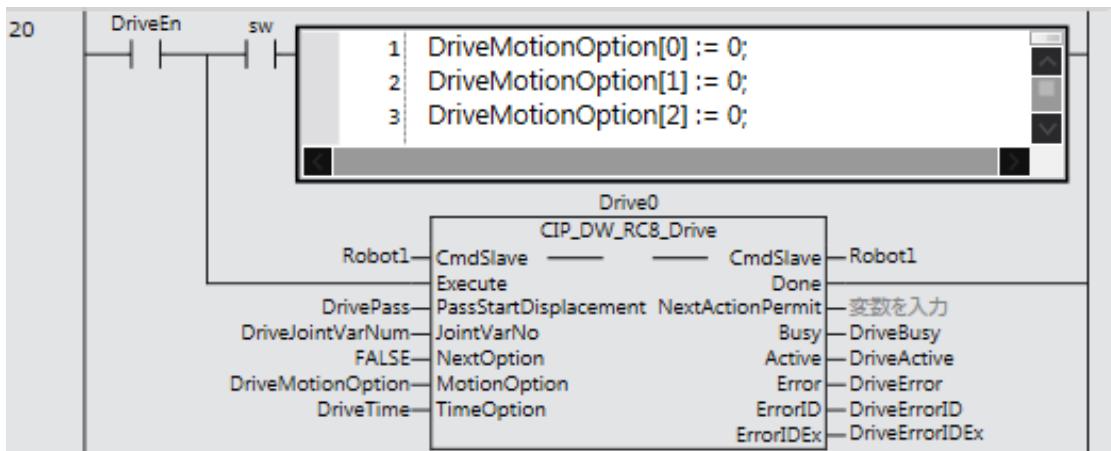
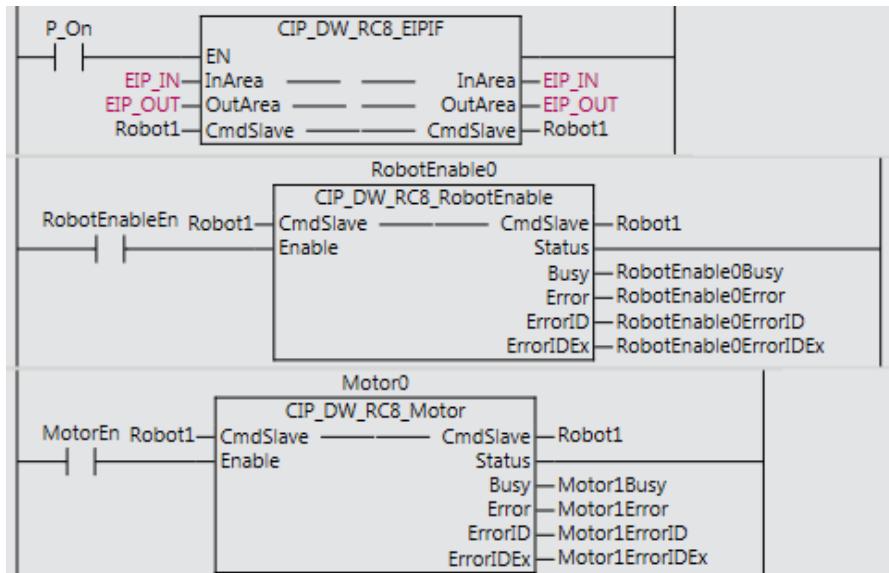
#### ・相対動作

現在位置から、ティーチングされた移動量だけ移動する動作のことを、相対動作といいます。

相対動作は、その直前の動作コマンドを実行した結果の現在位置を基準とするので、直前の動作コマンドの影響を受けることになります。



## ■記述例

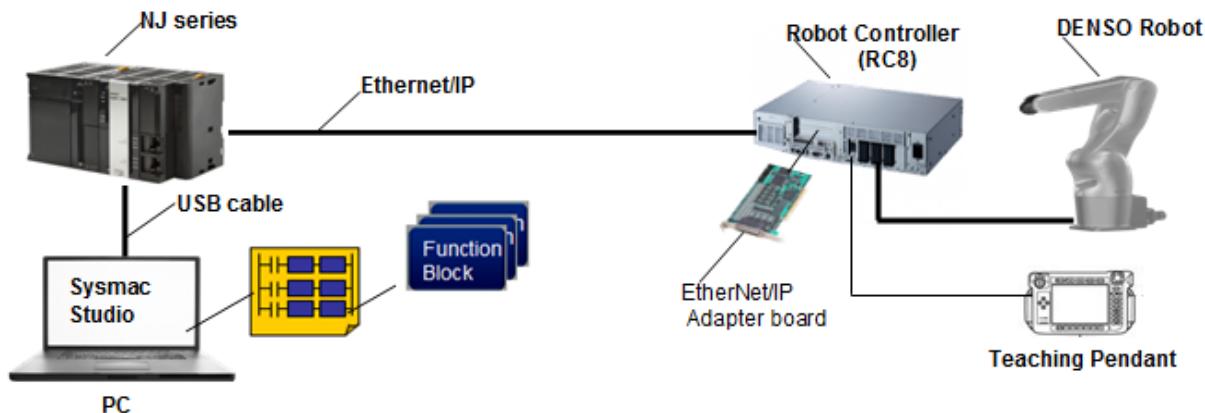


## ■使用上の注意

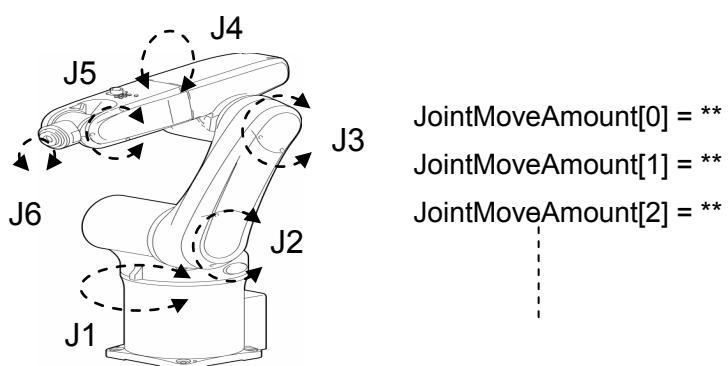
- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P : パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。

## 23 CIP\_DW\_RC8\_DriveImdt

機能概要：ロボット各軸を相対位置(数値指定)へ移動します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_DriveImdt	FB	<pre> DriveImdt0   CIP_DW_RC8_DriveImdt     CmdSlave ———— CmdSlave     Execute ———— Done     PassStartDisplacement ———— NextActionPermit     JointEnable ———— Busy     JointMoveAmount ———— Active     NextOption ———— Error     MotionOption ———— ErrorID     TimeOption ———— ErrorIDEx   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_DriveImdt_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt;   JointEnable:= &lt;パラメータ&gt;   JointMoveAmount := &lt;パラメータ&gt;   NextOption := &lt;パラメータ&gt;   MotionOption := &lt;パラメータ&gt;   TimeOption := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Active =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>



## ◆ 変数テーブル

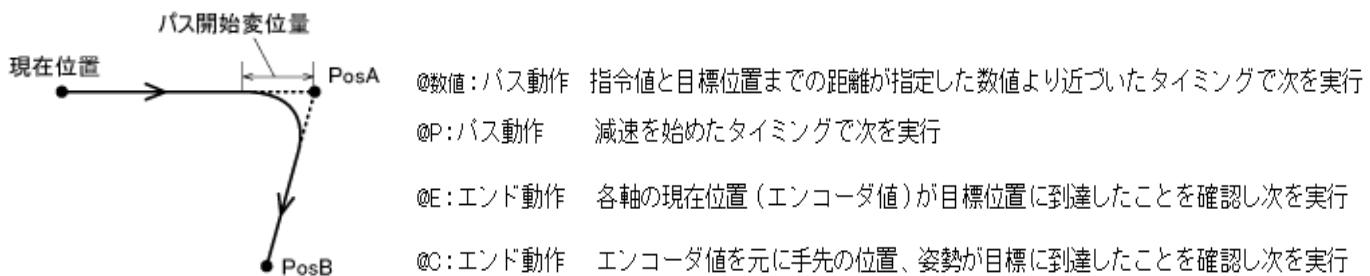
## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *2	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @0 1~** : @1~**		@C : @E + 姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
JointEnable	各軸指定	BYTE			0 BIT : 1 軸 1 BIT : 2 軸 2 BIT : 3 軸 3 BIT : 4 軸 4 BIT : 5 軸 5 BIT : 6 軸 6 BIT : 7 軸 7 BIT : 8 軸
JointMoveAmount	移動量	ARRAY[0..7] OF REAL			1~8 軸の移動量
NextOption *1	Next オプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..2] OF REAL			ARRAY[0]: 内部速度指定 単位は "%" ARRAY[1]: 内部加速度指定 単位は "%" ARRAY[2]: 内部減速度指定 単位は "%"
TimeOption *1	Time オプション	UINT			動作時間を指定します 単位は "ms" です

\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事が可能です。省略時は"0"が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



## 【出力変数】

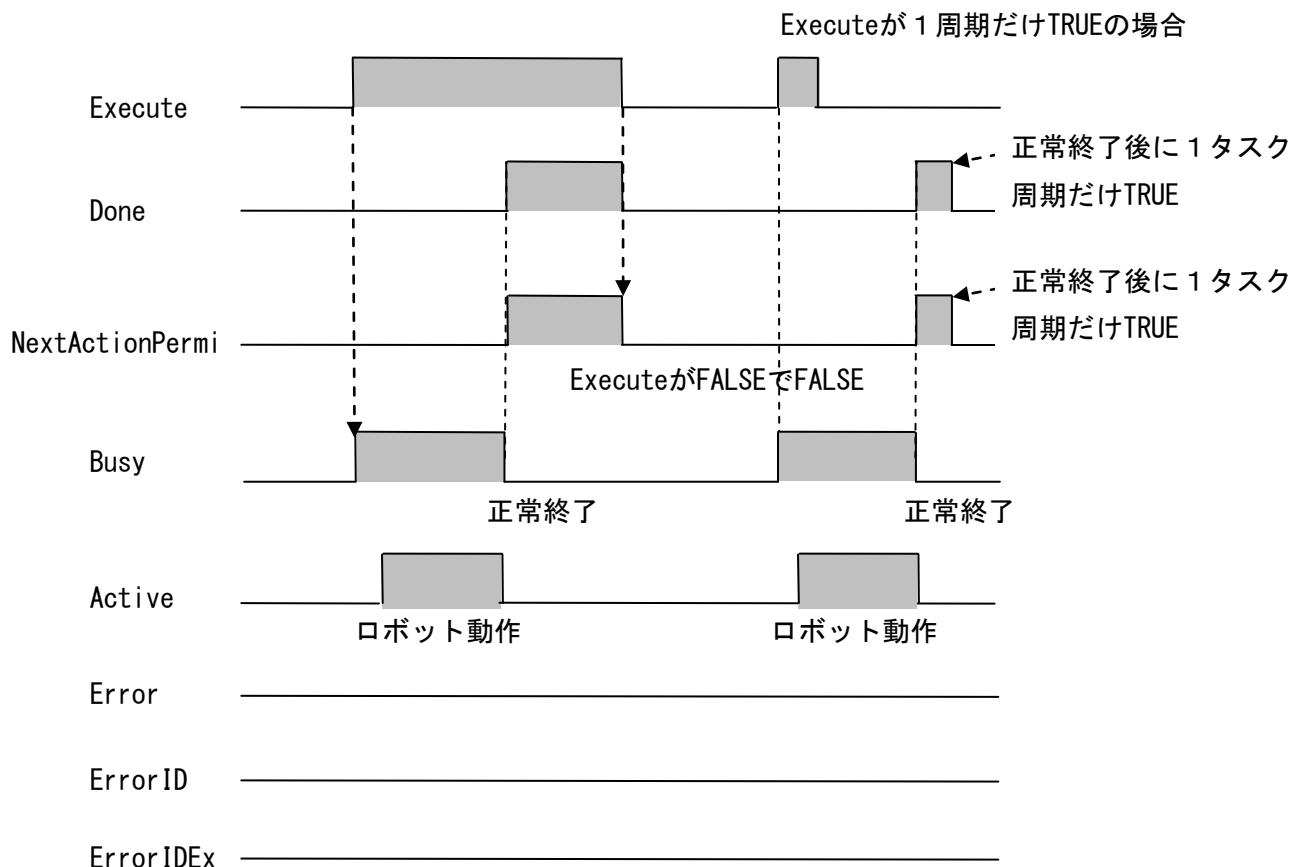
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUEとなります NEXT オプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

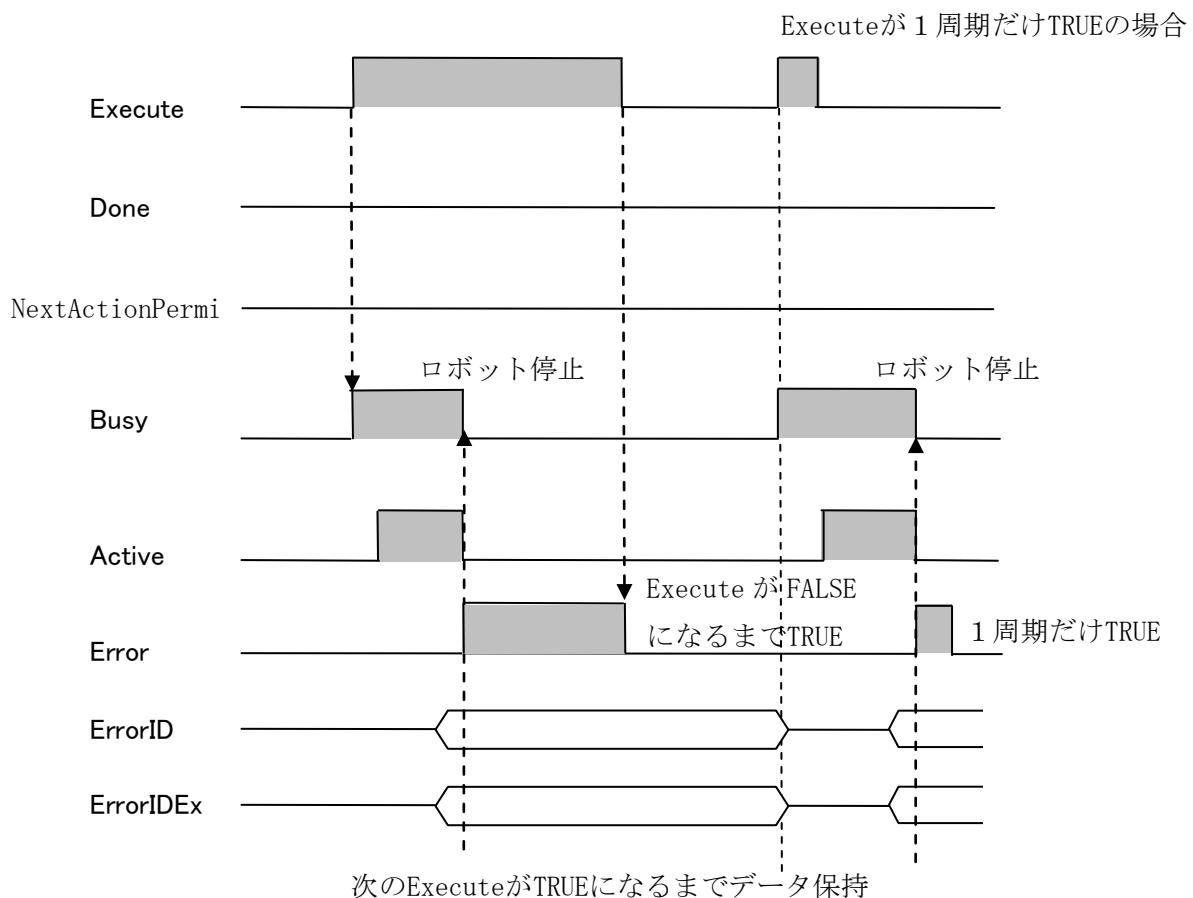
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXT オプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

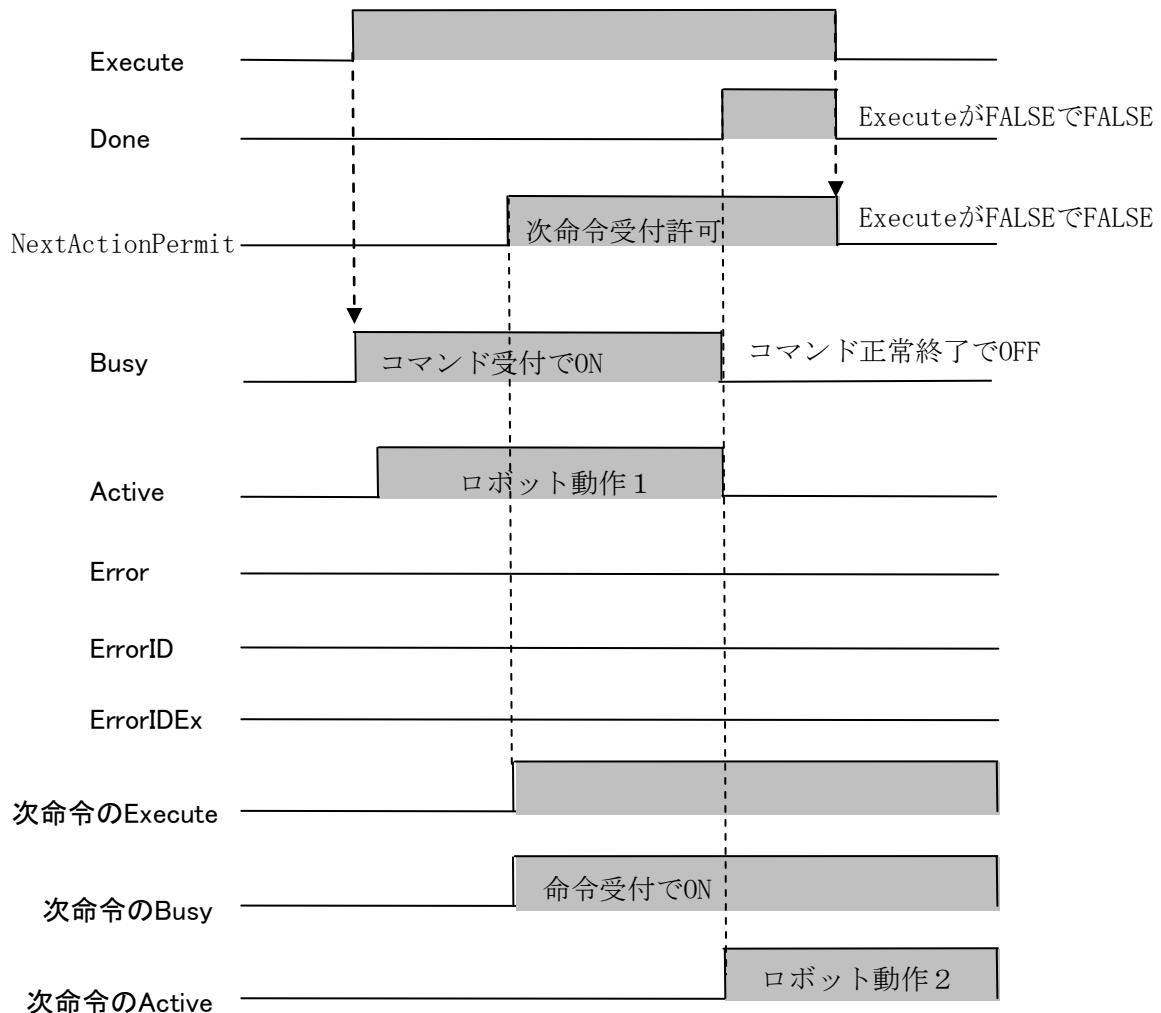
## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボット各軸を相対位置(数値指定)へ移動します。

このステートメントを実行するにはN Jがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実行してください。

### 【絶対動作と相対動作】

#### ・絶対動作

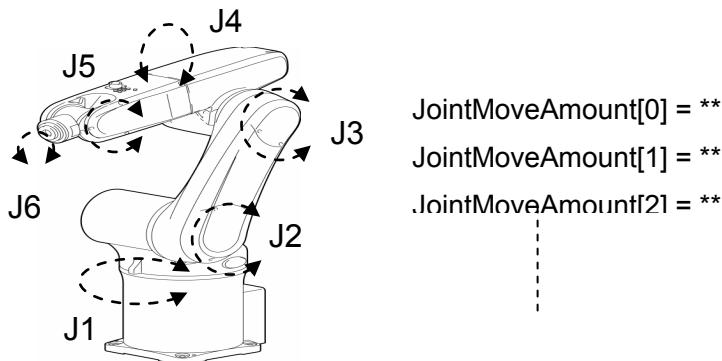
ティーチングされた動作位置へ移動する動作を、絶対動作といいます。

絶対動作は、その直前の動作に影響されることなく、必ずティーチングされた位置へ移動します。

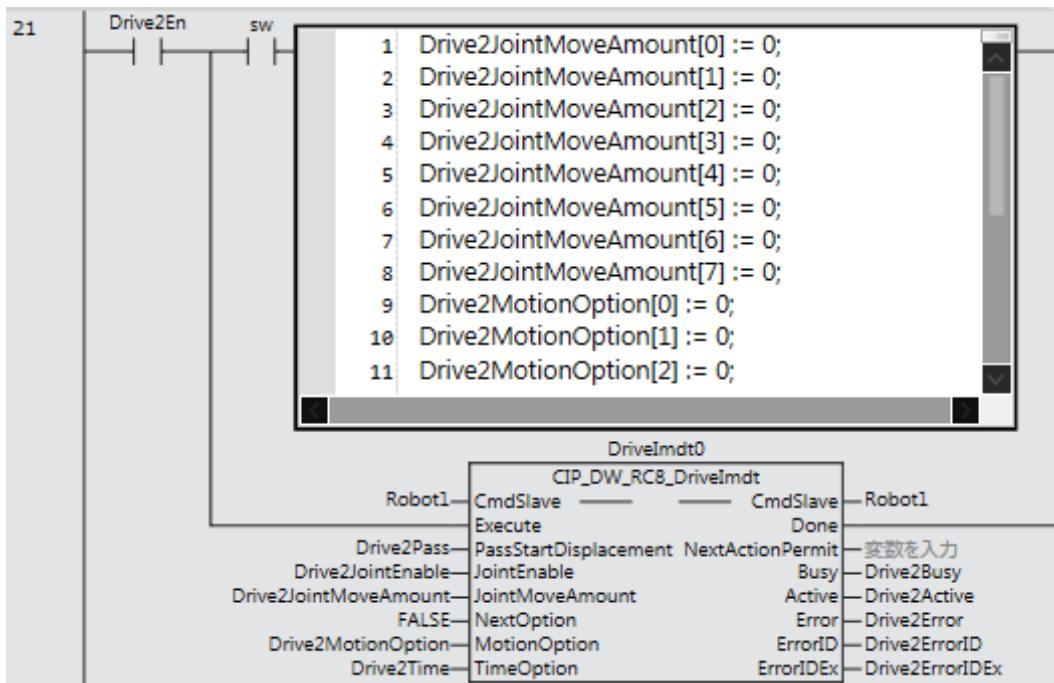
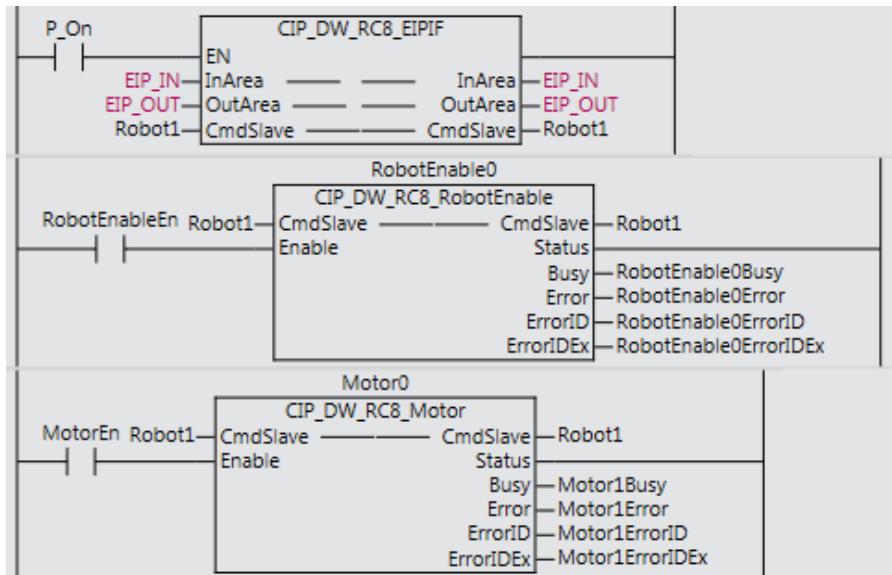
#### ・相対動作

現在位置から、ティーチングされた移動量だけ移動する動作のことを、相対動作といいます。

相対動作は、その直前の動作コマンドを実行した結果の現在位置を基準とするので、直前の動作コマンドの影響を受けることになります。



## ■記述例

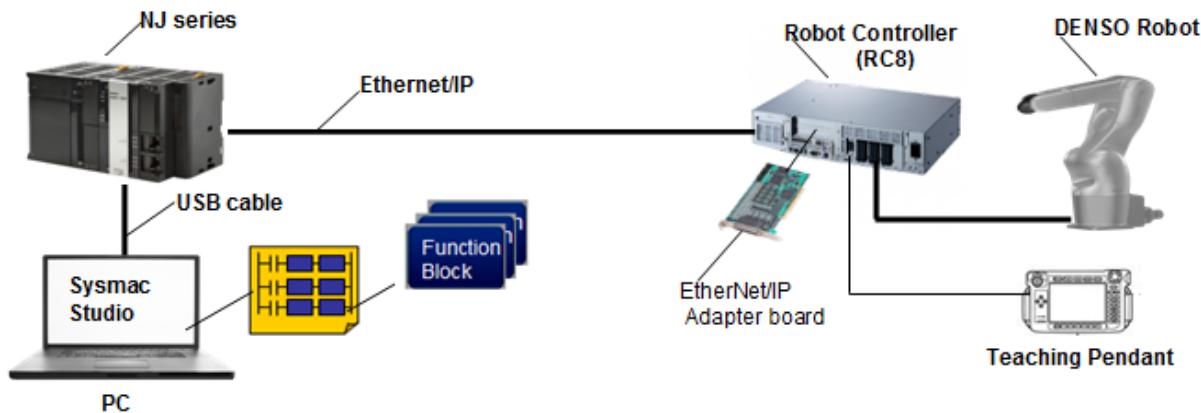


## ■使用上の注意

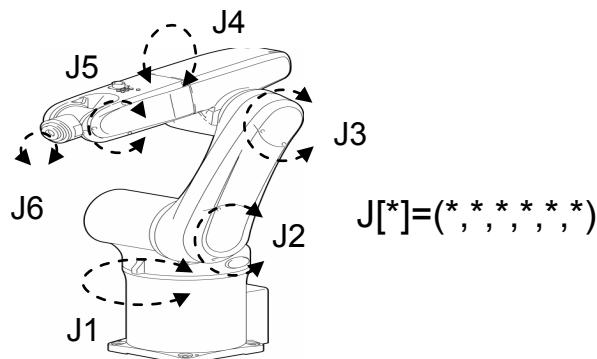
- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P : パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。

## 24 CIP\_DW\_RC8\_DriveA

機能概要：ロボット各軸を絶対位置へ移動します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_DriveA	FB	<p style="text-align: center;"><b>DriveA0</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>CIP_DW_RC8_DriveA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>CmdSlave</b> ————— <b>CmdSlave</b></li> <li><b>Execute</b> ————— <b>Done</b></li> <li><b>PassStartDisplacement</b> ————— <b>NextActionPermit</b></li> <li><b>JointVarNo</b> ————— <b>Busy</b></li> <li><b>NextOption</b> ————— <b>Active</b></li> <li><b>MotionOption</b> ————— <b>Error</b></li> <li><b>TimeOption</b> ————— <b>ErrorID</b></li> <li><b>ErrorIDEx</b></li> </ul> </div>	<pre> CIP_DW_RC8_DriveA_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt; JointVarNo := &lt;パラメータ&gt; NextOption := &lt;パラメータ&gt; MotionOption := &lt;パラメータ&gt; TimeOption := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Active =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>



## ◆ 変数テーブル

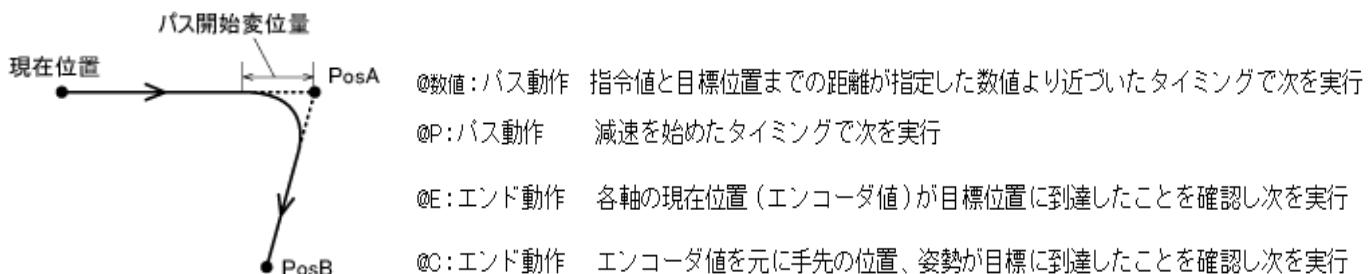
## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *2	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @0 1~** : @1~**		@C : @E+姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
JointVarNo	J 変数番号	UINT			J 型変数の番号
NextOption *1	Next オプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..2] OF REAL			ARRAY[0]: 内部速度指定 単位は “%” ARRAY[1]: 内部加速度指定 単位は “%” ARRAY[2]: 内部減速度指定 単位は “%”

\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事が可能ですが。省略時は“0”が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



## 【出力変数】

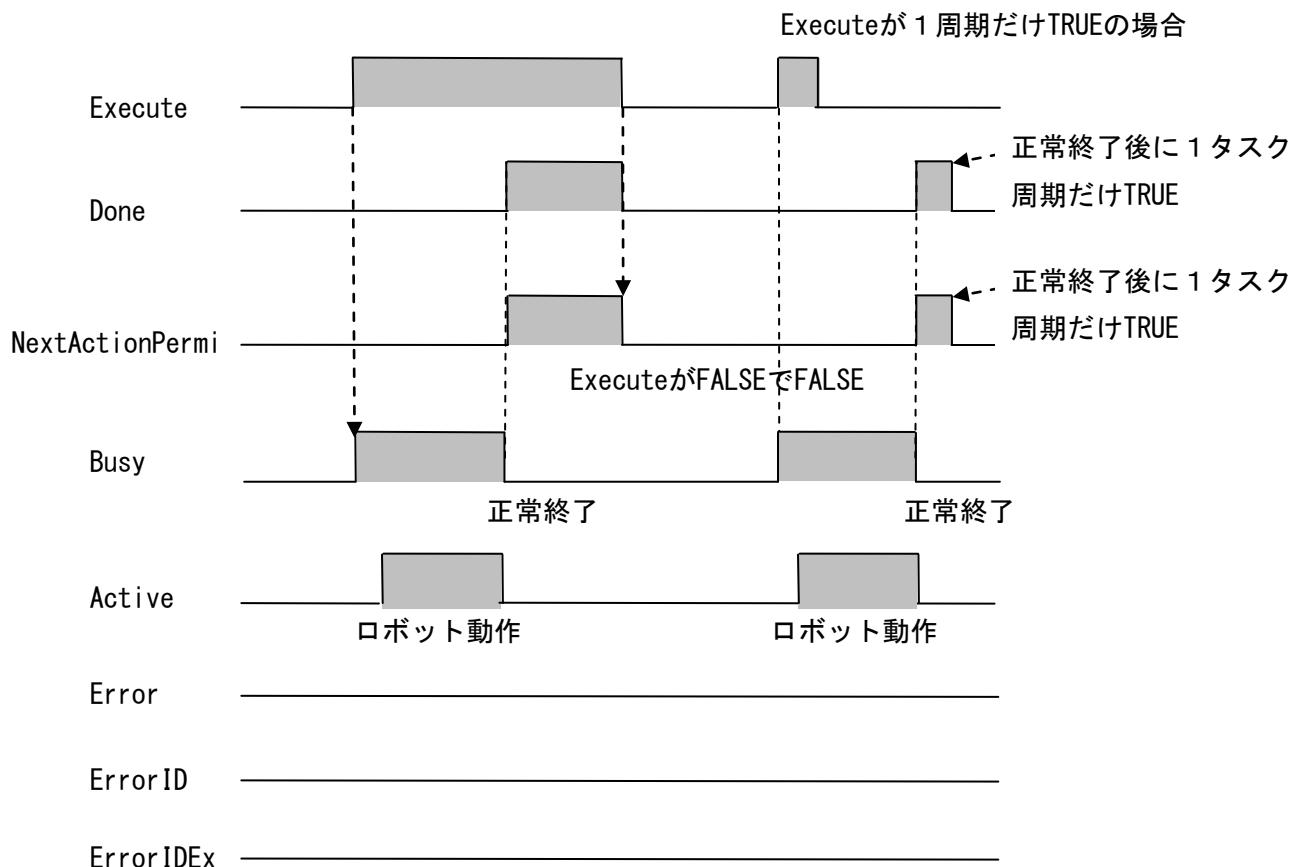
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUEとなります NEXT オプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

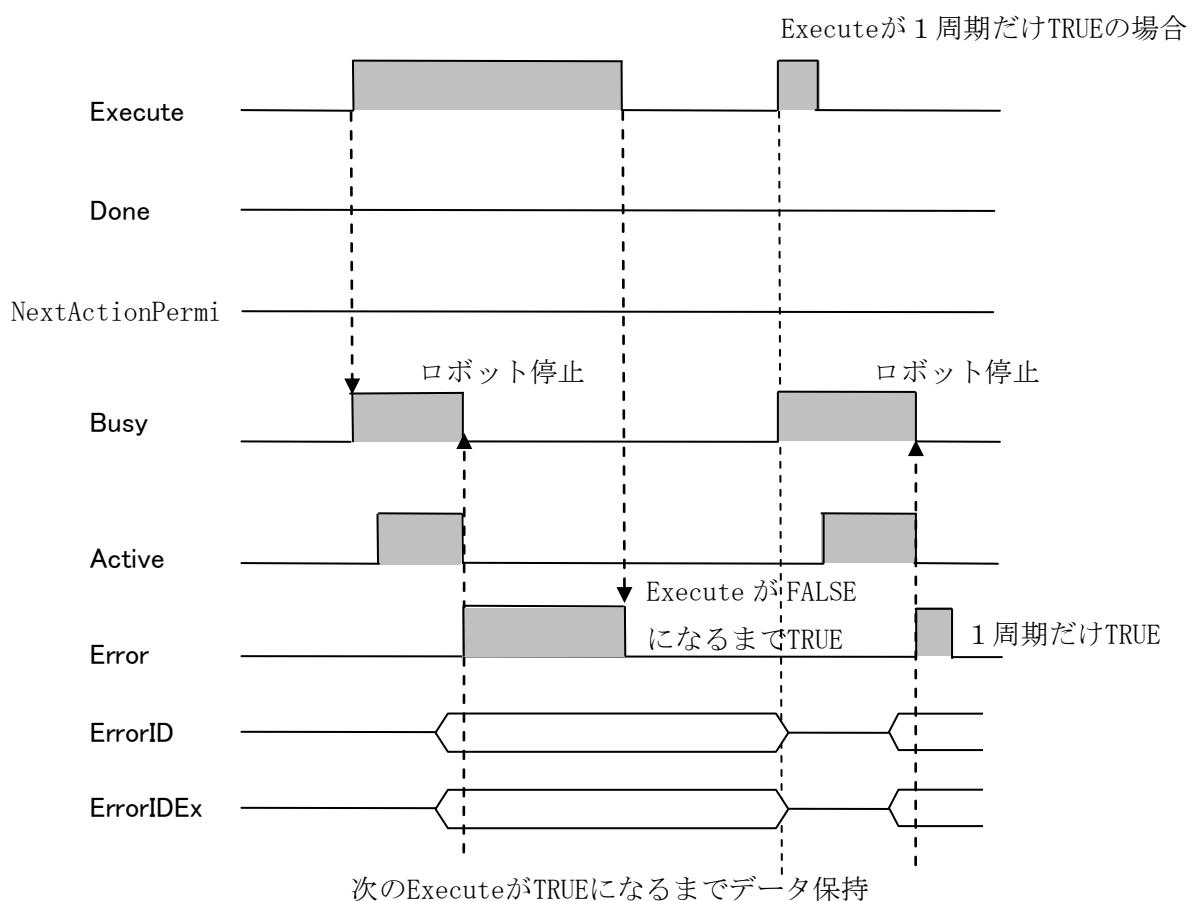
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXT オプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

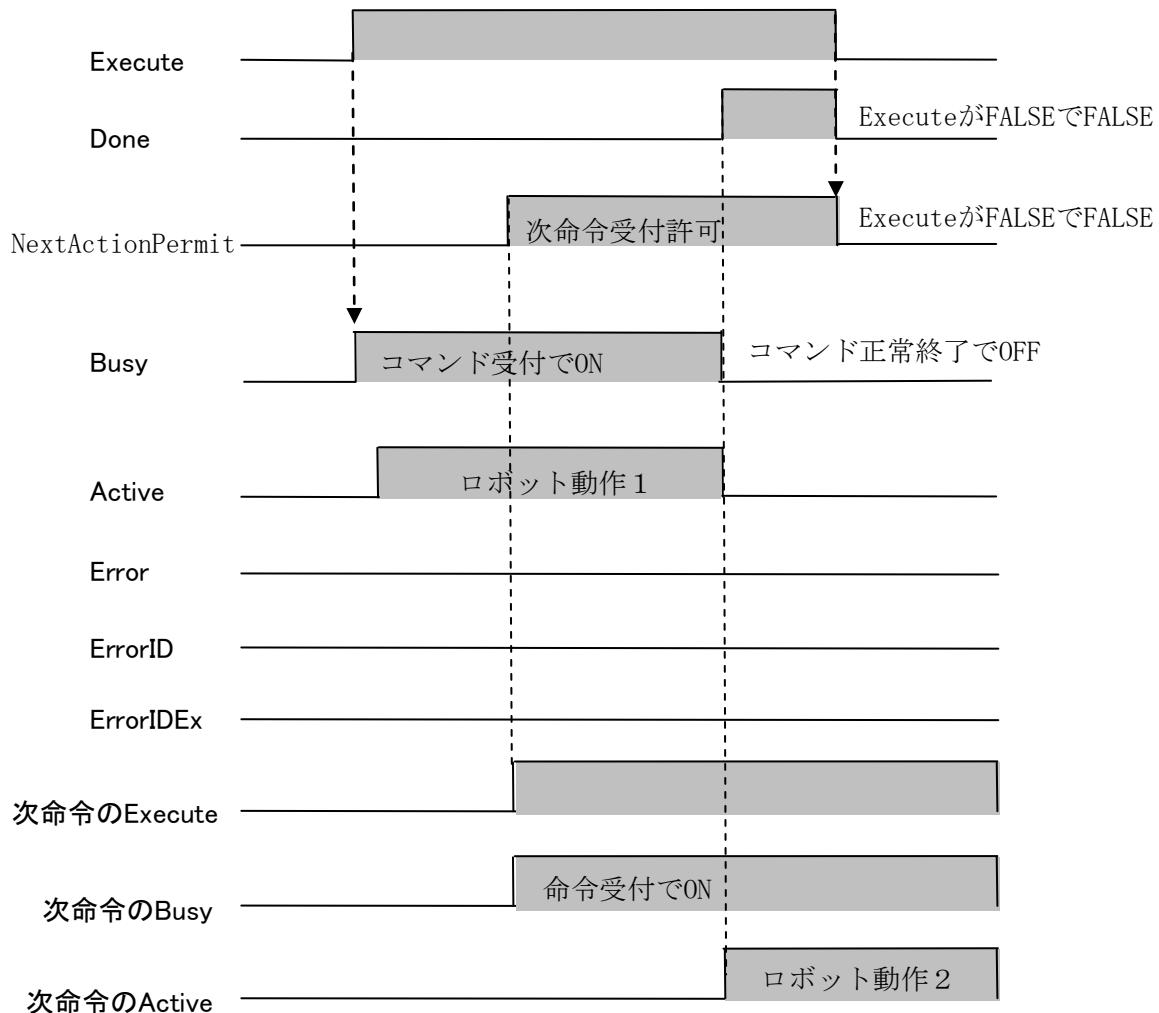
## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

各軸を指定した絶対位置（変数指定）に移動します。複数の軸を指定できます。

このステートメントを実行するにはN Jがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実行してください。

### 【絶対動作と相対動作】

#### ・絶対動作

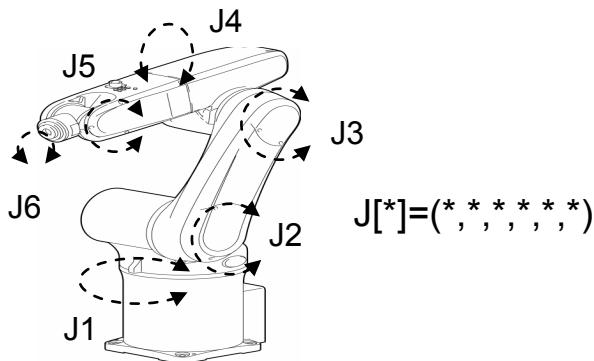
ティーチングされた動作位置へ移動する動作を、絶対動作といいます。

絶対動作は、その直前の動作に影響されることなく、必ずティーチングされた位置へ移動します。

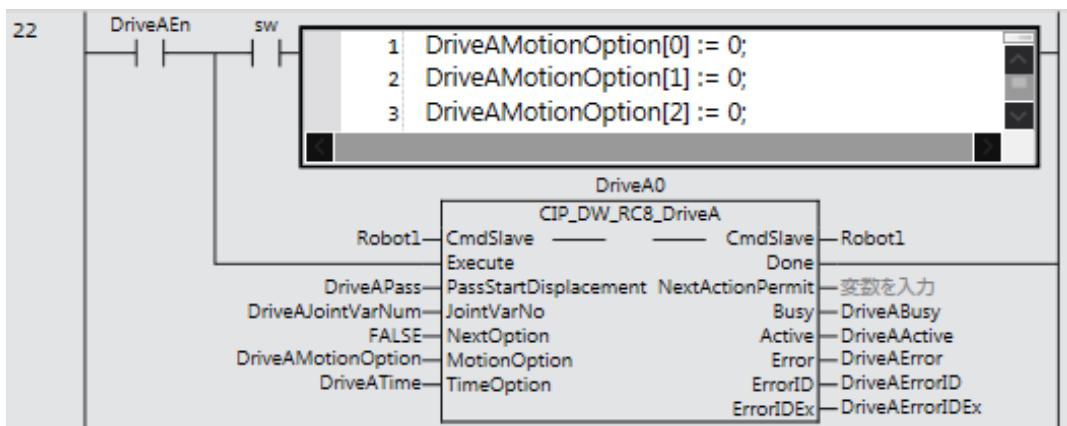
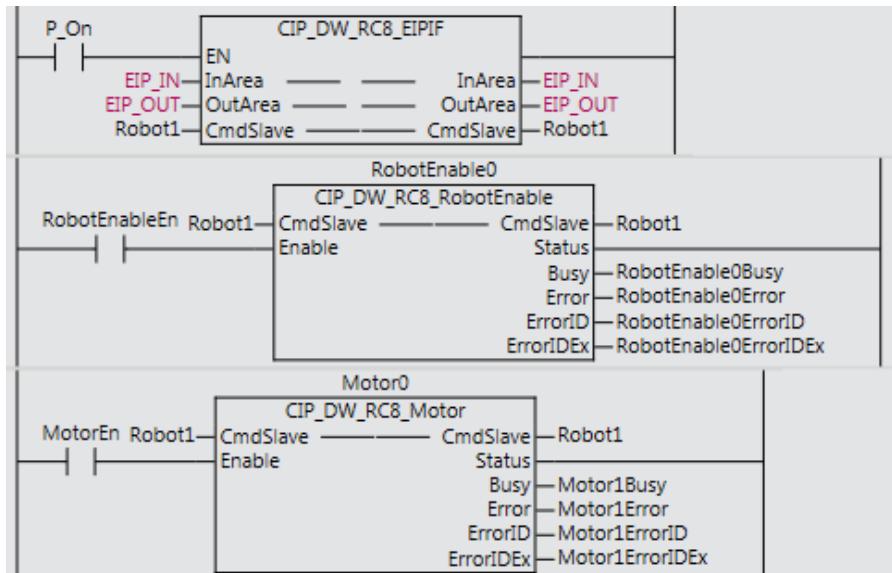
#### ・相対動作

現在位置から、ティーチングされた移動量だけ移動する動作のことを、相対動作といいます。

相対動作は、その直前の動作コマンドを実行した結果の現在位置を基準とするので、直前の動作コマンドの影響を受けることになります。



## ■記述例

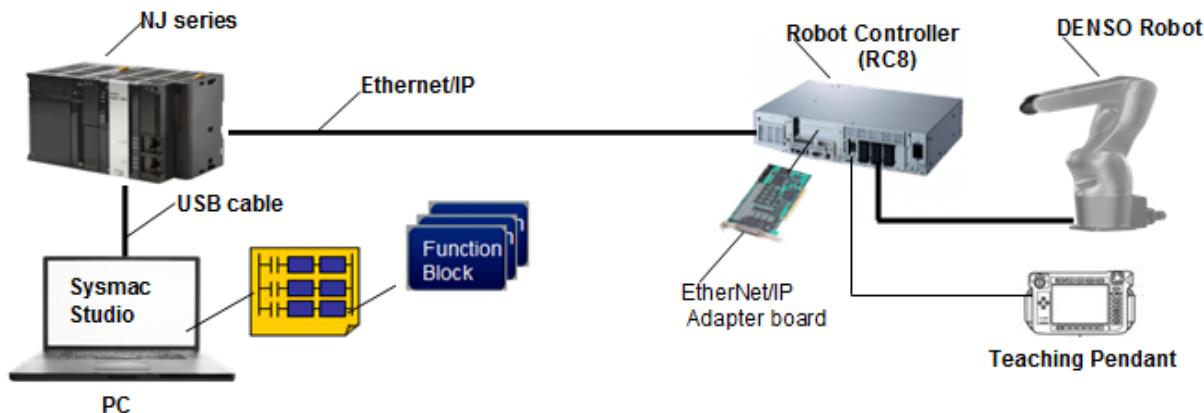


## ■使用上の注意

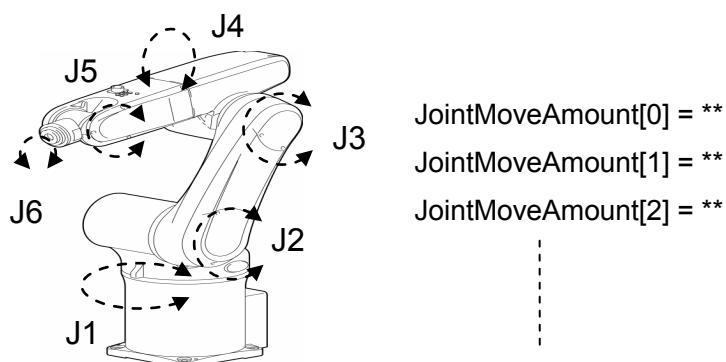
- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P : パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。

## 25 CIP\_DW\_RC8\_DriveAImdt

機能概要：ロボット各軸を絶対位置（数値指定）へ移動します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_DriveAImdt	FB	<pre> DriveAImdt0   CIP_DW_RC8_DriveAImdt     CmdSlave --- CmdSlave     Execute --- Done     PassStartDisplacement NextActionPermit     JointEnable --- Busy     JointMoveAmount --- Active     NextOption --- Error     MotionOption --- ErrorID     TimeOption --- ErrorIDEx   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_DriveAImdt_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;/パラメータ&gt;   PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt;   JointEnable:= &lt;パラメータ&gt;   JointMoveAmount := &lt;パラメータ&gt;   NextOption := &lt;パラメータ&gt;   MotionOption := &lt;パラメータ&gt;   TimeOption := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Active =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>



## ◆ 変数テーブル

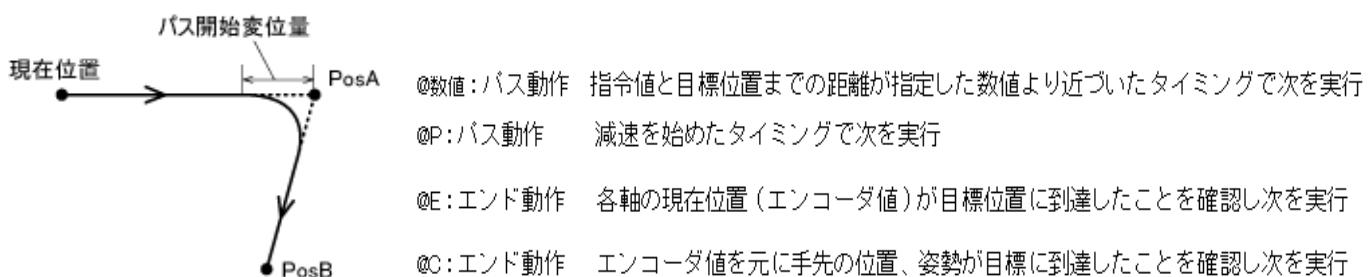
## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *2	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @0 1~** : @1~**		@C : @E + 姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
JointEnable	各軸指定	BYTE			0 BIT : 1 軸 1 BIT : 2 軸 2 BIT : 3 軸 3 BIT : 4 軸 4 BIT : 5 軸 5 BIT : 6 軸 6 BIT : 7 軸 7 BIT : 8 軸
JointMoveAmount	移動量	ARRAY[0..7] OF REAL			1~8 軸の移動量
NextOption *1	Next オプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..2] OF REAL			ARRAY[0]: 内部速度指定 単位は "%" ARRAY[1]: 内部加速度指定 単位は "%" ARRAY[2]: 内部減速度指定 単位は "%"
TimeOption *1	Time オプション	UINT			動作時間を指定します 単位は "ms" です

\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事が可能です。省略時は"0"が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



## 【出力変数】

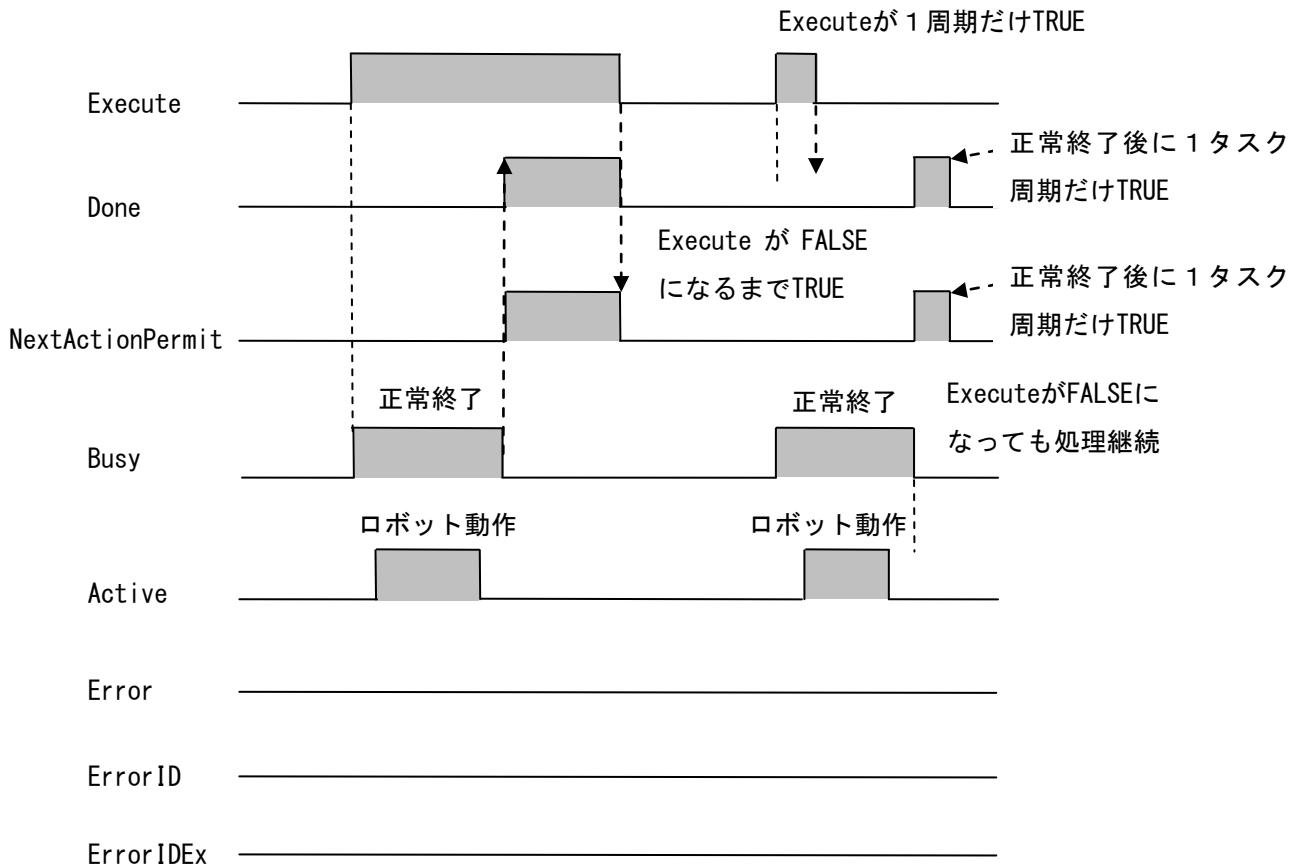
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUEとなります NEXT オプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

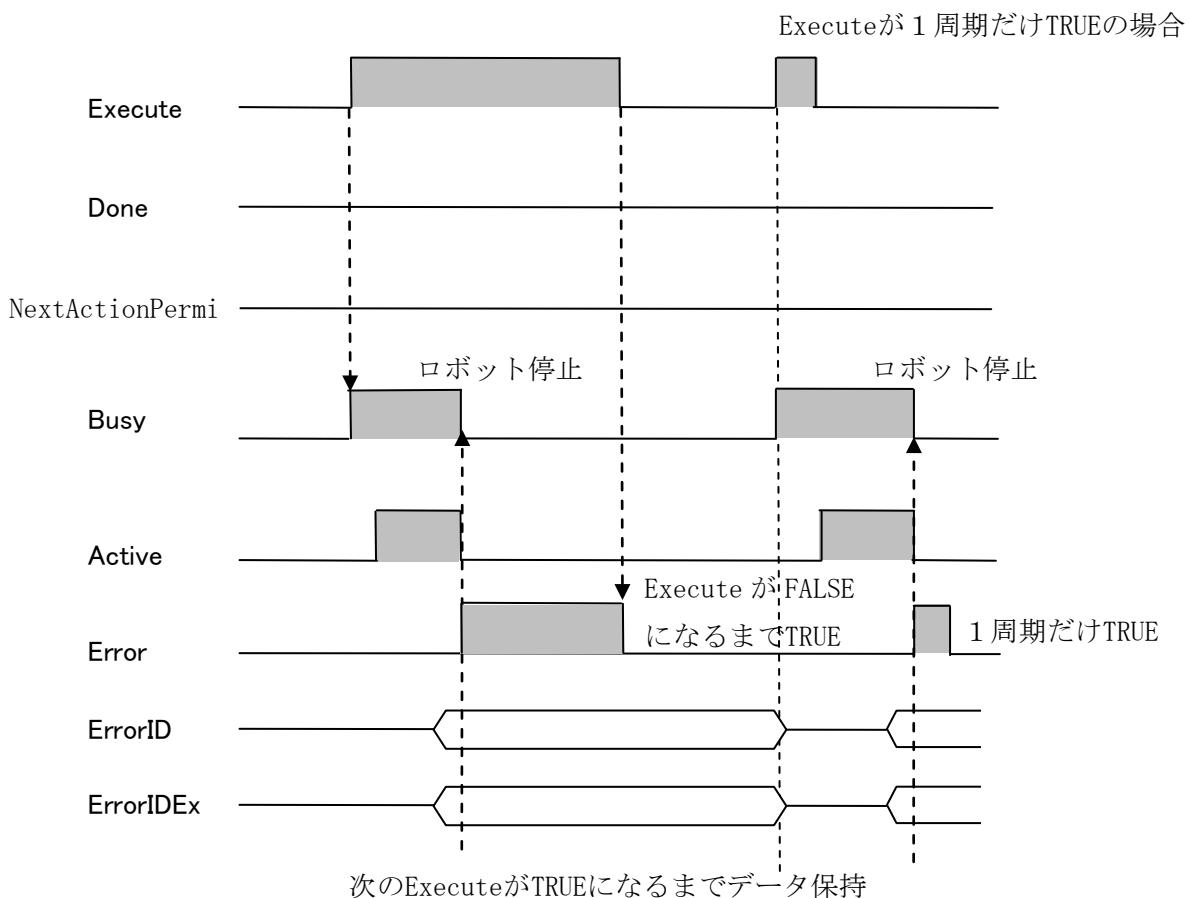
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXT オプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

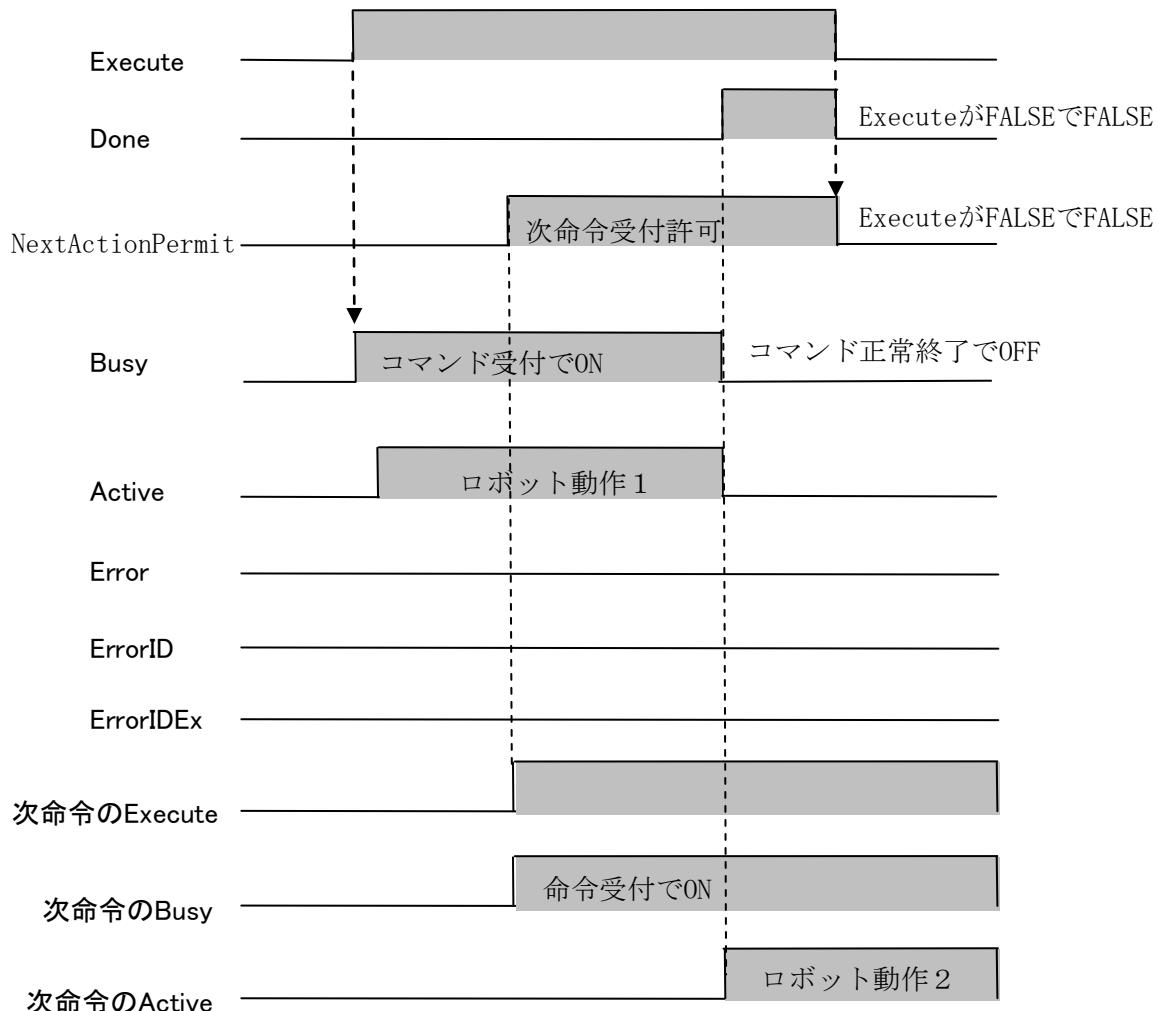
### 正常終了の場合



#### ◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボット各軸を絶対位置（数値指定）へ移動します。

このステートメントを実行するにはN Jがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実行してください。

### 【絶対動作と相対動作】

#### ・絶対動作

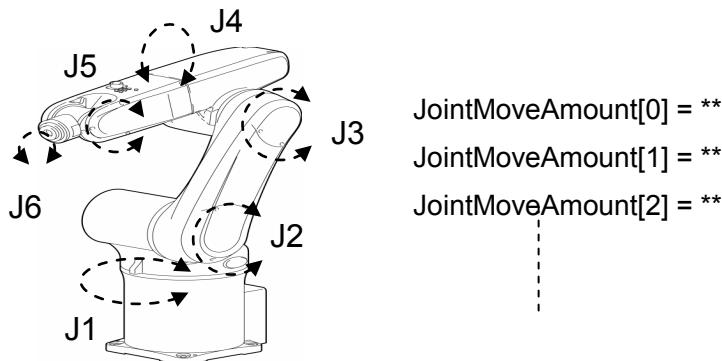
ティーチングされた動作位置へ移動する動作を、絶対動作といいます。

絶対動作は、その直前の動作に影響されることなく、必ずティーチングされた位置へ移動します。

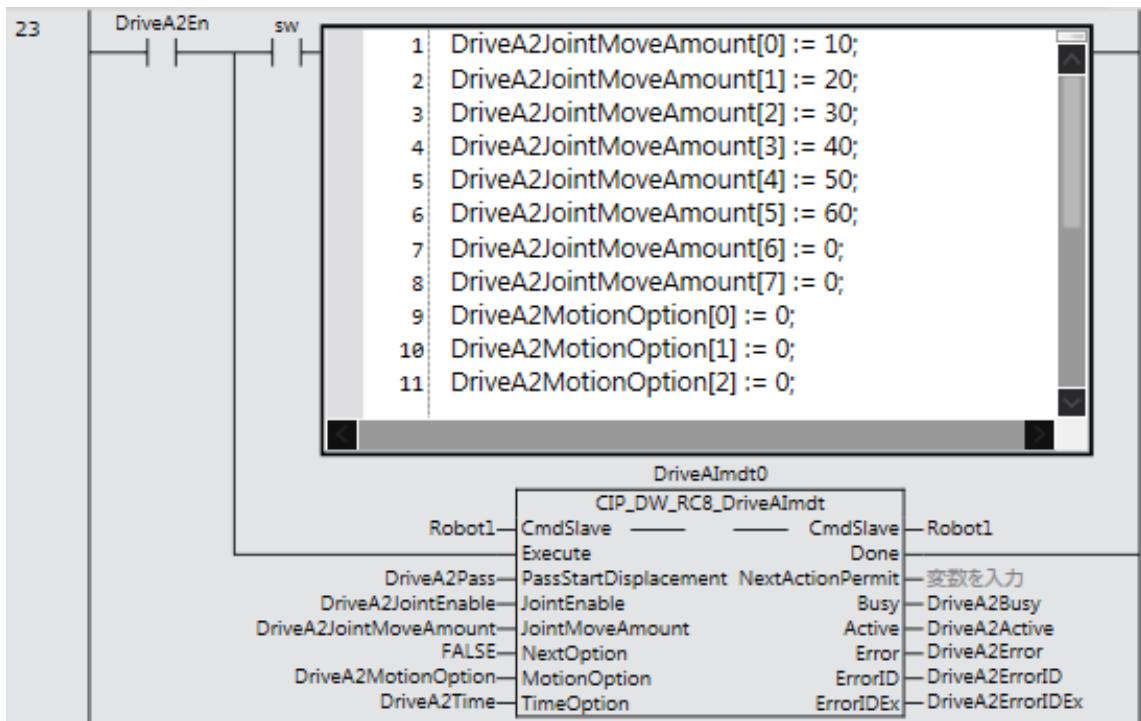
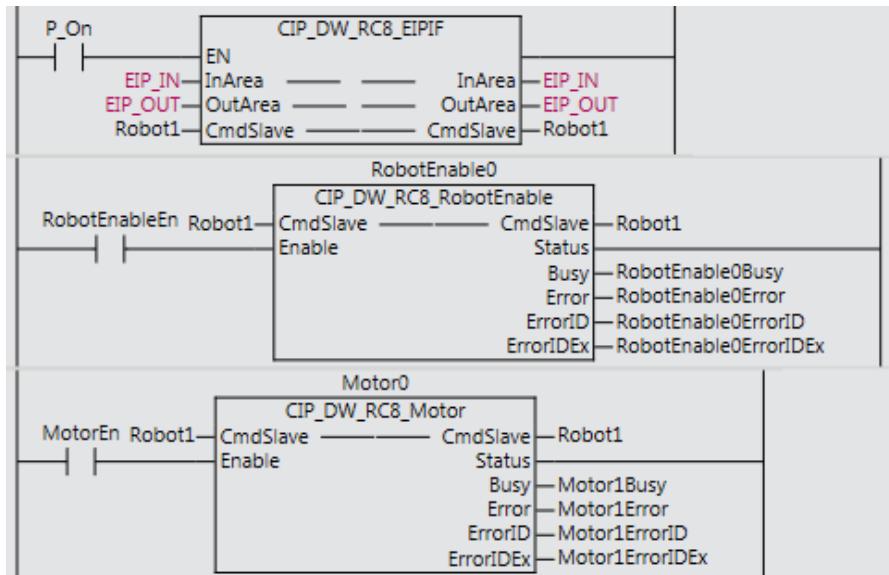
#### ・相対動作

現在位置から、ティーチングされた移動量だけ移動する動作のことを、相対動作といいます。

相対動作は、その直前の動作コマンドを実行した結果の現在位置を基準とするので、直前の動作コマンドの影響を受けることになります。



## ■記述例

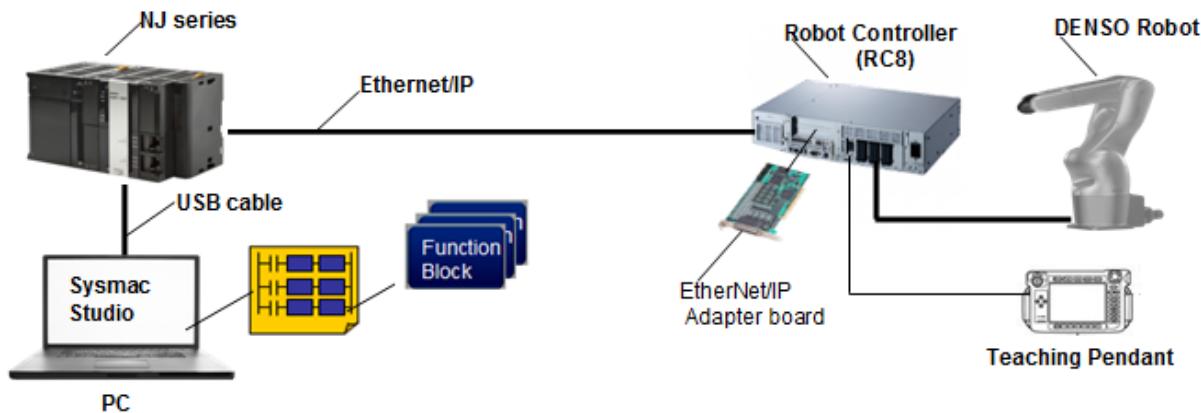


## ■使用上の注意

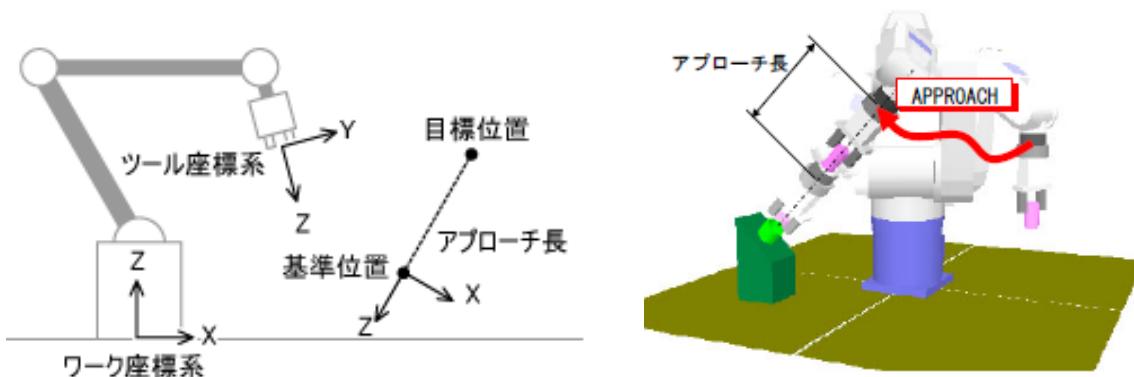
- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P : パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。

## 26 CIP\_DW\_RC8\_Approach

機能概要：ロボットを、基準位置から指定距離離れたアプローチ位置(変数指定)へ移動します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_Approach	FB	<p>Approach0</p> <pre> CIP_DW_RC8_Approach CmdSlave ———— CmdSlave Execute ———— Done Interpolation ———— NextActionPermit PassStartDisplacement ———— Busy BasePosVarType ———— Active BasePosVarNo ———— Error ApproachLen ———— ErrorID NextOption ———— ErrorIDEx MotionOption ———— TimeOption ———— </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_Approach_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; Interpolation := &lt;パラメータ&gt; PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt; BasePosVarType:= &lt;パラメータ&gt; BasePosVarNo := &lt;パラメータ&gt; ApproachLen := &lt;パラメータ&gt; NextOption := &lt;パラメータ&gt; MotionOption := &lt;パラメータ&gt; TimeOption := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Active =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>



## ◆ 変数テーブル

## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
Interpolation	補間方法	Rb_INTERPOLATION *2	PTP, CP		PTP: PTP 制御で移動 CP: CP 制御で移動
PassStartDisplacement *1	パス 開始 変位 *3	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @0 1～** : @1～**		@C : @E+姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
BasePosVarType	基準座標の変数タイプ	Rb_POSETYPE *2			基準座標の変数タイプ
BasePosVarNo		UINT			基準指定座標の変数タイプの番号
ApproachLen	アプローチ長	REAL			単位は”mm”です
NextOption *1	Next オプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..3] OF REAL			ARRAY[0]: 内部速度指定 単位は “%” ARRAY[1]: 内部加速度指定 単位は “%” ARRAY[2]: 内部減速度指定 単位は “%” ARRAY[3]: 内部速度 MPS 指定 単位は “mm/sec”
TimeOption *1	Time オプション	UINT			動作時間を指定します 単位は “ms”です

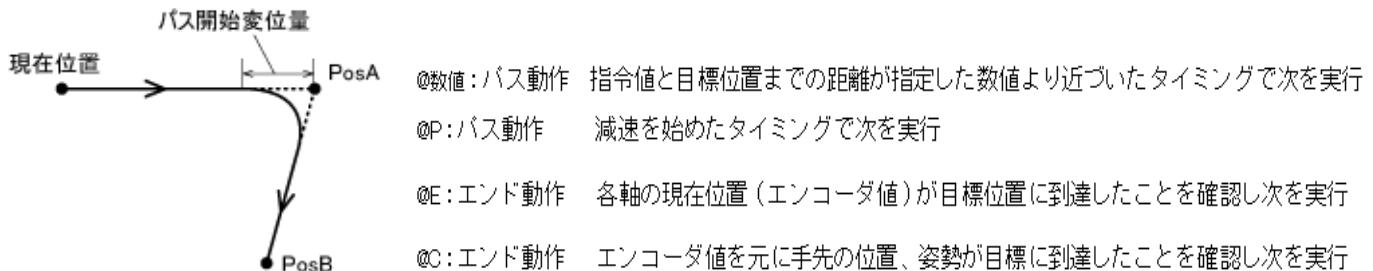
\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事が可能です。省略時は”0”が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: Rb\_INTERPOLATION 型と Rb\_POSETYPE 型は、下図の値をとります。

構造体型	名称	列挙値	コメント
共用体型	Rb_POSETYPE		指定座標タイプ
列挙型	P	257	ポジション型
	J	258	ジョイント型
	T	259	同次変換型
▼ Rb_INTERPOLATION			補間方法
	PTP	0	動作時間が最短となるように補間
	CP	1	経路が直線上になるように補間

\*3: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



### 【出力変数】

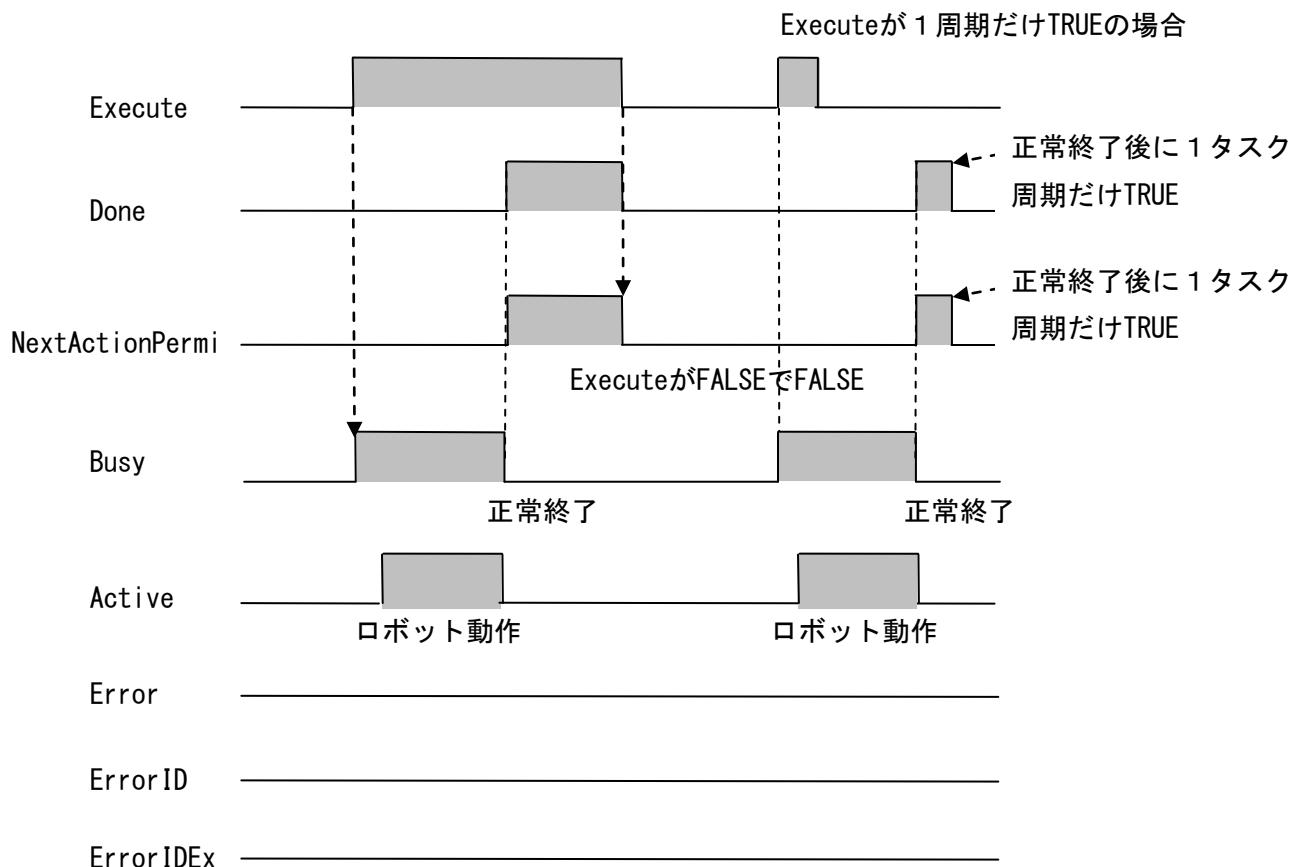
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUEとなります NEXTオプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

### 出力変数の反映タイミング

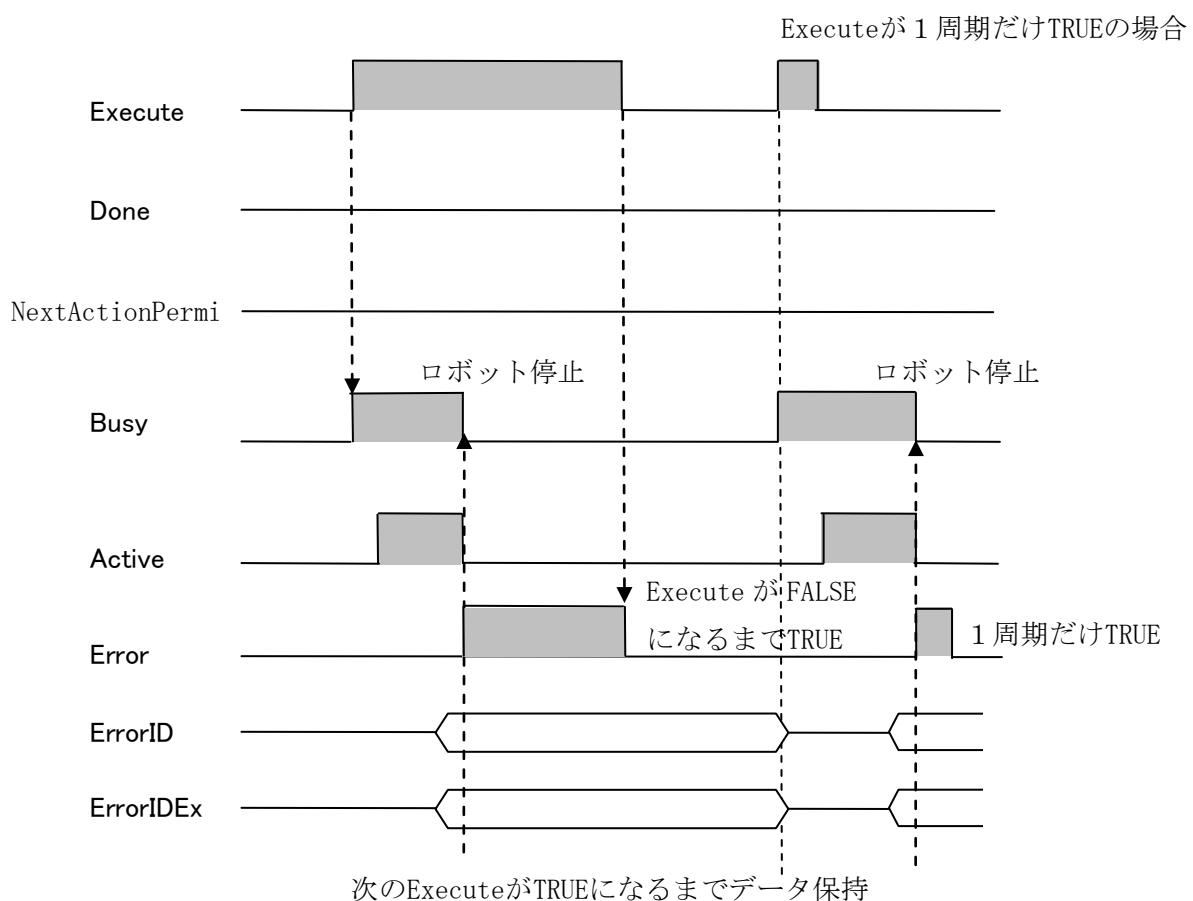
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで Done も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXTオプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立ち上がり	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで Error も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

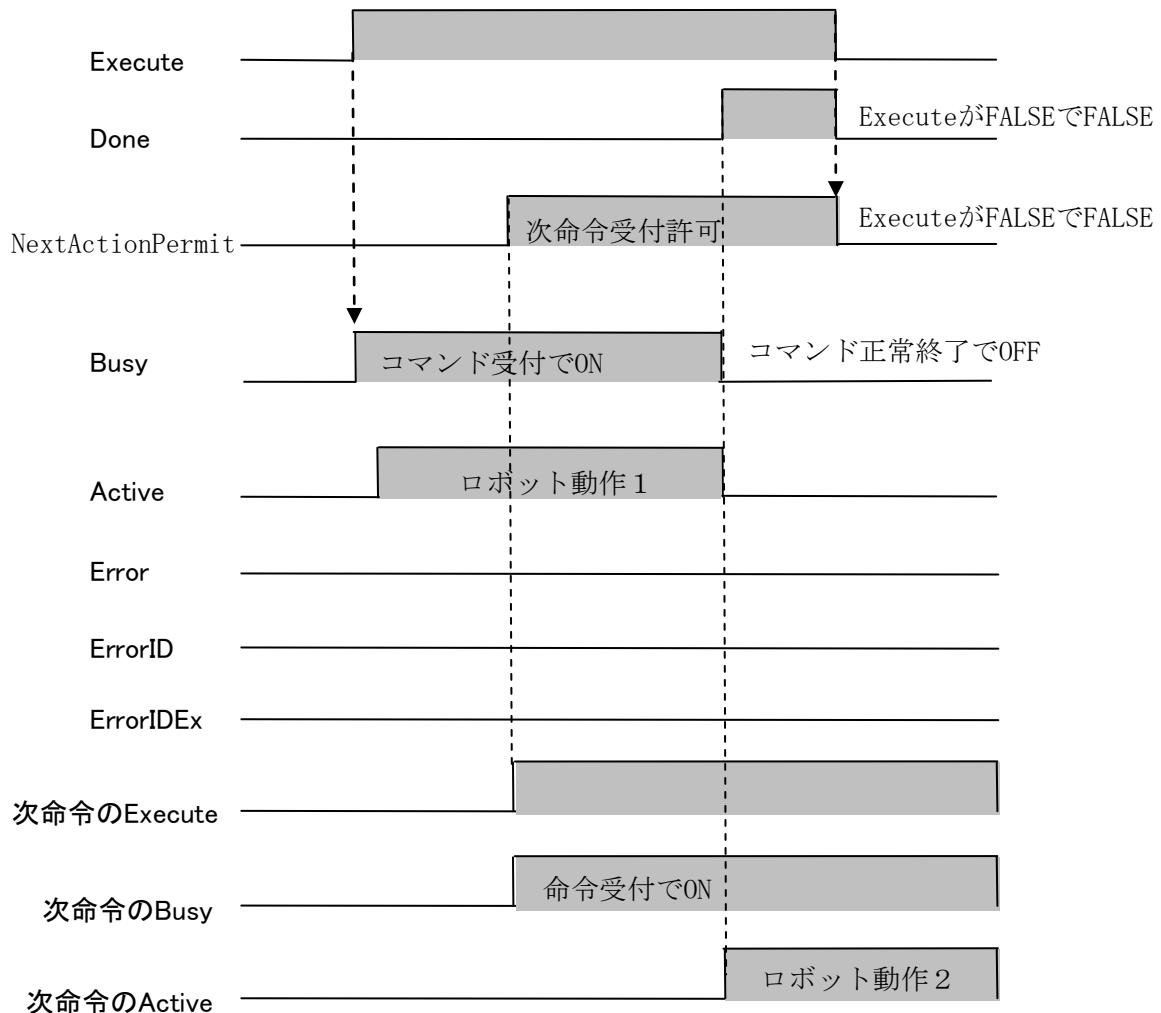
## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

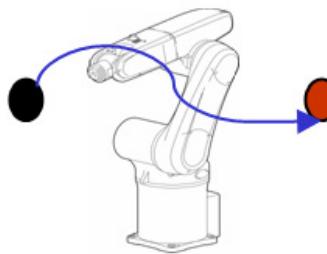
## ■機能説明

ロボットを、基準位置から指定距離離れたアプローチ位置(変数指定)へ移動します。

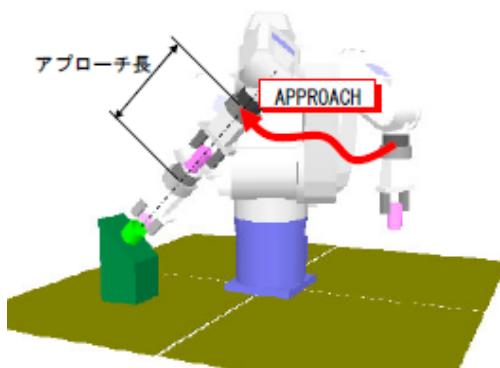
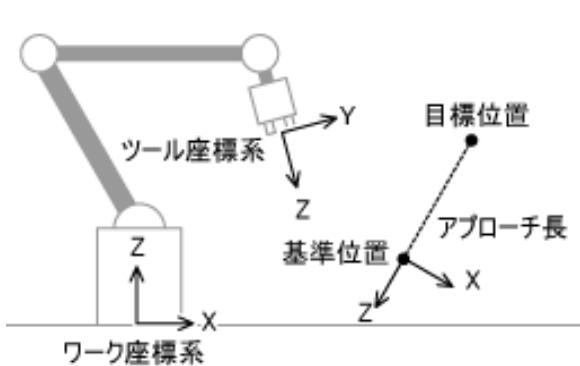
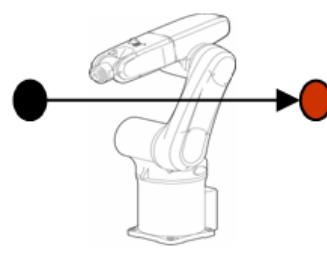
このステートメントを実行するにはN Jがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実行してください。なお、ロボット動作の補間方法は以下のとおりです。

指定方法	動作の補間方法
PTP	PTP 補間動作です。最も早く移動します。TCP 点の軌跡は考慮しません。
CP	CP 動作します。TCP 点は現在位置から目標位置まで直線で移動し、加減速区間以外は等速で移動します。

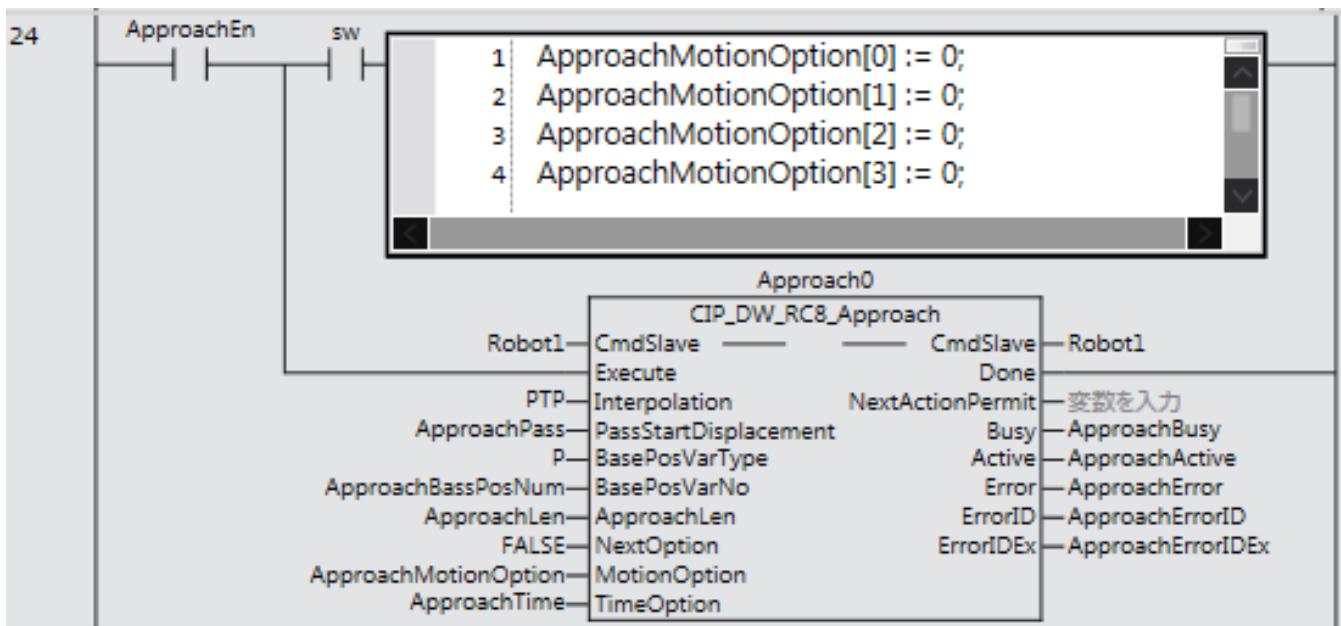
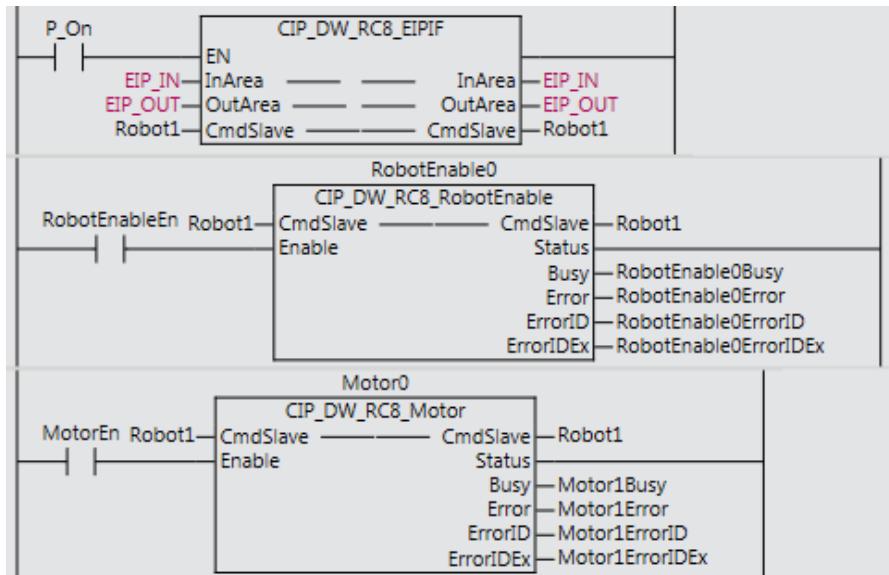
【PTP】



【CP】



## ■記述例

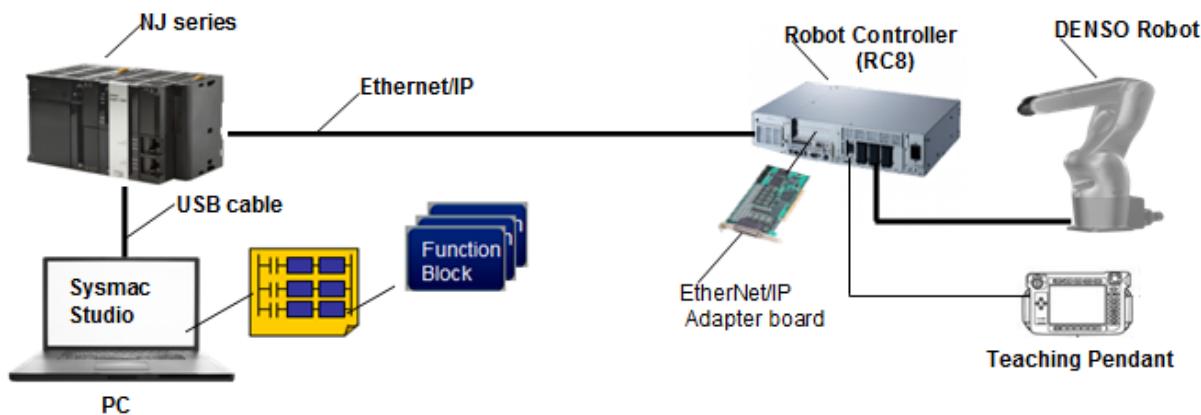


## ■使用上の注意

- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P: パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。

## 27 CIP\_DW\_RC8\_ApproachEx

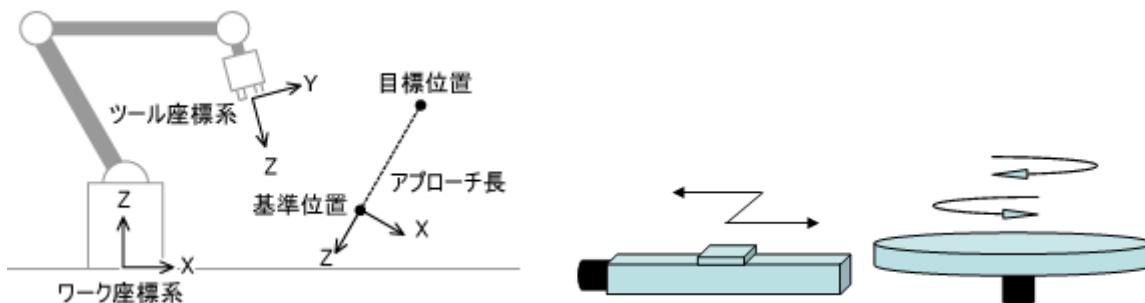
機能概要：ロボットを、基準位置から指定距離離れたアプローチ位置(変数指定)へ移動し、付加軸を相対位置へ移動します。



命令	FB/FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_ApproachEx	FB	<pre> ApproachEx0 CIP_DW_RC8_ApproachEx - CmdSlave _____ CmdSlave - Execute _____ Done - Interpolation _____ NextActionPermit - PassStartDisplacement _____ Busy - BasePosVarType _____ Active - BasePosVarNo _____ Error - ApproachLen _____ ErrorID - NextOption _____ ErrorIDEx - MotionOption - TimeOption - ExAxisEnable - ExAxisDistance </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_ApproachEx_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; Interpolation := &lt;パラメータ&gt; PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt; BasePosVarType := &lt;パラメータ&gt; BasePosVarNo := &lt;パラメータ&gt; ApproachLen := &lt;パラメータ&gt; NextOption := &lt;パラメータ&gt; MotionOption := &lt;パラメータ&gt; TimeOption := &lt;パラメータ&gt; ExAxisEnable := &lt;パラメータ&gt; ExAxisDistance := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Active =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

【ロボット】

【付加軸】



## ◆ 変数テーブル

## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
Interpolation	補間方法	Rb_INTERPOLATION *2	PTP, CP		PTP: PTP 制御で移動 CP: CP 制御で移動
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *3	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @O 1～** : @1～**		@C : @E+姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
BasePosVarType	基準座標の変数タイプ *2	Rb_POSETYPE			基準座標の変数タイプ
BasePosVarNo		UINT			基準指定座標変数タイプの番号
ApproachLen	アプローチ長	REAL			単位は”mm”です
NextOption *1	Next オプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..3] OF REAL			ARRAY[0]: 内部速度指定 単位は “%” ARRAY[1]: 内部加速度指定 単位は “%” ARRAY[2]: 内部減速度指定 単位は “%” ARRAY[3]: 内部速度 MPS 指定 単位は “mm/sec”
TimeOption *1	Time オプション	UINT			動作時間を指定します 単位は “ms”です
ExAxisEnable	付加軸: 軸指定	BYTE			0 BIT : --- 1 BIT : --- 2 BIT : --- 3 BIT : --- 4 BIT : 5 軸 (4 軸ロボット) 5 BIT : 6 軸 (4 軸ロボット) 6 BIT : 7 軸 7 BIT : 8 軸 (0: 無効、1: 有効)
ExAxisDistance	付加軸: 移動量	ARRAY[0..3] OF REAL			軸設定が直動なら単位は “mm” 軸設定が回転なら単位は “度”

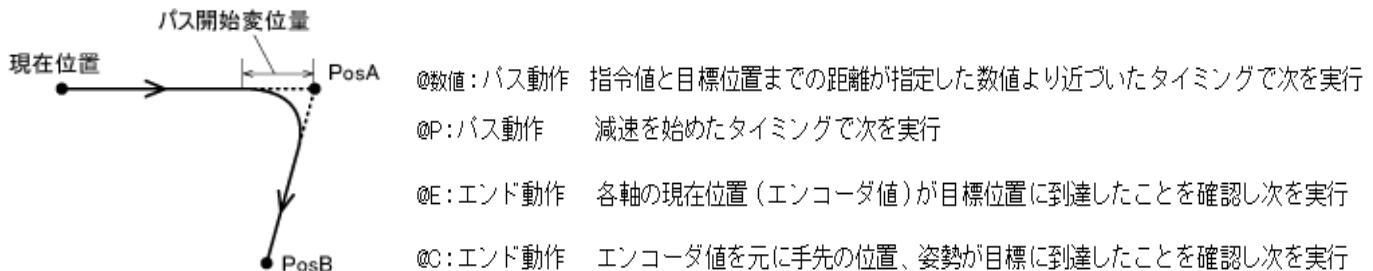
\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事が可能ですが。省略時は”0”が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: Rb\_INTERPOLATION 型と Rb\_POSETYPE 型は、下図の値をとります。

構造体型	名称	列挙値	コメント
共用体型	Rb_POSETYPE		指定座標タイプ
列挙型	P	257	ポジション型
	J	258	ジョイント型
	T	259	同次変換型
	Rb_INTERPOLATION		補間方法
	PTP	0	動作時間が最短となるように補間
	CP	1	経路が直線上になるように補間

\*3: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



### 【出力変数】

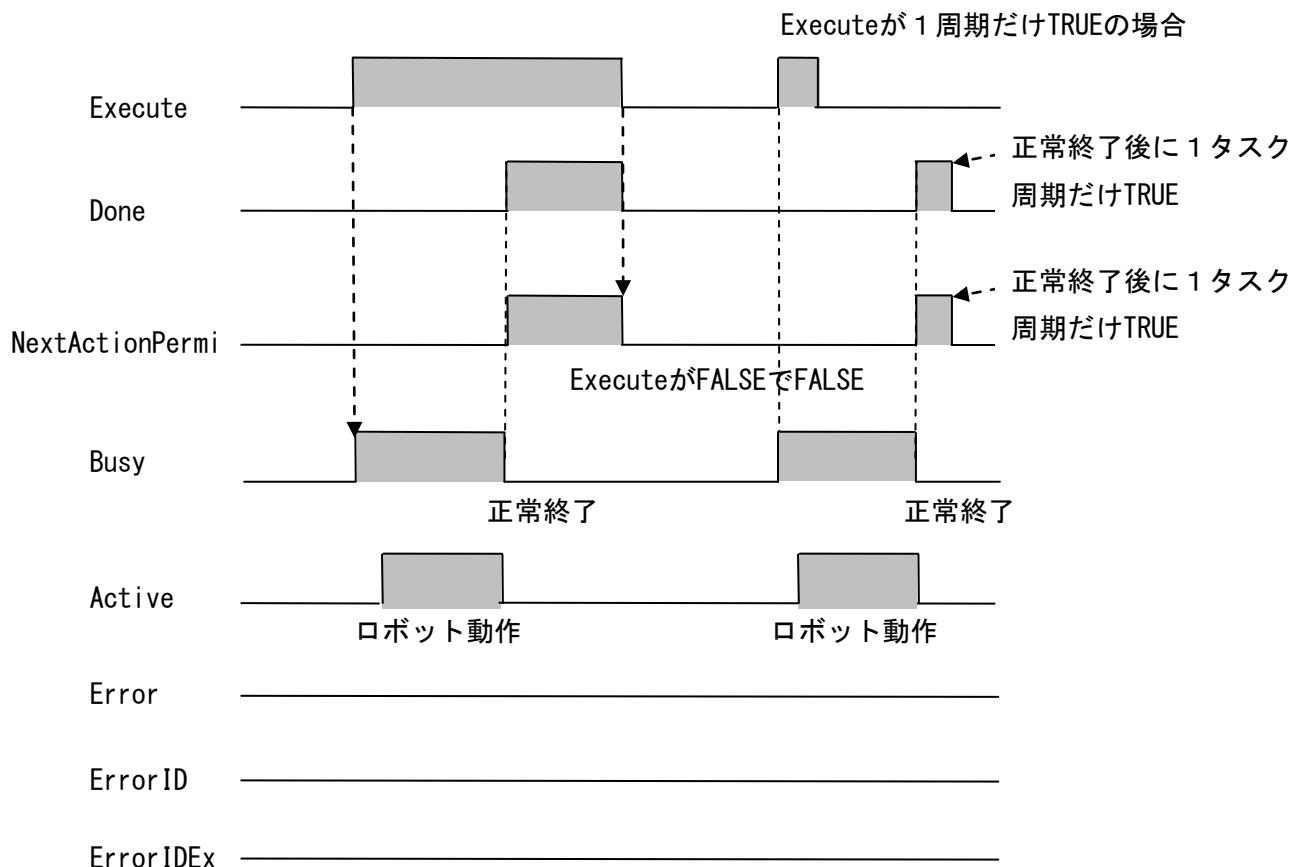
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUEとなります NEXTオプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

### 出力変数の反映タイミング

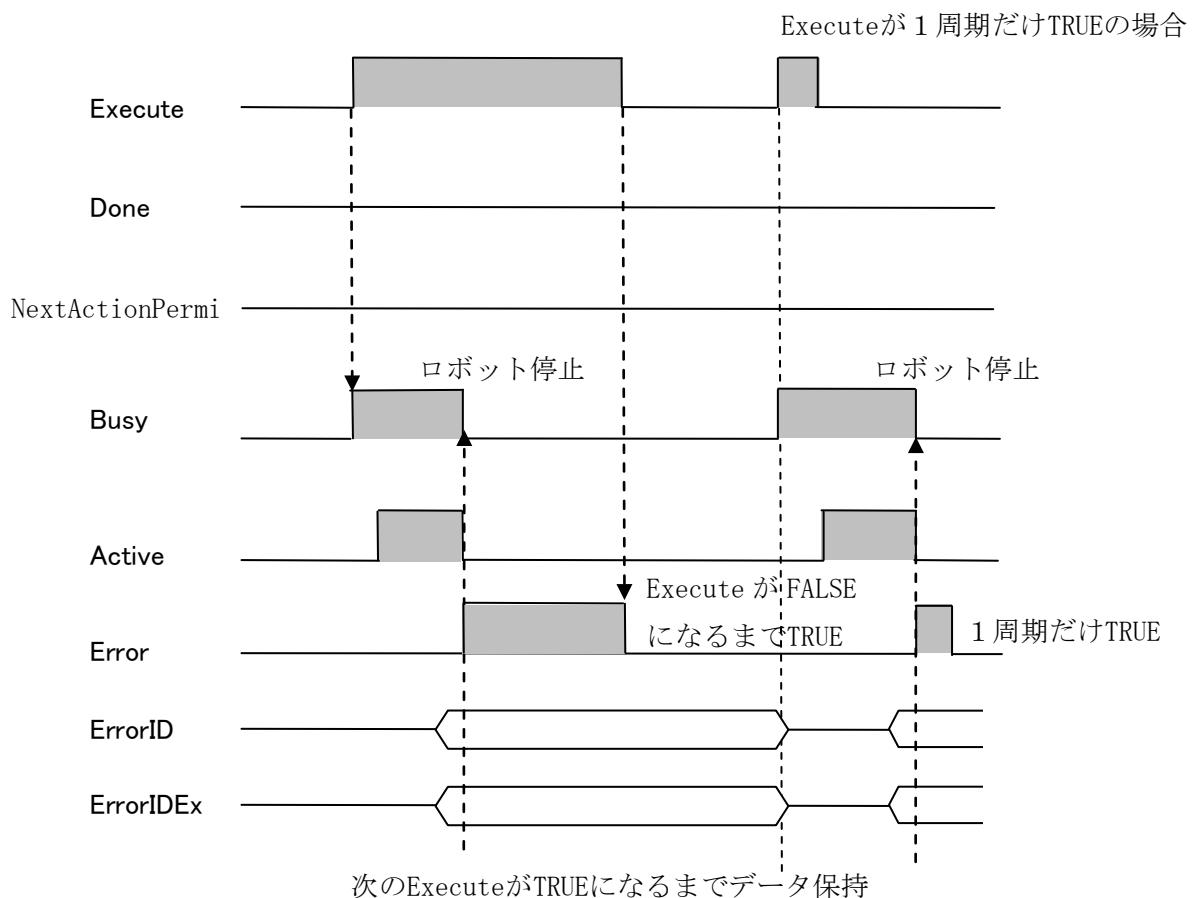
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで Done も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXTオプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立ち上がり	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで Error も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

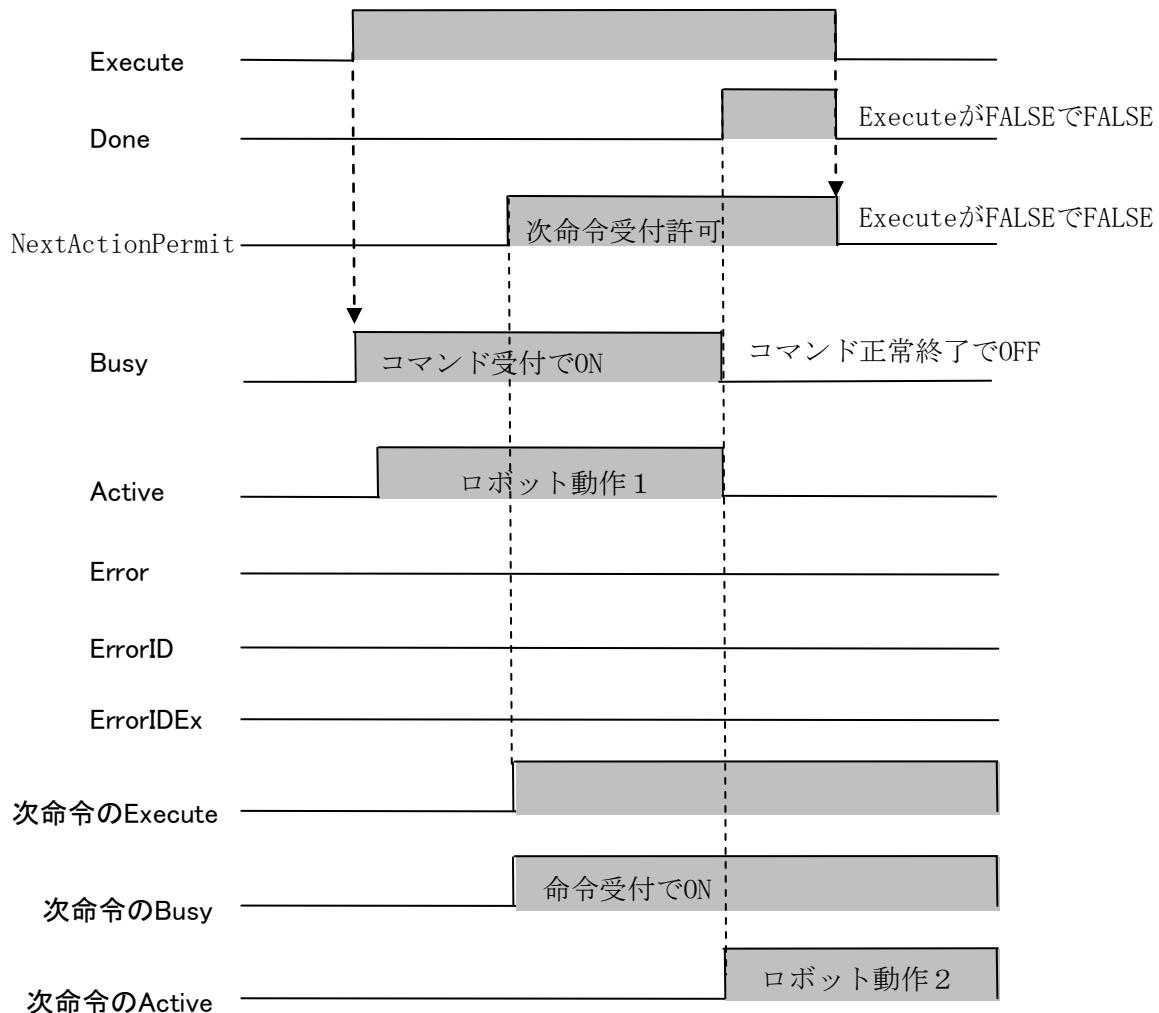
## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

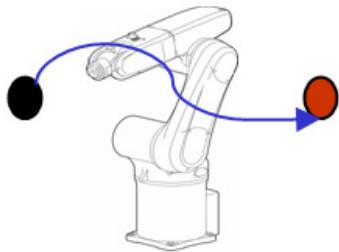
## ■機能説明

ロボットを、基準位置から指定距離離れたアプローチ位置(変数指定)へ移動し、付加軸を相対位置へ移動します。このステートメントを実行するにはN\_Jがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実行してください。

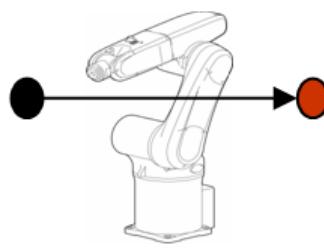
動作の補間方法は以下のとおりです。

指定方法	動作の補間方法
PTP	PTP 補間動作です。最も早く移動します。TCP 点の軌跡は考慮しません。
CP	CP 動作します。TCP 点は現在位置から目標位置まで直線で移動し、加減速区間以外は等速で移動します。

【PTP】



【CP】



### 【絶対動作と相対動作】

#### ・絶対動作

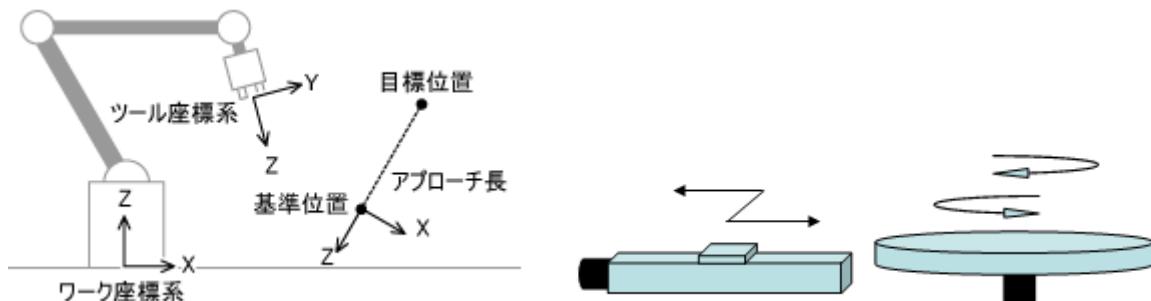
ティーチングされた動作位置へ移動する動作を、絶対動作といいます。

絶対動作は、その直前の動作に影響されることなく、必ずティーチングされた位置へ移動します。

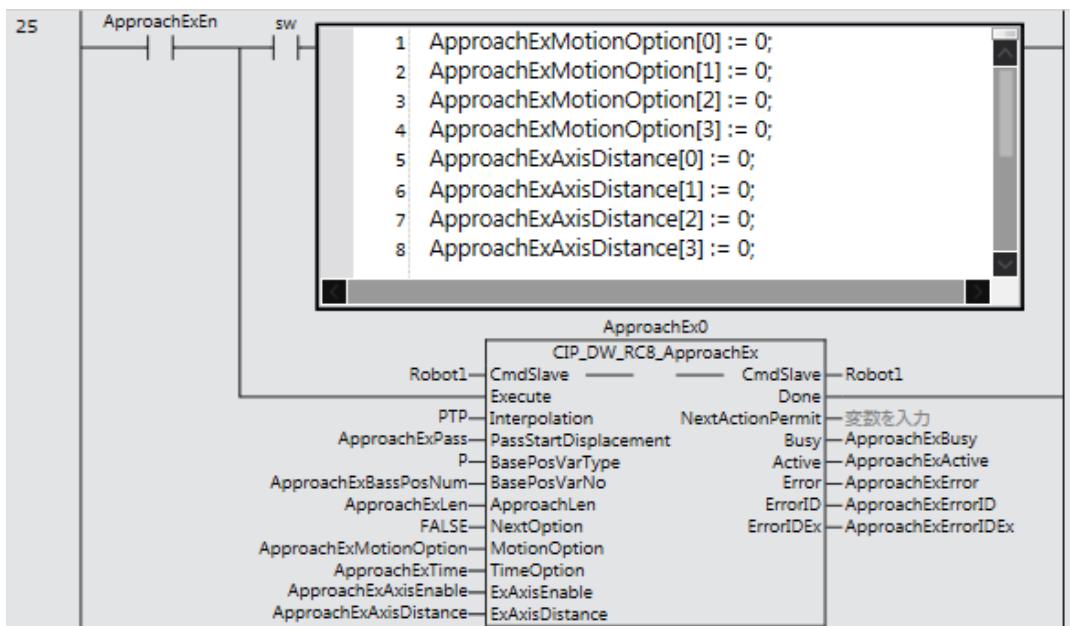
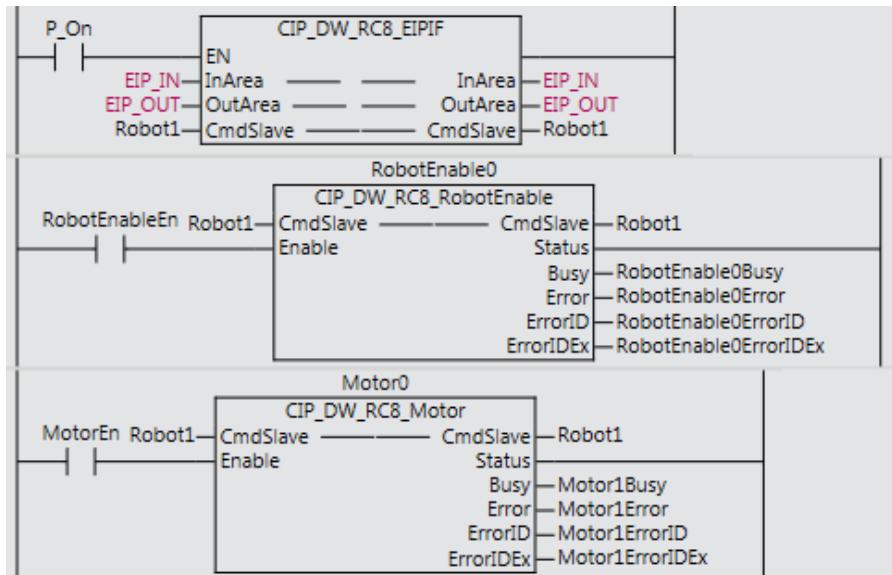
#### ・相対動作

現在位置から、ティーチングされた移動量だけ移動する動作のことを、相対動作といいます。

相対動作は、その直前の動作コマンドを実行した結果の現在位置を基準とするので、直前の動作コマンドの影響を受けることになります。



## ■記述例

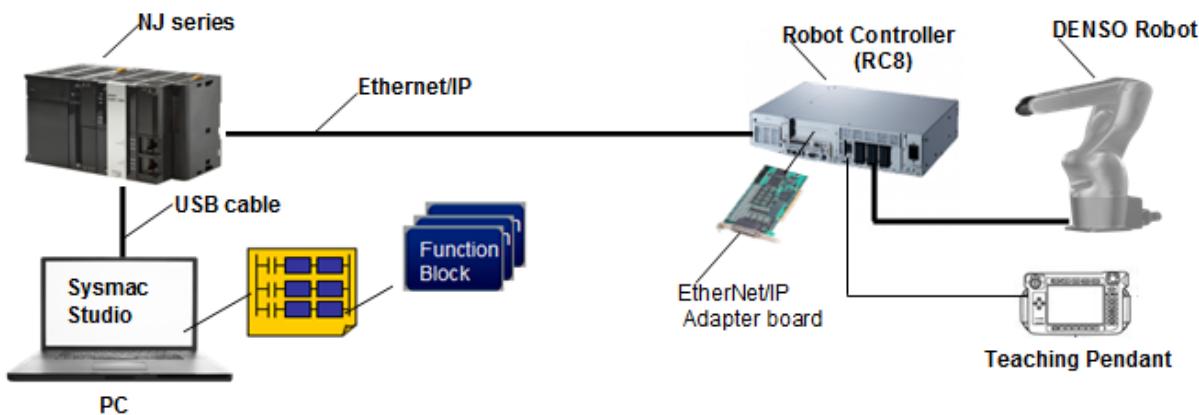


## ■使用上の注意

- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P : パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。

## 28 CIP\_DW\_RC8\_ApproachExA

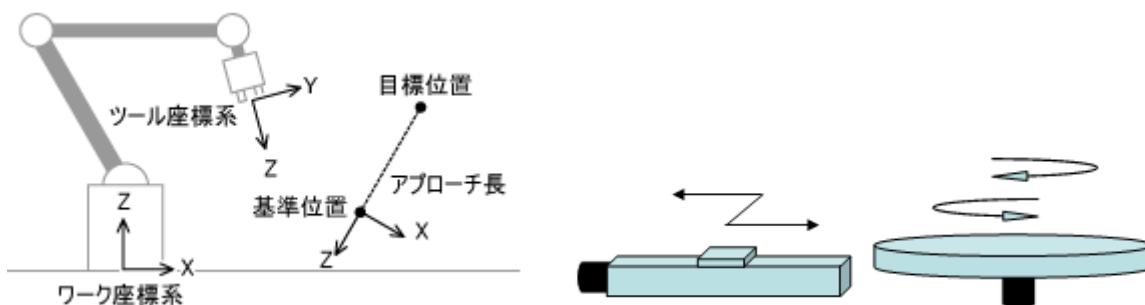
機能概要：ロボットを、基準位置から指定距離離れたアプローチ位置(変数指定)へ移動し、付加軸を絶対位置へ移動します。



命令	FB/FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_ApproachExA	FB	<pre> ApproachExa0   CIP_DW_RC8_ApproachExa   CmdSlave --- CmdSlave   Execute --- Done   Interpolation --- NextActionPermit   PassStartDisplacement --- Busy   BasePosVarType --- Active   BasePosVarNo --- Error   ApproachLen --- ErrorID   NextOption --- ErrorIDEx   MotionOption   TimeOption   ExAxisEnable   ExAxisDistance </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_ApproachExA_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; Interpolation := &lt;パラメータ&gt; PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt; BasePosVarType:= &lt;パラメータ&gt; BasePosVarNo := &lt;パラメータ&gt; ApproachLen :=&lt;パラメータ&gt; NextOption := &lt;パラメータ&gt; MotionOption := TimeOption := &lt;パラメータ&gt; ExAxisEnable := &lt;パラメータ&gt; ExAxisDistance := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Active =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

【ロボット】

【付加軸】



## ◆ 変数テーブル

## 【入力変数】

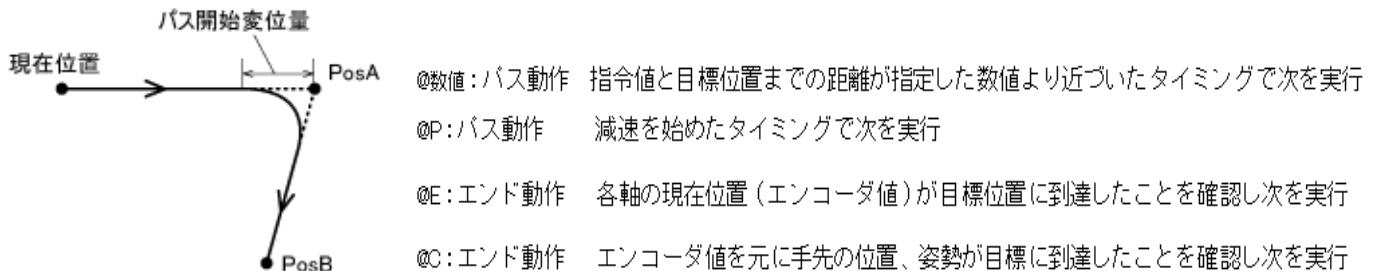
入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
Interpolation	補間方法	Rb_INTERPOLATION *2	PTP, CP		PTP: PTP 制御で移動 CP: CP 制御で移動
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *3	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @0 1～** : @1～**		@C : @E+姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
BasePosVarType	基準座標の変換タイプ	Rb_POSETYPE *2			基準座標の変換タイプ
BasePosVarNo		UINT			基準指定座標の変換タイプの番号
ApproachLen	アプローチ長	REAL			単位は”mm”です
NextOption *1	Next オプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..3] OF REAL			ARRAY[0]: 内部速度指定 単位は “%” ARRAY[1]: 内部加速度指定 単位は “%” ARRAY[2]: 内部減速度指定 単位は “%” ARRAY[3]: 内部速度 MPS 指定 単位は “mm/sec”
TimeOption *1	Time オプション	UINT			動作時間を指定します 単位は “ms”です
ExAxisEnable	付加軸: 軸指定	BYTE			0 BIT : --- 1 BIT : --- 2 BIT : --- 3 BIT : --- 4 BIT : 5 軸 (4 軸ロボット) 5 BIT : 6 軸 (4 軸ロボット) 6 BIT : 7 軸 7 BIT : 8 軸 (0 : 無効、1 : 有効)
ExAxisDistance	付加軸: 移動量	ARRAY[0..3] OF REAL			軸設定が直動なら単位は “mm” 軸設定が回転なら単位は “度”

\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事が可能です。省略時は”0”が設定されます。各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: Rb\_INTERPOLATION 型と Rb\_POSETYPE 型は、下図の値をとります。

構造体型	名称	列挙値	コメント
共用体型	Rb_POSETYPE		指定座標タイプ
列挙型	P	257	ポジション型
	J	258	ジョイント型
	T	259	同次変換型
	Rb_INTERPOLATION		補間方法
	PTP	0	動作時間が最短となるように補間
	CP	1	経路が直線上になるように補間

\*3: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



### 【出力変数】

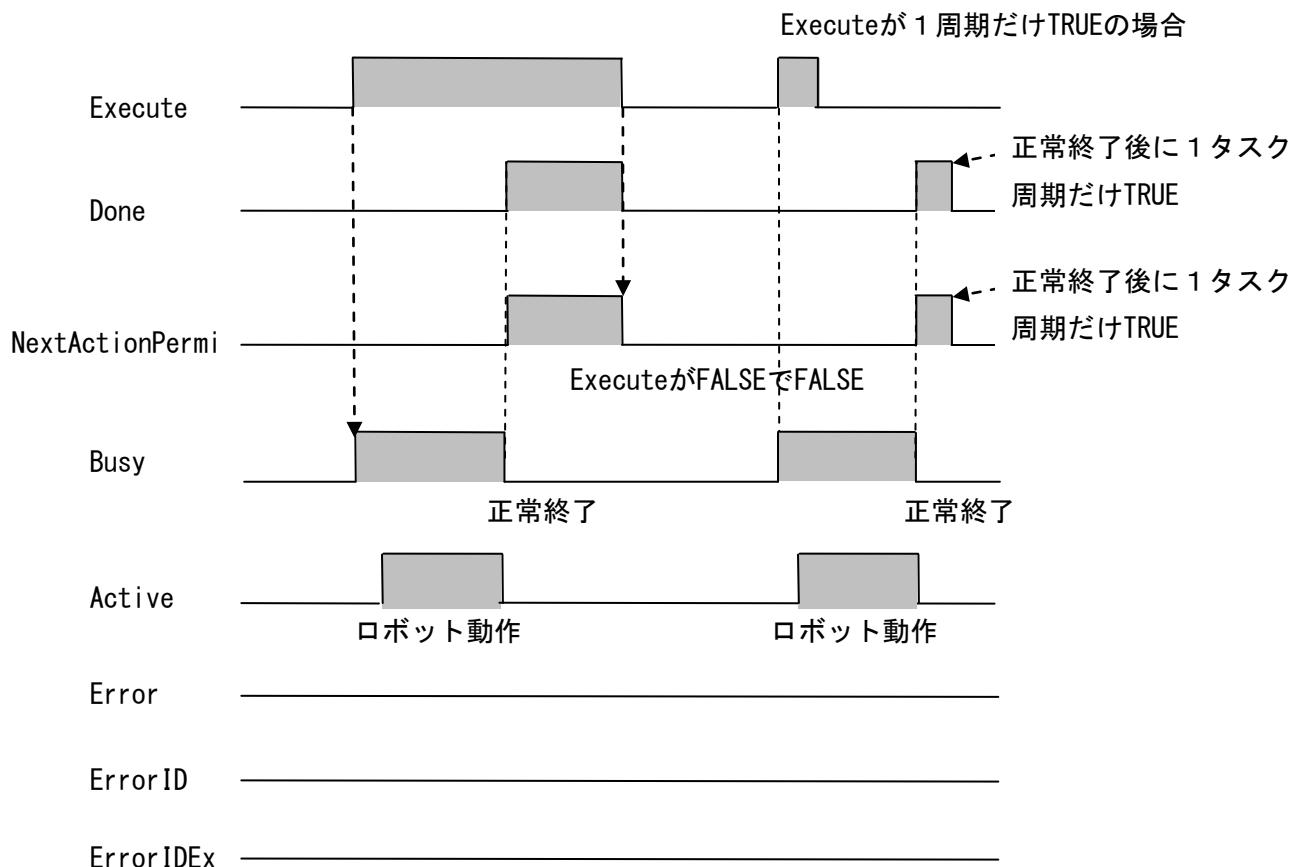
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUEとなります NEXTオプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

### 出力変数の反映タイミング

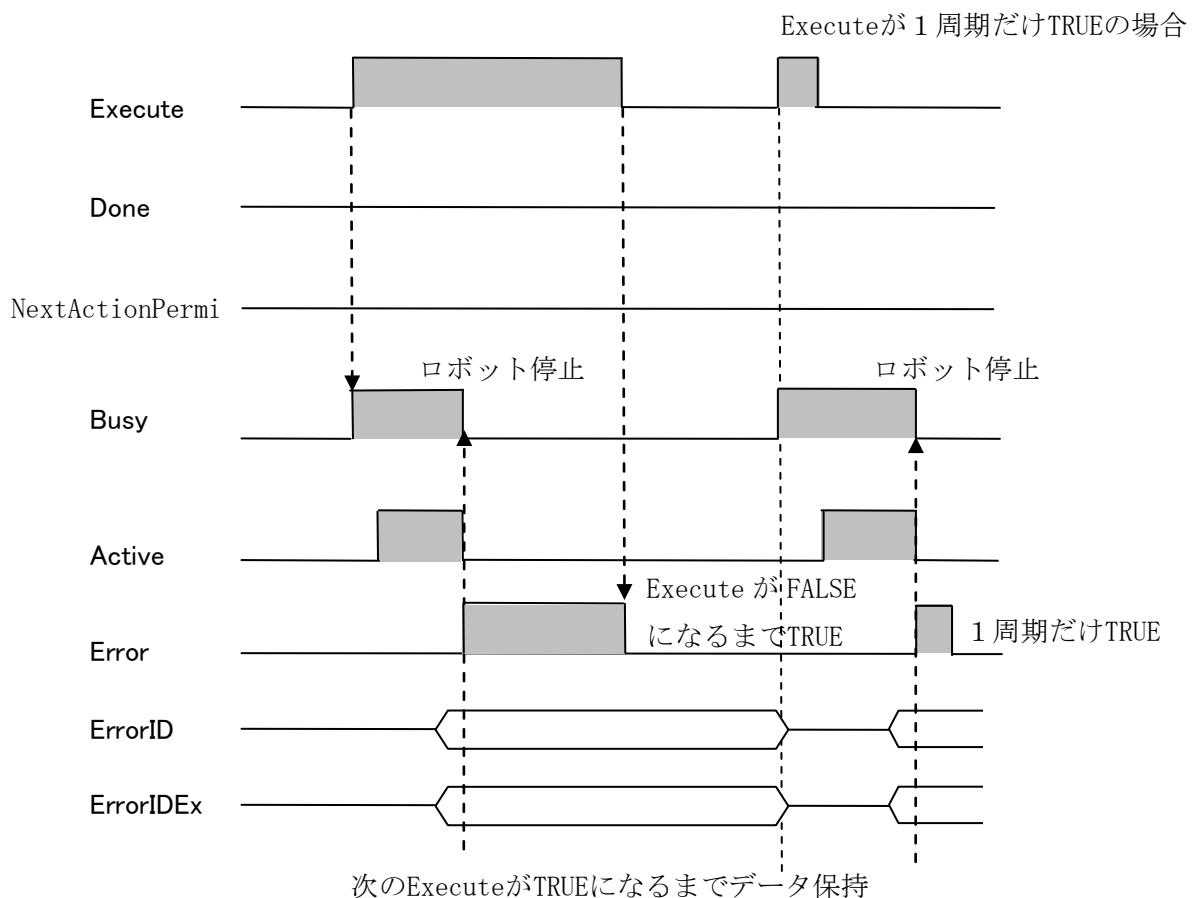
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで Done も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXTオプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立ち上がり	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで Error も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

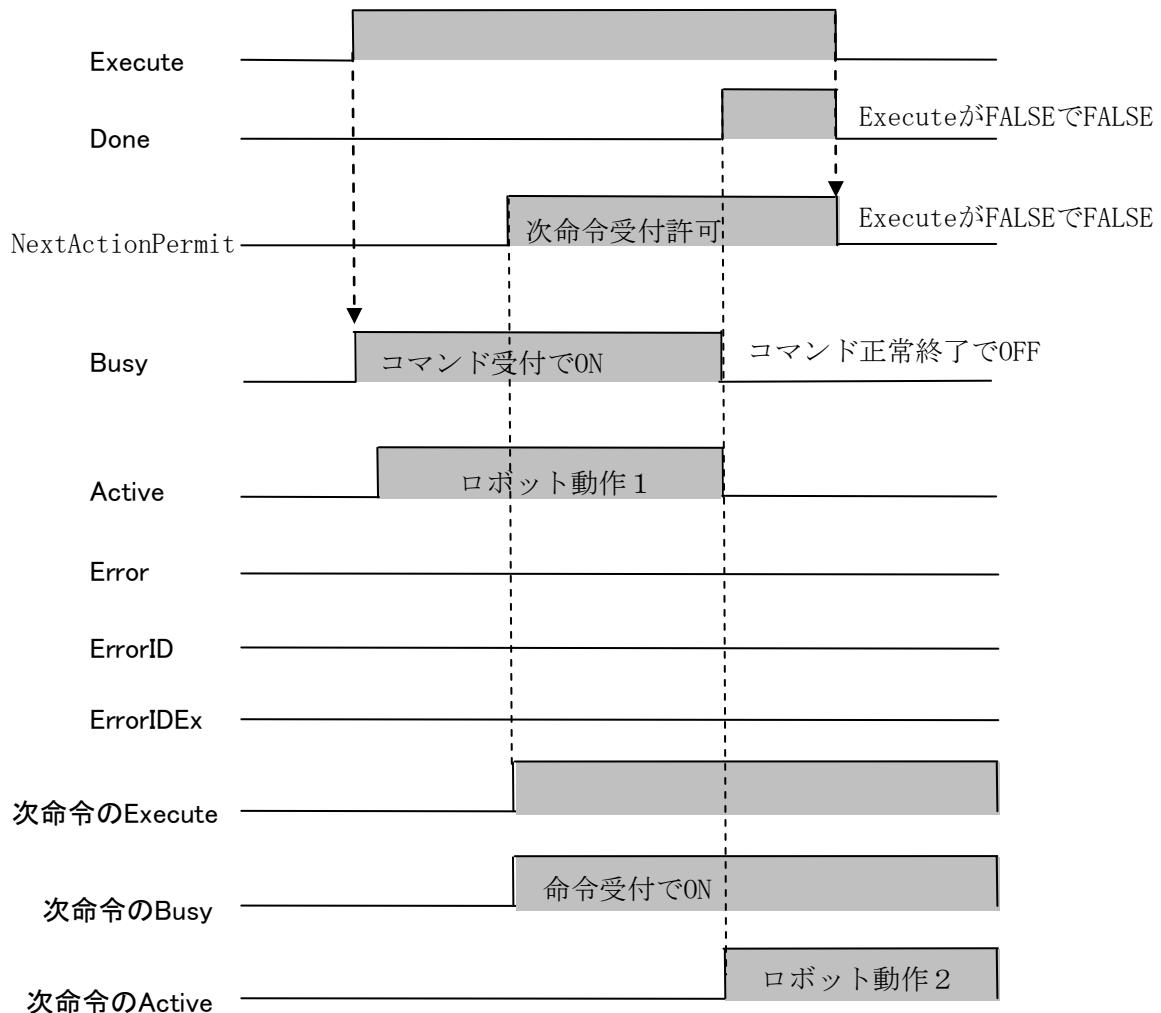
## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

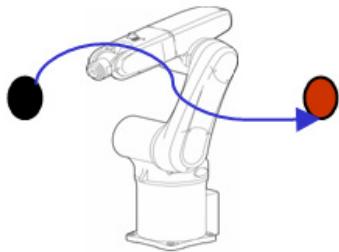
## ■機能説明

ロボットを、基準位置から指定距離離れたアプローチ位置(変数指定)へ移動し、付加軸を絶対位置へ移動します。このステートメントを実行するにはN\_Jがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実行してください。

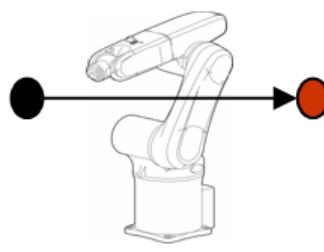
動作の補間方法は以下のとおりです。

指定方法	動作の補間方法
PTP	PTP 補間動作です。最も早く移動します。TCP 点の軌跡は考慮しません。
CP	CP 動作します。TCP 点は現在位置から目標位置まで直線で移動し、加減速区間以外は等速で移動します。

【PTP】



【CP】



### 【絶対動作と相対動作】

#### ・絶対動作

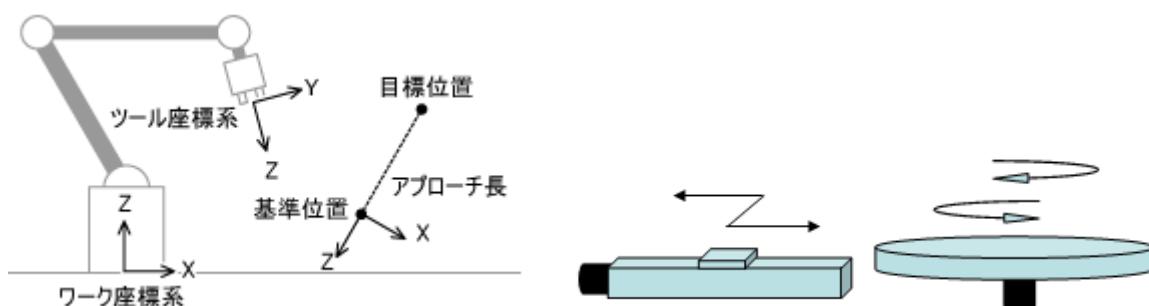
ティーチングされた動作位置へ移動する動作を、絶対動作といいます。

絶対動作は、その直前の動作に影響されることなく、必ずティーチングされた位置へ移動します。

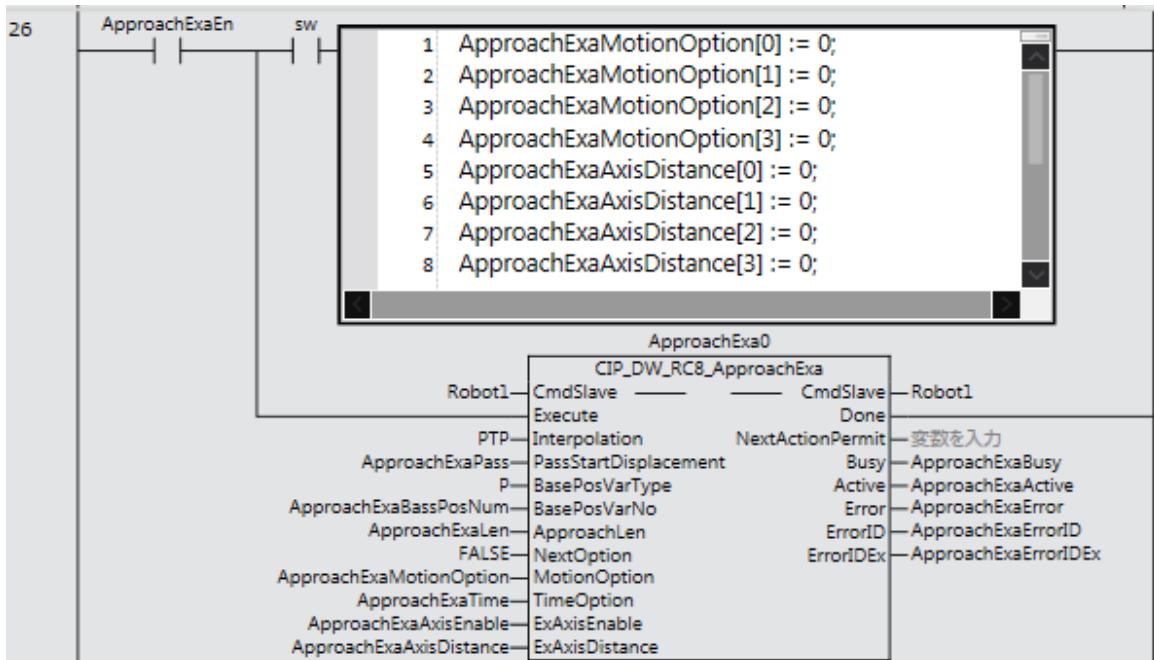
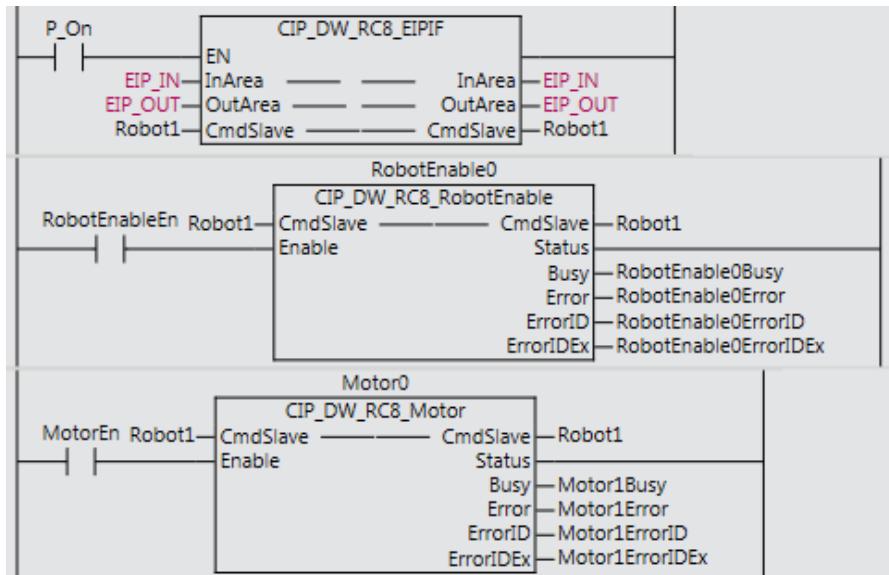
#### ・相対動作

現在位置から、ティーチングされた移動量だけ移動する動作のことを、相対動作といいます。

相対動作は、その直前の動作コマンドを実行した結果の現在位置を基準とするので、直前の動作コマンドの影響を受けることになります。



## ■記述例

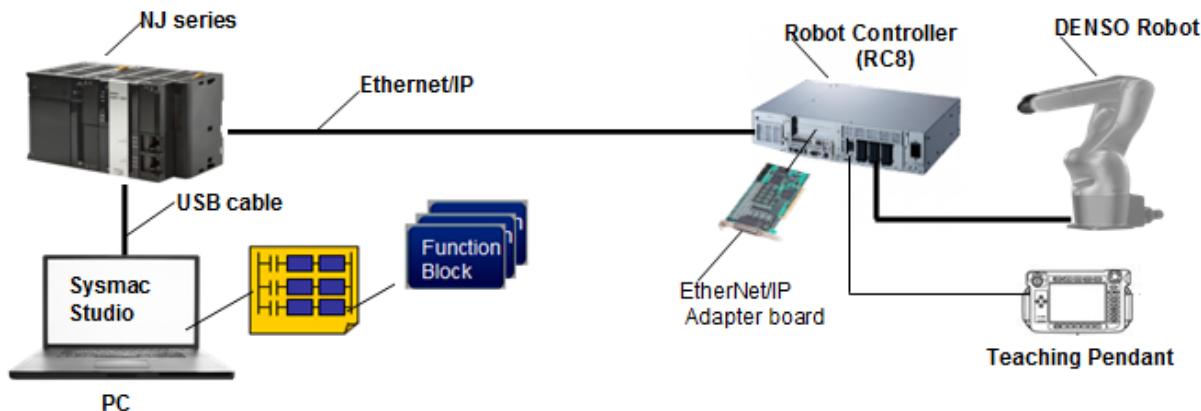


## ■使用上の注意

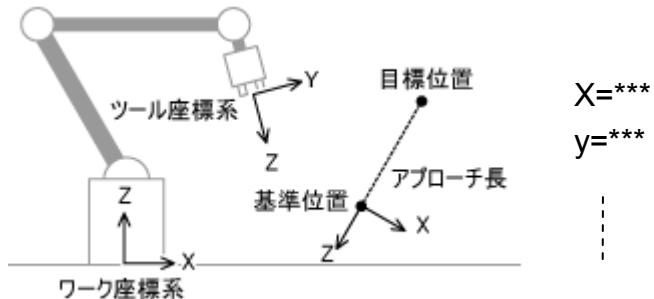
- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P : パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。

## 29 CIP\_DW\_RC8\_ApproachImdt

機能概要：ロボットを、基準位置から指定距離離れたアプローチ位置(数値指定)へ移動します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_ApproachImdt	FB	<pre> ApproachImdt0 CIP_DW_RC8_ApproachImdt CmdSlave —————— CmdSlave Execute —————— Done Interpolation —————— NextActionPermit PassStartDisplacement —————— Busy BasePosType —————— Active BasePos —————— Error ApproachLen —————— ErrorID NextOption —————— ErrorIDEx MotionOption —————— TimeOption —————— </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_ApproachImdt_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; Interpolation := &lt;パラメータ&gt; PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt; BasePosType:= &lt;パラメータ&gt; BasePos := &lt;パラメータ&gt; ApproachLen :=&lt;パラメータ&gt; NextOption := &lt;パラメータ&gt; MotionOption := &lt;パラメータ&gt; TimeOption := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Active =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>



## ◆ 変数テーブル

## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
Interpolation	補間方法	Rb_INTERPOLATION *2	PTP, CP		PTP: PTP 制御で移動 CP: CP 制御で移動
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *3	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @0 1~** : @1~**		@C : @E+姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
BasePosType	基準位置座標のタイプ	Rb_POSETYPE *2	P, J, T		基準位置座標のタイプ
BasePos	基準位置	ARRAY[0..9] OF REAL *4			移動目標座標 BasePosType に合った値を入力
ApproachLen	アプローチ長	REAL			単位は”mm”です
NextOption *1	Next オプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..3] OF REAL			ARRAY[0]: 内部速度指定 単位は “%” ARRAY[1]: 内部加速度指定 単位は “%” ARRAY[2]: 内部減速度指定 単位は “%” ARRAY[3]: 内部速度 MPS 指定 単位は “mm/sec”
TimeOption *1	Time オプション	UINT			動作時間を指定します 単位は “ms” です

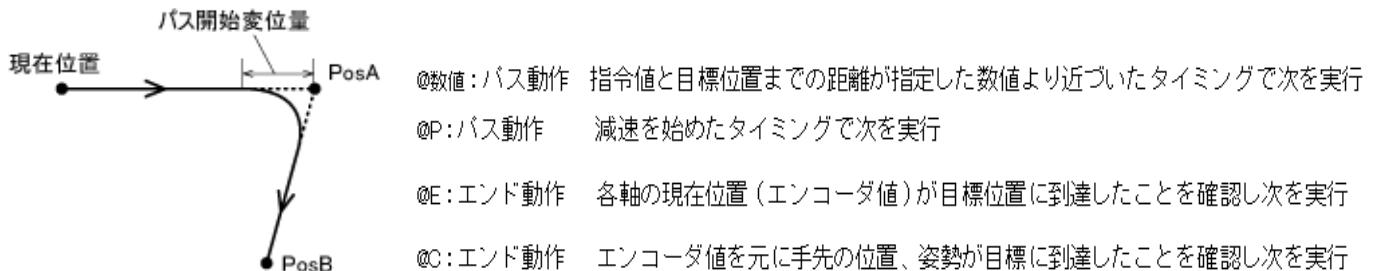
\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事が可能です。省略時は”0”が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: Rb\_INTERPOLATION 型と Rb\_POSETYPE 型は、下図の値をとります。

構造体型	名称	列挙値	コメント
共用体型	Rb_POSETYPE		指定座標タイプ
列挙型	P	257	ポジション型
	J	258	ジョイント型
	T	259	同次変換型
	Rb_INTERPOLATION		補間方法
	PTP	0	動作時間が最短となるように補間
	CP	1	経路が直線上になるように補間

\*3: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



\*4: 移動量は BasePosType に合わせて下記の値をとります。

P 型: ポジション型 (X,Y,Z,RX,RY,RZ, , ,FIG) ARRAY[7,8,9]要素は無視

J 型: ジョイント型 (J1,J2,J3,J4,J5,J6,J7,J8, , ) ARRAY[8,9]要素は無視

T 型: 同次変換型 (X,Y,Z,Ox,Oy,Oz,Ax,Ay,Az,FIG)

#### 【出力変数】

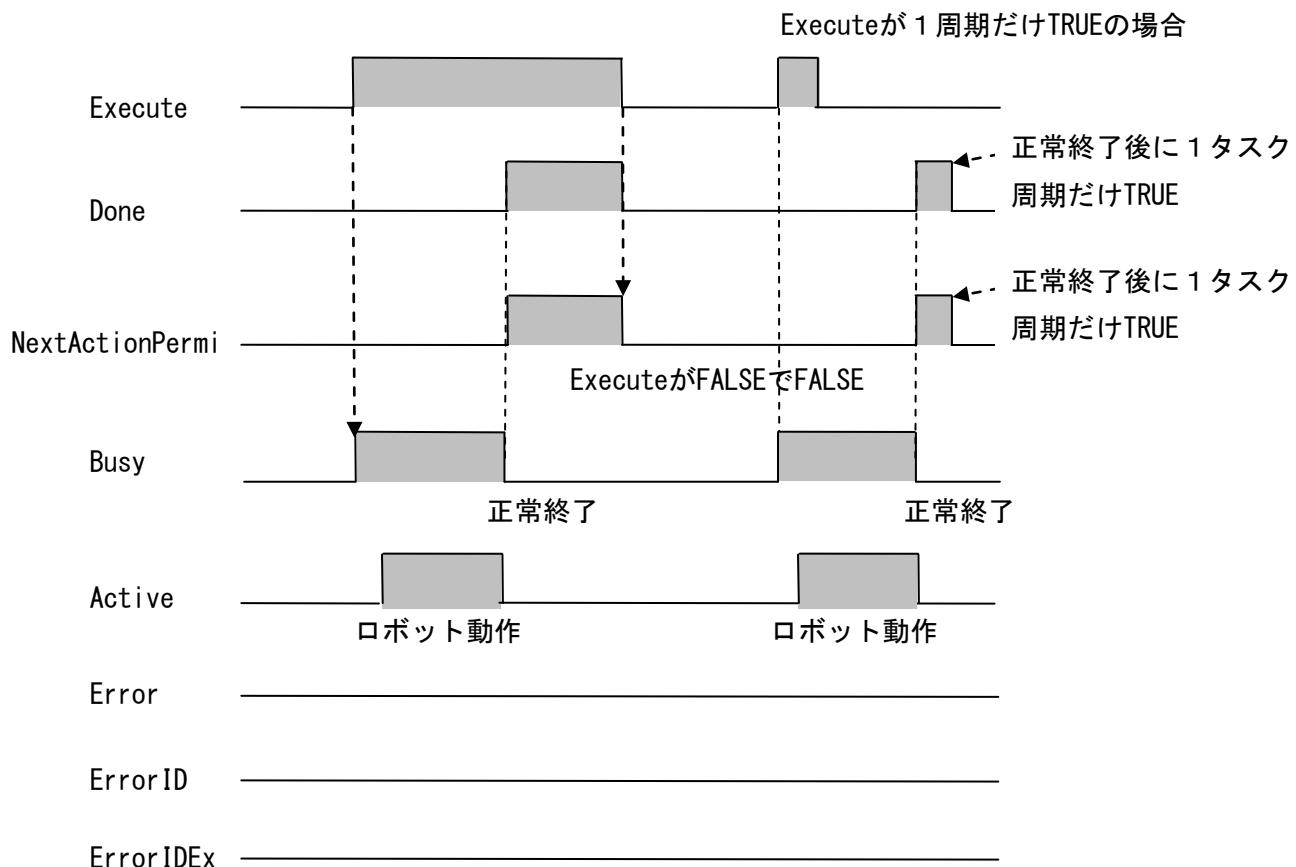
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUE となります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUE となります NEXT オプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUE となります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUE となります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUE となります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

#### 出力変数の反映タイミング

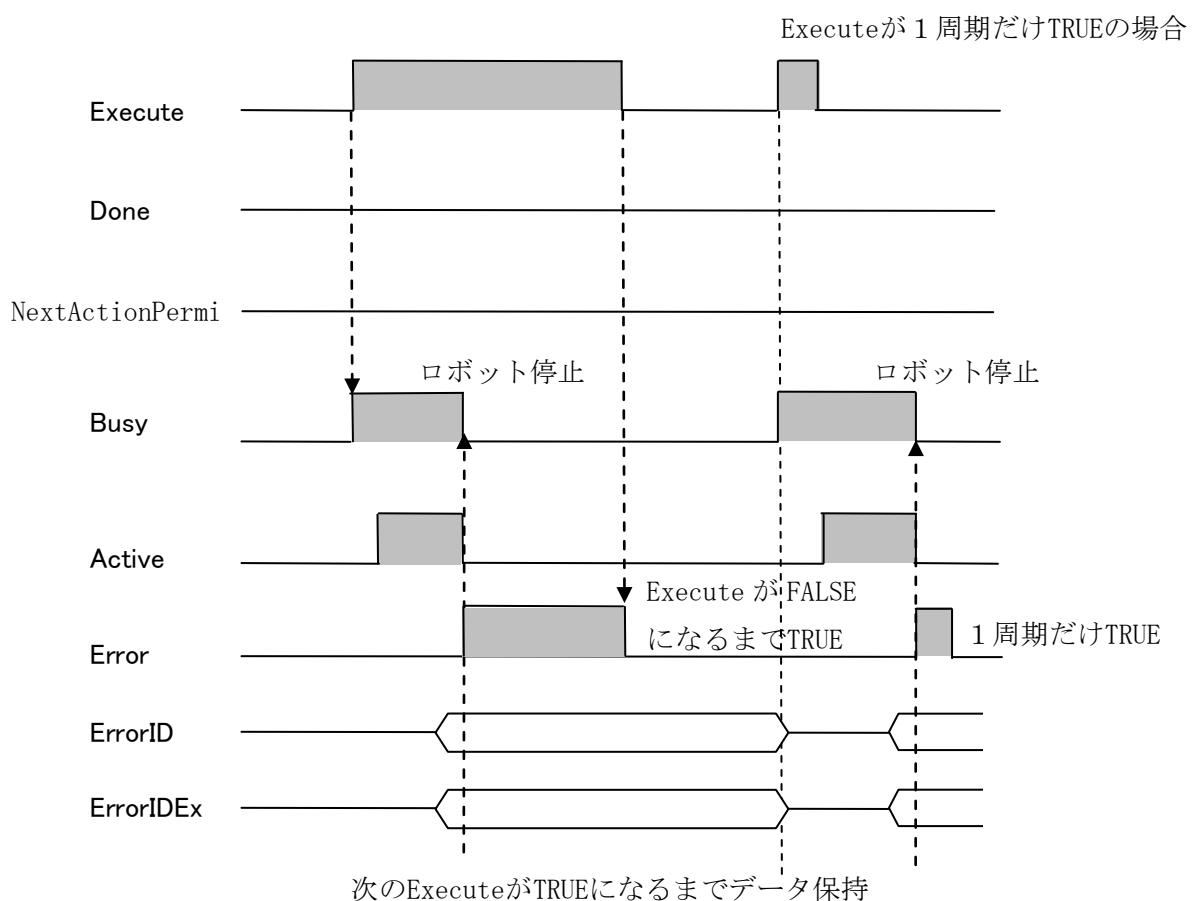
出力変数	TRUE となるタイミング	TRUE⇒FALSE となるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXT オプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立ち上がり	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

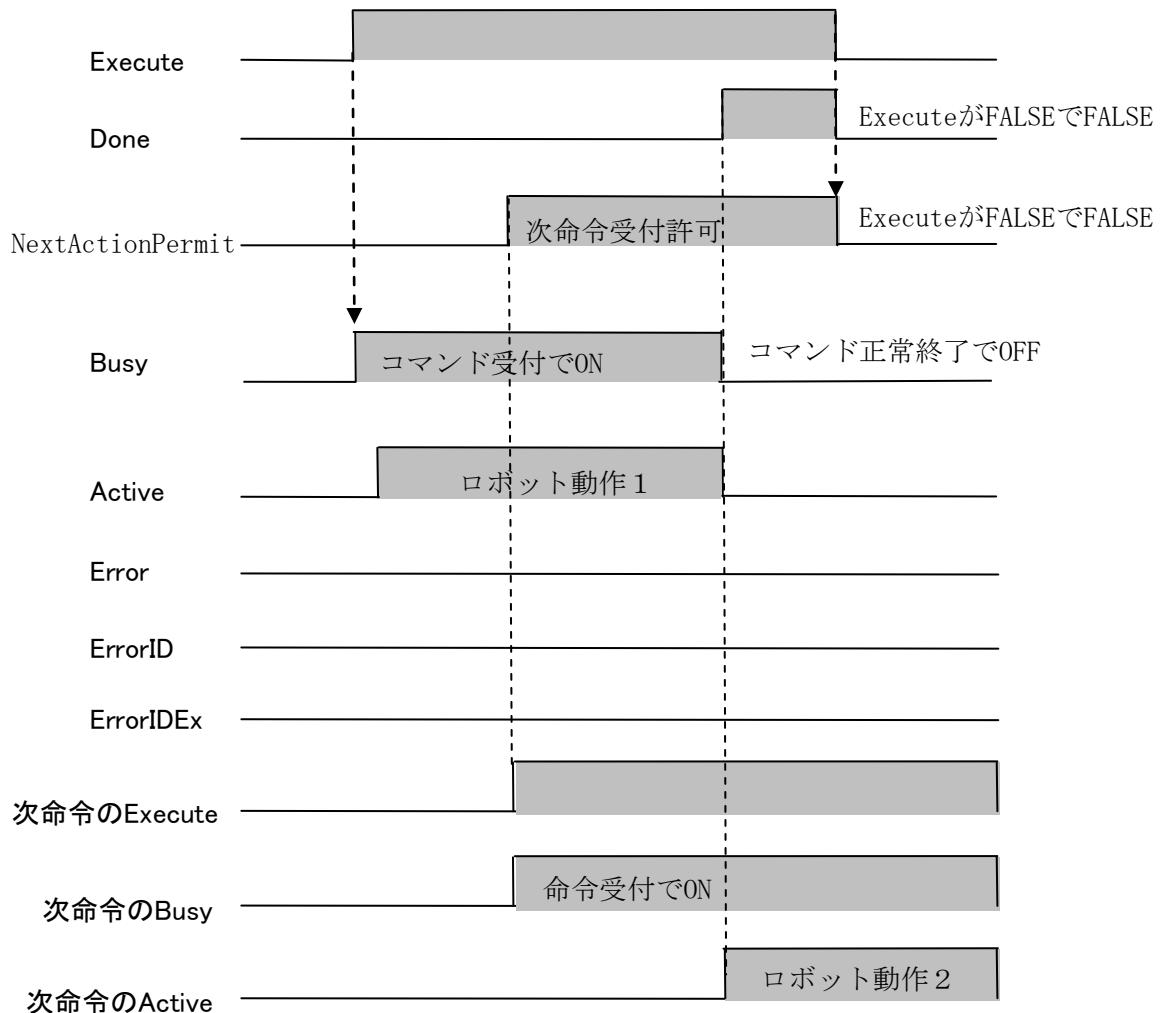
## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットを、基準位置から指定距離離れたアプローチ位置(数値指定)へ移動します。

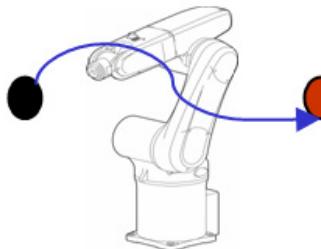
このステートメントを実行するにはN\_Jがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。

ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実行してください。

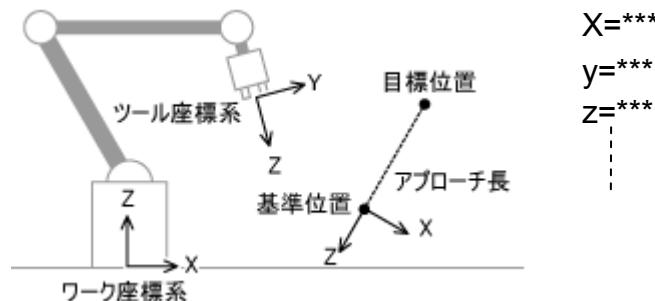
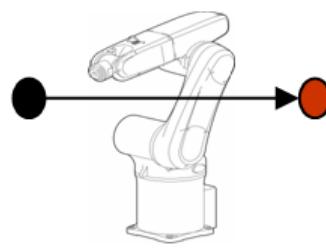
動作の補間方法は以下のとおりです。

指定方法	動作の補間方法
PTP	PTP 補間動作です。最も早く移動します。TCP 点の軌跡は考慮しません。
CP	CP 動作します。TCP 点は現在位置から目標位置まで直線で移動し、加減速区間以外は等速で移動します。

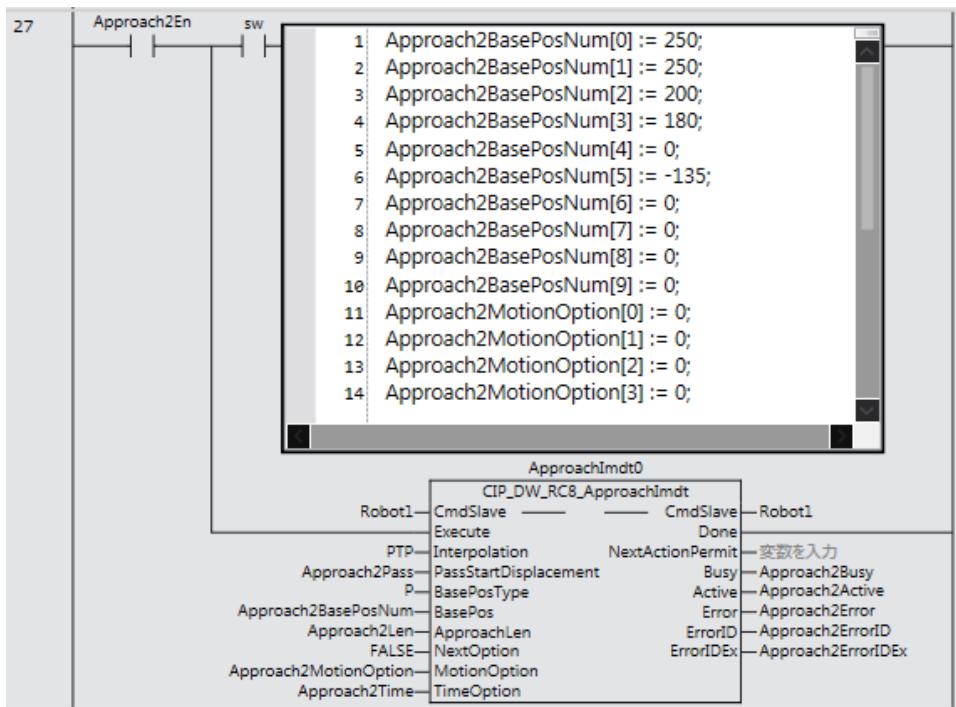
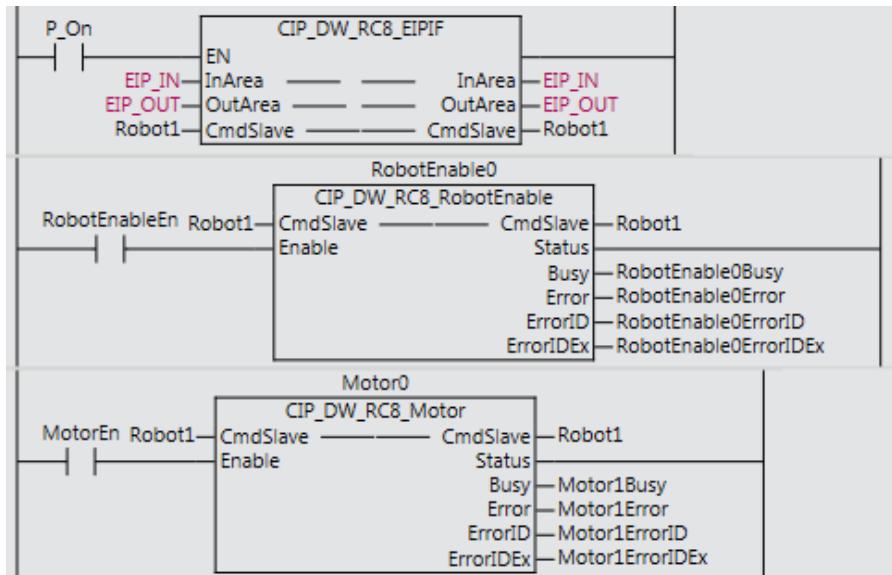
【PTP】



【CP】



## ■記述例

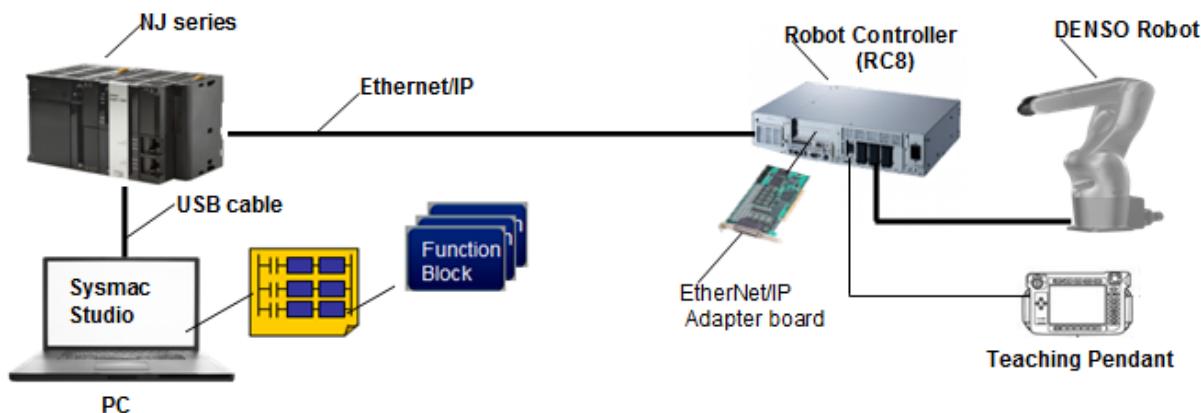


## ■使用上の注意

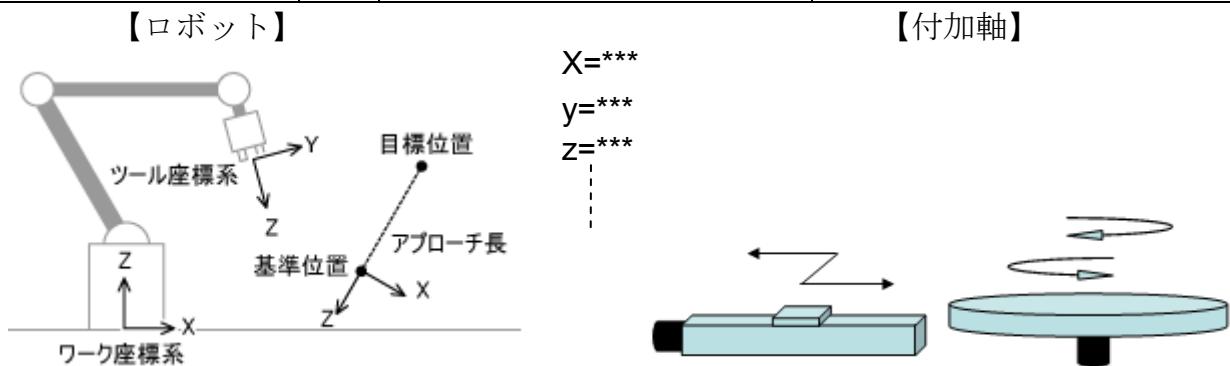
- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P : パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。

## 30 CIP\_DW\_RC8\_ApproachImdtEx

機能概要：ロボットを、基準位置から指定距離離れたアプローチ位置(数値指定)へ移動し、付加軸を相対位置へ移動します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_ApproachImdtEx	FB	<pre> ApproachImdtEx0 CIP_DW_RC8_ApproachImdtEx CmdSlave --- CmdSlave --- Execute --- Interpolation --- PassStartDisplacement --- BasePosType --- BasePos --- ApproachLen --- NextOption --- MotionOption --- TimeOption --- ExAxisEnable --- ExAxisDistance         </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_ApproachImdtEx_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; Interpolation := &lt;パラメータ&gt; PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt; &gt; BasePosType:= &lt;パラメータ&gt; BasePos := &lt;パラメータ&gt; ApproachLen := &lt;パラメータ&gt; NextOption := &lt;パラメータ&gt; MotionOption := &lt;パラメータ&gt; TimeOption := &lt;パラメータ&gt; ExAxisEnable := &lt;パラメータ&gt; ExAxisDistance := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Active =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>



## ◆ 変数テーブル

## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
Interpolation	補間方法	Rb_INTERPOLATION *2	PTP, CP		PTP: PTP 制御で移動 CP: CP 制御で移動
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *3	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @O 1～** : @1～**		@C : @E+姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
BasePosType	基準位置座標のタイプ	Rb_POSETYPE *2			基準位置座標のタイプ
BasePos	基準位置	ARRAY[0..9] OF REAL *4			移動目標座標 BasePosType に合った値を入力
ApproachLen	アプローチ長	REAL			単位は”mm”です
NextOption *1	Next オプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..3] OF REAL			ARRAY[0]: 内部速度指定 単位は “%” ARRAY[1]: 内部加速度指定 単位は “%” ARRAY[2]: 内部減速度指定 単位は “%” ARRAY[3]: 内部速度 MPS 指定 単位は “mm/sec”
TimeOption *1	Time オプション	UINT			動作時間を指定します 単位は “ms” です
ExAxisEnable	付加軸：軸指定	BYTE			0 BIT : --- 1 BIT : --- 2 BIT : --- 3 BIT : --- 4 BIT : 5 軸 (4 軸ロボット) 5 BIT : 6 軸 (4 軸ロボット) 6 BIT : 7 軸 7 BIT : 8 軸 (0 : 無効、1 : 有効)
ExAxisDistance	付加軸移動量	ARRAY[0..3] OF REAL			軸設定が直動なら単位は “mm” 軸設定が回転なら単位は “度”

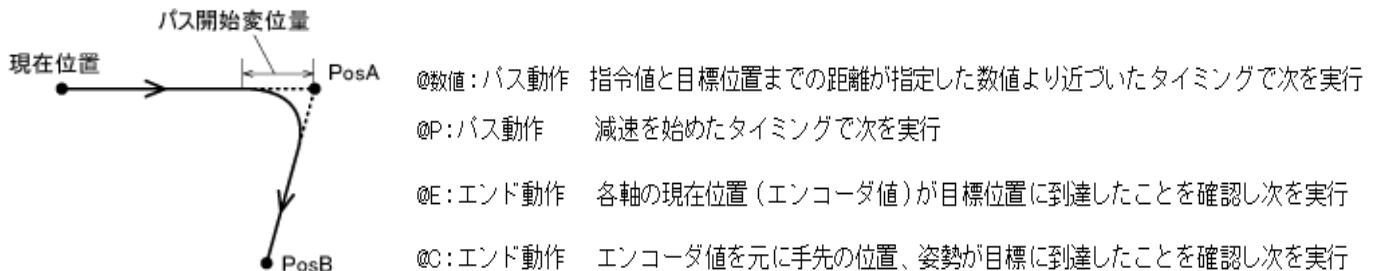
\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事が可能ですが。省略時は”0”が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: Rb\_INTERPOLATION 型と Rb\_POSETYPE 型は、下図の値をとります。

構造型体	名称	列挙値	コメント
共用体型	Rb_POSETYPE		指定座標タイプ
列挙型	P	257	ポジション型
	J	258	ジョイント型
	T	259	同次変換型
Rb_INTERPOLATION			補間方法
	PTP	0	動作時間が最短となるように補間
	CP	1	経路が直線上になるように補間

\*3: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



\*4: 移動量は BasePosType に合わせて下記の値をとります。

P 型: ポジション型 (X,Y,Z,RX,RY,RZ, , ,FIG) ARRAY[7,8,9]要素は無視

J 型: ジョイント型 (J1,J2,J3,J4,J5,J6,J7,J8, , ) ARRAY[8,9]要素は無視

T 型: 同次変換型 (X,Y,Z,Ox,Oy,Oz,Ax,Ay,Az,FIG)

#### 【出力変数】

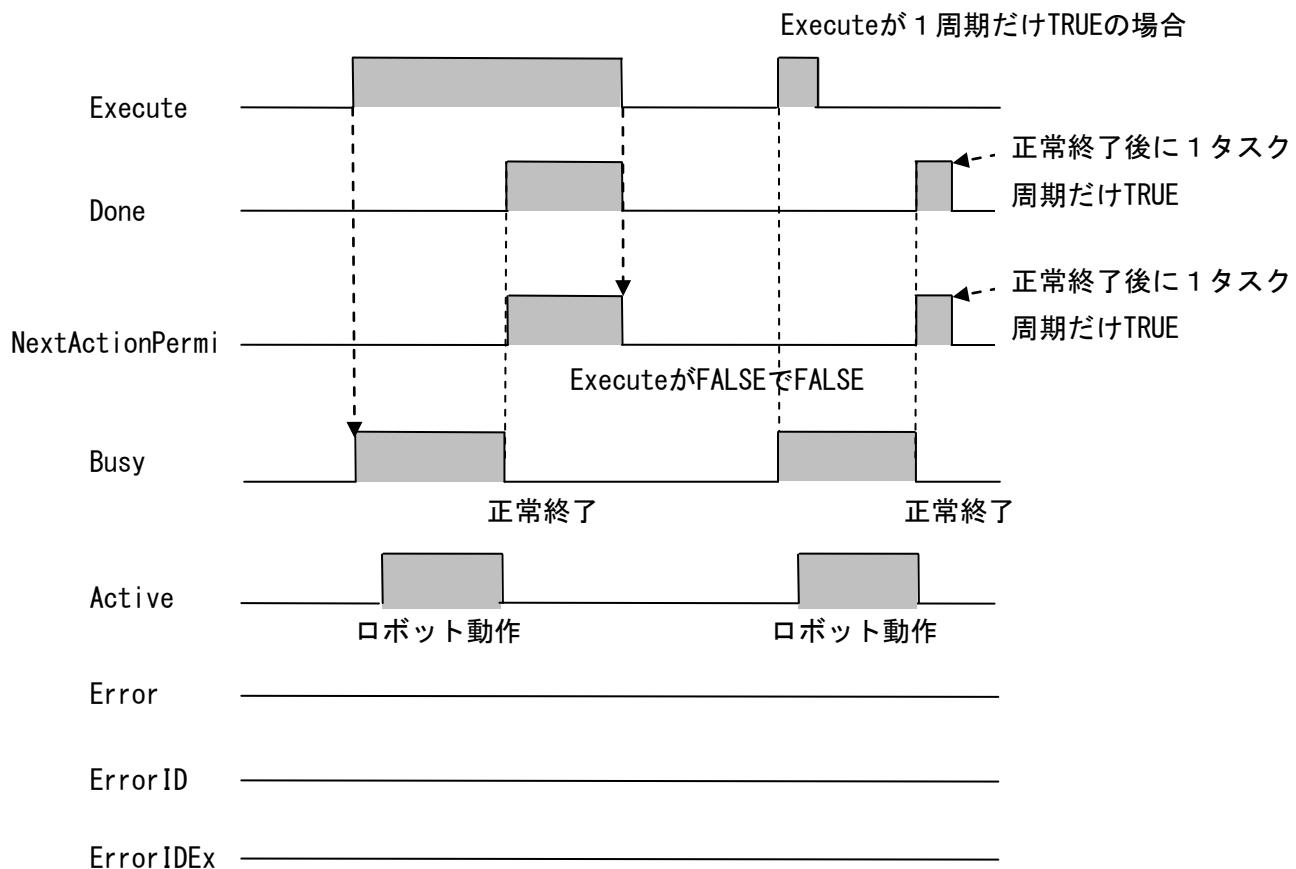
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUE となります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUE となります NEXT オプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUE となります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUE となります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUE となります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

#### 出力変数の反映タイミング

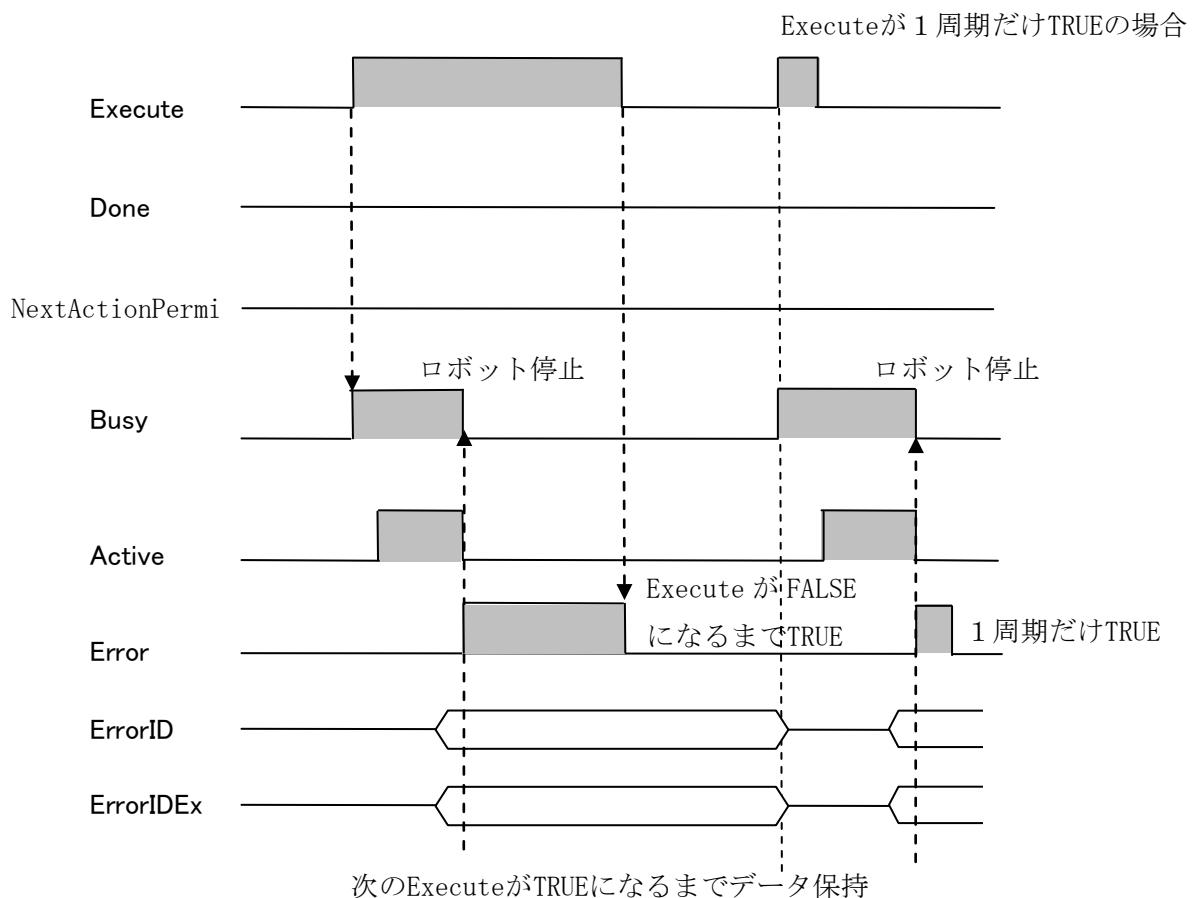
出力変数	TRUE となるタイミング	TRUE⇒FALSE となるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXT オプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

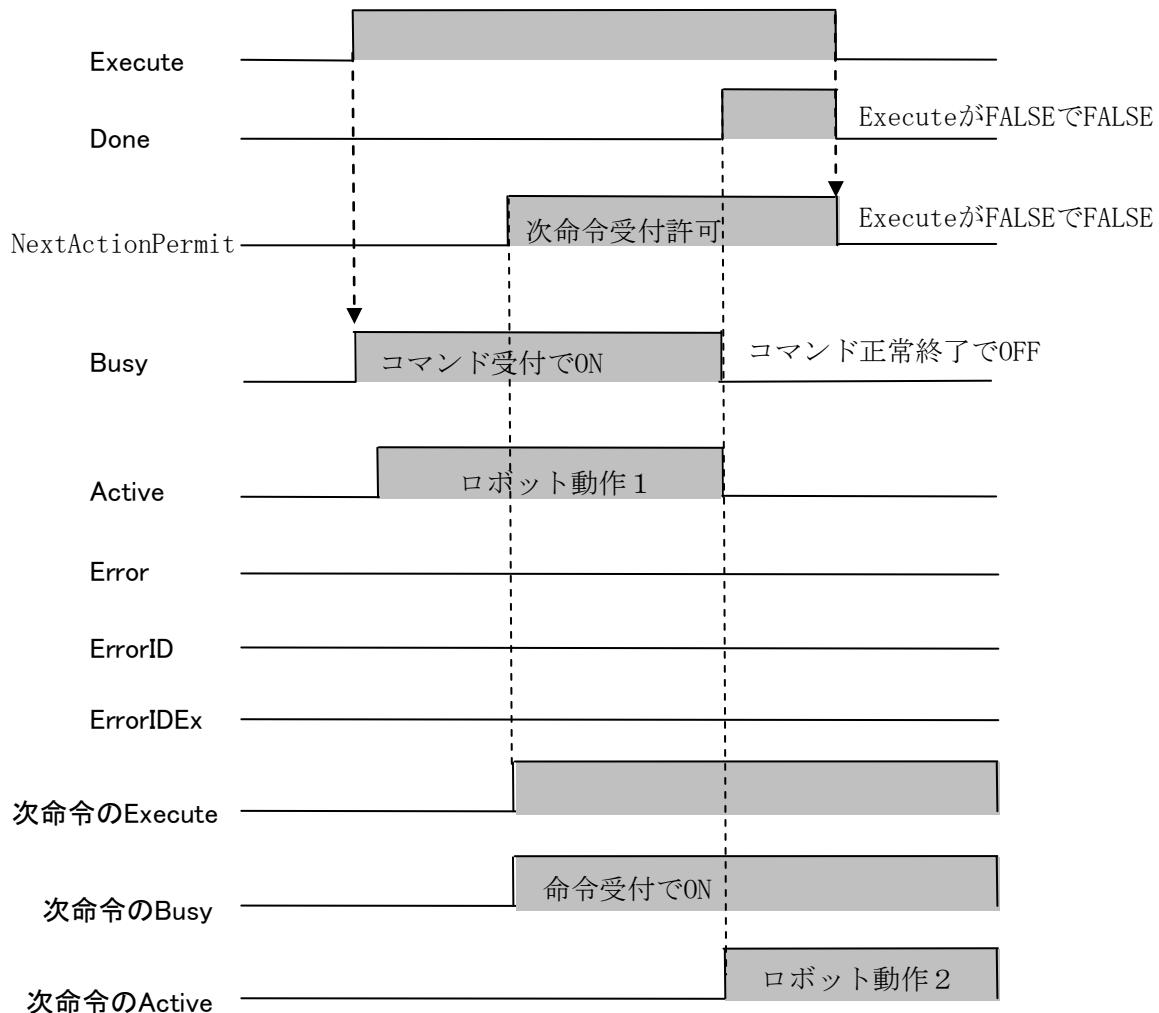
## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

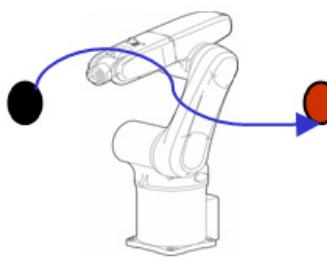
## ■機能説明

ロボットを、基準位置から指定距離離れたアプローチ位置(数値指定)へ移動し、付加軸を相対位置へ移動します。このステートメントを実行するにはN\_Jがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実行してください。

動作の補間方法は以下のとおりです。

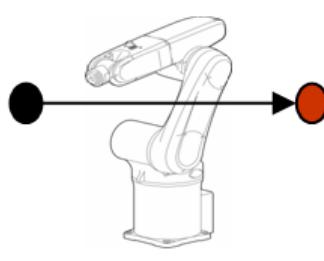
指定方法	動作の補間方法
PTP	PTP 補間動作です。最も早く移動します。TCP 点の軌跡は考慮しません。
CP	CP 動作します。TCP 点は現在位置から目標位置まで直線で移動し、加減速区間以外は等速で移動します。

【PTP】



X=\*\*\*  
y=\*\*\*  
Z=\*\*\*

【CP】



X=\*\*\*  
y=\*\*\*  
Z=\*\*\*

### 【絶対動作と相対動作】

#### ・絶対動作

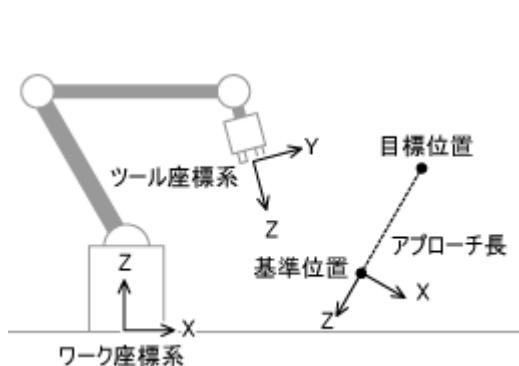
ティーチングされた動作位置へ移動する動作を、絶対動作といいます。

絶対動作は、その直前の動作に影響されることなく、必ずティーチングされた位置へ移動します。

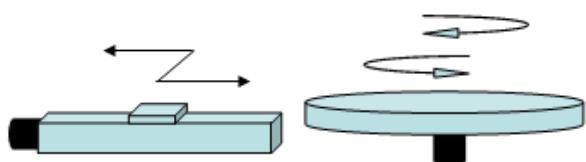
#### ・相対動作

現在位置から、ティーチングされた移動量だけ移動する動作のことを、相対動作といいます。

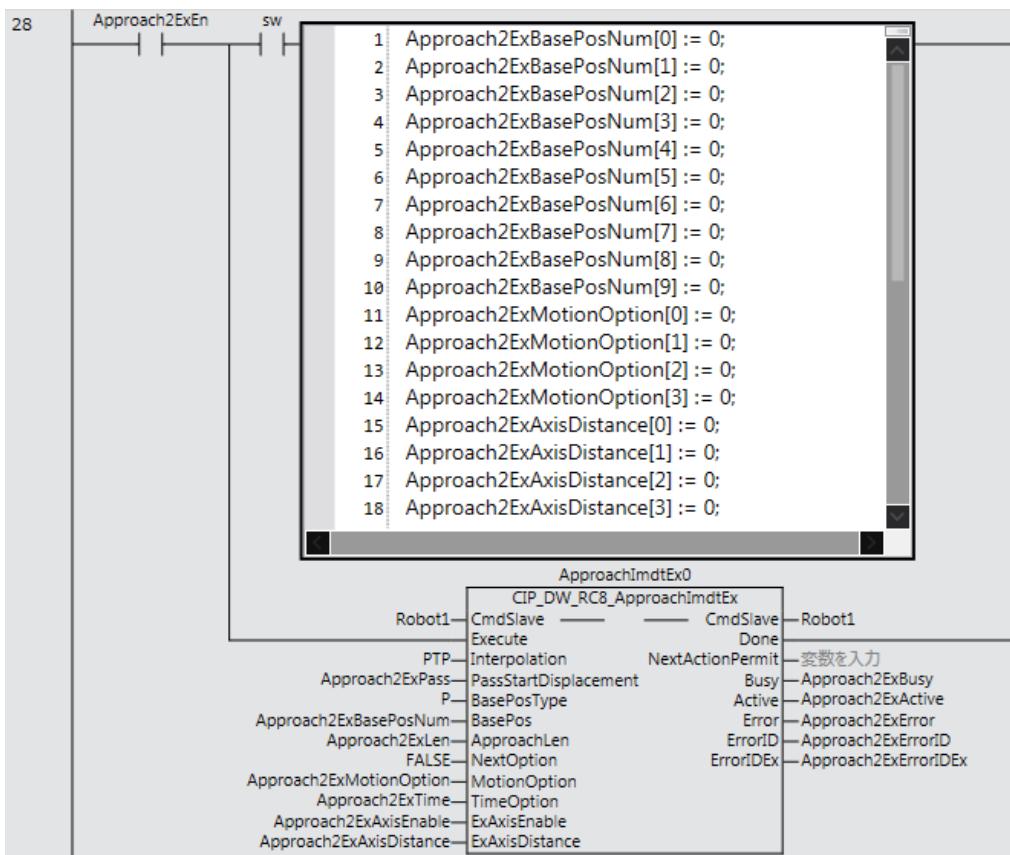
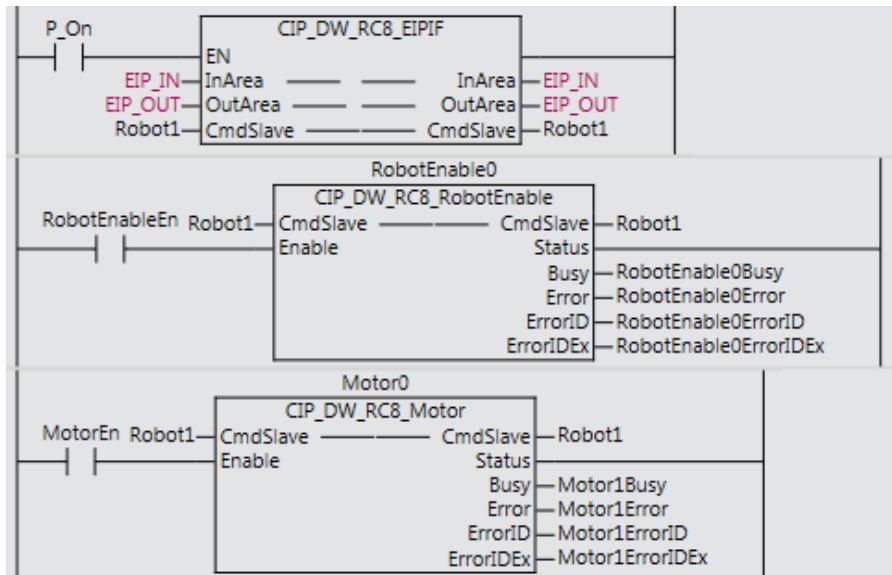
相対動作は、その直前の動作コマンドを実行した結果の現在位置を基準とするので、直前の動作コマンドの影響を受けることになります。



X=\*\*\*  
y=\*\*\*



## ■記述例

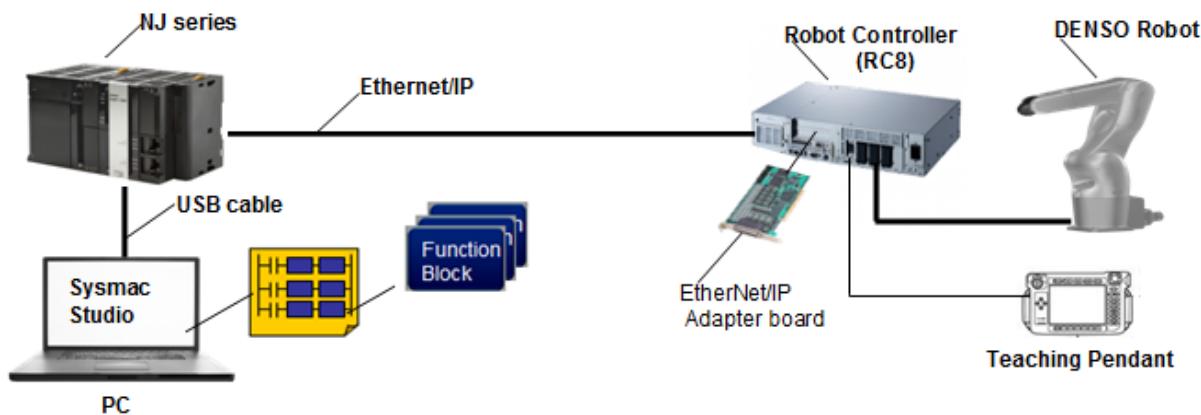


## ■使用上の注意

- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P : パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。

## 3.1 CIP\_DW\_RC8\_ApproachImdtExA

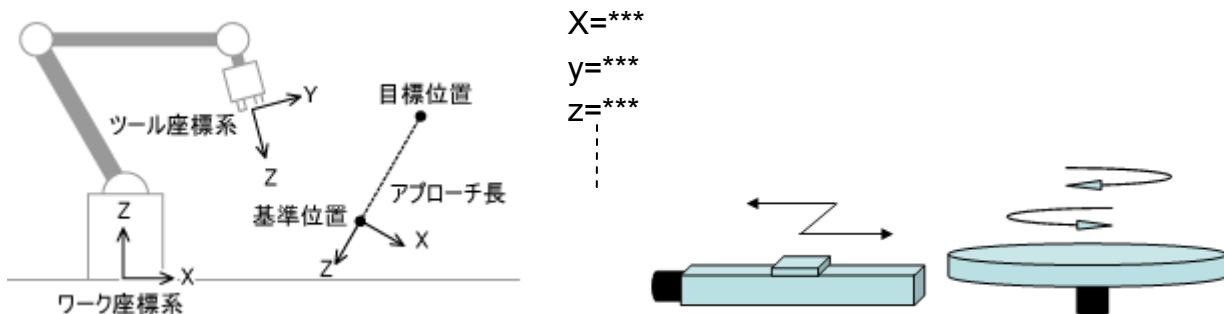
機能概要：ロボットを、基準位置から指定距離離れたアプローチ位置(数値指定)へ移動し、付加軸を絶対位置へ移動します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_ApproachImdtExA	FB	<pre> ApproachImdtExA CIP_DW_RC8_ApproachImdtExA CmdSlave ——— CmdSlave Execute ——— Done Interpolation ——— NextActionPermit PassStartDisplacement ——— Busy BasePostType ——— Active BasePos ——— Error ApproachLen ——— ErrorID NextOption ——— ErrorIDEx MotionOption ——— TimeOption ——— ExAxisEnable ——— ExAxisDistance ——— </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_ApproachImdtExA_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; Interpolation := &lt;パラメータ&gt; PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt; BasePostType:= &lt;パラメータ&gt; BasePos := &lt;パラメータ&gt; ApproachLen : = &lt;パラメータ&gt; NextOption := &lt;パラメータ&gt; MotionOption := &lt;パラメータ&gt; TimeOption := &lt;パラメータ&gt; ExAxisEnable := &lt;パラメータ&gt; ExAxisDistance := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Active =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

【ロボット】

【付加軸】



## ◆ 変数テーブル

## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
Interpolation	補間方法	Rb_INTERPOLATION *2	PTP, CP		PTP: PTP 制御で移動 CP: CP 制御で移動
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *3	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @0 1～** : @1～**		@C : @E+姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
BasePosType	基準位置座標のタイプ	Rb_POSETYPE *2			基準位置座標のタイプ
BasePos	基準位置	ARRAY[0..9] OF REAL *4			移動目標座標 BasePosType に合った値を入力
ApproachLen	アプローチ長	REAL			単位は”mm”です
NextOption *1	Next オプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..3] OF REAL			ARRAY[0]: 内部速度指定 単位は “%” ARRAY[1]: 内部加速度指定 単位は “%” ARRAY[2]: 内部減速度指定 単位は “%” ARRAY[3]: 内部速度 MPS 指定 単位は “mm/sec”
TimeOption *1	Time オプション	UINT			動作時間を指定します 単位は “ms” です
ExAxisEnable	付加軸: 軸指定	BYTE			0 BIT : --- 1 BIT : --- 2 BIT : --- 3 BIT : --- 4 BIT : 5 軸 (4 軸ロボット) 5 BIT : 6 軸 (4 軸ロボット) 6 BIT : 7 軸 7 BIT : 8 軸 (0 : 無効、1 : 有効)
ExAxisDistance	付加軸: 移動量	ARRAY[0..3] OF REAL			軸設定が直動なら単位は “mm” 軸設定が回転なら単位は “度”

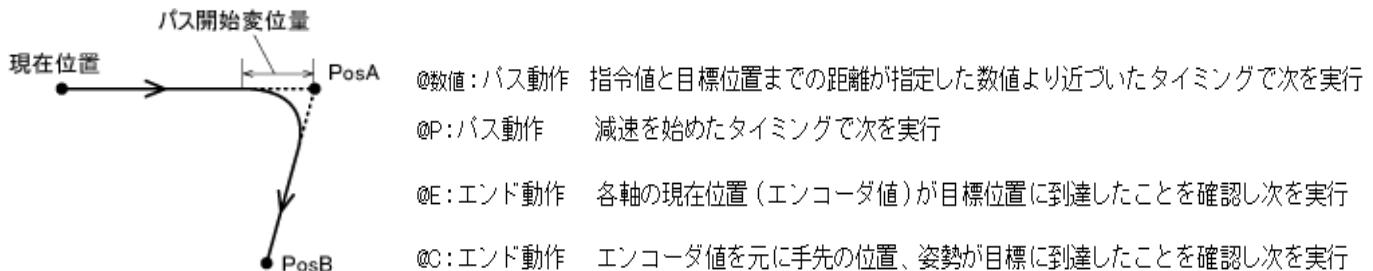
\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事が可能ですが。省略時は”0”が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: Rb\_INTERPOLATION 型と Rb\_POSETYPE 型は、下図の値をとります。

構造体型	名称	列挙値	コメント
共用体型	Rb_POSETYPE		指定座標タイプ
列挙型	P	257	ポジション型
	J	258	ジョイント型
	T	259	同次変換型
▼	Rb_INTERPOLATION		補間方法
	PTP	0	動作時間が最短となるように補間
	CP	1	経路が直線上になるように補間

\*3: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



\*4: 移動量は BasePosType に合わせて下記の値をとります。

P型: ポジション型 (X,Y,Z,RX,RY,RZ, , ,FIG) ARRAY[7,8,9]要素は無視

J型: ジョイント型 (J1,J2,J3,J4,J5,J6,J7,J8, , ) ARRAY[8,9]要素は無視

T型: 同次変換型 (X,Y,Z,Ox,Oy,Oz,Ax,Ay,Az,FIG)

#### 【出力変数】

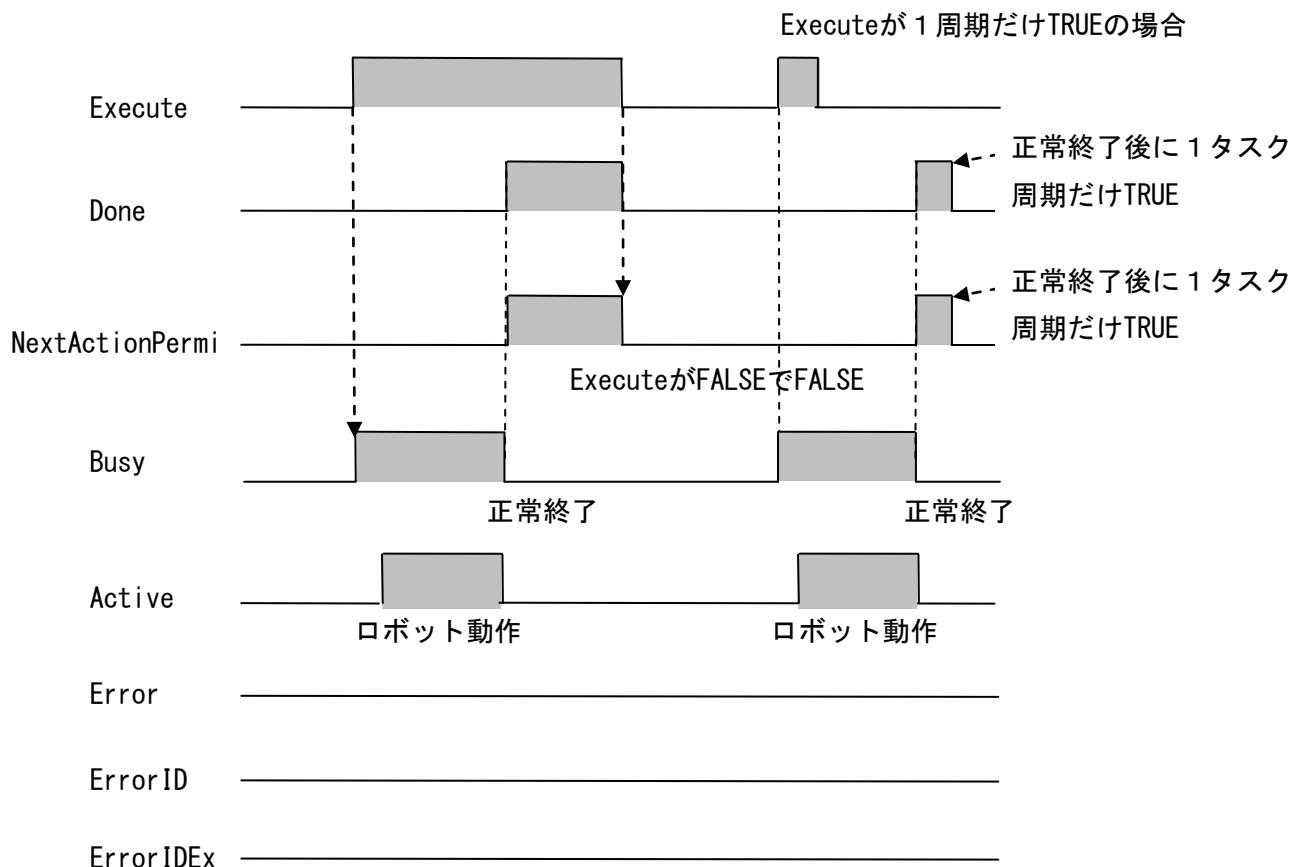
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUE となります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUE となります NEXT オプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUE となります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUE となります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUE となります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

#### 出力変数の反映タイミング

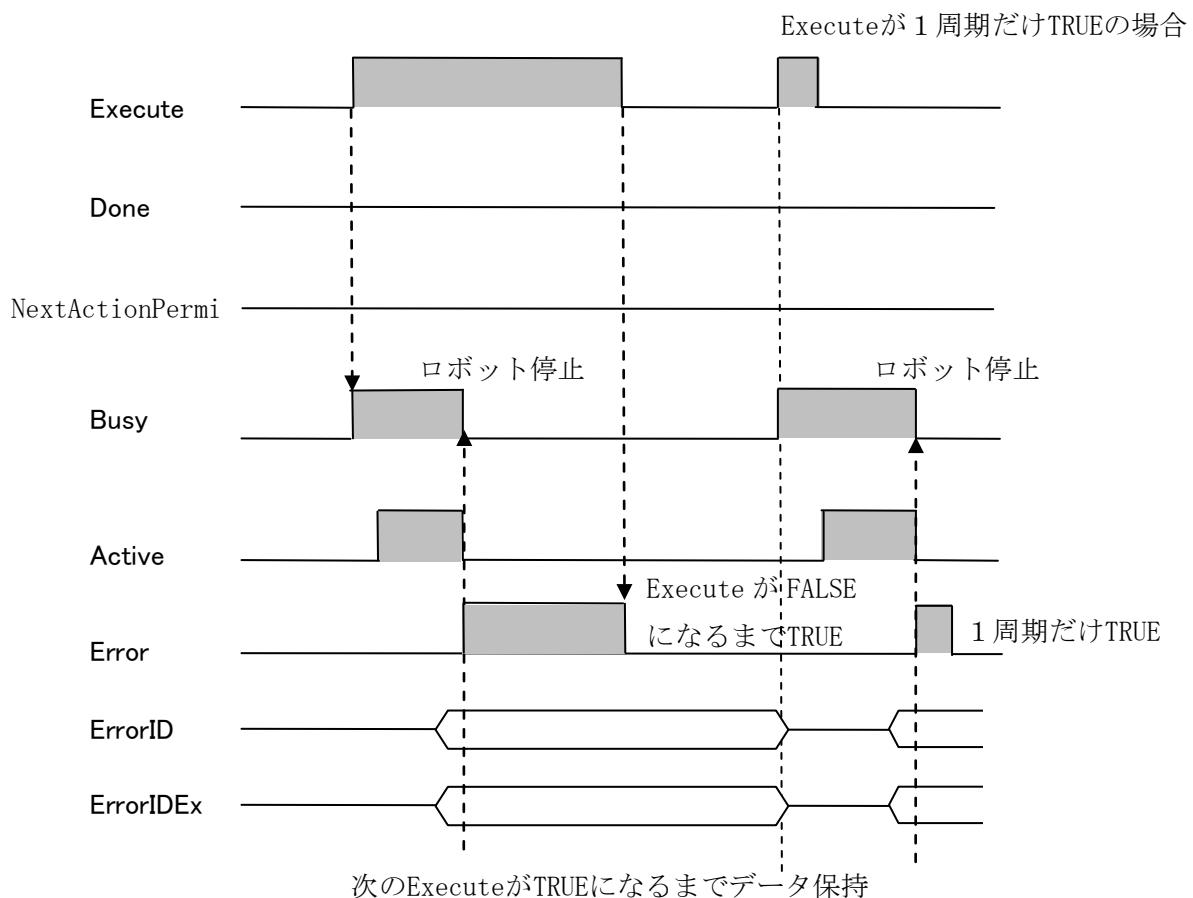
出力変数	TRUE となるタイミング	TRUE⇒FALSE となるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXT オプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立ち上がり	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

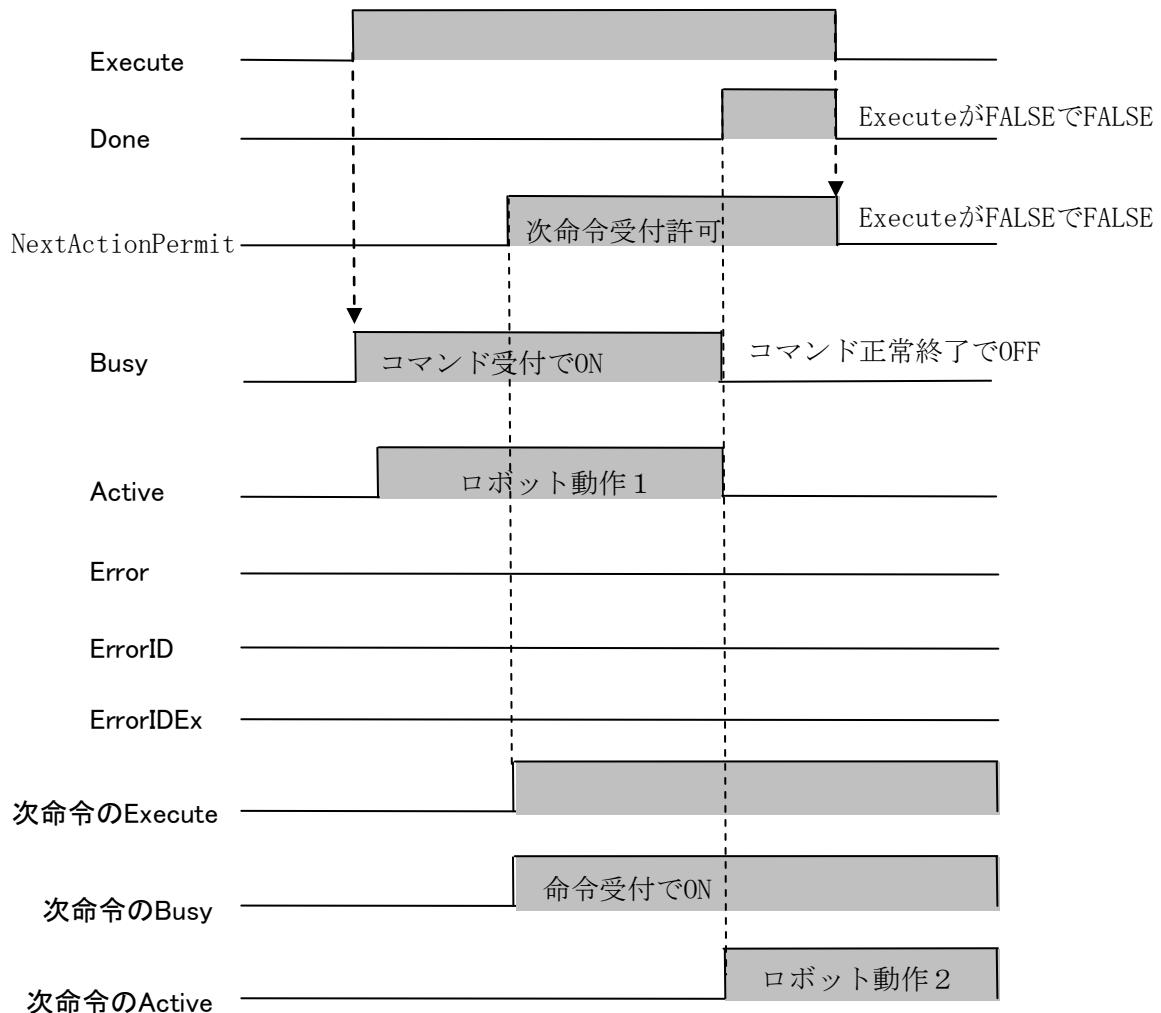
## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

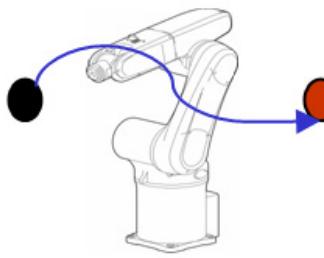
## ■機能説明

ロボットを、基準位置から指定距離離れたアプローチ位置(数値指定)へ移動し、付加軸を絶対位置へ移動します。このステートメントを実行するにはN\_Jがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実行してください。

動作の補間方法は以下のとおりです。

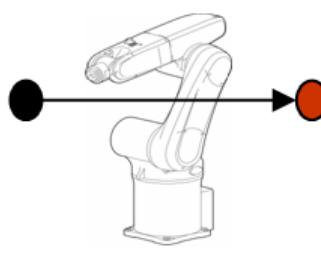
指定方法	動作の補間方法
PTP	PTP 補間動作です。最も早く移動します。TCP 点の軌跡は考慮しません。
CP	CP 動作します。TCP 点は現在位置から目標位置まで直線で移動し、加減速区間以外は等速で移動します。

【PTP】



X=\*\*\*  
y=\*\*\*  
Z=\*\*\*

【CP】



X=\*\*\*  
y=\*\*\*  
Z=\*\*\*

### 【絶対動作と相対動作】

#### ・絶対動作

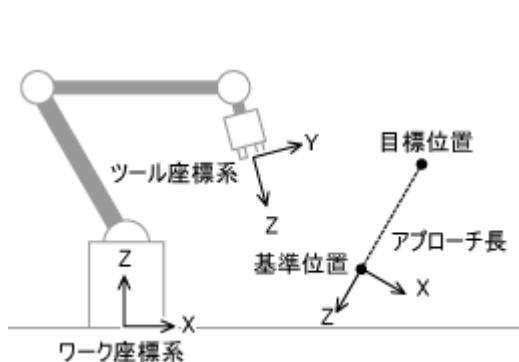
ティーチングされた動作位置へ移動する動作を、絶対動作といいます。

絶対動作は、その直前の動作に影響されることなく、必ずティーチングされた位置へ移動します。

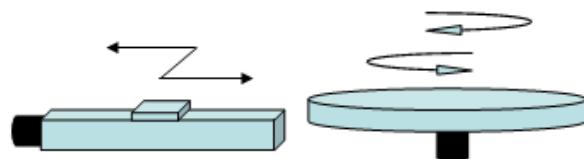
#### ・相対動作

現在位置から、ティーチングされた移動量だけ移動する動作のことを、相対動作といいます。

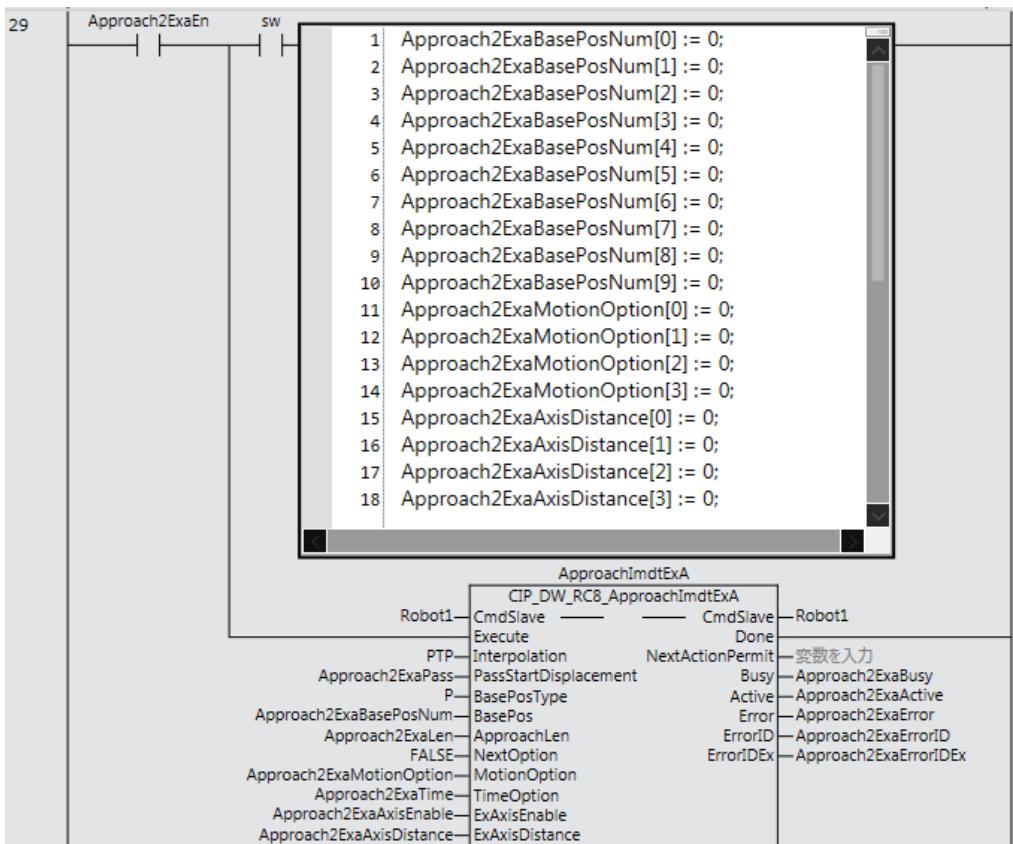
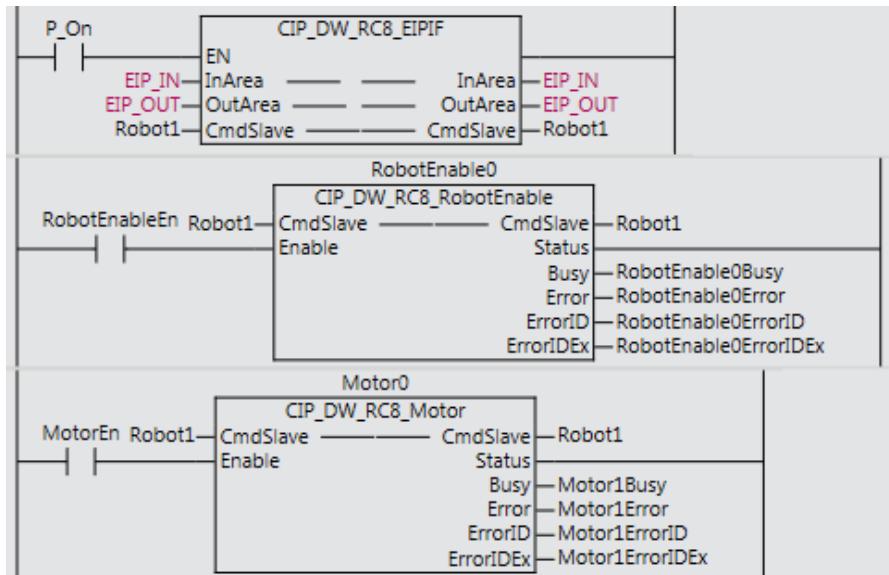
相対動作は、その直前の動作コマンドを実行した結果の現在位置を基準とするので、直前の動作コマンドの影響を受けることになります。



X=\*\*\*  
y=\*\*\*  
Z=\*\*\*



## ■記述例

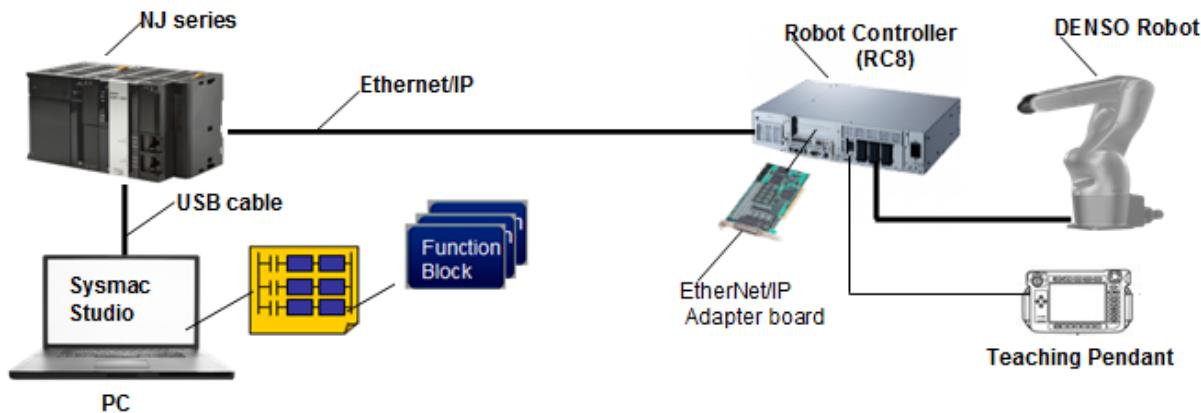


## ■使用上の注意

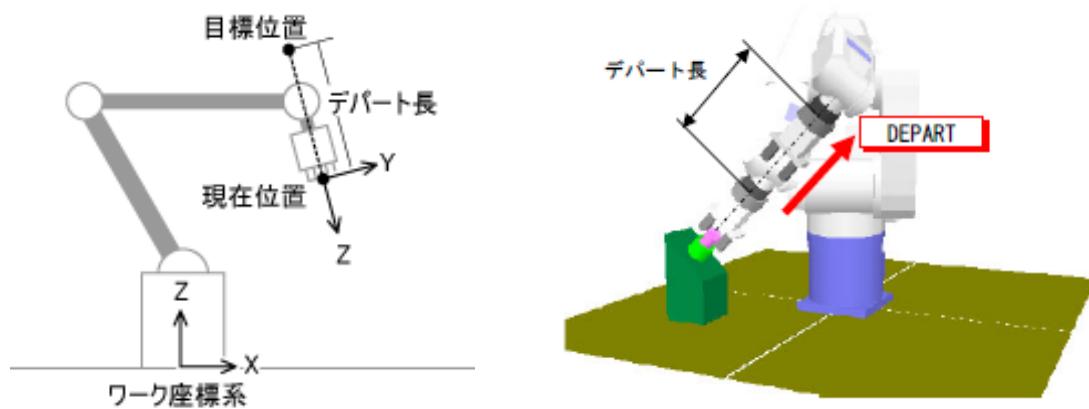
- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P : パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。

## 3.2 CIP\_DW\_RC8\_Depart

機能概要：ロボットを現在位置からツール座標・Z 方向に移動します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_Depart	FB	<p style="text-align: center;"><b>Depar</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>CIP_DW_RC8_Depart</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>CmdSlave</b> ————— <b>CmdSlave</b></li> <li><b>Execute</b></li> <li><b>Interpolation</b></li> <li><b>PassStartDisplacement</b></li> <li><b>DepartLen</b></li> <li><b>NextOption</b></li> <li><b>MotionOption</b></li> <li><b>TimeOption</b></li> <li><b>Done</b></li> <li><b>Done</b></li> <li><b>Interpolation</b></li> <li><b>PassStartDisplacement</b></li> <li><b>DepartLen</b></li> <li><b>NextOption</b></li> <li><b>MotionOption</b></li> <li><b>TimeOption</b></li> <li><b>NextActionPermit</b></li> <li><b>Busy</b></li> <li><b>Active</b></li> <li><b>Error</b></li> <li><b>ErrorID</b></li> <li><b>ErrorIDEx</b></li> </ul> </div>	<pre>CIP_DW_RC8_Depart_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   Interpolation := &lt;パラメータ&gt;   PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt;   DepartLen:= &lt;パラメータ&gt;   NextOption := &lt;パラメータ&gt;   MotionOption := &lt;パラメータ&gt;   TimeOption := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   NextActionPermit =&gt;&lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Active =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; );</pre>



## ◆ 変数テーブル

## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
Interpolation	補間方法	Rb_INTERPOLATION *2	PTP, CP		PTP: PTP 制御で移動 CP: CP 制御で移動
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *3	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @0 1~** : @1~**		@C : @E+姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
DepartLen	デパート長	REAL			単位は”mm”です
NextOption *1	Next オプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..3] OF REAL			ARRAY[0]: 内部速度指定 単位は “%” ARRAY[1]: 内部加速度指定 単位は “%” ARRAY[2]: 内部減速度指定 単位は “%” ARRAY[3]: 内部速度 MPS 指定 単位は “mm/sec”
TimeOption *1	Time オプション	UINT			動作時間を指定します 単位は “ms”です

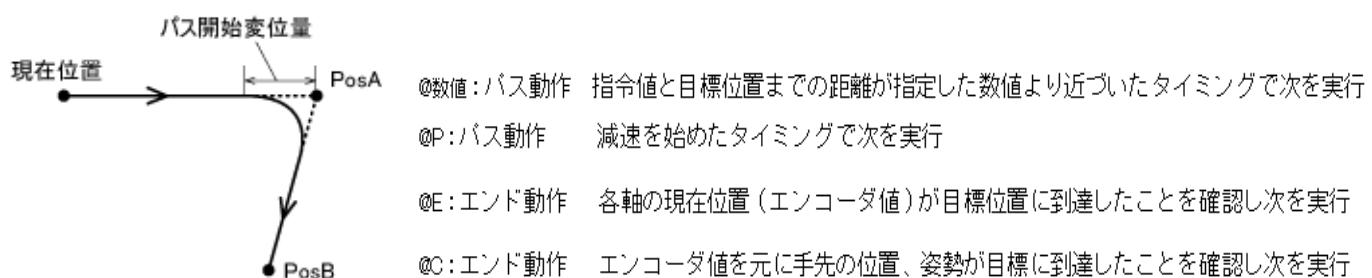
\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事が可能ですが、省略時は”0”が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: Rb\_INTERPOLATION 型は、下図の値をとります。

構造体型	名称	列挙値	コメント
共用体型	Rb_POSETYPE		指定座標タイプ
列挙型	P	257	ポジション型
	J	258	ジョイント型
	T	259	同次変換型
	Rb_INTERPOLATION		補間方法
	PTP	0	動作時間が最短となるように補間
	CP	1	経路が直線上になるように補間

\*3: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



## 【出力変数】

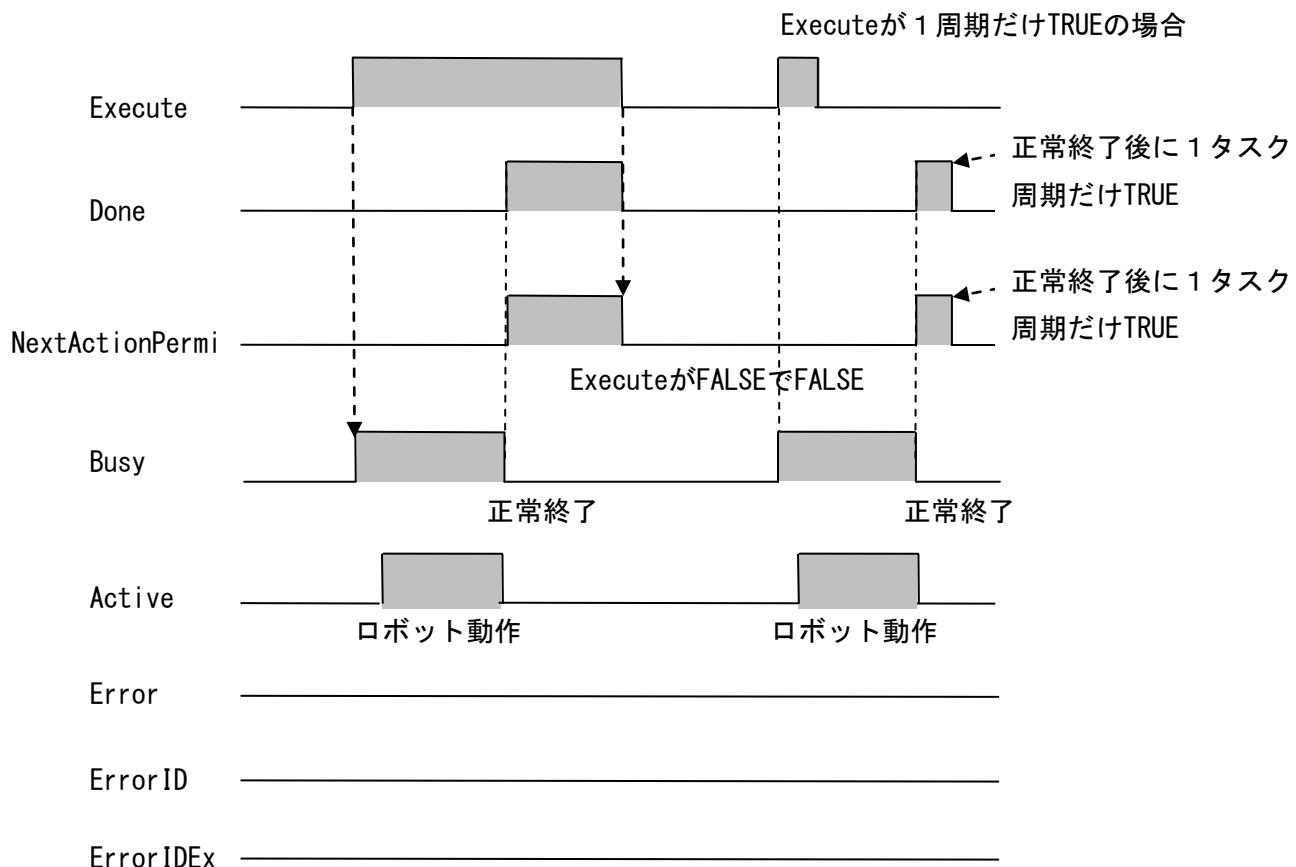
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUEとなります NEXT オプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

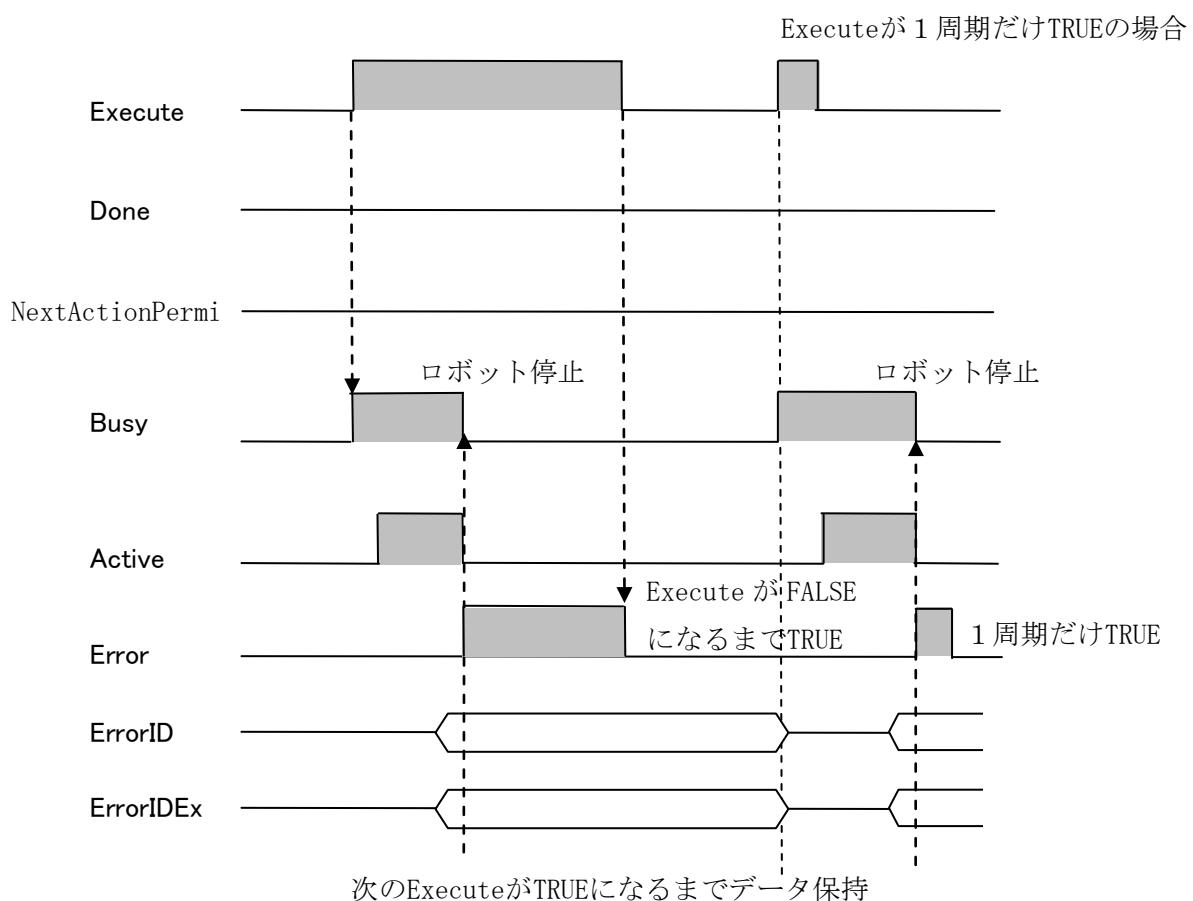
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXT オプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

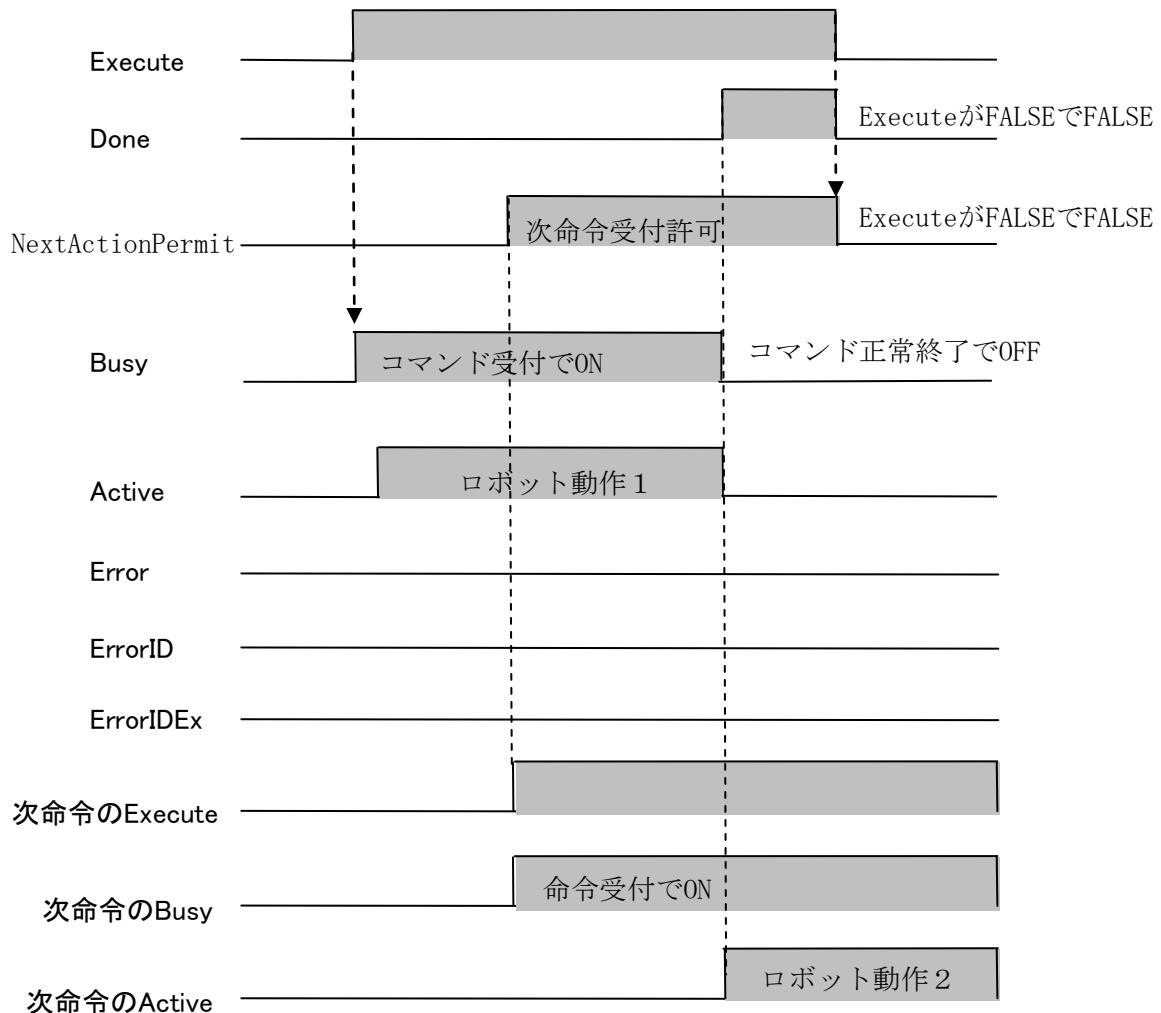
## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットを現在位置からツール座標-Z方向に移動します。

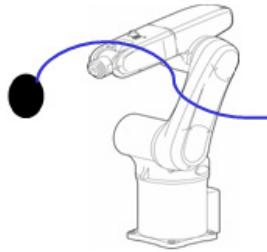
このステートメントを実行するにはN Jがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。

ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実行してください。

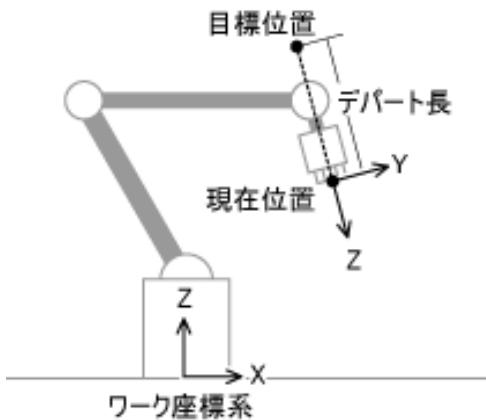
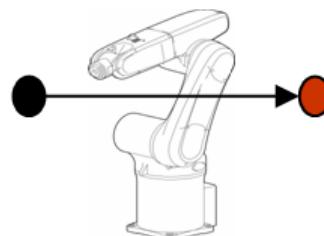
動作の補間方法は以下のとおりです。

指定方法	動作の補間方法
PTP	PTP 補間動作です。最も早く移動します。TCP 点の軌跡は考慮しません。
CP	CP 動作します。TCP 点は現在位置から目標位置まで直線で移動し、加減速区間以外は等速で移動します。

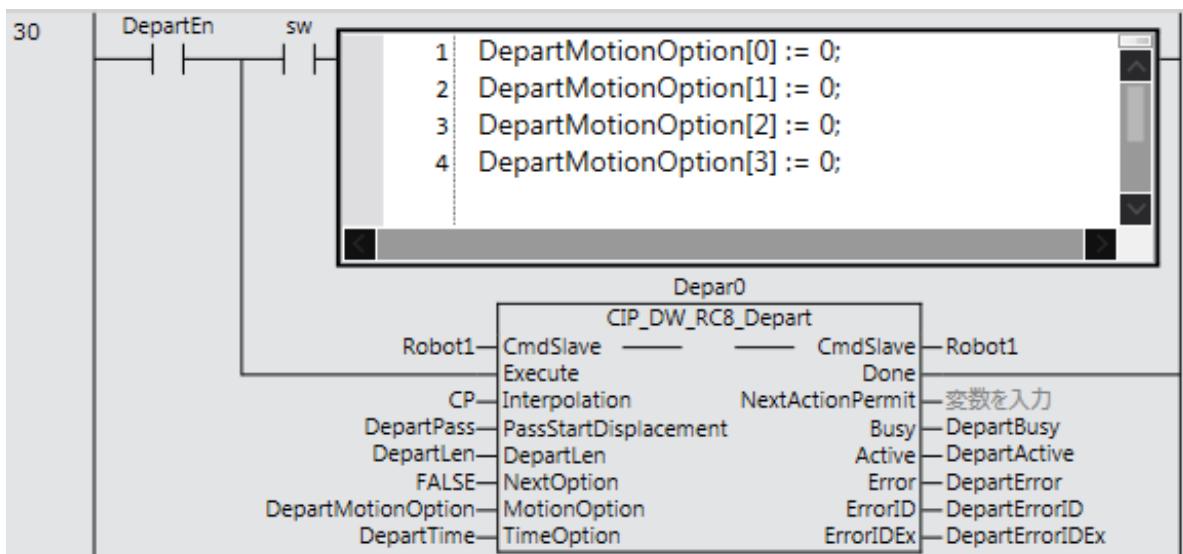
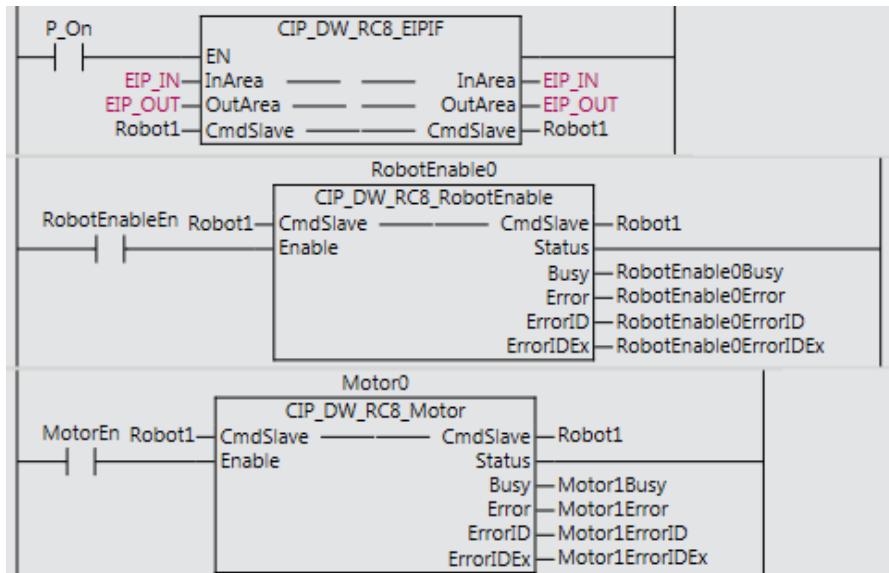
【PTP】



【CP】



## ■記述例

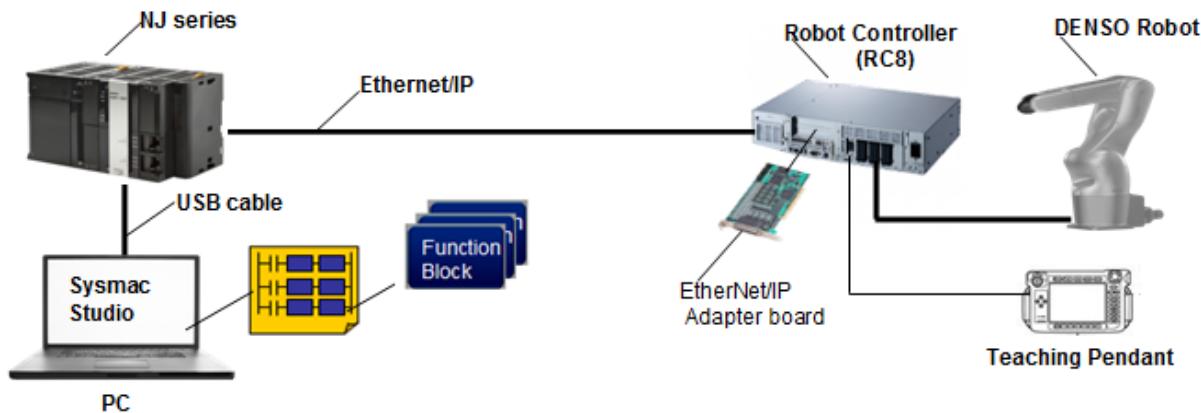


## ■使用上の注意

- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P : パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。

### 3.3 CIP\_DW\_RC8\_DepartEx

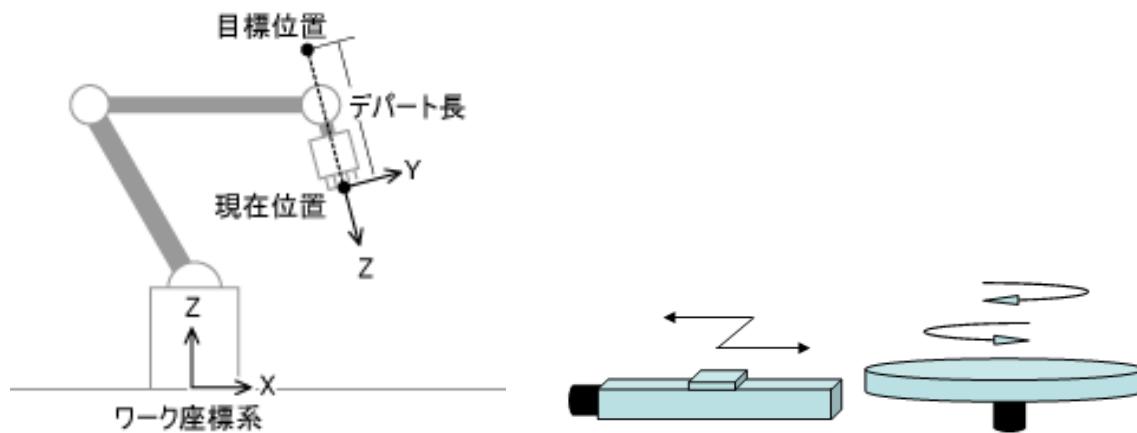
機能概要：ロボットを現在位置からツール座標-Z 方向に移動し、付加軸を相対位置へ移動します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_DepartEx	FB	<pre> DepartEx0 CIP_DW_RC8_DepartEx CmdSlave ———— CmdSlave Execute ———— Done Interpolation ———— NextActionPermit PassStartDisplacement ———— Busy DepartLen ———— Active NextOption ———— Error MotionOption ———— ErrorID TimeOption ———— ErrorIDEx ExAxisEnable ———— ExAxisDistance ExAxisDistance </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_DepartEx_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; Interpolation := &lt;パラメータ&gt; PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt; DepartLen:= &lt;パラメータ&gt; NextOption := &lt;パラメータ&gt; MotionOption := &lt;パラメータ&gt; TimeOption := &lt;パラメータ&gt; ExAxisEnable := &lt;パラメータ&gt; ExAxisDistance := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Active =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

【ロボット】

【付加軸】



## ◆ 変数テーブル

## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
Interpolation	補間方法	Rb_INTERPOLATION *2	PTP, CP		PTP: PTP 制御で移動 CP: CP 制御で移動
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *3	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @0 1~** : @1~**		@C : @E+姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
DepartLen	デパート長	REAL			単位は”mm”です
NextOption *1	Next オプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..3] OF REAL			ARRAY[0]: 内部速度指定 単位は “%” ARRAY[1]: 内部加速度指定 単位は “%” ARRAY[2]: 内部減速度指定 単位は “%” ARRAY[3]: 内部速度 MPS 指定 単位は “mm/sec”
TimeOption *1	Time オプション	UINT			動作時間を指定します 単位は “ms”です
ExAxisEnable	付加軸: 軸指定	BYTE			0 BIT : --- 1 BIT : --- 2 BIT : --- 3 BIT : --- 4 BIT : 5 軸 (4 軸ロボット) 5 BIT : 6 軸 (4 軸ロボット) 6 BIT : 7 軸 7 BIT : 8 軸 (0 : 無効、1 : 有効)
ExAxisDistance	付加軸: 移動量	ARRAY[0..3] OF REAL			軸設定が直動なら単位は “mm” 軸設定が回転なら単位は “度”

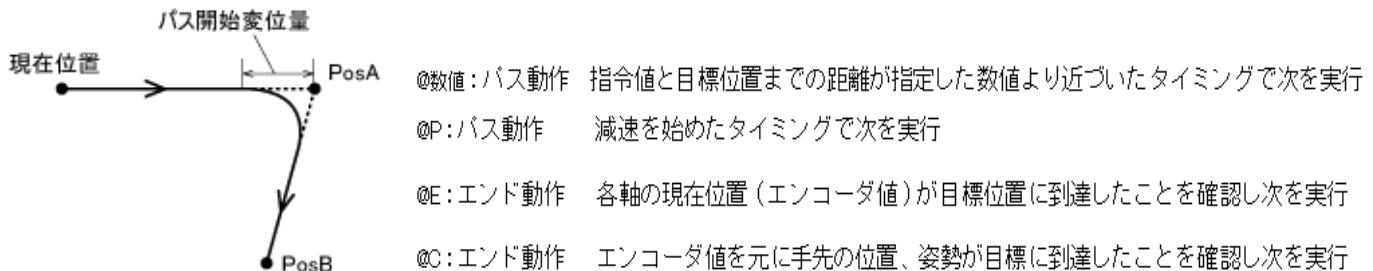
\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事が可能ですが、省略時は”0”が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: Rb\_INTERPOLATION 型は、下図の値をとります。

構造体型	名称	列挙値	コメント
共用体型	Rb_POSETYPE		指定座標タイプ
列挙型	P	257	ポジション型
	J	258	ジョイント型
	T	259	同次変換型
▼	Rb_INTERPOLATION		補間方法
	PTP	0	動作時間が最短となるように補間
	CP	1	経路が直線上になるように補間

\*3: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



### 【出力変数】

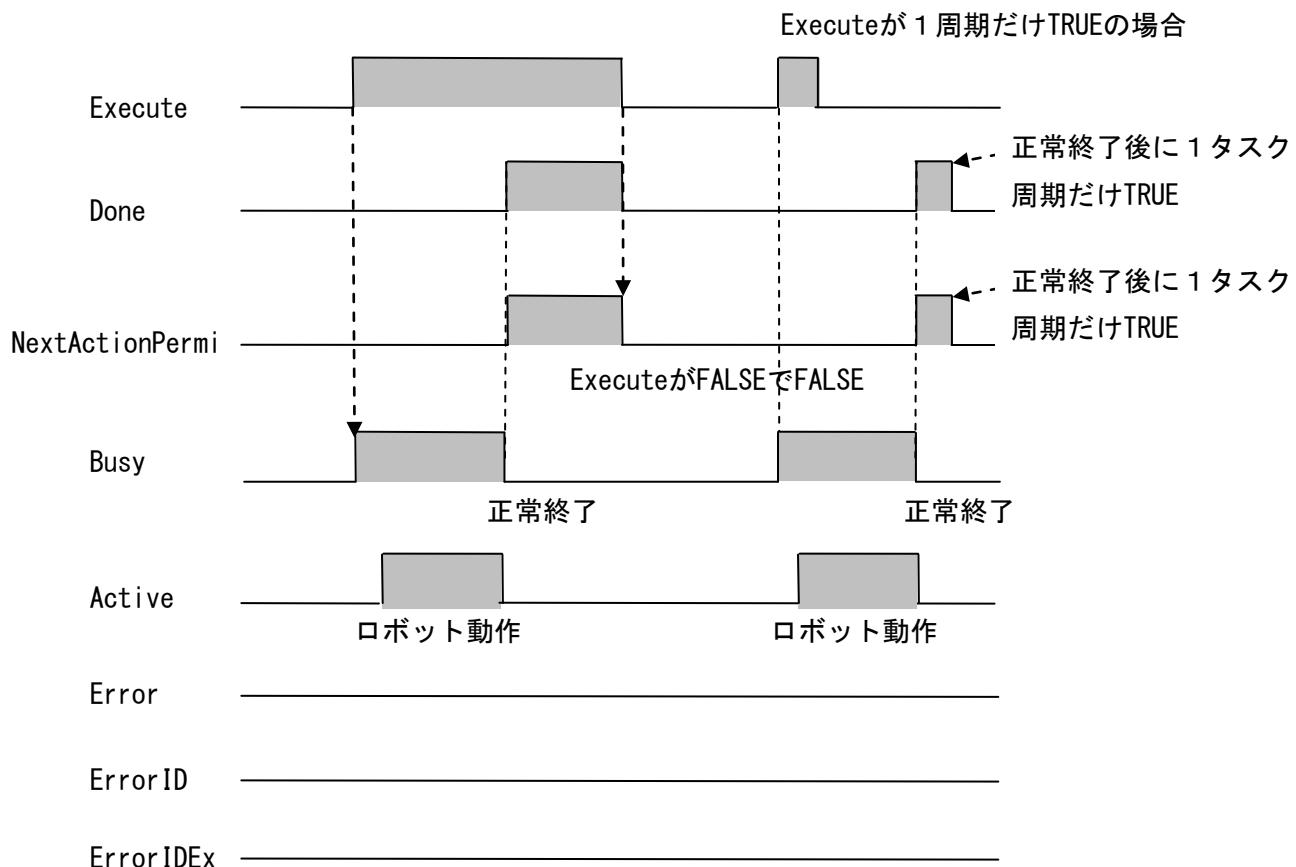
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUEとなります NEXTオプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

### 出力変数の反映タイミング

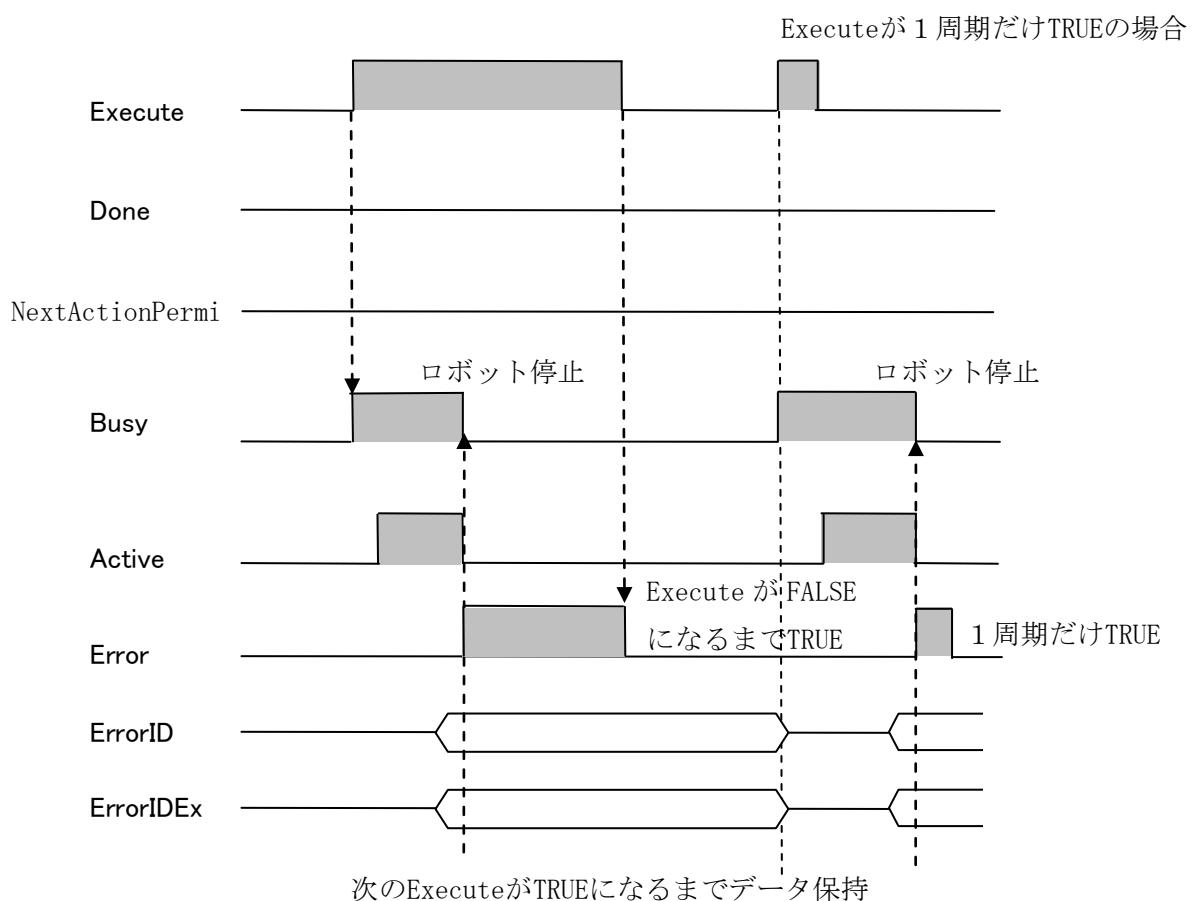
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで Done も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXTオプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立ち上がり	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで Error も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

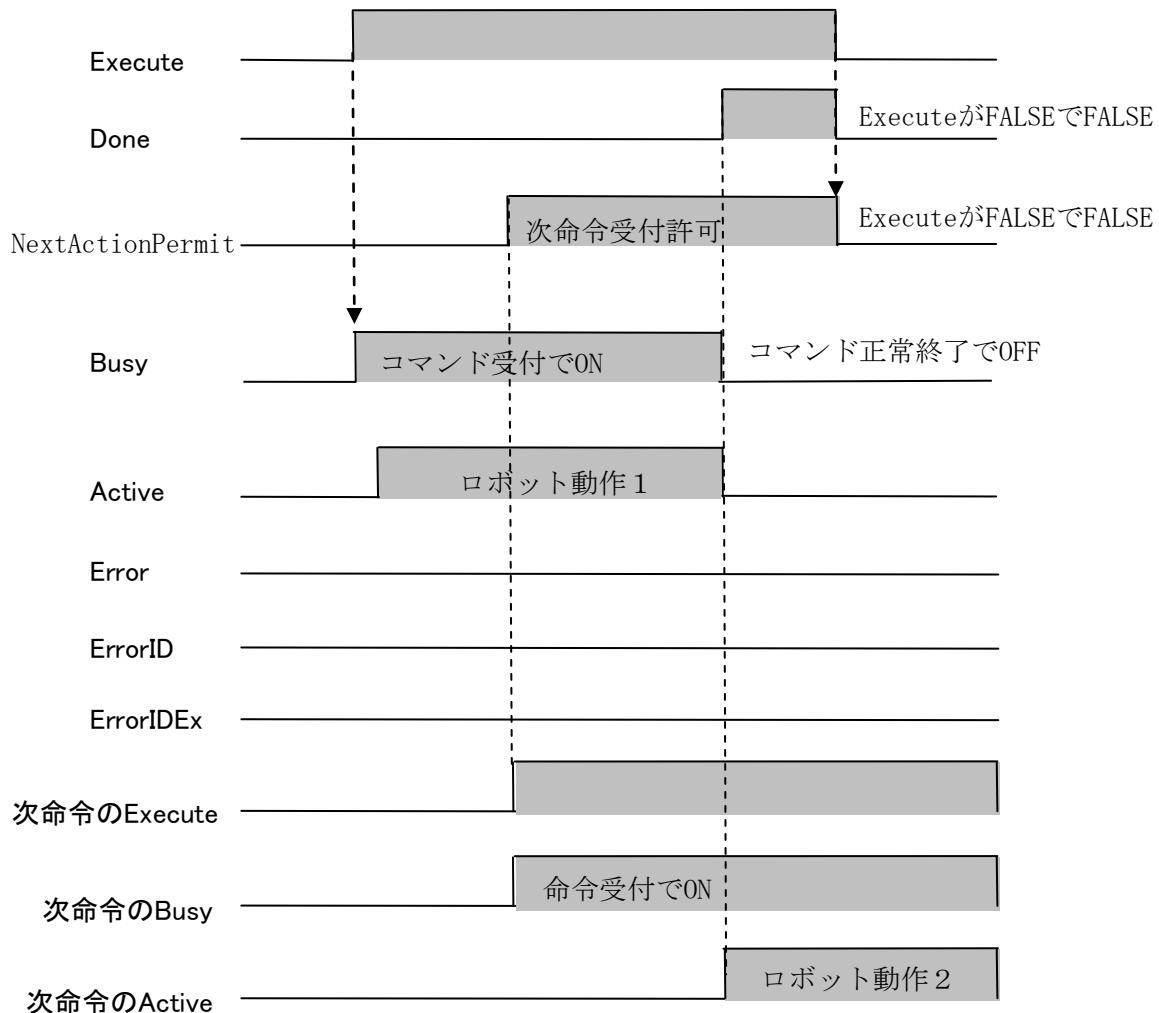
## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットを現在位置からツール座標-Z方向に移動し、付加軸を相対位置へ移動します。

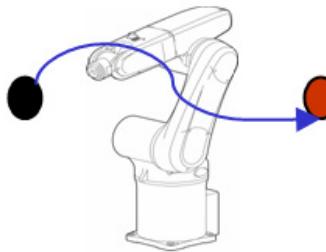
このステートメントを実行するにはN Jがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。

ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実行してください。

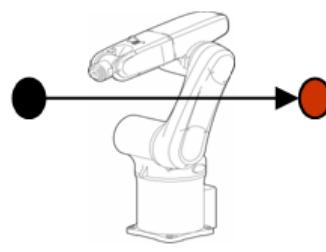
動作の補間方法は以下のとおりです。

指定方法	動作の補間方法
PTP	PTP 補間動作です。最も早く移動します。TCP 点の軌跡は考慮しません。
CP	CP 動作します。TCP 点は現在位置から目標位置まで直線で移動し、加減速区間以外は等速で移動します。

【PTP】



【CP】



### 【絶対動作と相対動作】

#### ・絶対動作

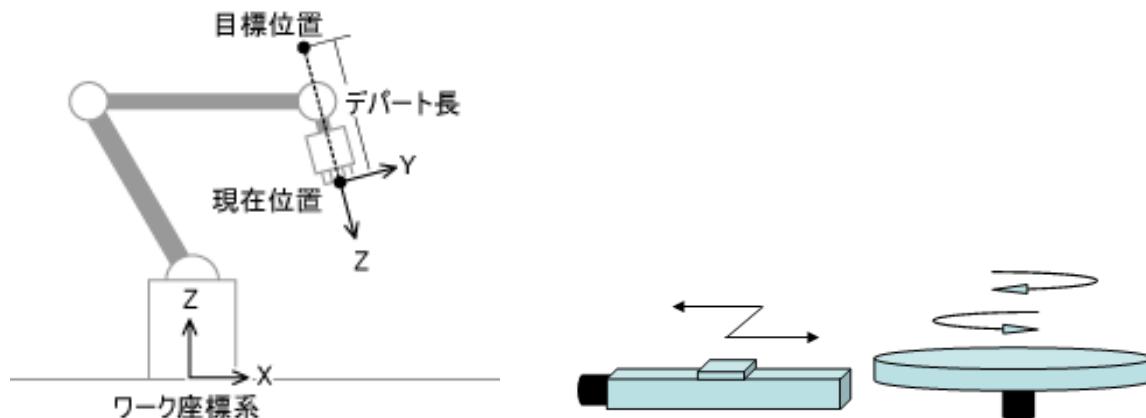
ティーチングされた動作位置へ移動する動作を、絶対動作といいます。

絶対動作は、その直前の動作に影響されることなく、必ずティーチングされた位置へ移動します。

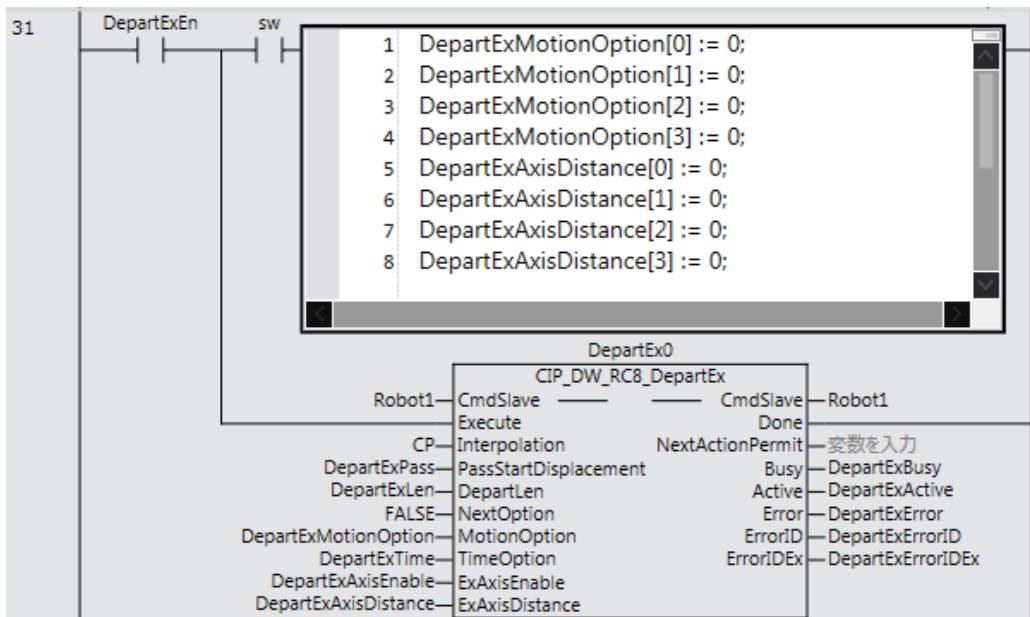
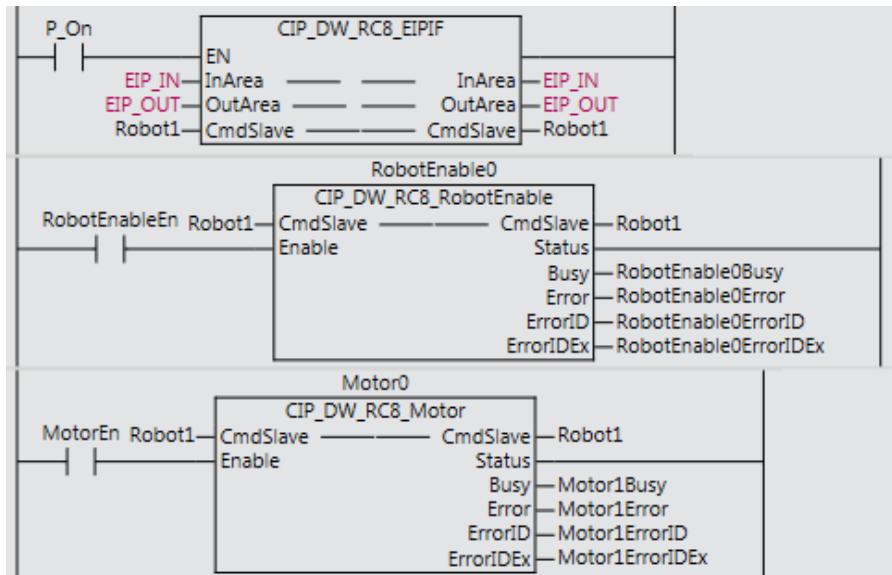
#### ・相対動作

現在位置から、ティーチングされた移動量だけ移動する動作のことを、相対動作といいます。

相対動作は、その直前の動作コマンドを実行した結果の現在位置を基準とするので、直前の動作コマンドの影響を受けることになります。



## ■記述例

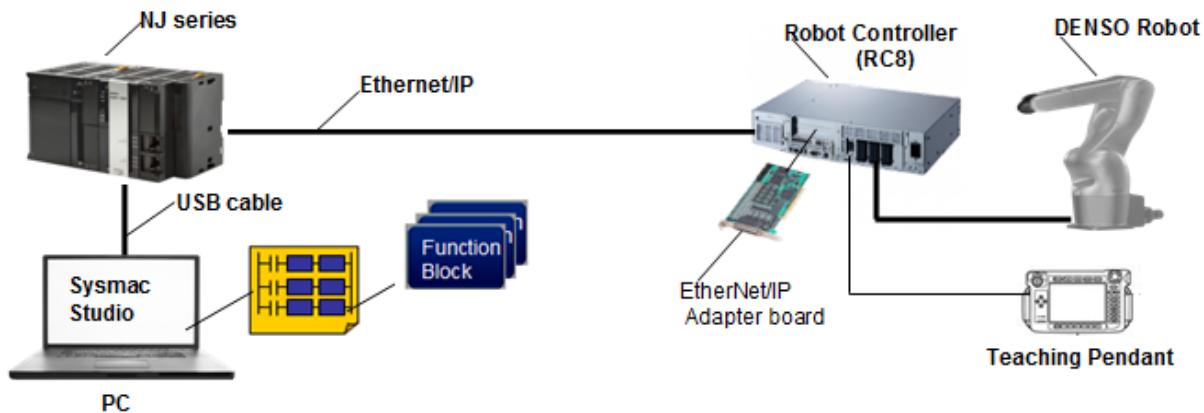


## ■使用上の注意

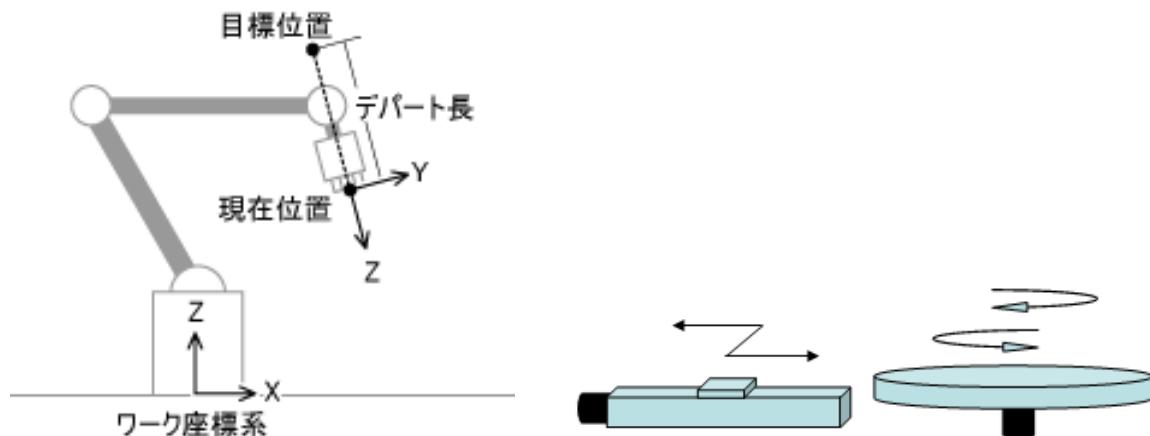
- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P : パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。

## 34 CIP\_DW\_RC8\_DepartExA

機能概要：ロボットを現在位置からツール座標-Z 方向に移動し、付加軸を絶対位置へ移動します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_DepartExA	FB	<pre> DepartExa0   CIP_DW_RC8_DepartExa   - CmdSlave --- CmdSlave   - Execute --- Done   - Interpolation --- NextActionPermit   - PassStartDisplacement --- Busy   - DepartLen --- Active   - NextOption --- Error   - MotionOption --- ErrorID   - TimeOption --- ErrorIDEx   - ExAxisEnable ---    - ExAxisDistance ---  </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_DepartExA_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   Interpolation := &lt;パラメータ&gt;   PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt;   DepartLen := &lt;パラメータ&gt;   NextOption := &lt;パラメータ&gt;   MotionOption := &lt;パラメータ&gt;   TimeOption := &lt;パラメータ&gt;   ExAxisEnable := &lt;パラメータ&gt;   ExAxisDistance := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Active =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>



## ◆ 変数テーブル

## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
Interpolation	補間方法	Rb_INTERPOLATION *2	PTP, CP		PTP: PTP 制御で移動 CP: CP 制御で移動
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *3	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @0 1～** : @1～**		@C : @E+姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
DepartLen	デパート長	REAL			単位は”mm”です
NextOption *1	Next オプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..3] OF REAL			ARRAY[0]: 内部速度指定 単位は “%” ARRAY[1]: 内部加速度指定 単位は “%” ARRAY[2]: 内部減速度指定 単位は “%” ARRAY[3]: 内部速度 MPS 指定 単位は “mm/sec”
TimeOption *1	Time オプション	UINT			動作時間を指定します 単位は “ms”です
ExAxisEnable	付加軸: 軸指定	BYTE			0 BIT : --- 1 BIT : --- 2 BIT : --- 3 BIT : --- 4 BIT : 5 軸 (4 軸ロボット) 5 BIT : 6 軸 (4 軸ロボット) 6 BIT : 7 軸 7 BIT : 8 軸 (0 : 無効、1 : 有効)
ExAxisDistance	付加軸: 移動量	ARRAY[0..3] OF REAL			軸設定が直動なら単位は “mm” 軸設定が回転なら単位は “度”

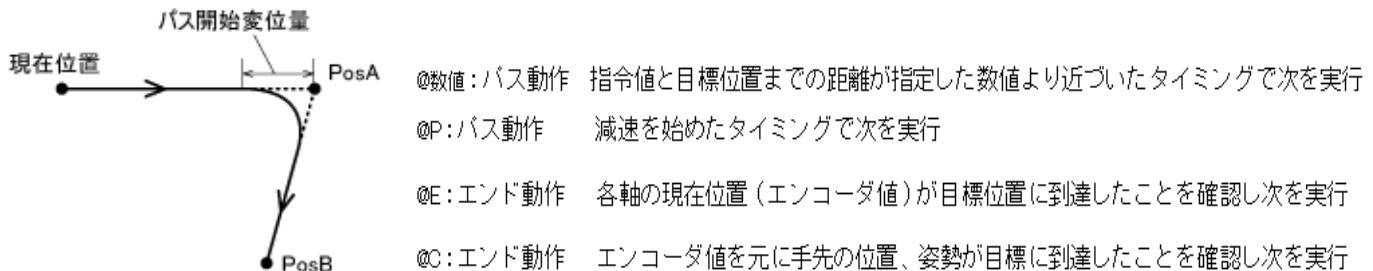
\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事が可能ですが、省略時は”0”が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: Rb\_INTERPOLATION 型は、下図の値をとります。

構造体型	名称	列挙値	コメント
共用体型	Rb_POSETYPE		指定座標タイプ
列挙型	P	257	ポジション型
	J	258	ジョイント型
	T	259	同次変換型
▼	Rb_INTERPOLATION		補間方法
	PTP	0	動作時間が最短となるように補間
	CP	1	経路が直線上になるように補間

\*3: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



### 【出力変数】

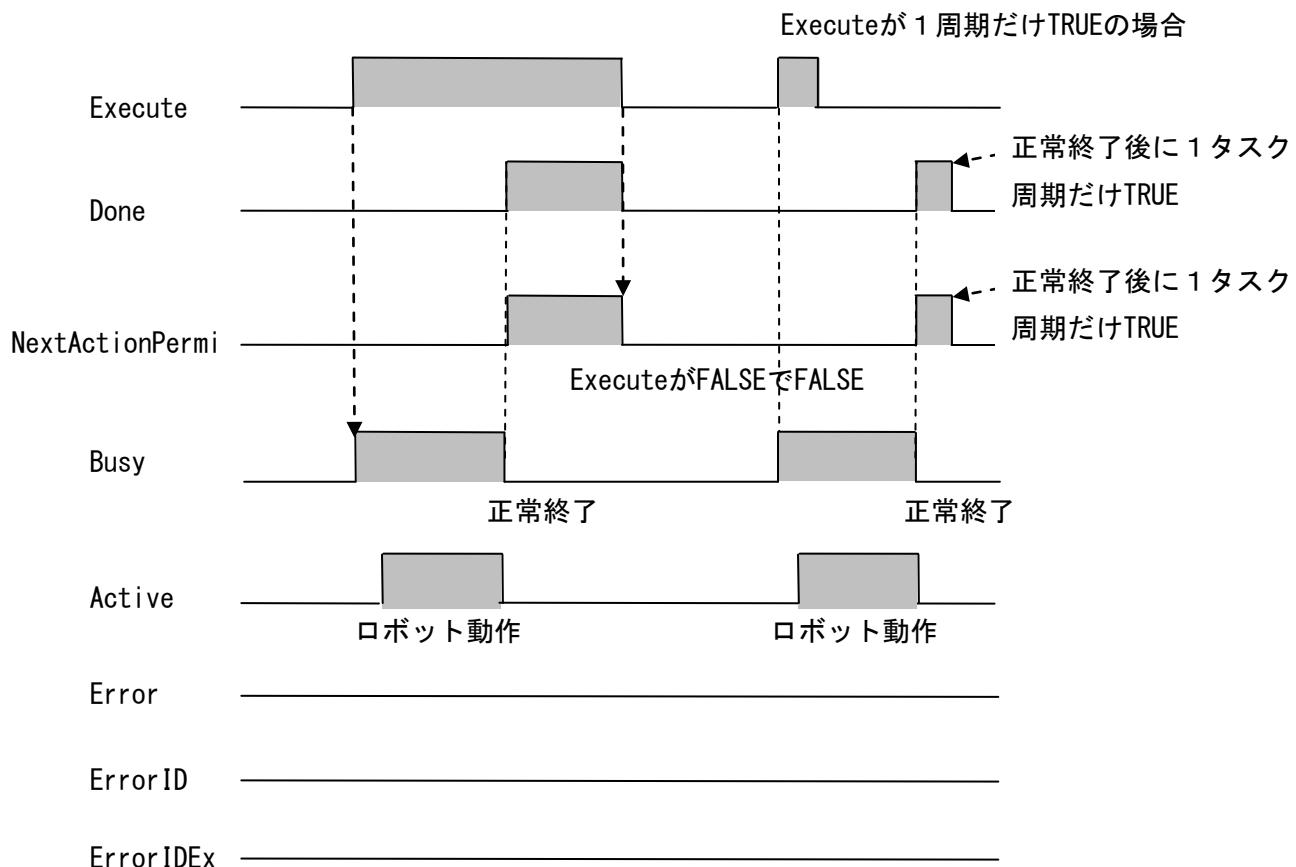
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUEとなります NEXTオプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

### 出力変数の反映タイミング

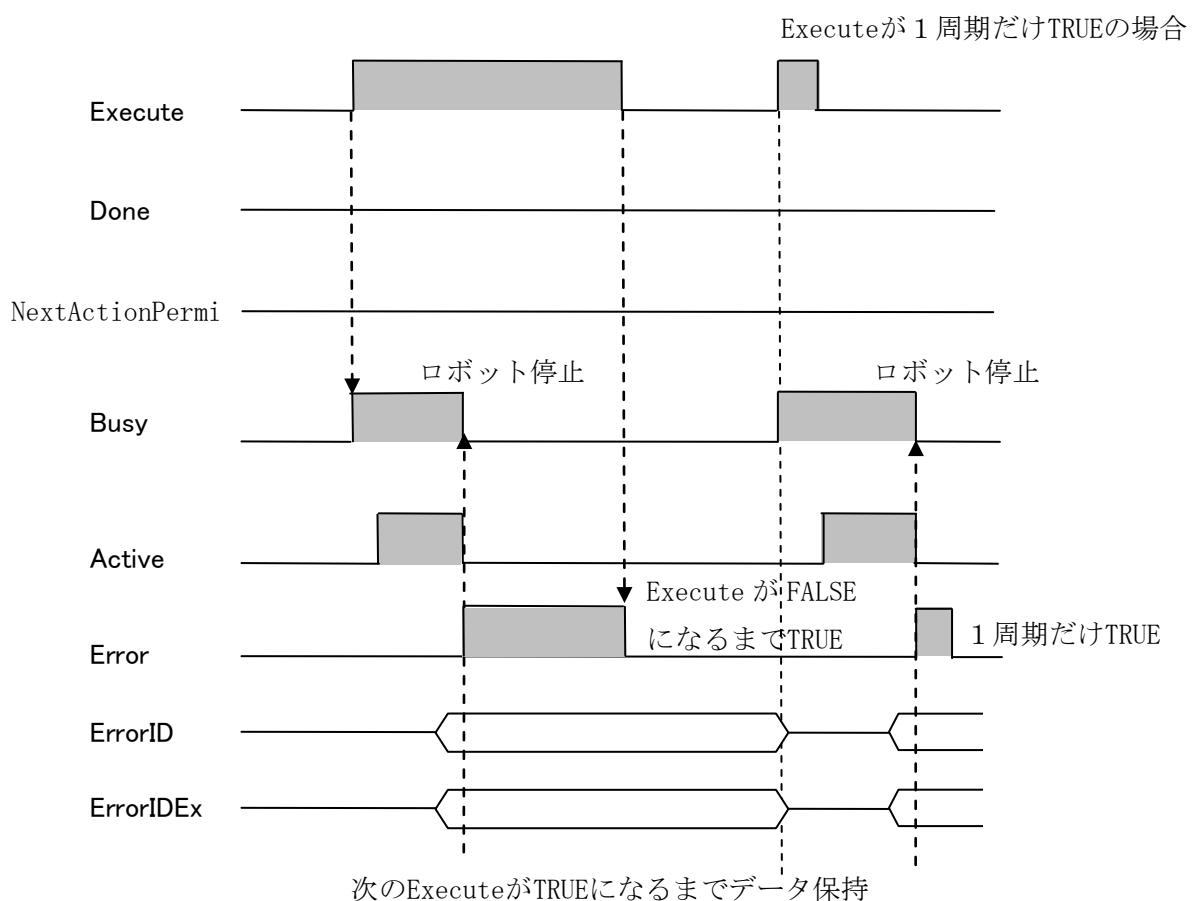
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで Done も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXTオプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立ち上がり	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで Error も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

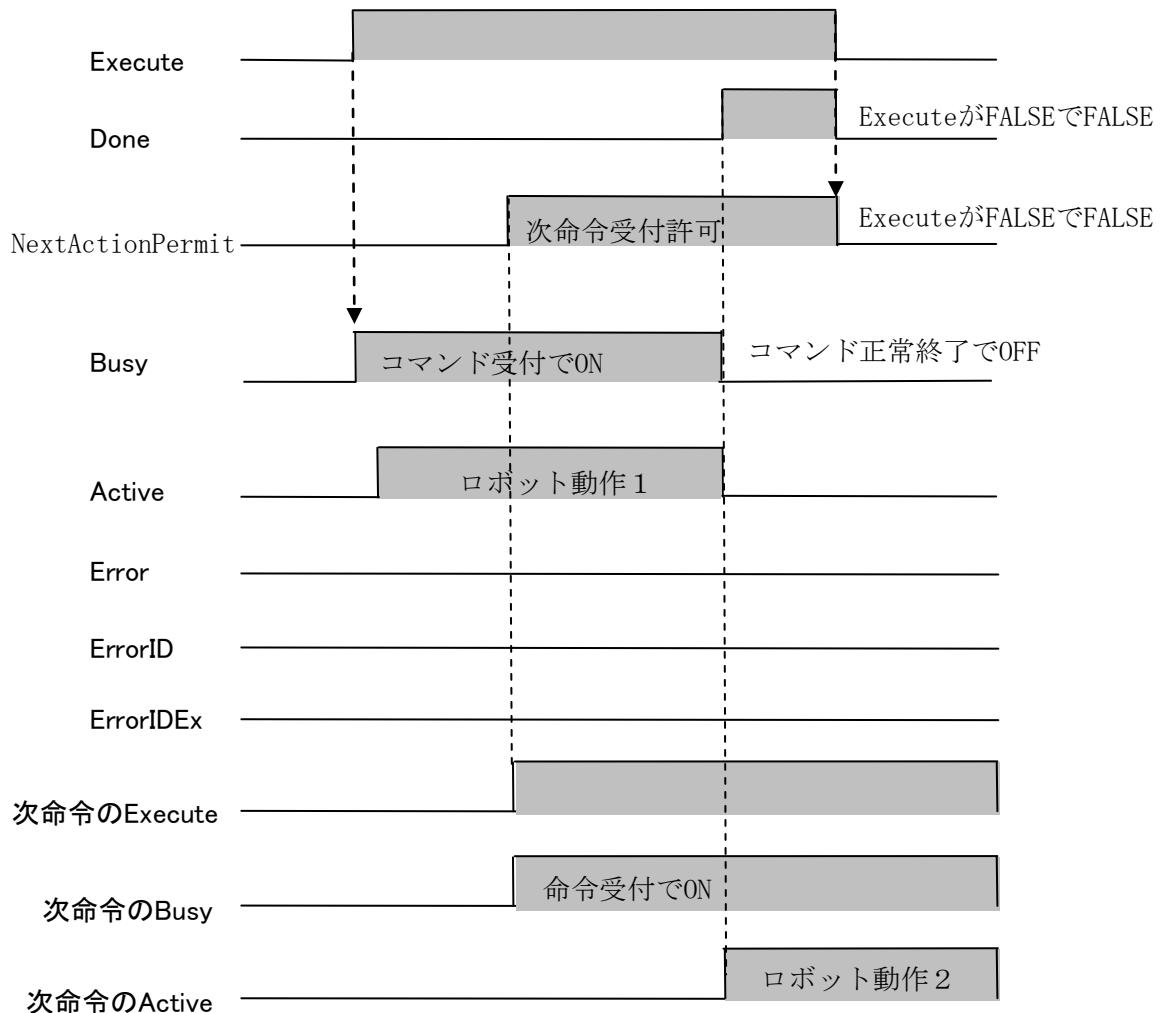
## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットを現在位置からツール座標-Z方向に移動し、付加軸を絶対位置へ移動します。

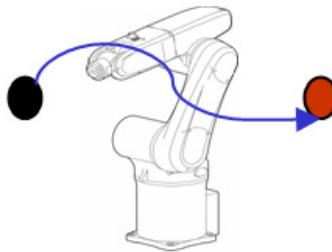
このステートメントを実行するにはN Jがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。

ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実行してください。

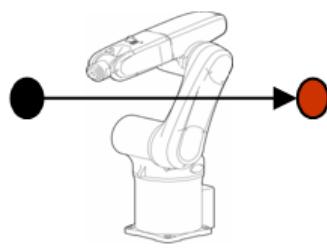
動作の補間方法は以下のとおりです。

指定方法	動作の補間方法
PTP	PTP 補間動作です。最も早く移動します。TCP 点の軌跡は考慮しません。
CP	CP 動作します。TCP 点は現在位置から目標位置まで直線で移動し、加減速区間以外は等速で移動します。

【PTP】



【CP】



### 【絶対動作と相対動作】

#### ・絶対動作

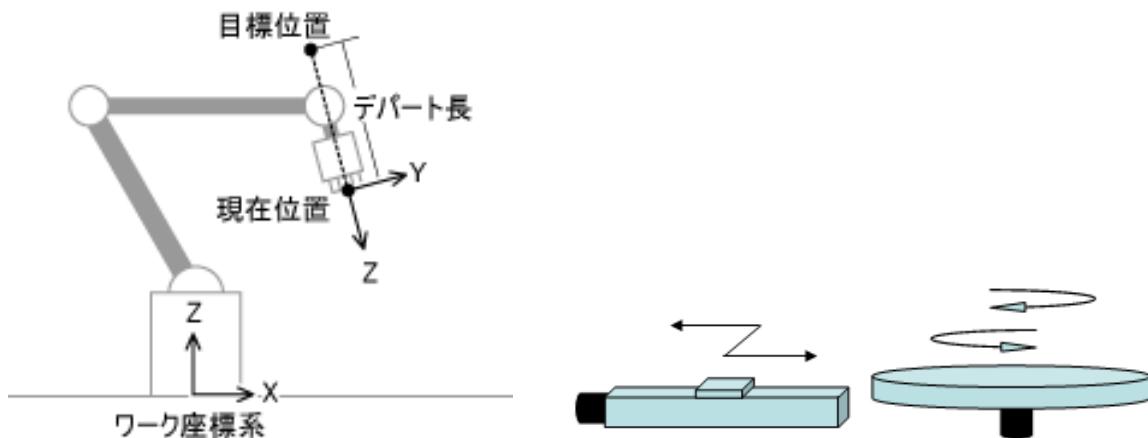
ティーチングされた動作位置へ移動する動作を、絶対動作といいます。

絶対動作は、その直前の動作に影響されることなく、必ずティーチングされた位置へ移動します。

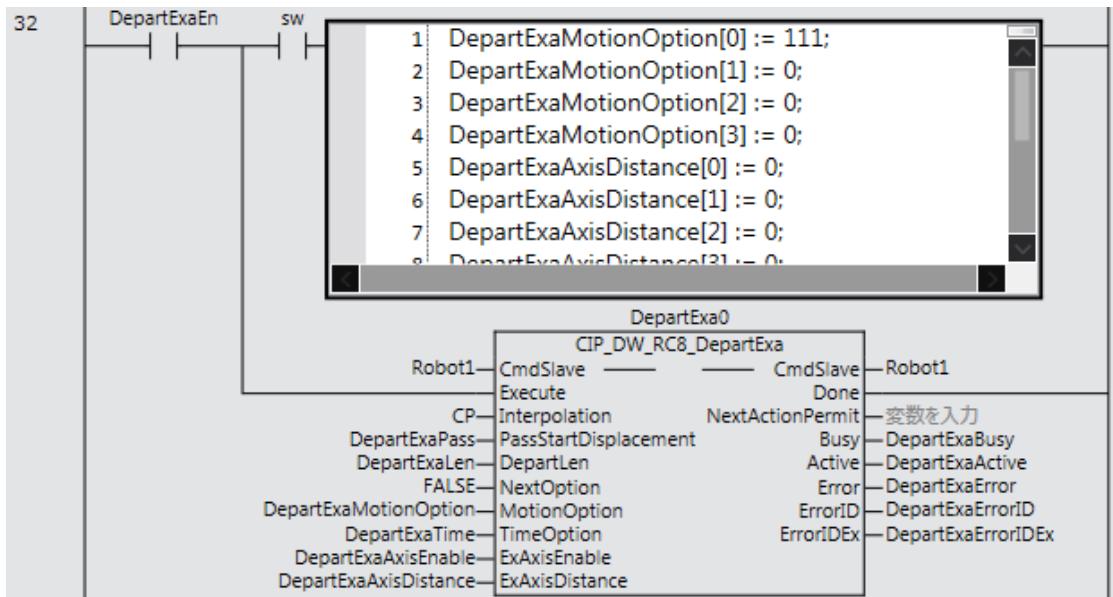
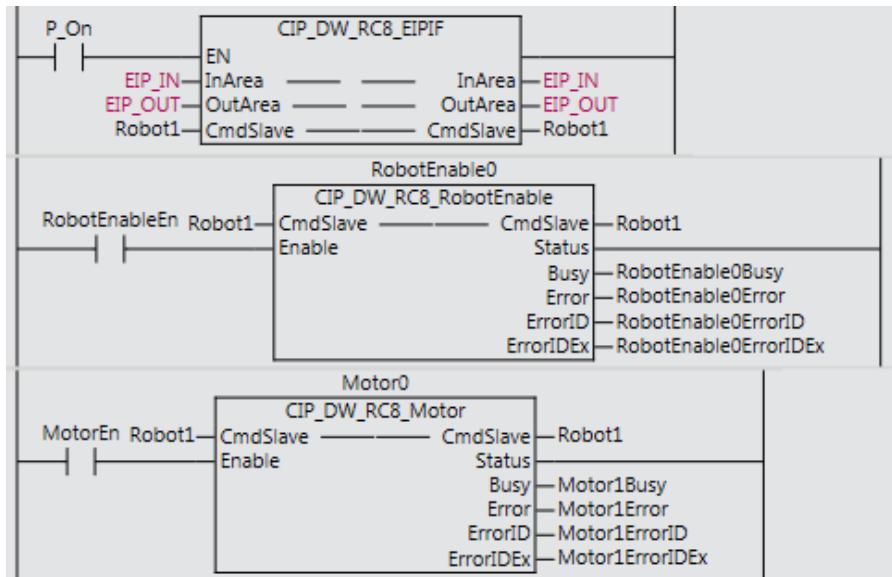
#### ・相対動作

現在位置から、ティーチングされた移動量だけ移動する動作のことを、相対動作といいます。

相対動作は、その直前の動作コマンドを実行した結果の現在位置を基準とするので、直前の動作コマンドの影響を受けることになります。



## ■記述例

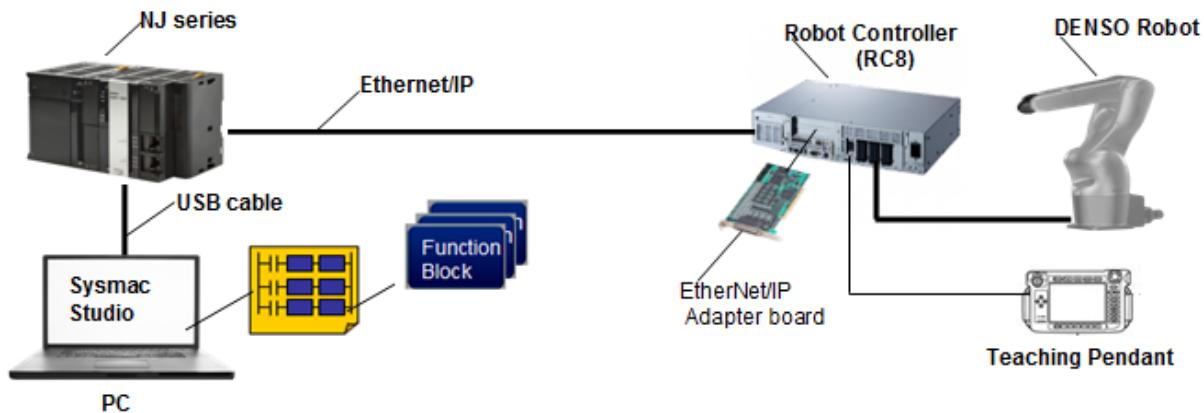


## ■使用上の注意

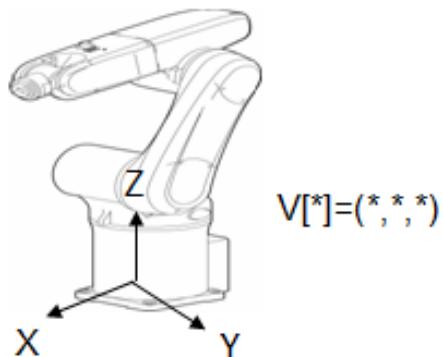
- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P : パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。

## 35 CIP\_DW\_RC8\_Draw

機能概要：ロボットを現在位置からの相対位置(変数指定)に移動します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現																		
CIP_DW_RC8_Draw	FB	<p style="text-align: center;">Draw0</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">CIP_DW_RC8_Draw</td> </tr> <tr> <td>CmdSlave</td> <td>CmdSlave</td> </tr> <tr> <td>Execute</td> <td>Done</td> </tr> <tr> <td>Interpolation</td> <td>NextActionPermit</td> </tr> <tr> <td>PassStartDisplacement</td> <td>Busy</td> </tr> <tr> <td>VectorVarNo</td> <td>Active</td> </tr> <tr> <td>NextOption</td> <td>Error</td> </tr> <tr> <td>MotionOption</td> <td>ErrorID</td> </tr> <tr> <td>TimeOption</td> <td>ErrorIDEx</td> </tr> </table>	CIP_DW_RC8_Draw		CmdSlave	CmdSlave	Execute	Done	Interpolation	NextActionPermit	PassStartDisplacement	Busy	VectorVarNo	Active	NextOption	Error	MotionOption	ErrorID	TimeOption	ErrorIDEx	<pre> CIP_DW_RC8_Draw_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; Interpolation := &lt;パラメータ&gt; PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt; VectorVarNo:= &lt;パラメータ&gt; NextOption := &lt;パラメータ&gt; MotionOption := &lt;パラメータ&gt; TimeOption := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Active =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>
CIP_DW_RC8_Draw																					
CmdSlave	CmdSlave																				
Execute	Done																				
Interpolation	NextActionPermit																				
PassStartDisplacement	Busy																				
VectorVarNo	Active																				
NextOption	Error																				
MotionOption	ErrorID																				
TimeOption	ErrorIDEx																				



## ◆ 変数テーブル

## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
Interpolation	補間方法	Rb_INTERPOLATION *2	PTP, CP		PTP: PTP 制御で移動 CP: CP 制御で移動
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *3	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @0 1~** : @1~**		@C : @E+姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
VectorVarNo		UNIT			並進移動量の V 型変数番号
NextOption *1	Next オプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..3] OF REAL			ARRAY[0]: 内部速度指定 単位は "%" ARRAY[1]: 内部加速度指定 単位は "%" ARRAY[2]: 内部減速度指定 単位は "%" ARRAY[3]: 内部速度 MPS 指定 単位は "mm/sec"
TimeOption *1	Time オプション	UINT			動作時間を指定します 単位は "ms" です

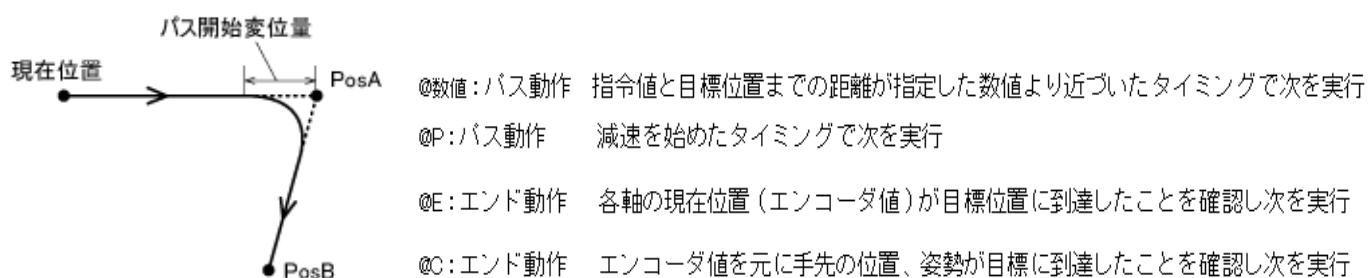
\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事が可能ですが、省略時は"0"が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: Rb\_INTERPOLATION 型は、下図の値をとります。

構造体型	名称	列挙値	コメント
共用体型	Rb_POSETYPE		指定座標タイプ
列挙型	P	257	ポジション型
	J	258	ジョイント型
	T	259	同次変換型
	Rb_INTERPOLATION		補間方法
	PTP	0	動作時間が最短となるように補間
	CP	1	経路が直線上になるように補間

\*3: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



## 【出力変数】

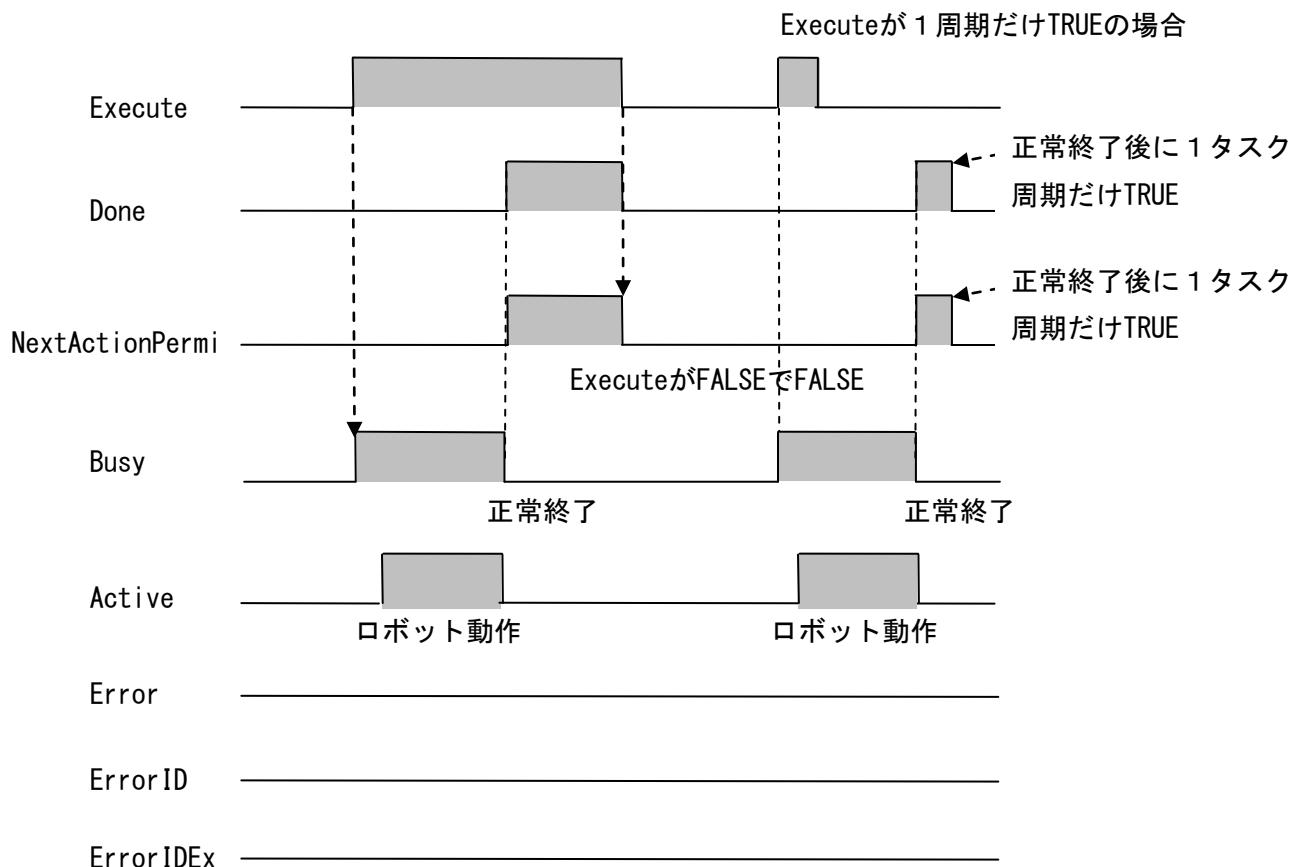
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUEとなります NEXT オプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

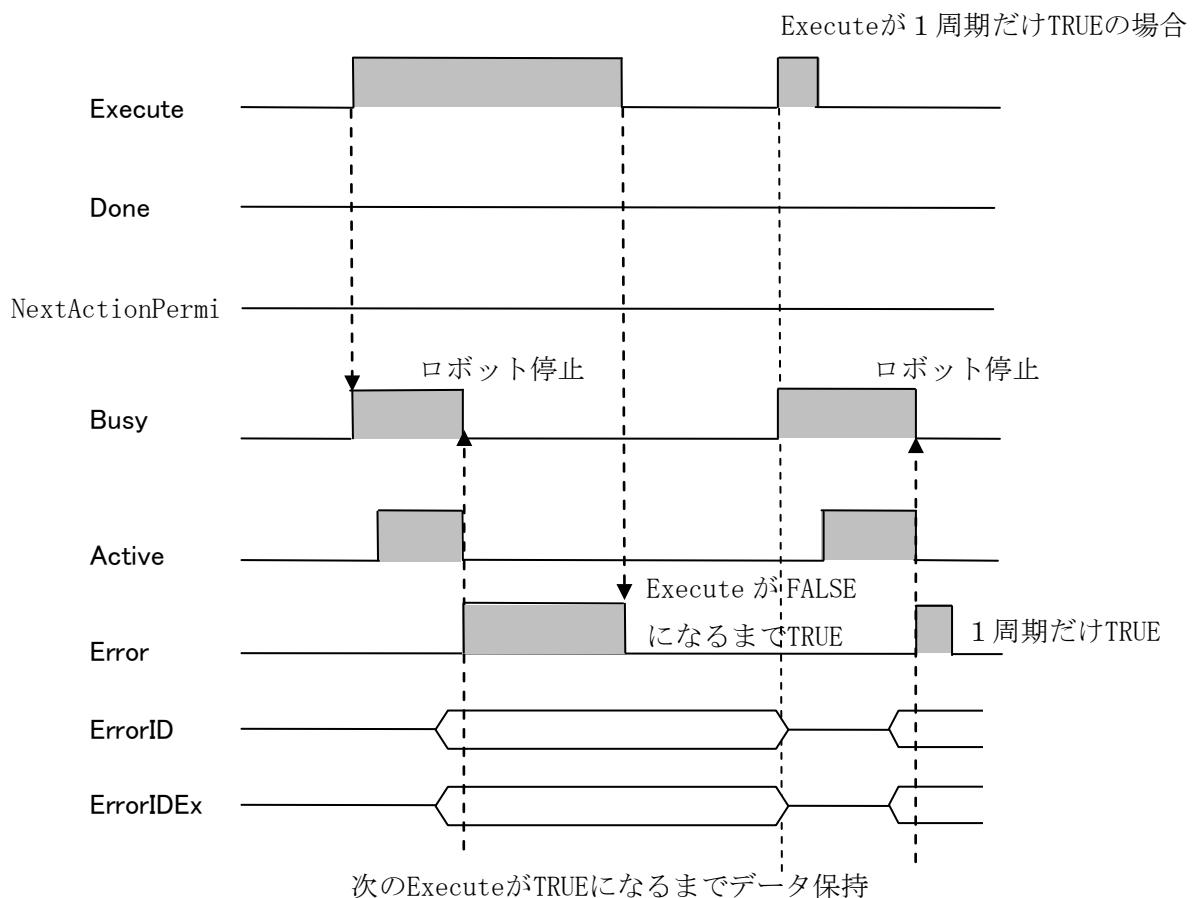
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXT オプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

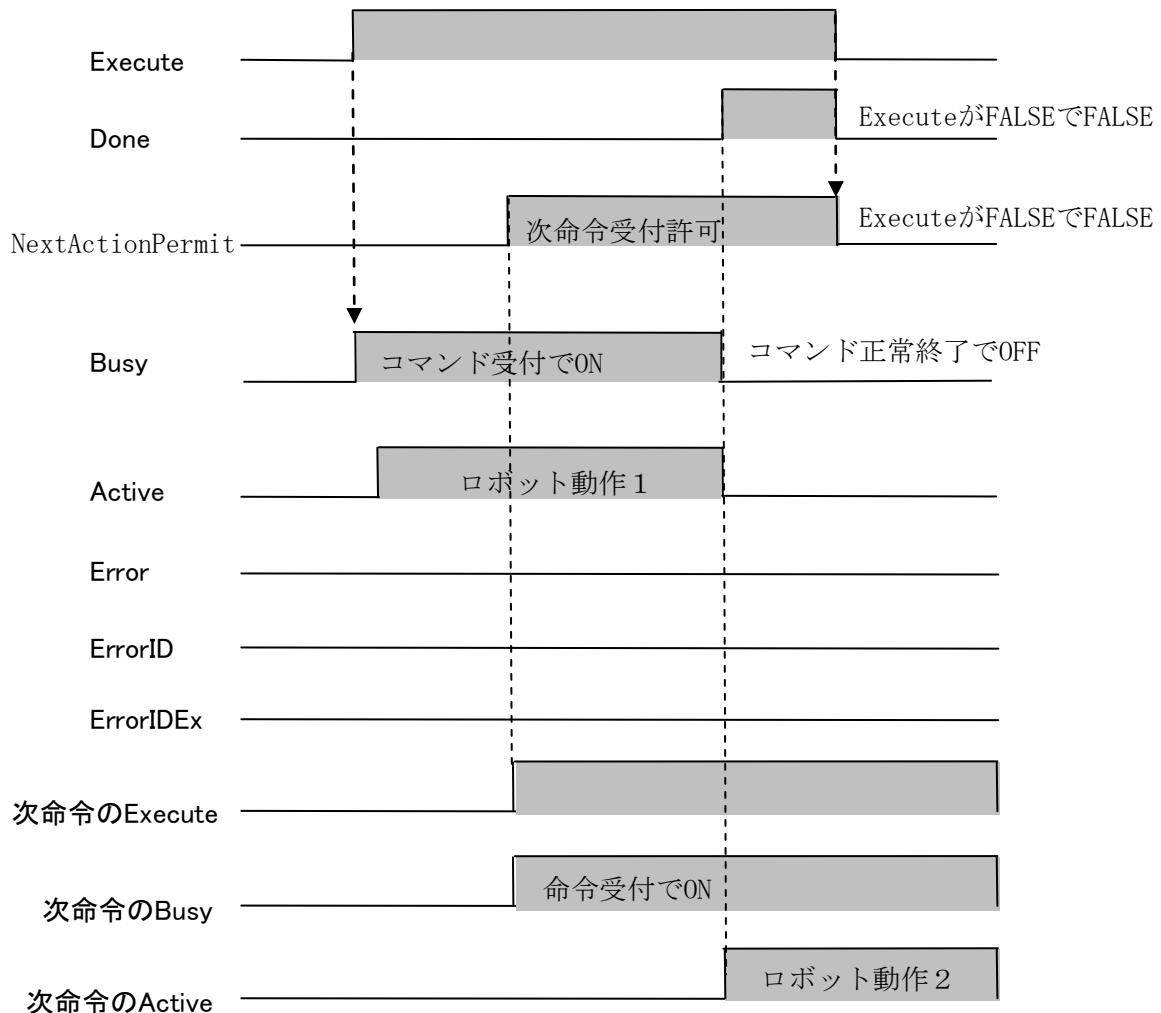
## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットを現在位置からの相対位置に移動します。

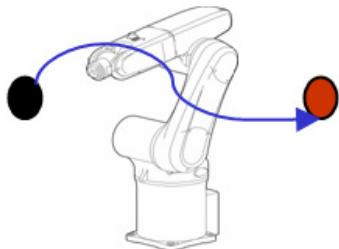
このステートメントを実行するにはN\_Jがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。

ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実行してください。

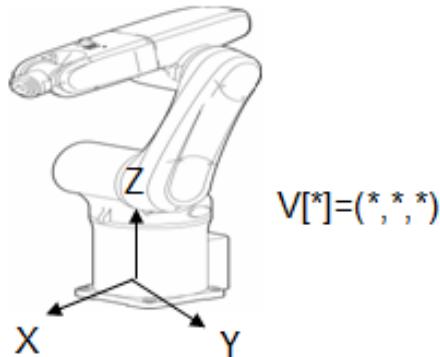
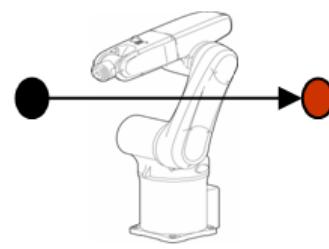
動作の補間方法は以下のとおりです。

指定方法	動作の補間方法
PTP	PTP 補間動作です。最も早く移動します。TCP 点の軌跡は考慮しません。
CP	CP 動作します。TCP 点は現在位置から目標位置まで直線で移動し、加減速区間以外は等速で移動します。

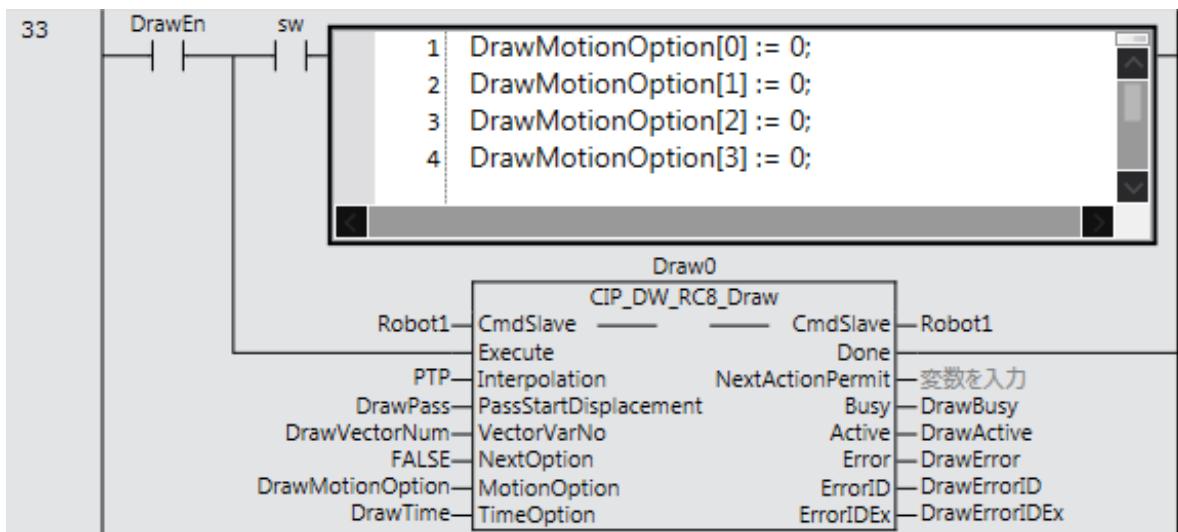
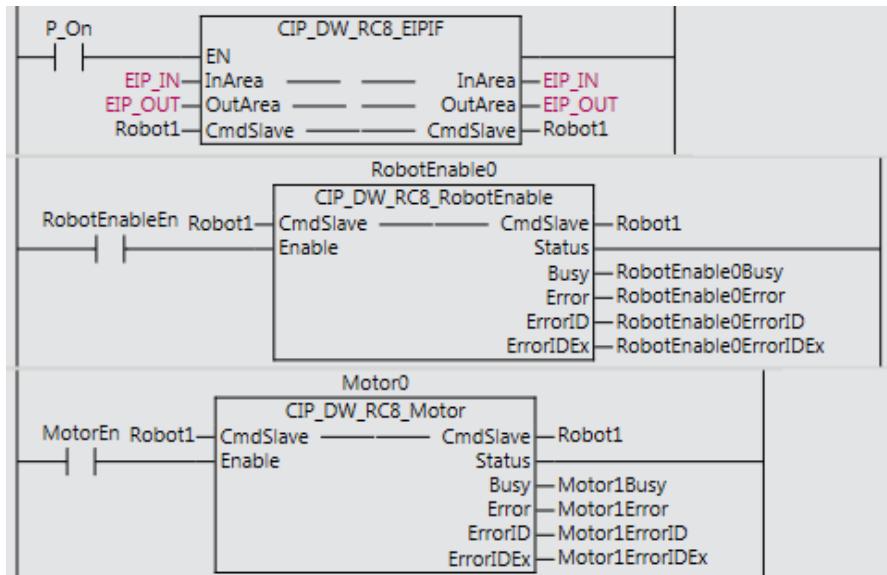
【PTP】



【CP】



## ■記述例

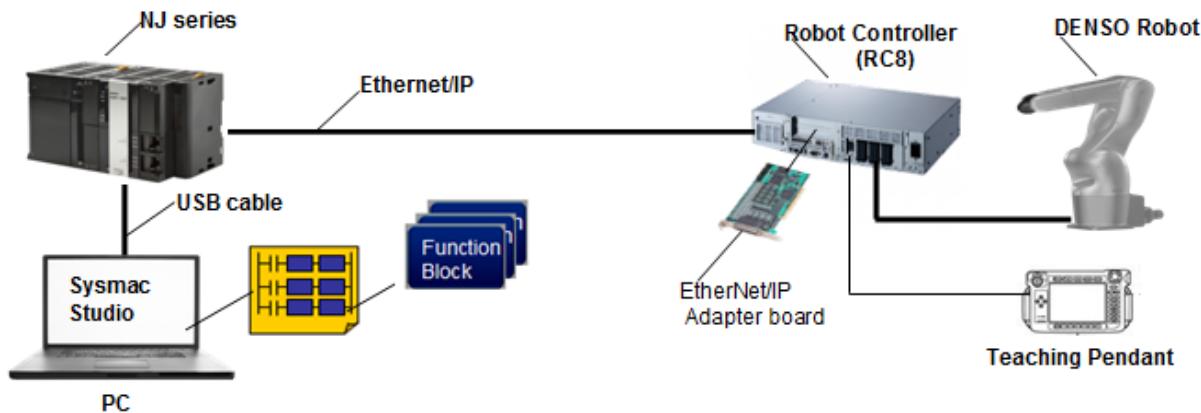


## ■使用上の注意

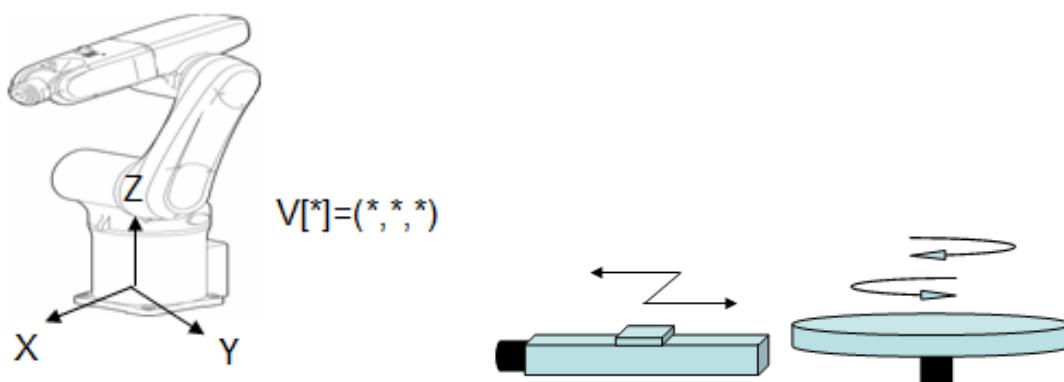
- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P : パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。

## 36 CIP\_DW\_RC8\_DrawEx

機能概要：ロボットを現在位置からの相対位置(変数指定)に移動し、付加軸を相対位置へ移動します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_DrawEx	FB	<pre> DrawEx0 CIP_DW_RC8_DrawEx CmdSlave --- CmdSlave Execute --- Done Interpolation --- NextActionPermit PassStartDisplacement --- Busy VectorVarNo --- Active NextOption --- Error MotionOption --- ErrorID TimeOption --- ErrorIDEx ExAxisEnable ---  ExAxisDistance ---  </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_DrawEx_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; Interpolation := &lt;パラメータ&gt; PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt; VectorVarNo := &lt;パラメータ&gt; NextOption := &lt;パラメータ&gt; MotionOption := &lt;パラメータ&gt; TimeOption := &lt;パラメータ&gt; ExAxisEnable := &lt;パラメータ&gt; ExAxisDistance := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Active =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>



## ◆ 変数テーブル

## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
Interpolation	補間方法	Rb_INTERPOLATION *2	PTP, CP		PTP: PTP 制御で移動 CP: CP 制御で移動
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *3	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @0 1~** : @1~**		@C : @E+姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
VectorVarNo		UINT			並進移動量の V 型変数番号
NextOption *1	Next オプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..3] OF REAL			ARRAY[0]: 内部速度指定 単位は “%” ARRAY[1]: 内部加速度指定 単位は “%” ARRAY[2]: 内部減速度指定 単位は “%” ARRAY[3]: 内部速度 MPS 指定 単位は “mm/sec”
TimeOption *1	Time オプション	UINT			動作時間を指定します 単位は “ms” です
ExAxisEnable	付加軸: 軸指定	BYTE			0 BIT : --- 1 BIT : --- 2 BIT : --- 3 BIT : --- 4 BIT : 5 軸 (4 軸ロボット) 5 BIT : 6 軸 (4 軸ロボット) 6 BIT : 7 軸 7 BIT : 8 軸 (0 : 無効、1 : 有効)
ExAxisDistance	付加軸: 移動量	ARRAY[0..3] OF REAL			軸設定が直動なら単位は “mm” 軸設定が回転なら単位は “度”

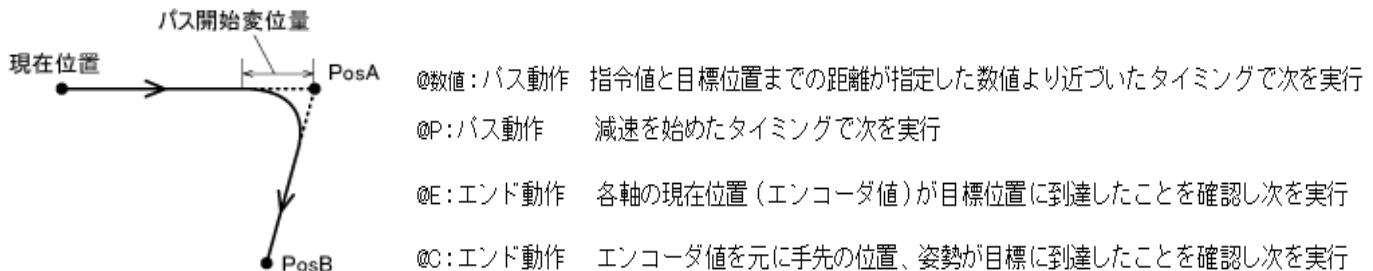
\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事が可能ですが、省略時は “0” が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: Rb\_INTERPOLATION 型は、下図の値をとります。

構造体型	名称	列挙値	コメント
共用体型	Rb_POSETYPE		指定座標タイプ
列挙型	P	257	ポジション型
	J	258	ジョイント型
	T	259	同次変換型
▼	Rb_INTERPOLATION		補間方法
	PTP	0	動作時間が最短となるように補間
	CP	1	経路が直線上になるように補間

\*3: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



### 【出力変数】

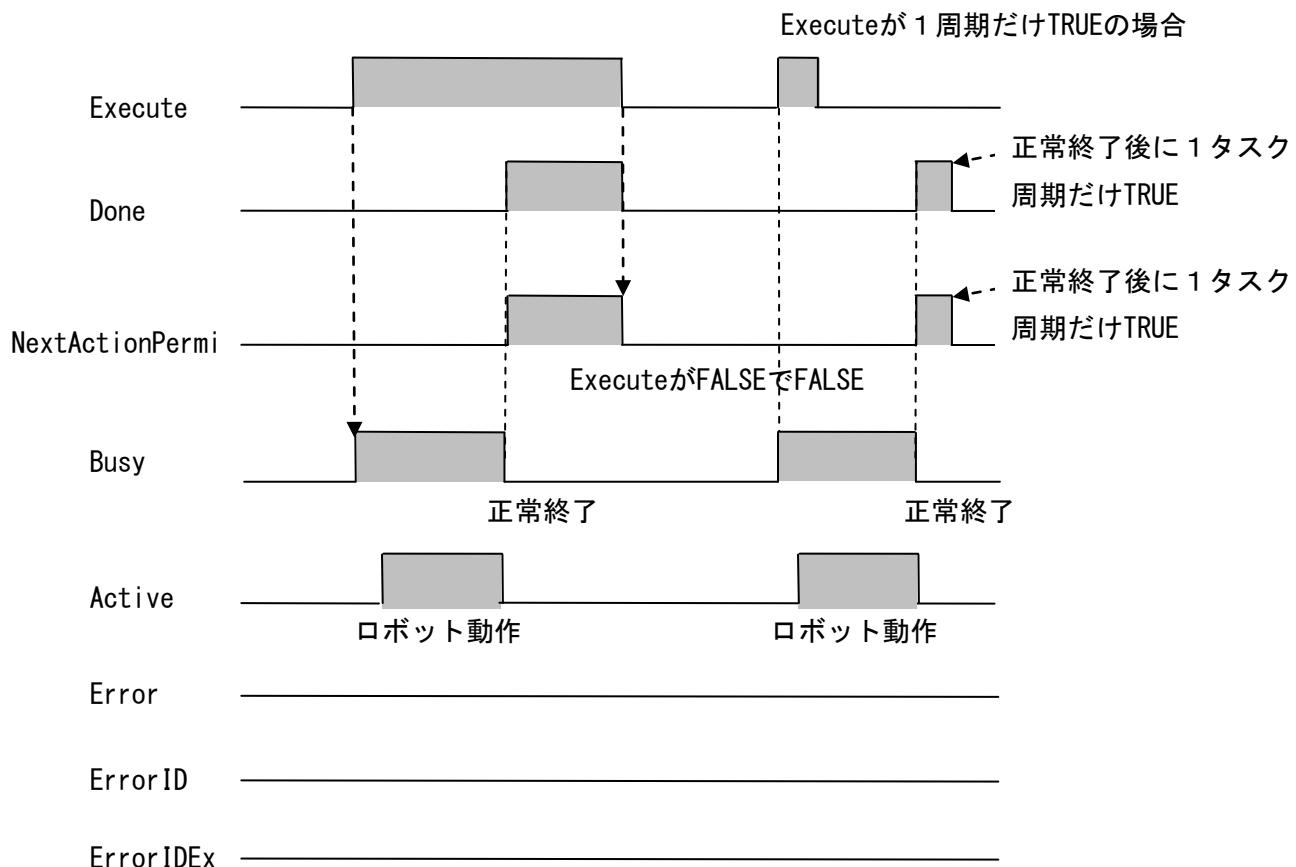
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUEとなります NEXTオプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

### 出力変数の反映タイミング

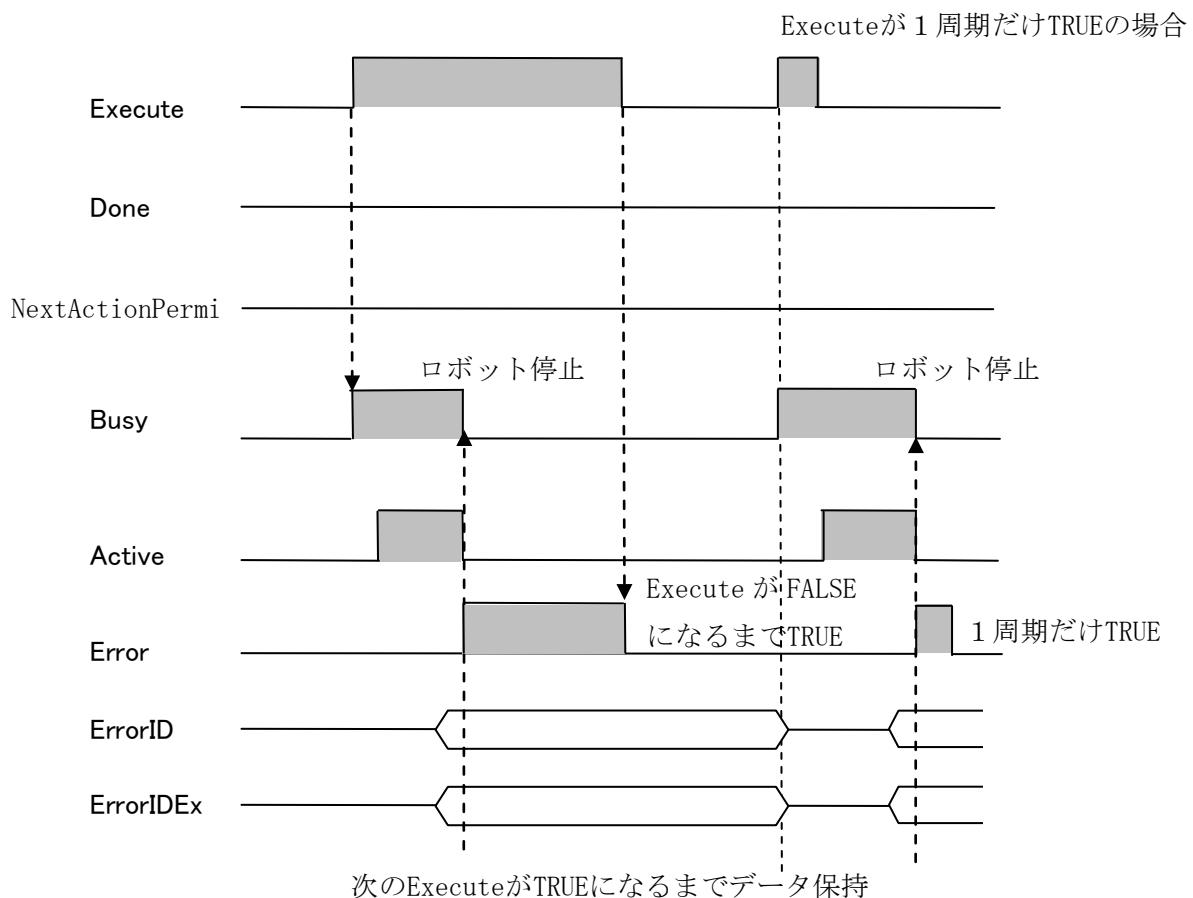
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで Done も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXTオプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立ち上がり	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで Error も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

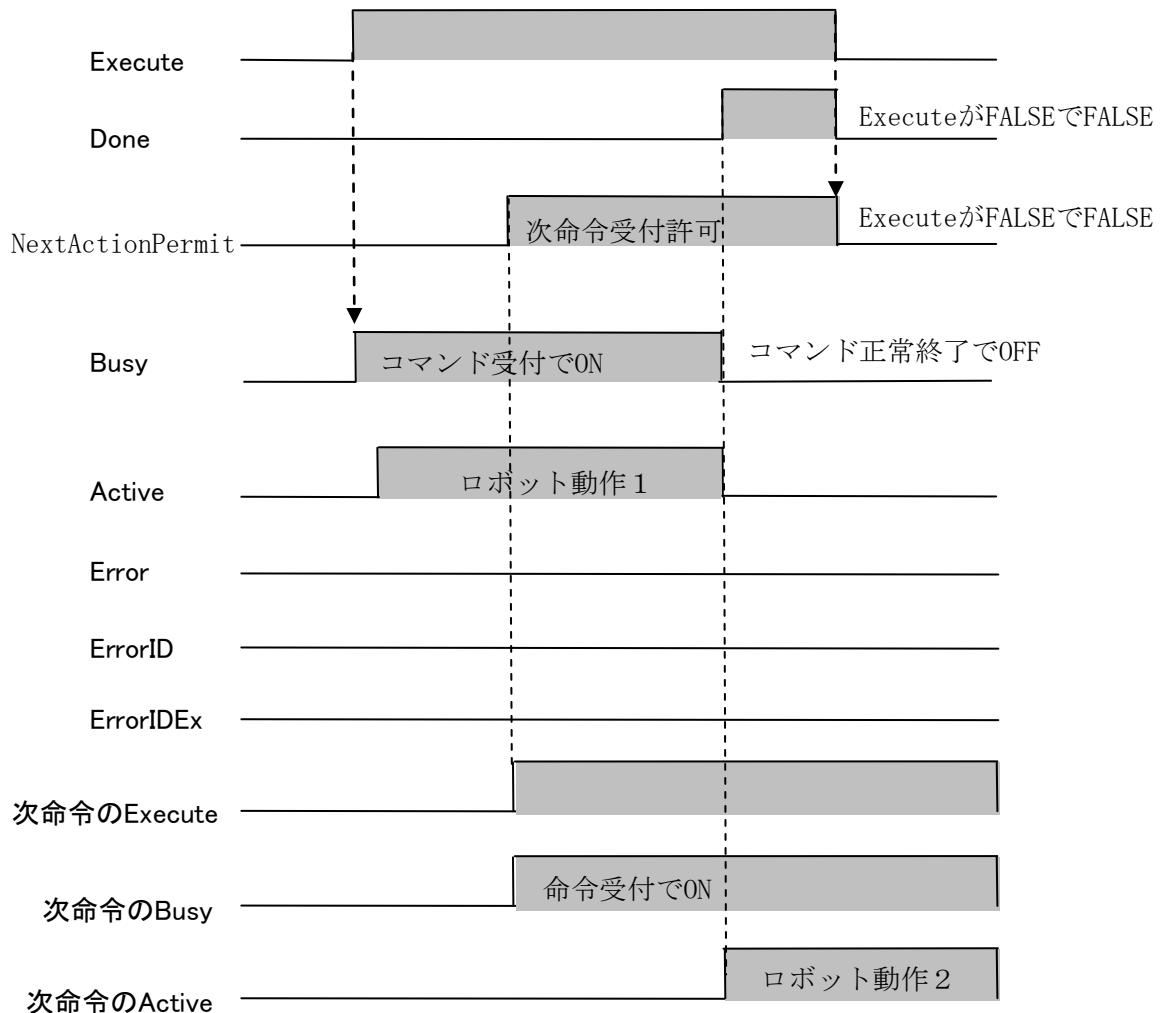
## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットを現在位置からの相対位置に移動し、付加軸を相対位置へ移動します。

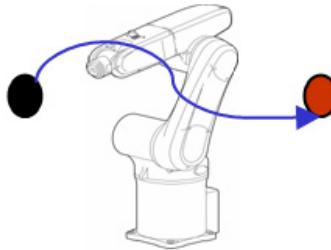
このステートメントを実行するにはN Jがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。

ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実行してください。

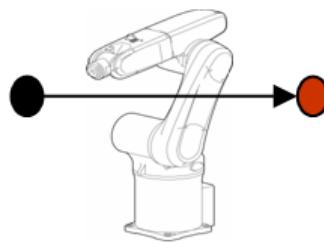
動作の補間方法は以下のとおりです。

指定方法	動作の補間方法
PTP	PTP 補間動作です。最も早く移動します。TCP 点の軌跡は考慮しません。
CP	CP 動作します。TCP 点は現在位置から目標位置まで直線で移動し、加減速区間以外は等速で移動します。

【PTP】



【CP】



### 【絶対動作と相対動作】

#### ・絶対動作

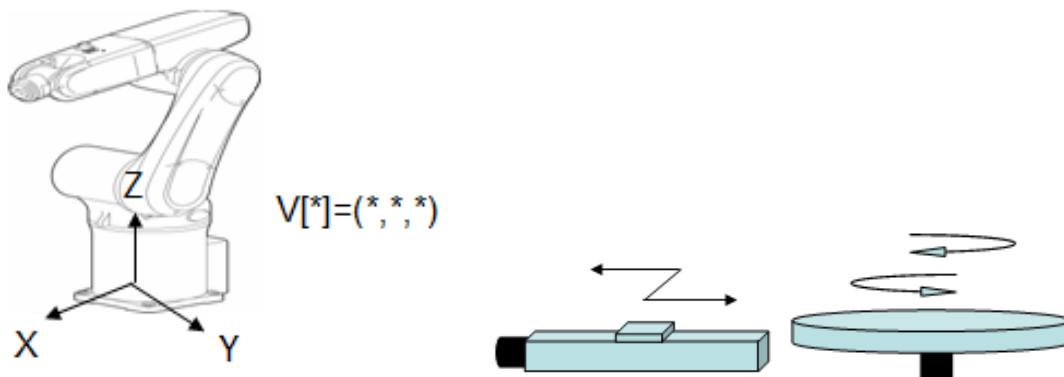
ティーチングされた動作位置へ移動する動作を、絶対動作といいます。

絶対動作は、その直前の動作に影響されることなく、必ずティーチングされた位置へ移動します。

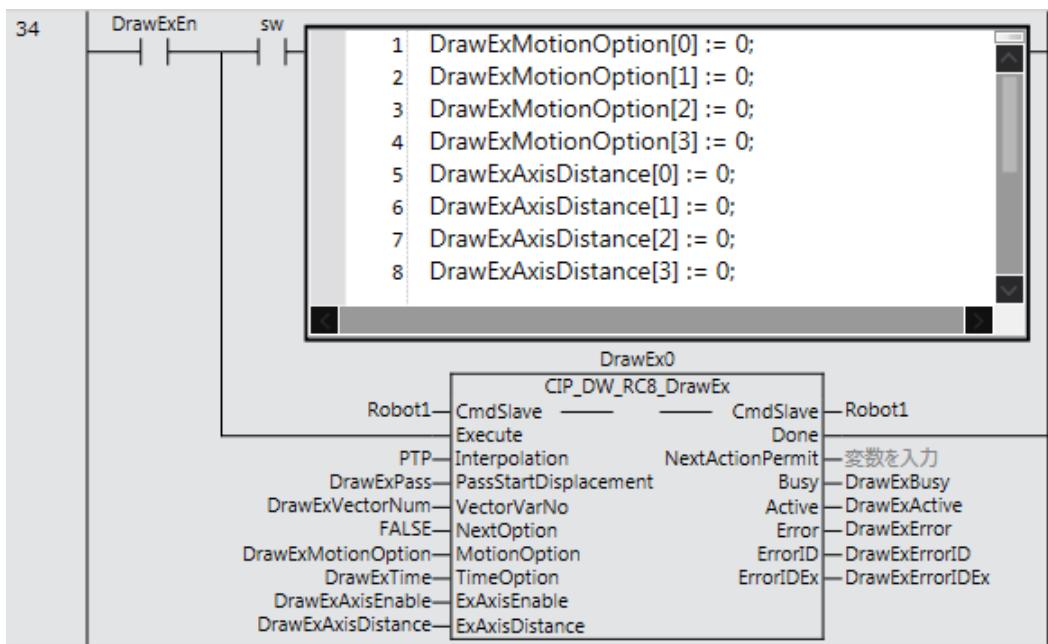
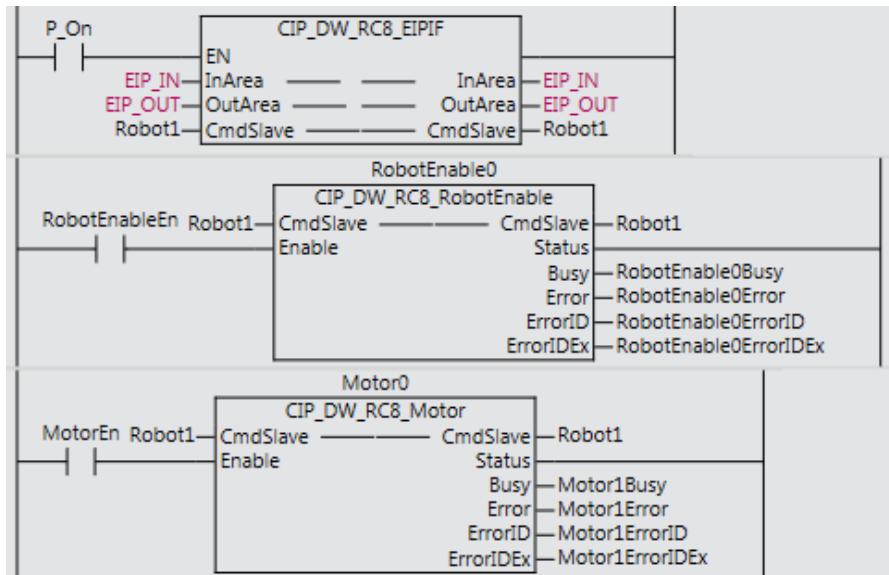
#### ・相対動作

現在位置から、ティーチングされた移動量だけ移動する動作のことを、相対動作といいます。

相対動作は、その直前の動作コマンドを実行した結果の現在位置を基準とするので、直前の動作コマンドの影響を受けることになります。



## ■記述例

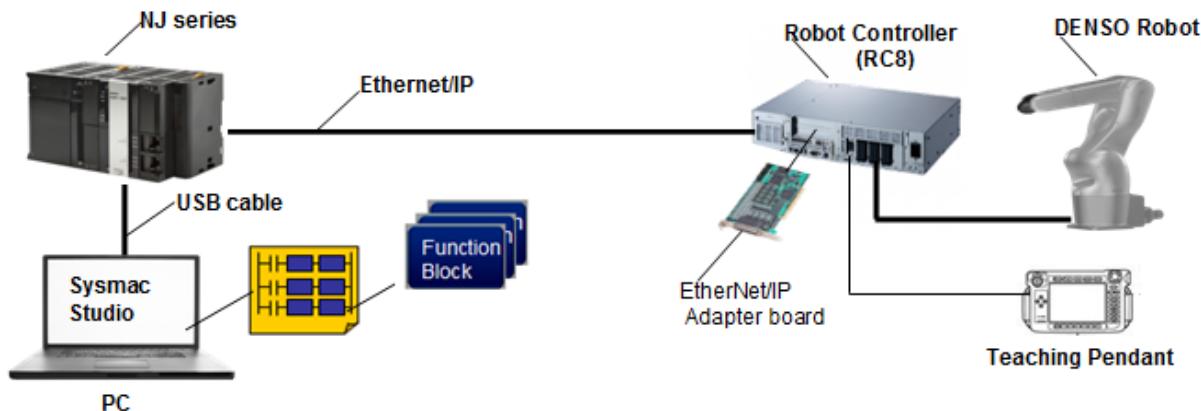


## ■使用上の注意

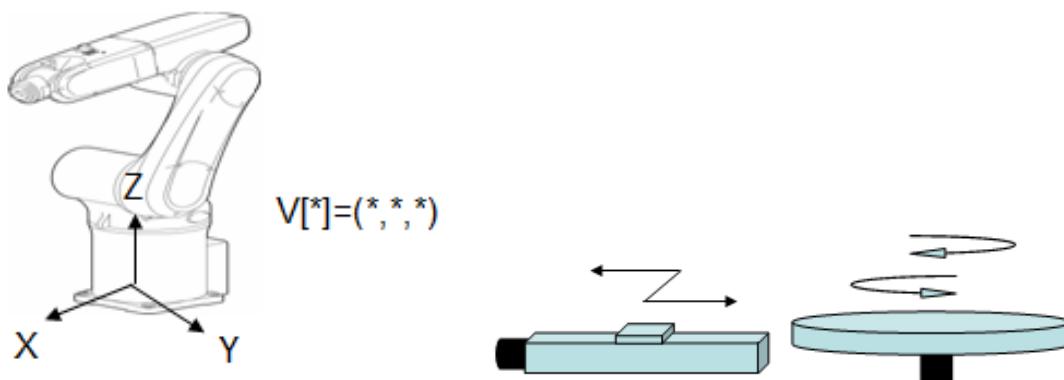
- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P : パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。

## 3.7 CIP\_DW\_RC8\_DrawExA

機能概要：ロボットを現在位置からの相対位置(変数指定)に移動し、付加軸を絶対位置へ移動します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現																				
CIP_DW_RC8_DrawExA	FB	<p style="text-align: center;">DrawExa0</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>CIP_DW_RC8_DrawExa</b> </div> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">CmdSlave</td> <td style="width: 50%;">CmdSlave</td> </tr> <tr> <td>Execute</td> <td>Done</td> </tr> <tr> <td>Interpolation</td> <td>NextActionPermit</td> </tr> <tr> <td>PassStartDisplacement</td> <td>Busy</td> </tr> <tr> <td>VectorVarNo</td> <td>Active</td> </tr> <tr> <td>NextOption</td> <td>Error</td> </tr> <tr> <td>MotionOption</td> <td>ErrorID</td> </tr> <tr> <td>TimeOption</td> <td>ErrorIDEx</td> </tr> <tr> <td>ExAxisEnable</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ExAxisDistance</td> <td></td> </tr> </table>	CmdSlave	CmdSlave	Execute	Done	Interpolation	NextActionPermit	PassStartDisplacement	Busy	VectorVarNo	Active	NextOption	Error	MotionOption	ErrorID	TimeOption	ErrorIDEx	ExAxisEnable		ExAxisDistance		<pre>CIP_DW_RC8_DrawExa_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; Interpolation := &lt;パラメータ&gt; PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt; VectorVarNo := &lt;パラメータ&gt; NextOption := &lt;パラメータ&gt; MotionOption := &lt;パラメータ&gt; TimeOption := &lt;パラメータ&gt; ExAxisEnable := &lt;パラメータ&gt; ExAxisDistance := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Active =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; );</pre>
CmdSlave	CmdSlave																						
Execute	Done																						
Interpolation	NextActionPermit																						
PassStartDisplacement	Busy																						
VectorVarNo	Active																						
NextOption	Error																						
MotionOption	ErrorID																						
TimeOption	ErrorIDEx																						
ExAxisEnable																							
ExAxisDistance																							



## ◆ 変数テーブル

## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
Interpolation	補間方法	Rb_INTERPOLATION *2	PTP, CP		PTP: PTP 制御で移動 CP: CP 制御で移動
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *3	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @0 1~** : @1~**		@C : @E+姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
VectorVarNo		UINT			並進移動量の V 型変数番号
NextOption *1	Next オプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..3] OF REAL			ARRAY[0]: 内部速度指定 単位は “%” ARRAY[1]: 内部加速度指定 単位は “%” ARRAY[2]: 内部減速度指定 単位は “%” ARRAY[3]: 内部速度 MPS 指定 単位は “mm/sec”
TimeOption *1	Time オプション	UINT			動作時間を指定します 単位は “ms” です
ExAxisEnable	付加軸: 軸指定	BYTE			0 BIT : --- 1 BIT : --- 2 BIT : --- 3 BIT : --- 4 BIT : 5 軸 (4 軸ロボット) 5 BIT : 6 軸 (4 軸ロボット) 6 BIT : 7 軸 7 BIT : 8 軸 (0 : 無効、1 : 有効)
ExAxisDistance	付加軸: 移動量	ARRAY[0..3] OF REAL			軸設定が直動なら単位は “mm” 軸設定が回転なら単位は “度”

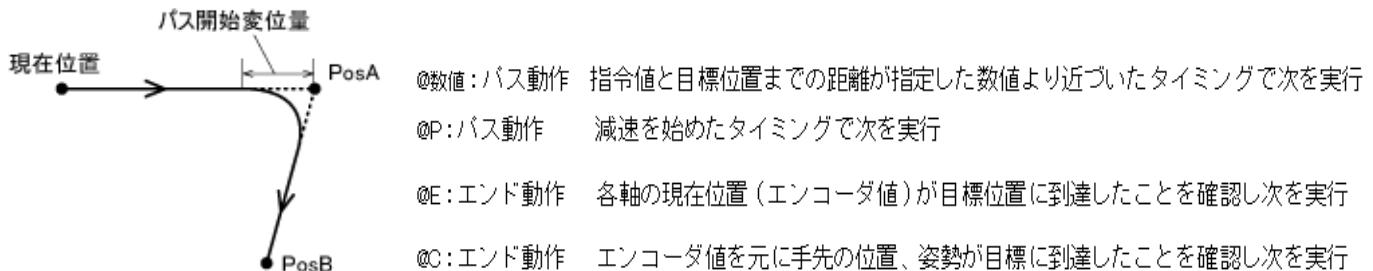
\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事が可能ですが、省略時は “0” が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: Rb\_INTERPOLATION 型は、下図の値をとります。

構造体型	名称	列挙値	コメント
共用体型	Rb_POSETYPE		指定座標タイプ
列挙型	P	257	ポジション型
	J	258	ジョイント型
	T	259	同次変換型
▼	Rb_INTERPOLATION		補間方法
	PTP	0	動作時間が最短となるように補間
	CP	1	経路が直線上になるように補間

\*3: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



### 【出力変数】

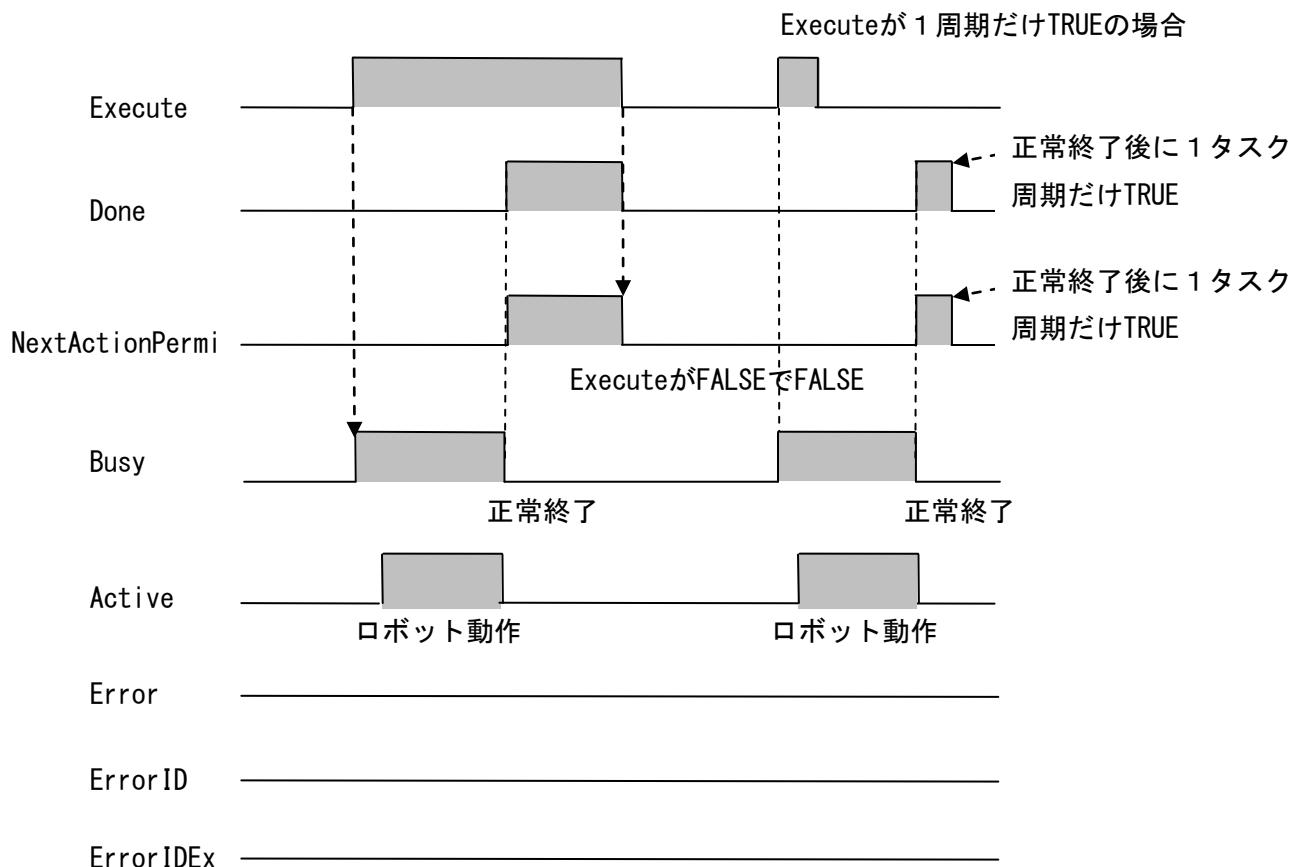
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUEとなります NEXTオプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

### 出力変数の反映タイミング

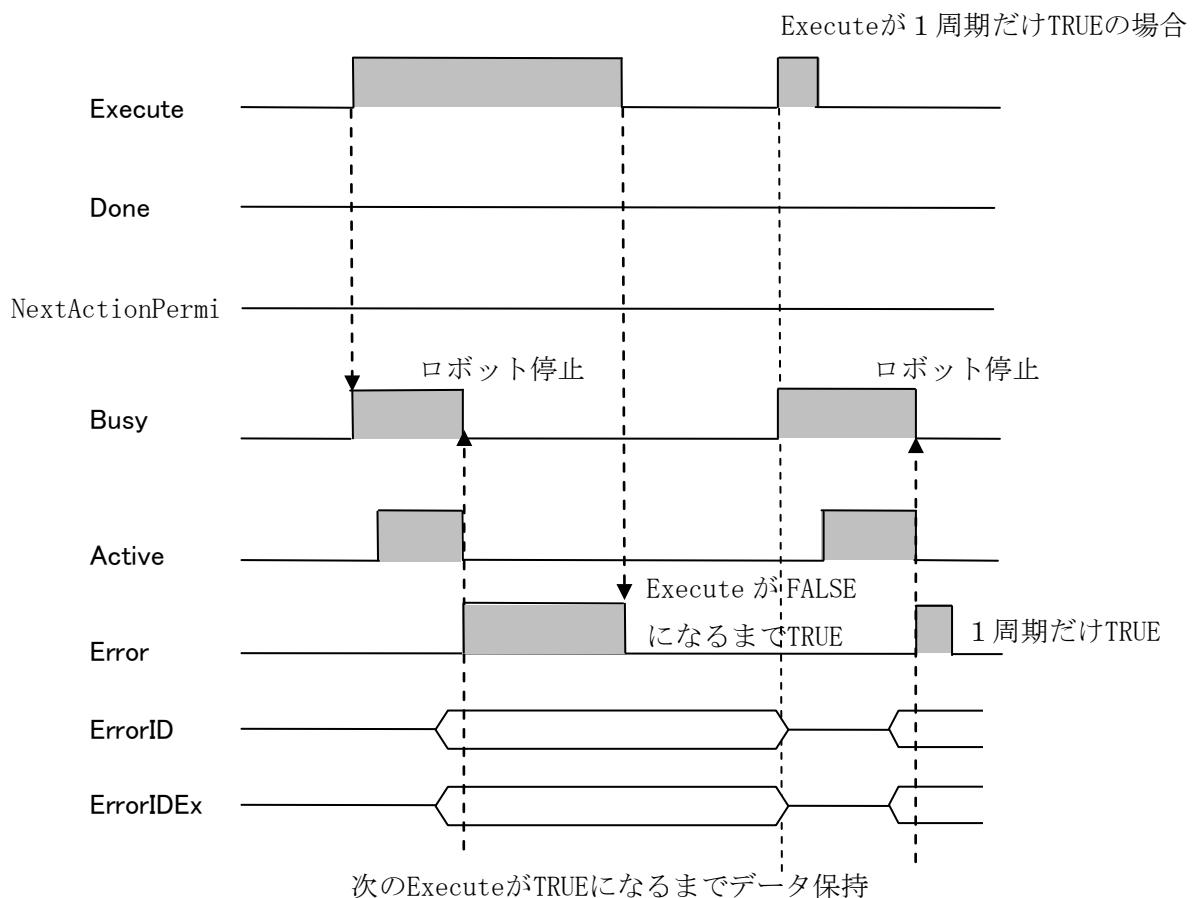
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで Done も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXTオプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立ち上がり	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで Error も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

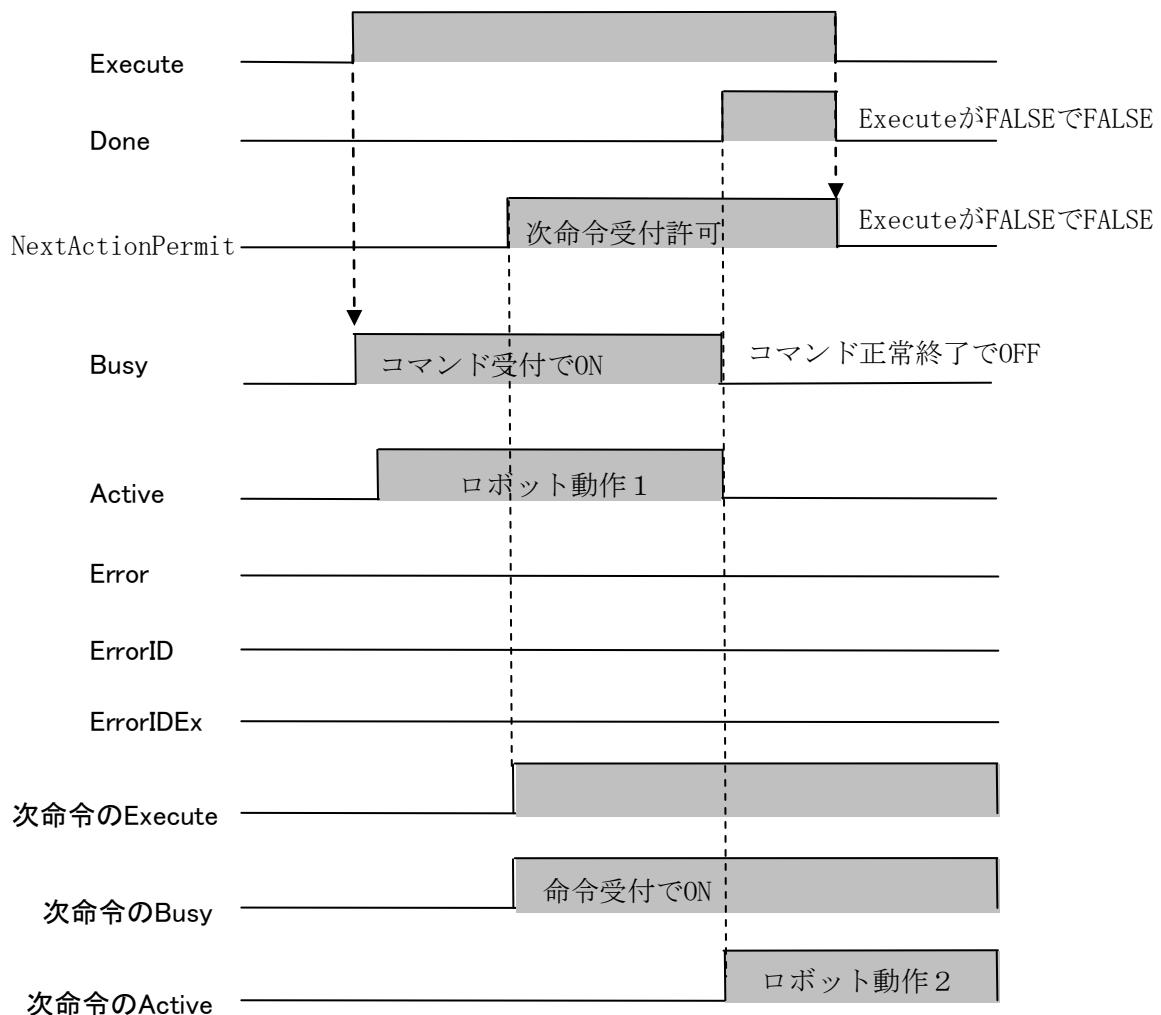
## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットを現在位置からの相対位置に移動し、付加軸を絶対位置へ移動します。

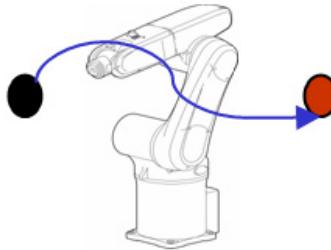
このステートメントを実行するにはN Jがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。

ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実行してください。

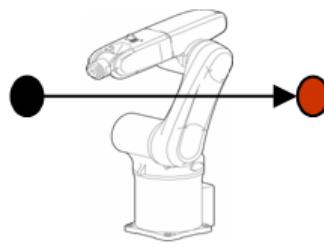
動作の補間方法は以下のとおりです。

指定方法	動作の補間方法
PTP	PTP 補間動作です。最も早く移動します。TCP 点の軌跡は考慮しません。
CP	CP 動作します。TCP 点は現在位置から目標位置まで直線で移動し、加減速区間以外は等速で移動します。

【PTP】



【CP】



### 【絶対動作と相対動作】

#### ・絶対動作

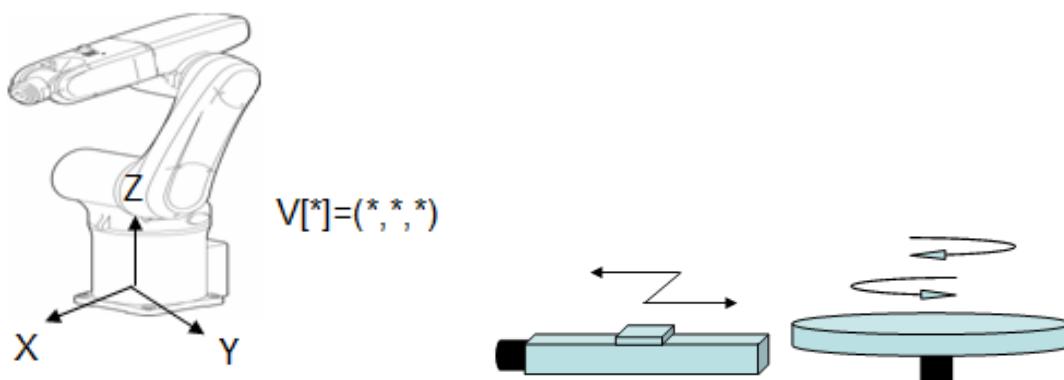
ティーチングされた動作位置へ移動する動作を、絶対動作といいます。

絶対動作は、その直前の動作に影響されることなく、必ずティーチングされた位置へ移動します。

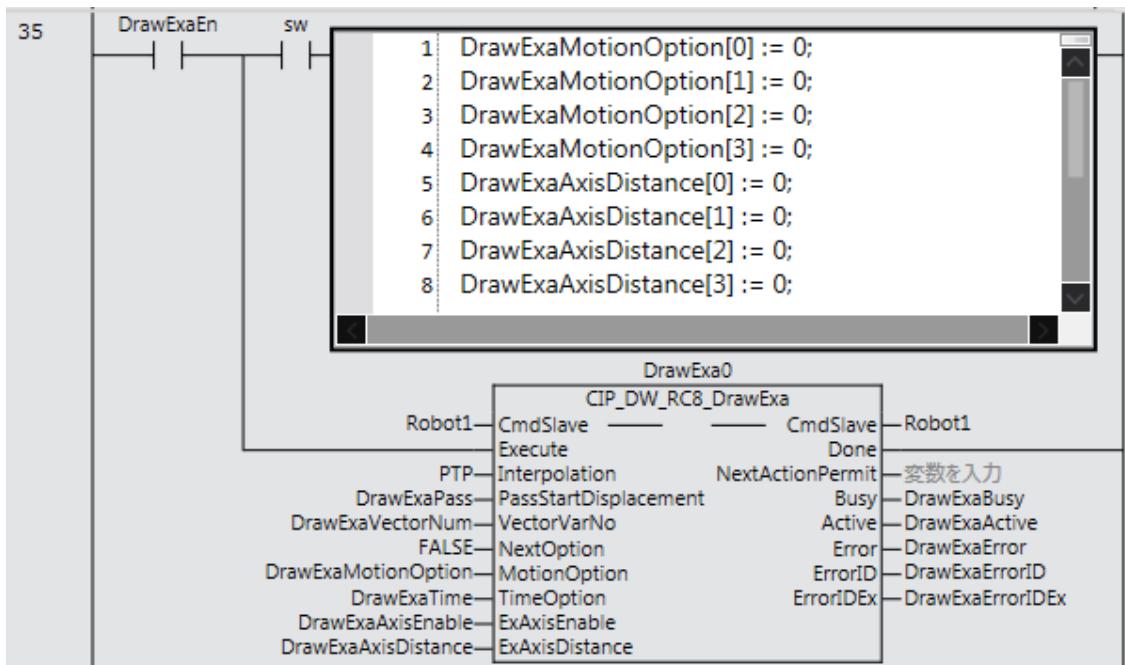
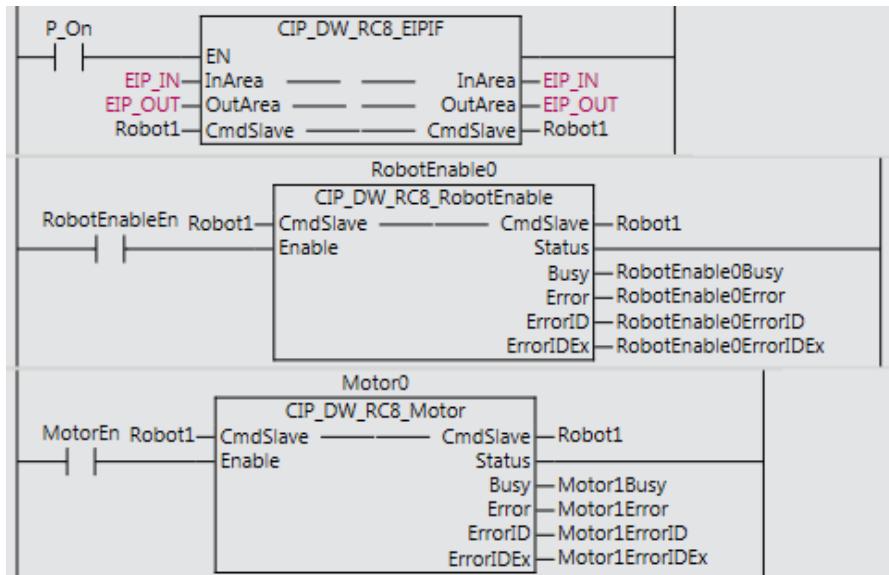
#### ・相対動作

現在位置から、ティーチングされた移動量だけ移動する動作のことを、相対動作といいます。

相対動作は、その直前の動作コマンドを実行した結果の現在位置を基準とするので、直前の動作コマンドの影響を受けることになります。



## ■記述例

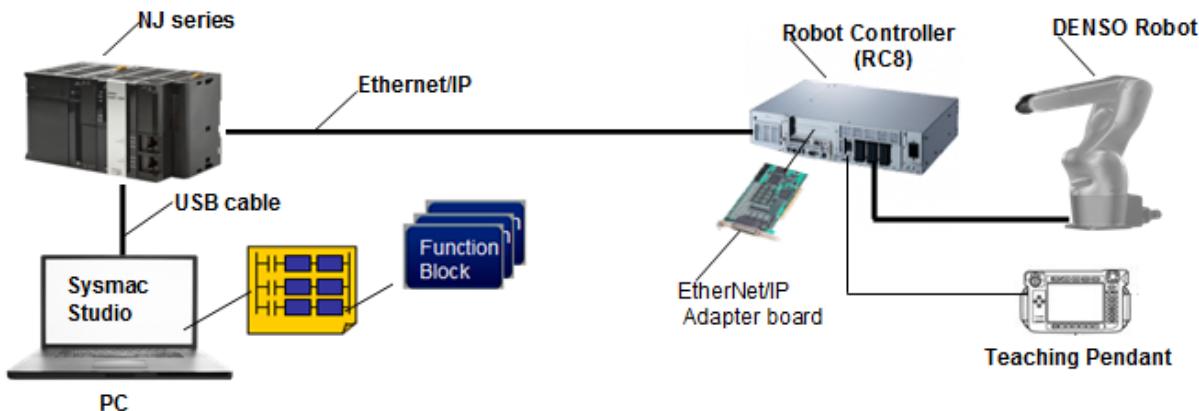


## ■使用上の注意

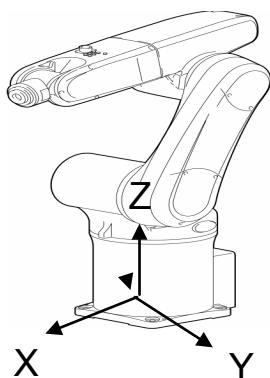
- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P : パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。

## 3.8 CIP\_DW\_RC8\_DrawImdt

機能概要：ロボットを現在位置からの相対位置(数値指定)に移動します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_DrawImdt	FB	<p>DrawImdt0</p> <pre> CIP_DW_RC8_DrawImdt CmdSlave ———— CmdSlave Execute ———— Done Interpolation ———— NextActionPermit PassStartDisplacement ———— Busy ParallelMoveDistance ———— Active NextOption ———— Error MotionOption ———— ErrorID TimeOption ———— ErrorIDEx </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_DrawImdt_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; Interpolation := &lt;パラメータ&gt; PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt; ParallelMoveDistance:= &lt;パラメータ&gt; NextOption := &lt;パラメータ&gt; MotionOption := &lt;パラメータ&gt; TimeOption := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Active =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>



`ParallelMoveDistance[0] = **`  
`ParallelMoveDistance[1] = **`  
`ParallelMoveDistance[2] = **`

## ◆ 変数テーブル

## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
Interpolation	補間方法	Rb_INTERPOLATION *2	PTP, CP		PTP: PTP 制御で移動 CP: CP 制御で移動
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *3	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @0 1~** : @1~**		@C : @E+姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
ParallelMoveDistance	並進移動量	ARRAY[0..2] OF REAL			移動目標座標 X, Y, Z 軸方向への移動量
NextOption *1	Next オプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..3] OF REAL			ARRAY[0]: 内部速度指定 単位は "%" ARRAY[1]: 内部加速度指定 単位は "%" ARRAY[2]: 内部減速度指定 単位は "%" ARRAY[3]: 内部速度 MPS 指定 単位は "mm/sec"
TimeOption *1	Time オプション	UINT			動作時間を指定します 単位は "ms" です

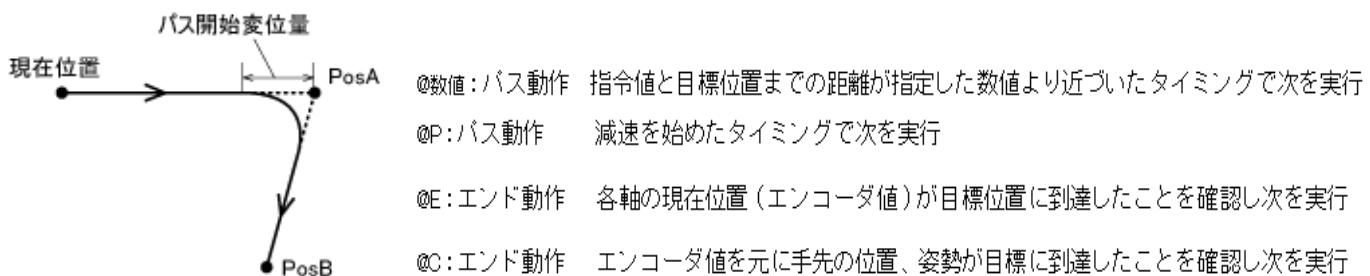
\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事が可能です。省略時は"0"が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: Rb\_INTERPOLATION 型は、下図の値をとります。

構造体型	名称	列挙値	コメント
共用体型	Rb_POSETYPE		指定座標タイプ
列挙型	P	257	ポジション型
	J	258	ジョイント型
	T	259	同次変換型
	Rb_INTERPOLATION		補間方法
	PTP	0	動作時間が最短となるように補間
	CP	1	経路が直線上になるように補間

\*3: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



## 【出力変数】

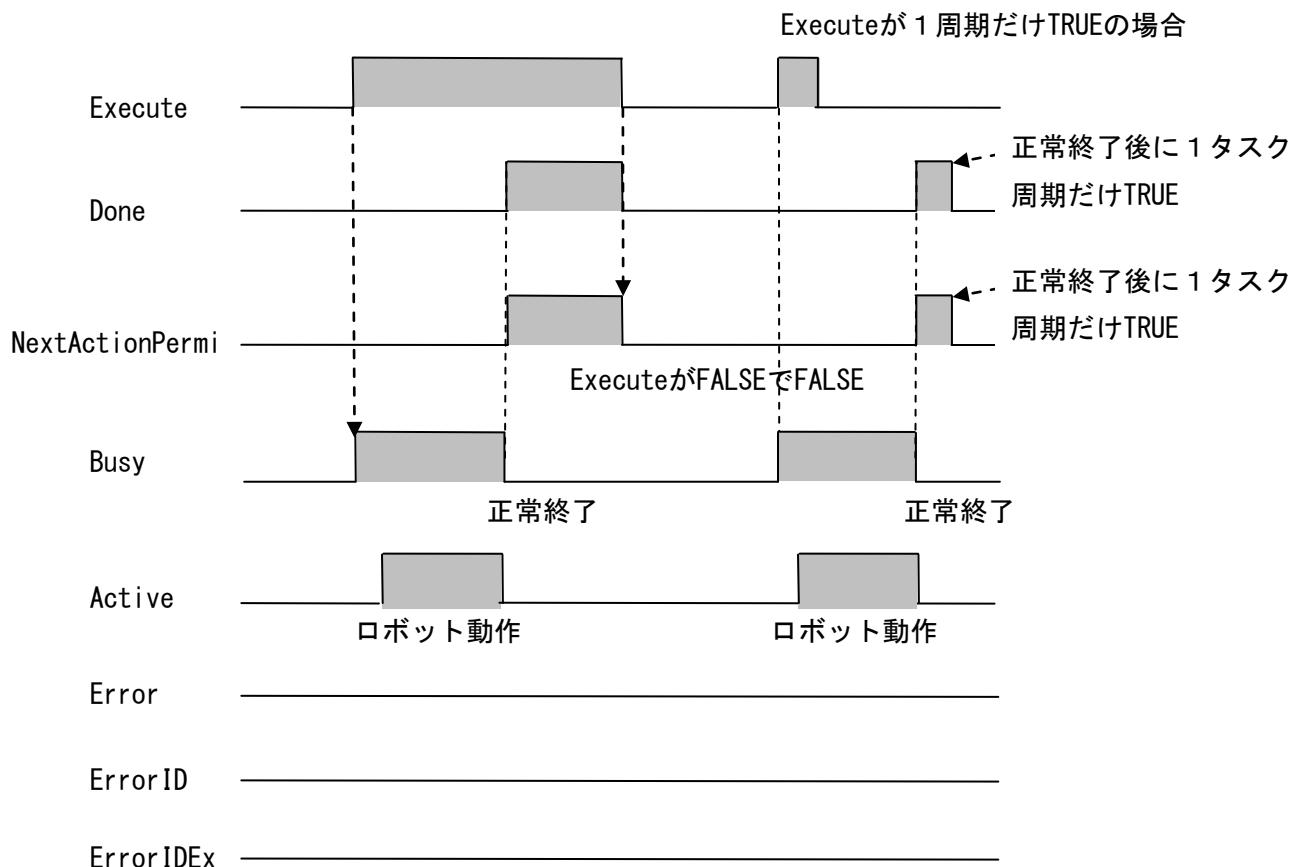
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUEとなります NEXT オプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

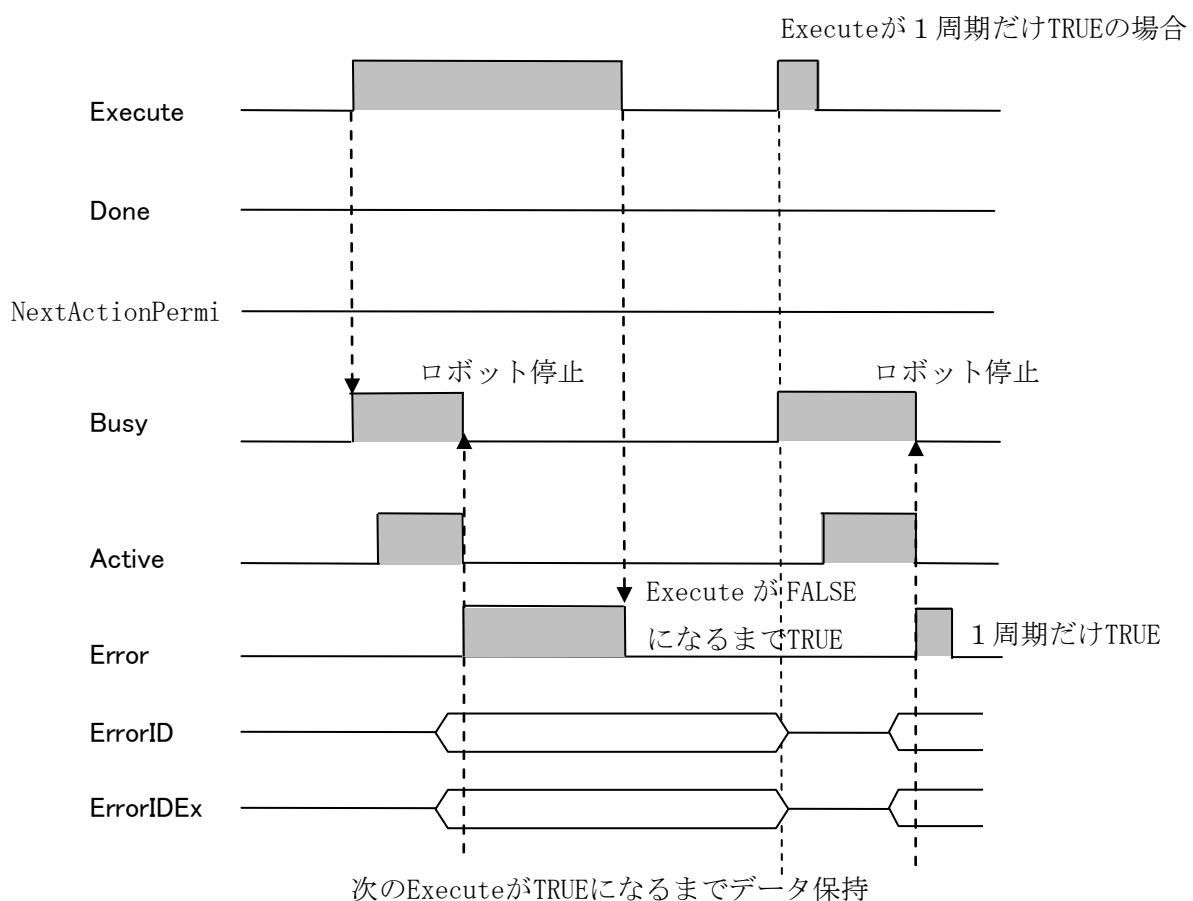
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXT オプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

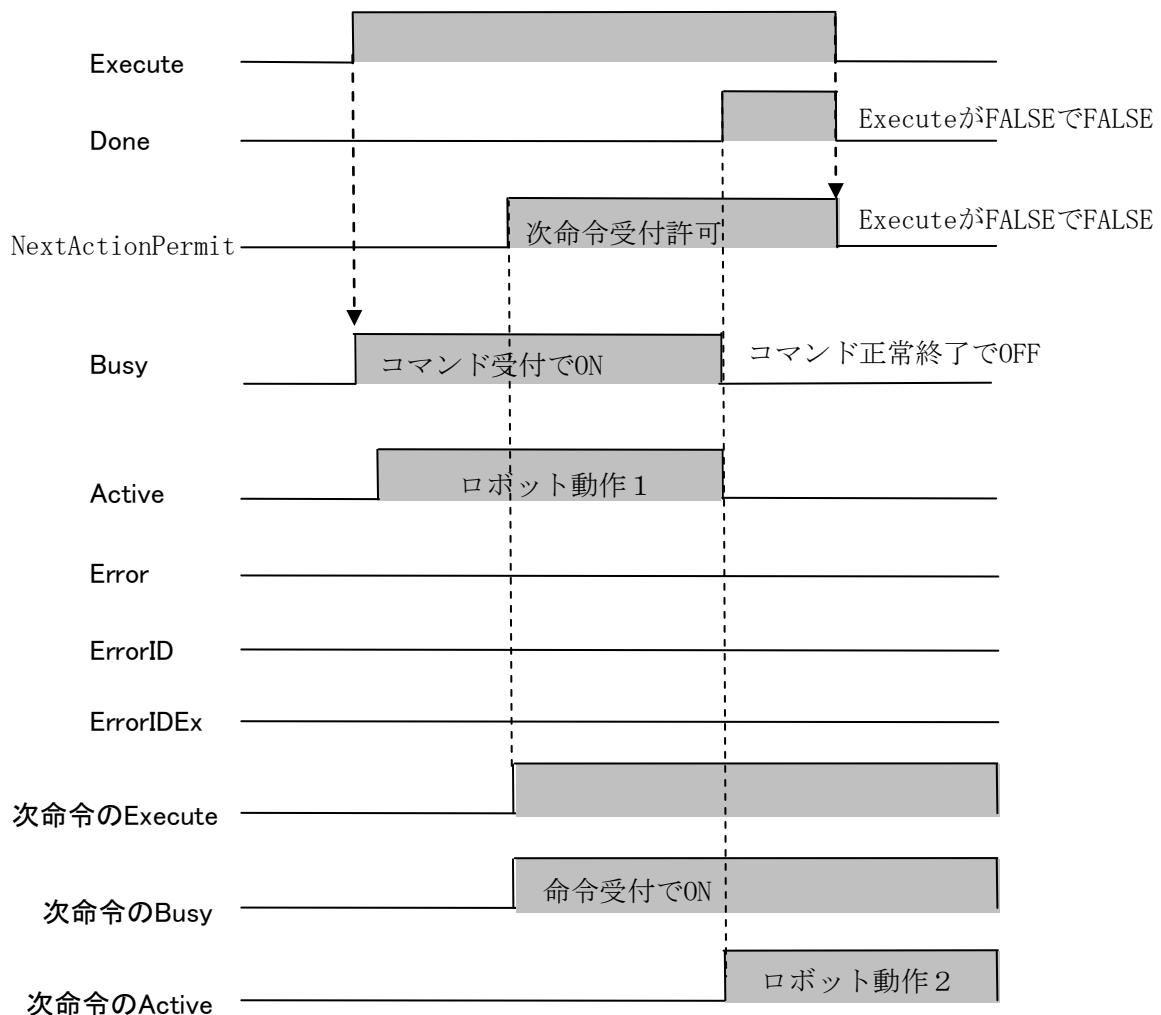
## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットを現在位置からの相対位置(数値指定)に移動します。

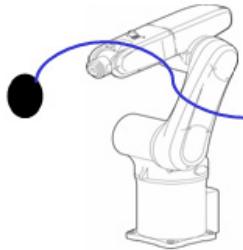
このステートメントを実行するにはN Jがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。

ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実行してください。

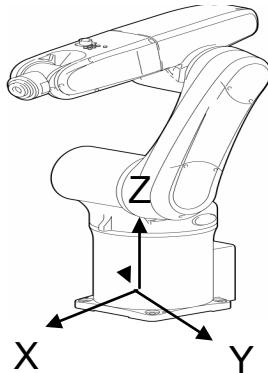
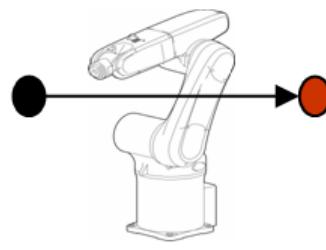
動作の補間方法は以下のとおりです。

指定方法	動作の補間方法
PTP	PTP 補間動作です。最も早く移動します。TCP 点の軌跡は考慮しません。
CP	CP 動作します。TCP 点は現在位置から目標位置まで直線で移動し、加減速区間以外は等速で移動します。

【PTP】



【CP】



ParallelMoveDistance[0] = \*\*

ParallelMoveDistance[1] = \*\*

ParallelMoveDistance[2] = \*\*

### 【絶対動作と相対動作】

#### ・絶対動作

ティーチングされた動作位置へ移動する動作を、絶対動作といいます。

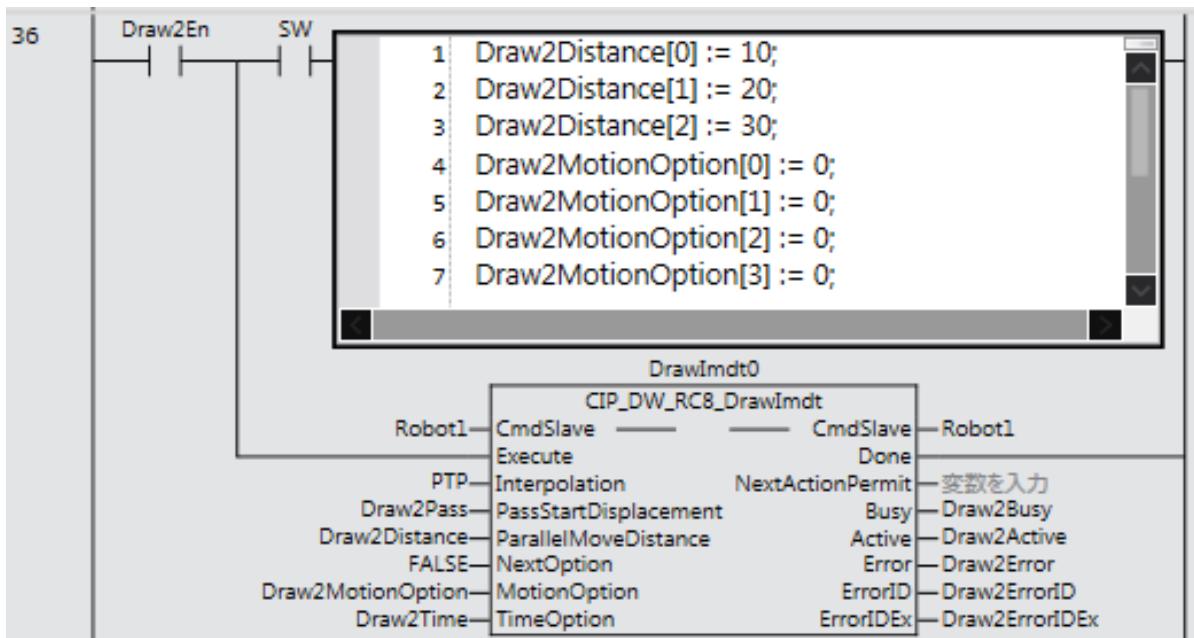
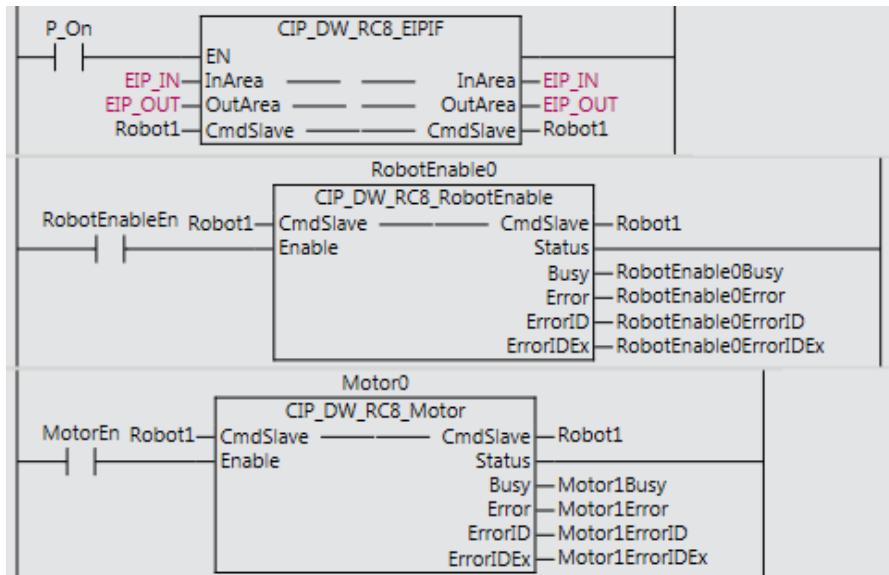
絶対動作は、その直前の動作に影響されることなく、必ずティーチングされた位置へ移動します。

#### ・相対動作

現在位置から、ティーチングされた移動量だけ移動する動作のことを、相対動作といいます。

相対動作は、その直前の動作コマンドを実行した結果の現在位置を基準とするので、直前の動作コマンドの影響を受けることになります。

## ■記述例

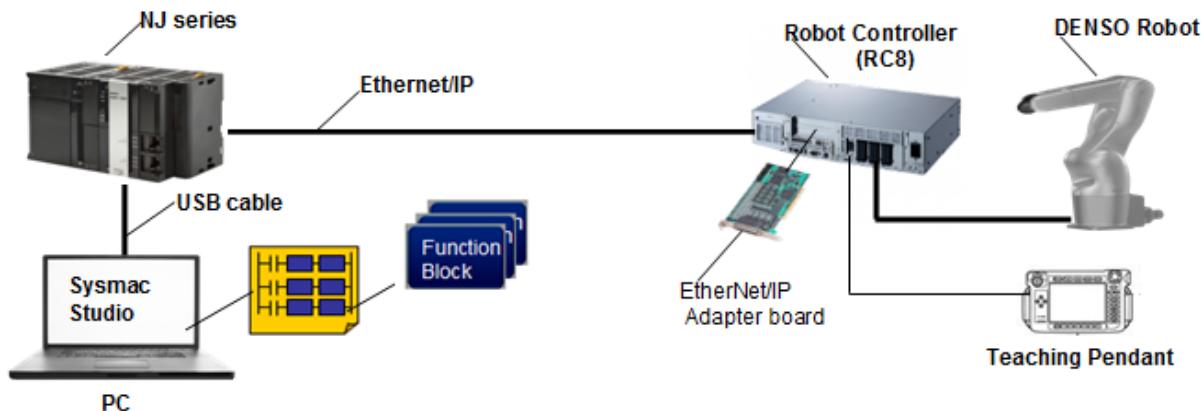


## ■使用上の注意

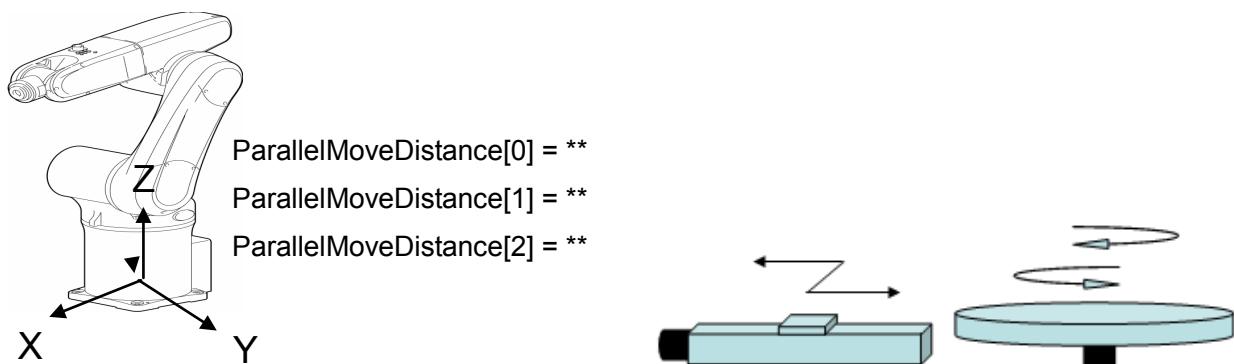
- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P : パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。

## 39 CIP\_DW\_RC8\_DrawImdtEx

機能概要：ロボットを現在位置からの相対位置(数値指定)に移動し、付加軸を相対位置へ移動します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_DrawImdtEx	FB	<pre> DrawImdtEx0   CIP_DW_RC8_DrawImdtEx     CmdSlave ———— CmdSlave     Execute ———— Done     Interpolation ———— NextActionPermit     PassStartDisplacement ———— Busy     ParallelMoveDistance ———— Active     NextOption ———— Error     MotionOption ———— ErrorID     TimeOption ———— ErrorIDEx     ExAxisEnable ————     ExAxisDistance ————   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_DrawImdtEx_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   Interpolation := &lt;パラメータ&gt;   PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt;   ParallelMoveDistance:= &lt;パラメータ&gt;   NextOption := &lt;パラメータ&gt;   MotionOption := &lt;パラメータ&gt;   TimeOption := &lt;パラメータ&gt;   ExAxisEnable := &lt;パラメータ&gt;   ExAxisDistance := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Active =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>



## ◆ 変数テーブル

## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
Interpolation	補間方法	Rb_INTERPOLATION *2	PTP, CP		PTP: PTP 制御で移動 CP: CP 制御で移動
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *3	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @0 1~** : @1~**		@C : @E+姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
ParallelMoveDistance	並進移動量	ARRAY[0..2] OF REAL			移動目標座標 X, Y, Z 軸方向への移動量
NextOption *1	Next オプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..3] OF REAL			ARRAY[0]: 内部速度指定 単位は "%" ARRAY[1]: 内部加速度指定 単位は "%" ARRAY[2]: 内部減速度指定 単位は "%" ARRAY[3]: 内部速度 MPS 指定 単位は "mm/sec"
TimeOption *1	Time オプション	UINT			動作時間を指定します 単位は "ms" です
ExAxisEnable	付加軸: 軸指定	BYTE			0 BIT : --- 1 BIT : --- 2 BIT : --- 3 BIT : --- 4 BIT : 5 軸 (4 軸ロボット) 5 BIT : 6 軸 (4 軸ロボット) 6 BIT : 7 軸 7 BIT : 8 軸 (0 : 無効、1 : 有効)
ExAxisDistance	付加軸: 移動量	ARRAY[0..3] OF REAL			軸設定が直動なら単位は "mm" 軸設定が回転なら単位は "度"

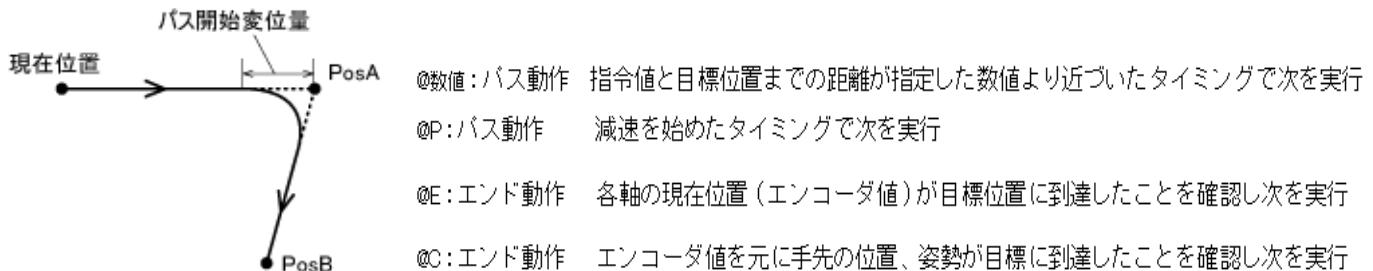
\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事が可能ですが。省略時は"0"が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: Rb\_INTERPOLATION 型は、下図の値をとります。

構造型体	名称	列挙値	コメント
共用体型	Rb_POSETYPE		指定座標タイプ
列挙型	P	257	ポジション型
	J	258	ジョイント型
	T	259	同次変換型
▼ Rb_INTERPOLATION			補間方法
	PTP	0	動作時間が最短となるように補間
	CP	1	経路が直線上になるように補間

\*3: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



### 【出力変数】

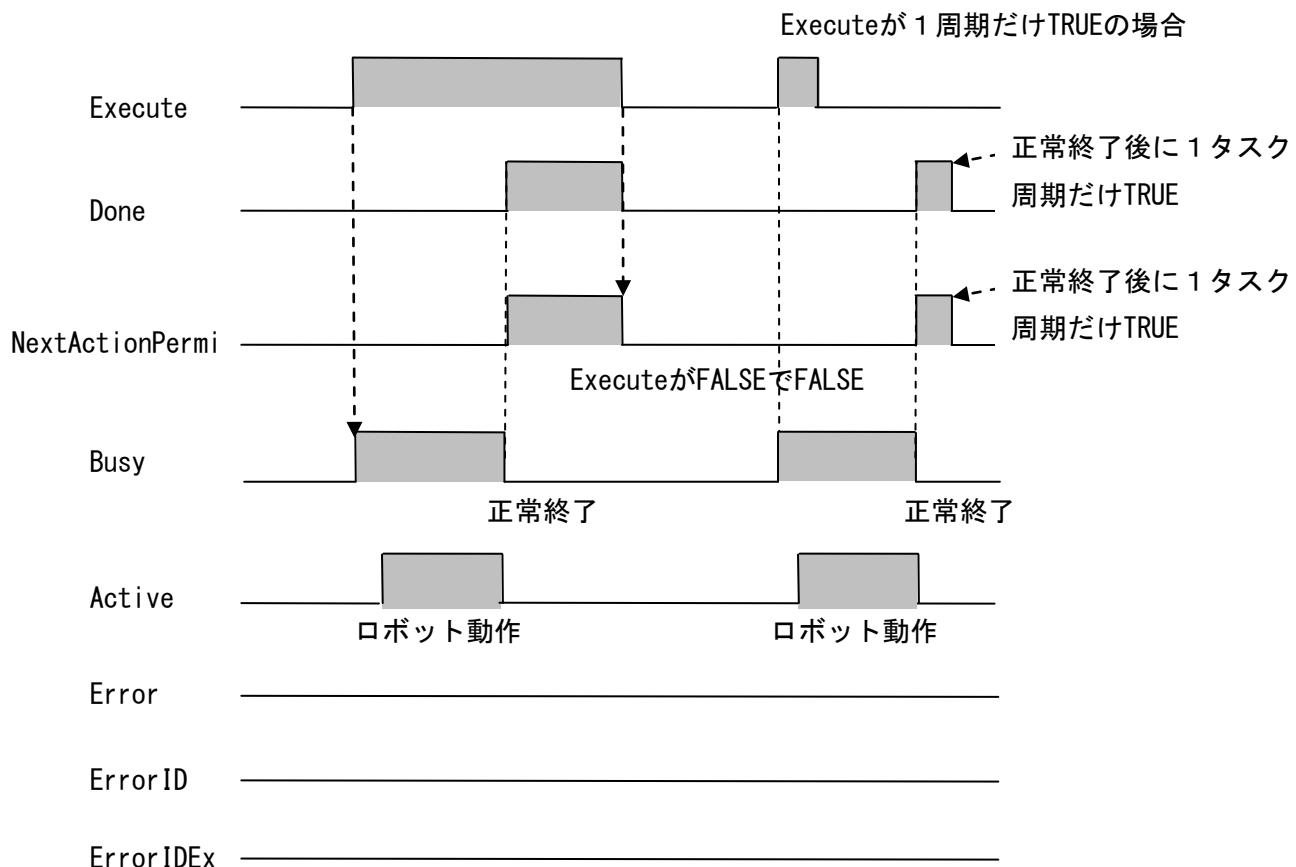
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUEとなります NEXTオプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

### 出力変数の反映タイミング

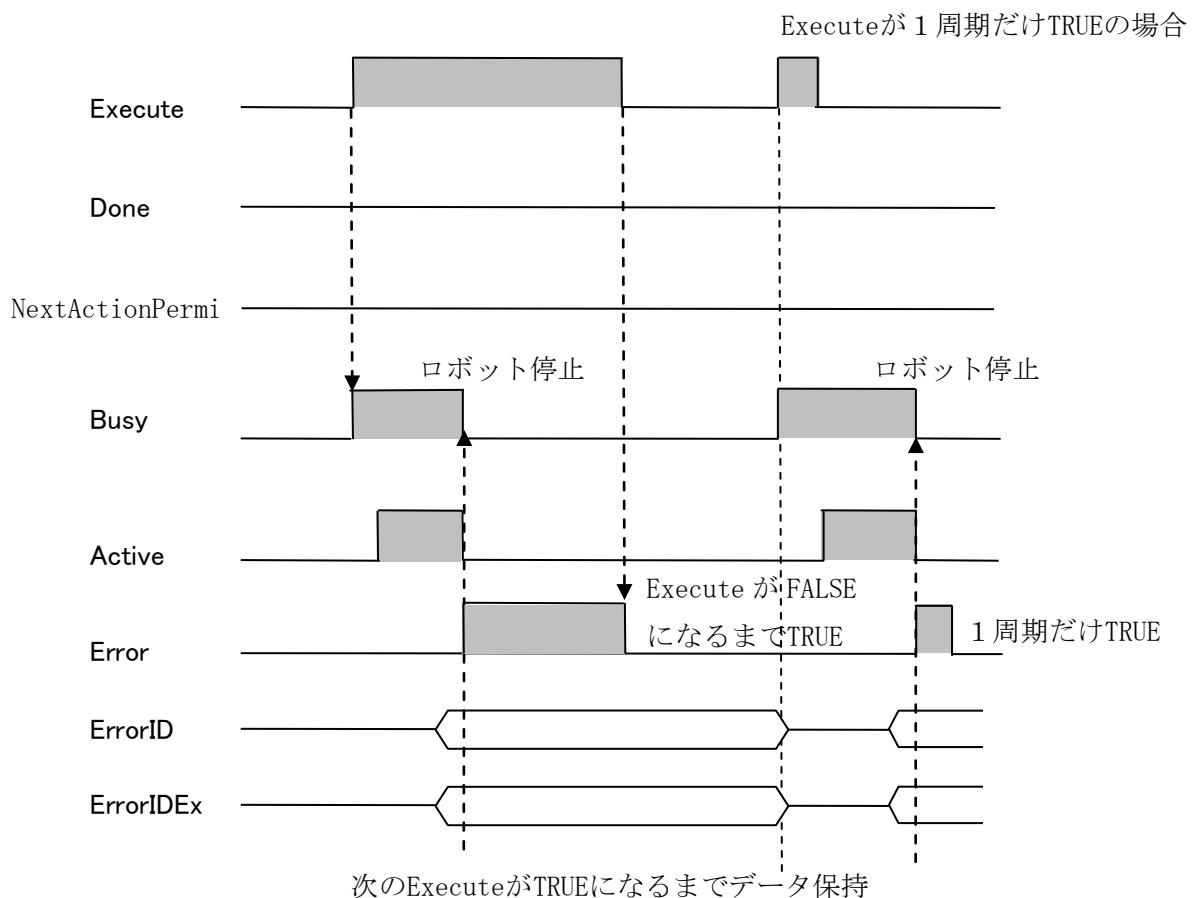
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで Done も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXTオプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立ち上がり	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで Error も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

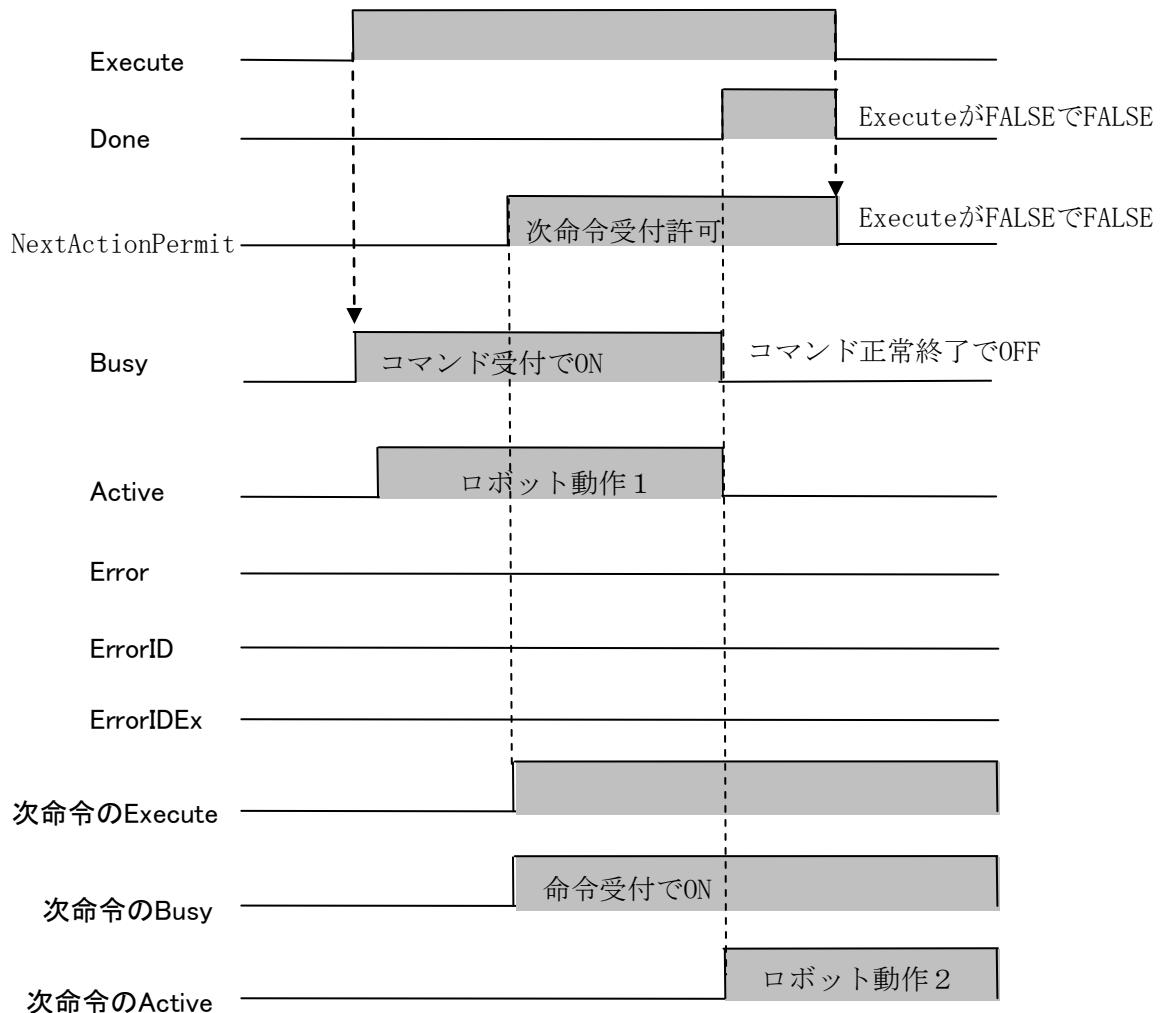
## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットを現在位置からの相対位置(数値指定)に移動し、付加軸を相対位置へ移動します。

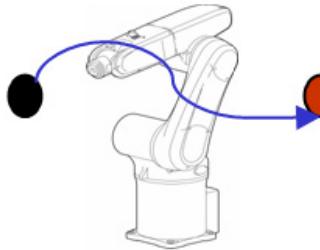
このステートメントを実行するにはN Jがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。

ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実行してください。

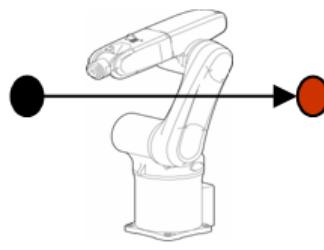
動作の補間方法は以下のとおりです。

指定方法	動作の補間方法
PTP	PTP 補間動作です。最も早く移動します。TCP 点の軌跡は考慮しません。
CP	CP 動作します。TCP 点は現在位置から目標位置まで直線で移動し、加減速区間以外は等速で移動します。

【PTP】



【CP】



### 【絶対動作と相対動作】

#### ・絶対動作

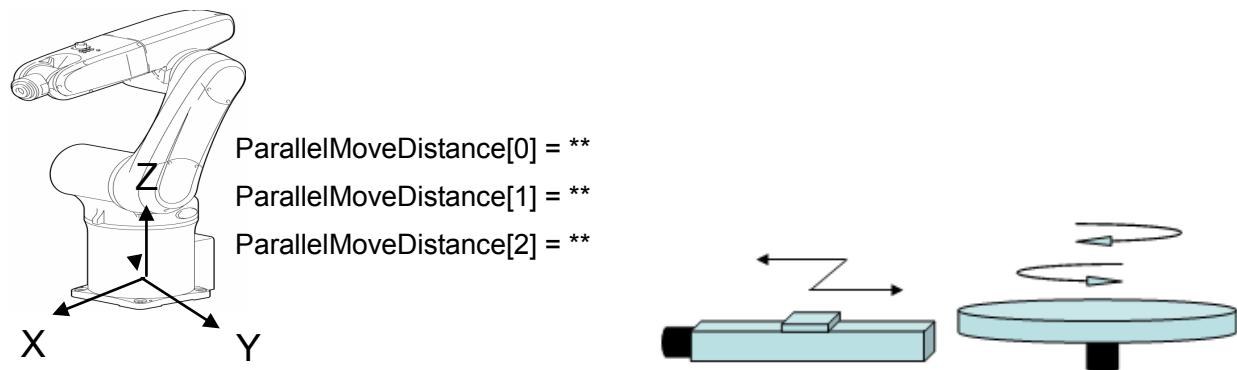
ティーチングされた動作位置へ移動する動作を、絶対動作といいます。

絶対動作は、その直前の動作に影響されることなく、必ずティーチングされた位置へ移動します。

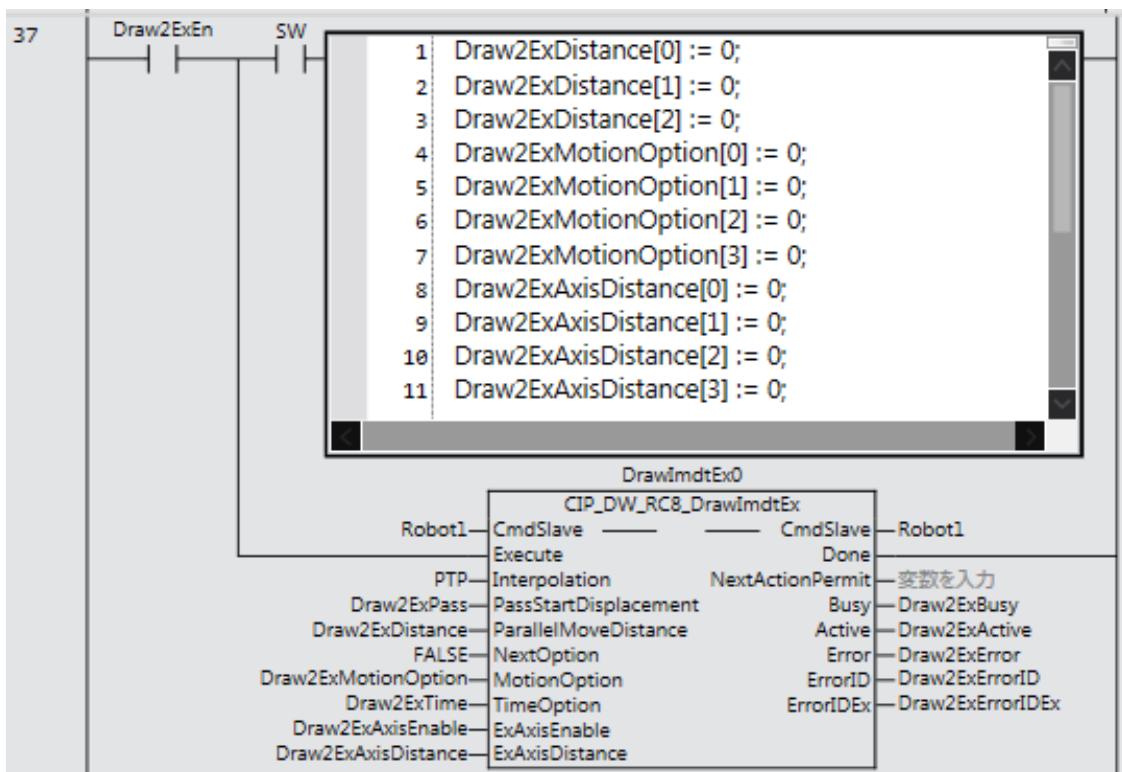
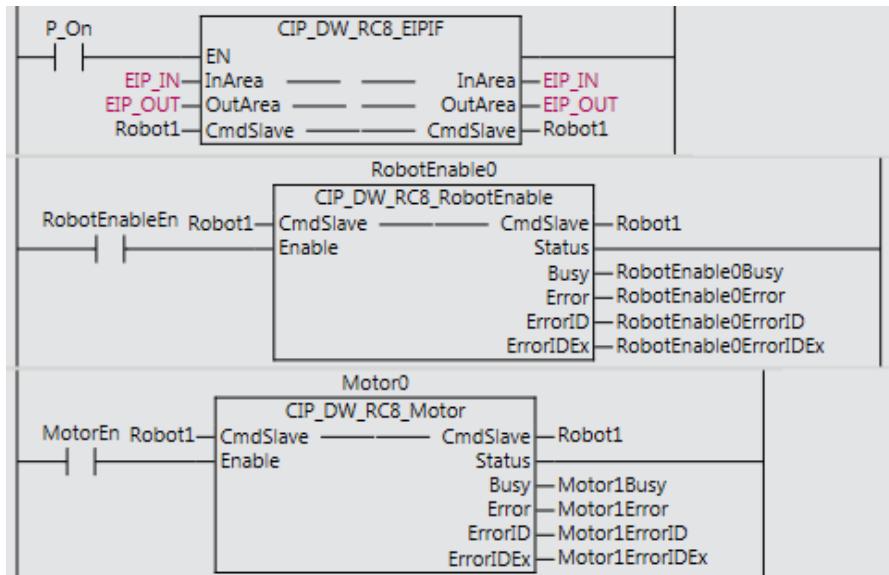
#### ・相対動作

現在位置から、ティーチングされた移動量だけ移動する動作のことを、相対動作といいます。

相対動作は、その直前の動作コマンドを実行した結果の現在位置を基準とするので、直前の動作コマンドの影響を受けることになります。



## ■記述例

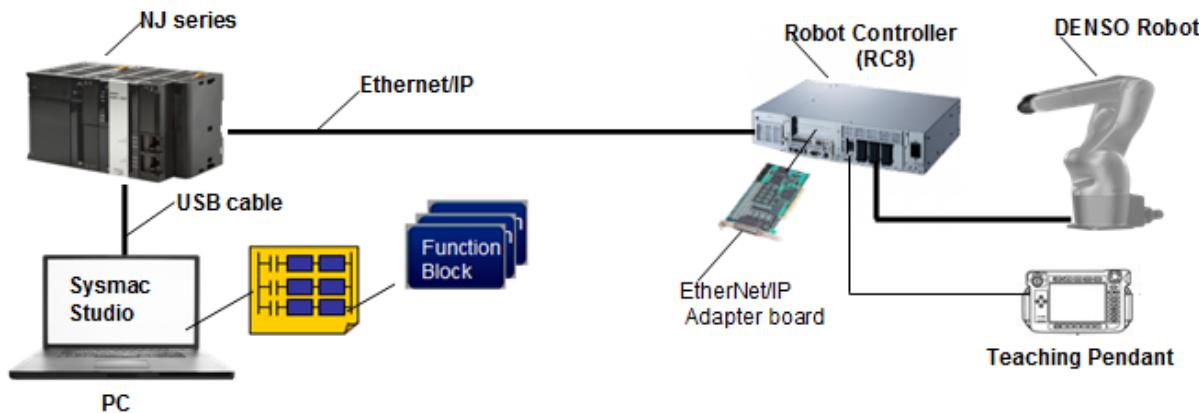


## ■使用上の注意

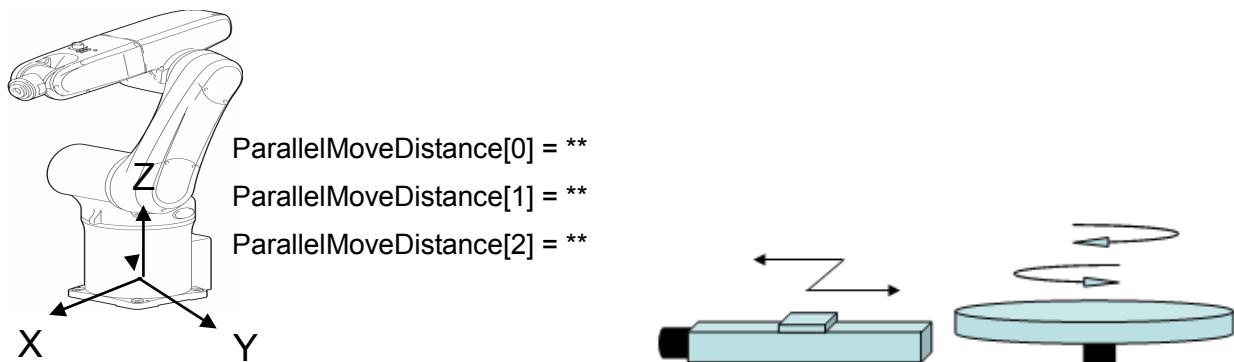
- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P : パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。

## 4.0 CIP\_DW\_RC8\_DrawImdtExA

機能概要：ロボットを現在位置からの相対位置(数値指定)に移動し、付加軸を絶対位置へ移動します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_DrawImdtExA	FB	<p>DrawImdtExA0</p> <pre> CIP_DW_RC8_DrawImdtExA CmdSlave --- CmdSlave Execute --- Done Interpolation --- NextActionPermit PassStartDisplacement --- Busy ParallelMoveDistance --- Active NextOption --- Error MotionOption --- ErrorID TimeOption --- ErrorIDEx ExAxisEnable ---  ExAxisDistance ---  </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_DrawImdtExA_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; Interpolation := &lt;パラメータ&gt; PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt; ParallelMoveDistance:= &lt;パラメータ&gt; NextOption := &lt;パラメータ&gt; MotionOption := &lt;パラメータ&gt; TimeOption := &lt;パラメータ&gt; ExAxisEnable := &lt;パラメータ&gt; ExAxisDistance := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Active =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>



## ◆ 変数テーブル

## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
Interpolation	補間方法	Rb_INTERPOLATION *2	PTP, CP		PTP: PTP 制御で移動 CP: CP 制御で移動
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *3	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @0 1~** : @1~**		@C : @E+姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
ParallelMoveDistance	並進移動量	ARRAY[0..2] OF REAL			移動目標座標 X, Y, Z 軸方向への移動量
NextOption *1	Next オプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..3] OF REAL			ARRAY[0]: 内部速度指定 単位は "%" ARRAY[1]: 内部加速度指定 単位は "%" ARRAY[2]: 内部減速度指定 単位は "%" ARRAY[3]: 内部速度 MPS 指定 単位は "mm/sec"
TimeOption *1	Time オプション	UINT			動作時間を指定します 単位は "ms" です
ExAxisEnable	付加軸: 軸指定	BYTE			0 BIT : --- 1 BIT : --- 2 BIT : --- 3 BIT : --- 4 BIT : 5 軸 (4 軸ロボット) 5 BIT : 6 軸 (4 軸ロボット) 6 BIT : 7 軸 7 BIT : 8 軸 (0 : 無効、1 : 有効)
ExAxisDistance	付加軸: 移動量	ARRAY[0..3] OF REAL			軸設定が直動なら単位は "mm" 軸設定が回転なら単位は "度"

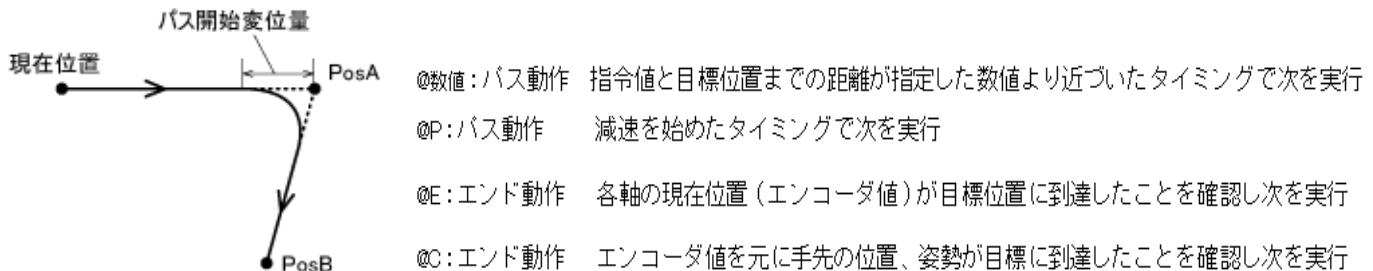
\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事が可能ですが。省略時は"0"が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: Rb\_INTERPOLATION 型は、下図の値をとります。

構造型体	名称	列挙値	コメント
共用体型	Rb_POSETYPE		指定座標タイプ
列挙型	P	257	ポジション型
	J	258	ジョイント型
	T	259	同次変換型
▼ Rb_INTERPOLATION			補間方法
	PTP	0	動作時間が最短となるように補間
	CP	1	経路が直線上になるように補間

\*3: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



### 【出力変数】

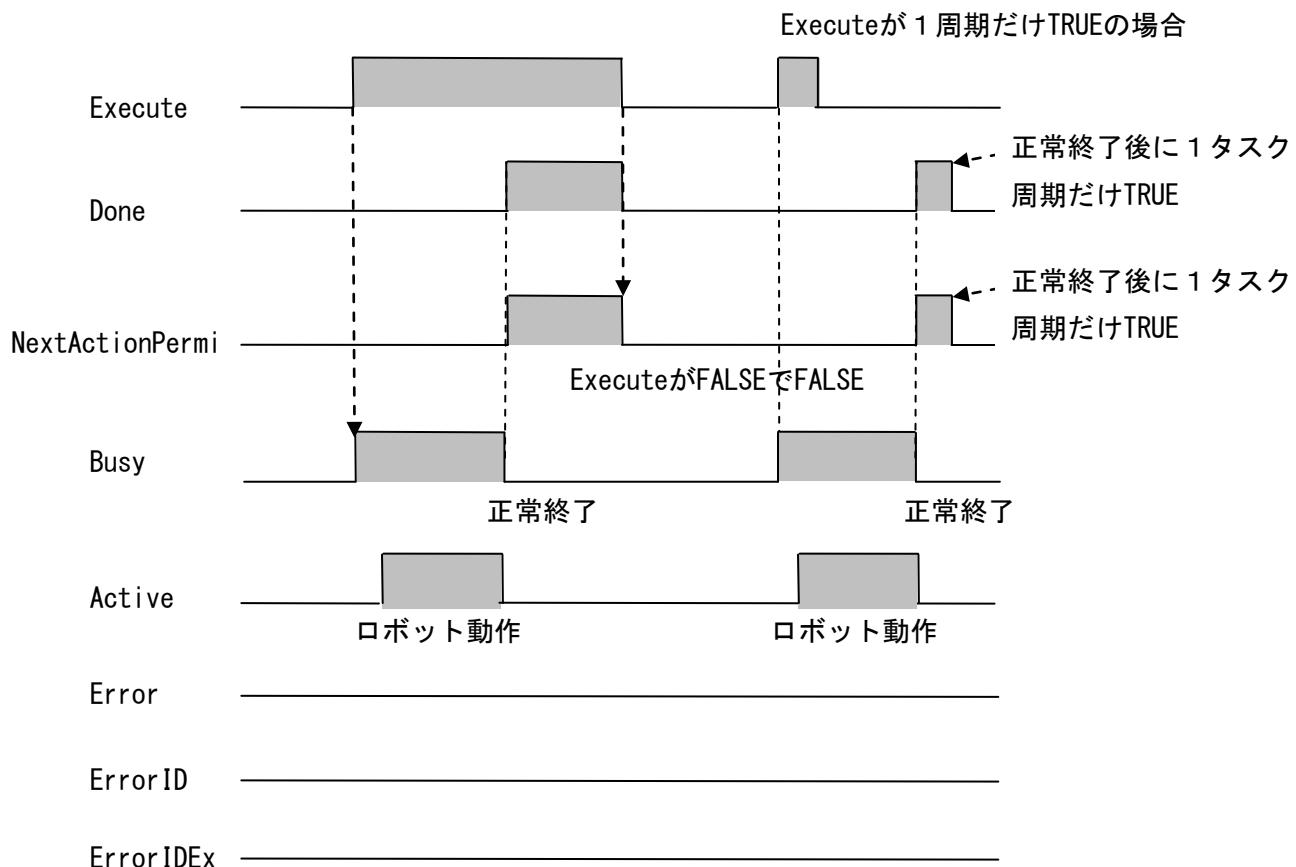
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUEとなります NEXTオプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

### 出力変数の反映タイミング

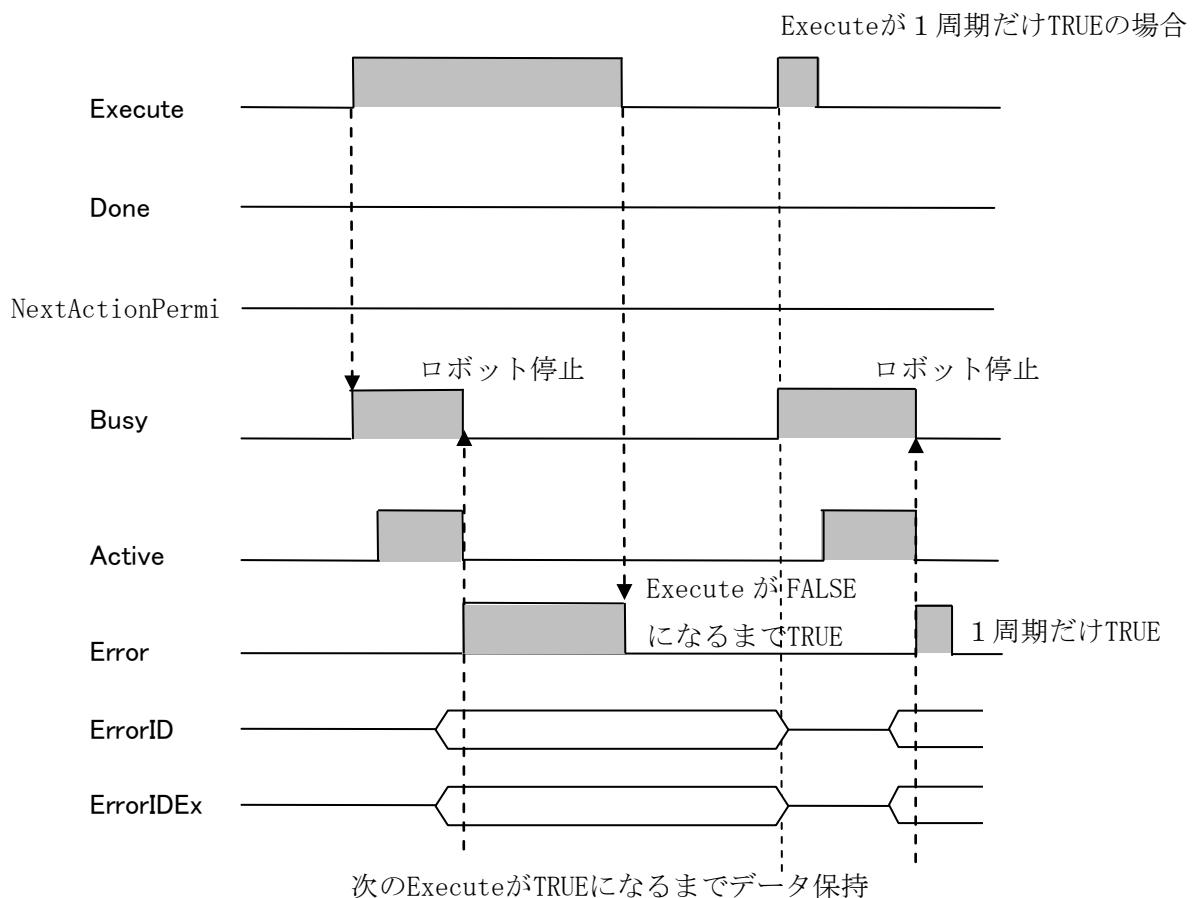
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで Done も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXTオプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立ち上がり	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングで Error も FALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

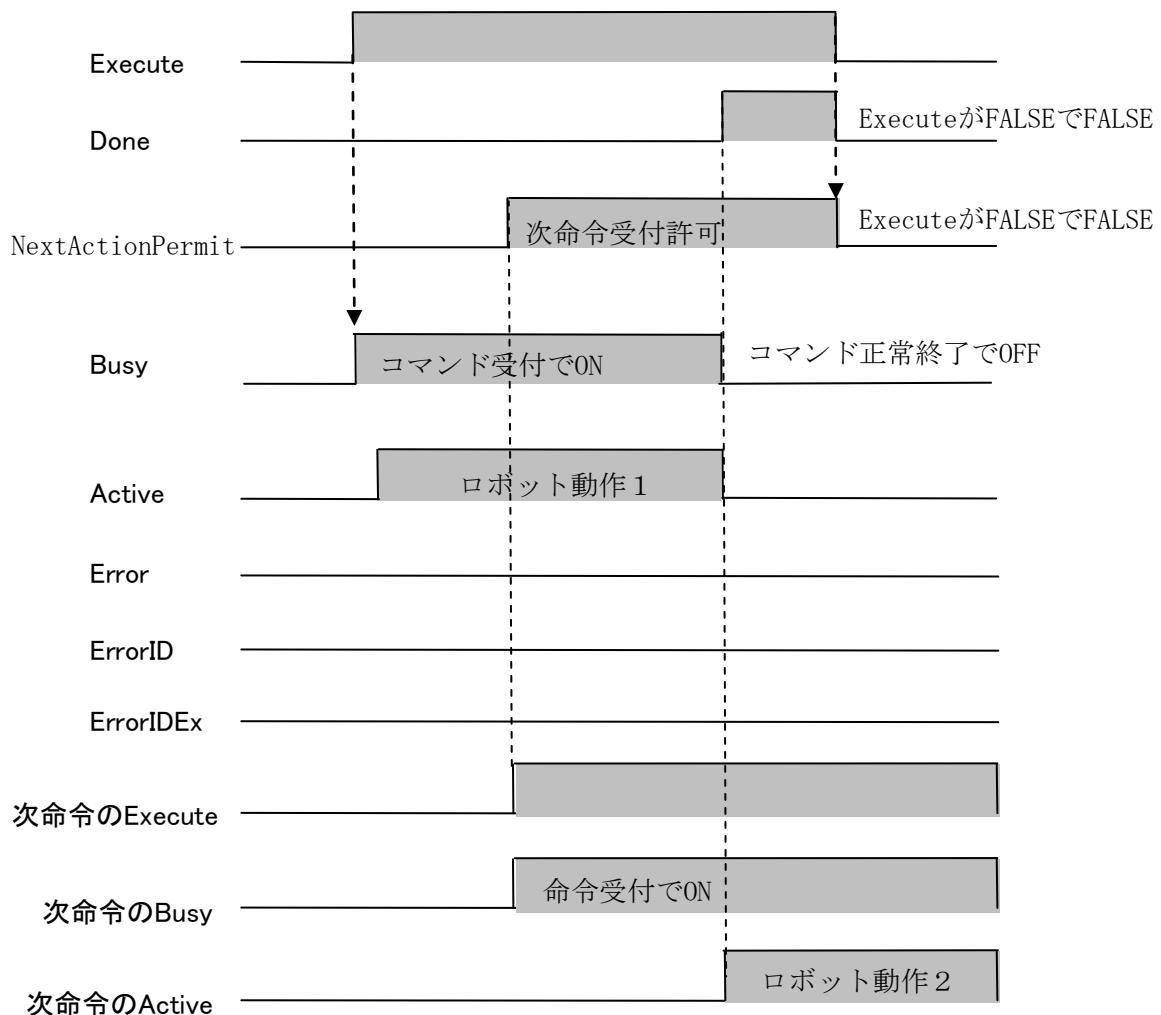
## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットを現在位置からの相対位置(数値指定)に移動し、付加軸を絶対位置へ移動します。

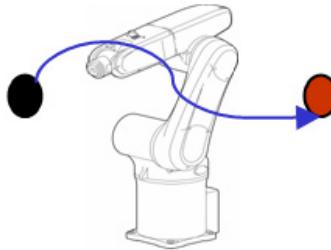
このステートメントを実行するにはN Jがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。

ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実行してください。

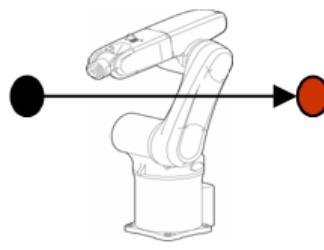
動作の補間方法は以下のとおりです。

指定方法	動作の補間方法
PTP	PTP 補間動作です。最も早く移動します。TCP 点の軌跡は考慮しません。
CP	CP 動作します。TCP 点は現在位置から目標位置まで直線で移動し、加減速区間以外は等速で移動します。

【PTP】



【CP】



### 【絶対動作と相対動作】

#### ・絶対動作

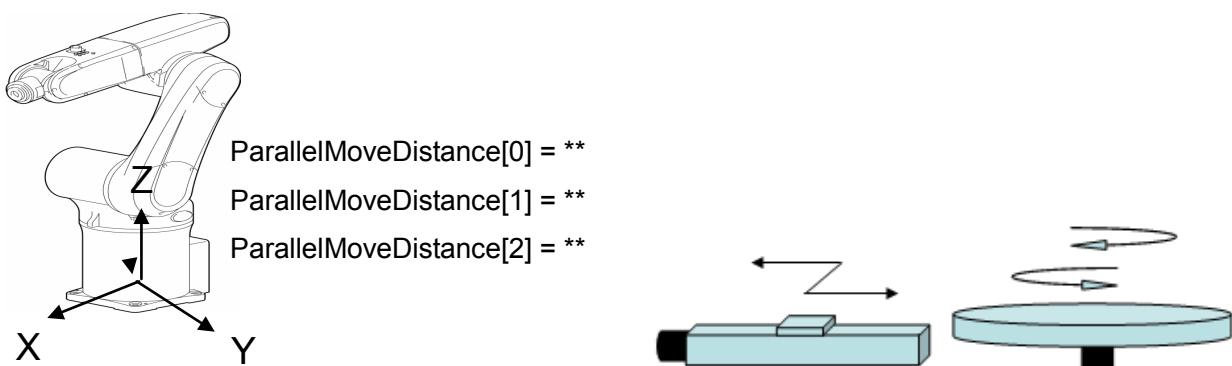
ティーチングされた動作位置へ移動する動作を、絶対動作といいます。

絶対動作は、その直前の動作に影響されることなく、必ずティーチングされた位置へ移動します。

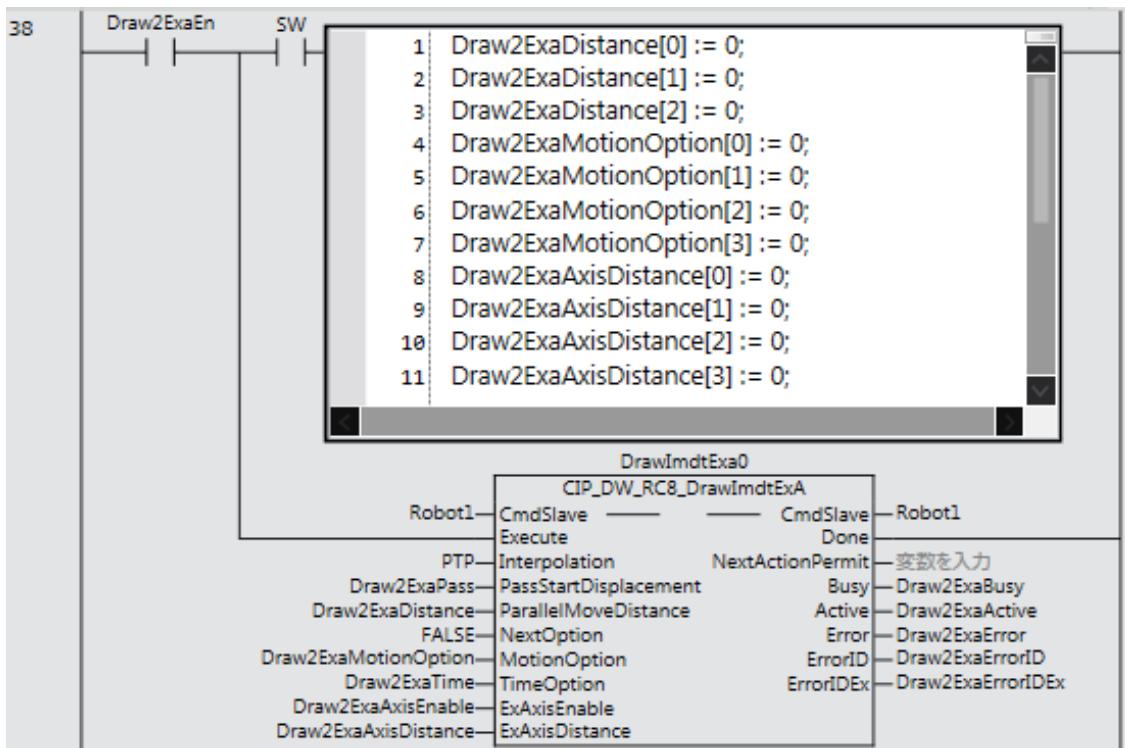
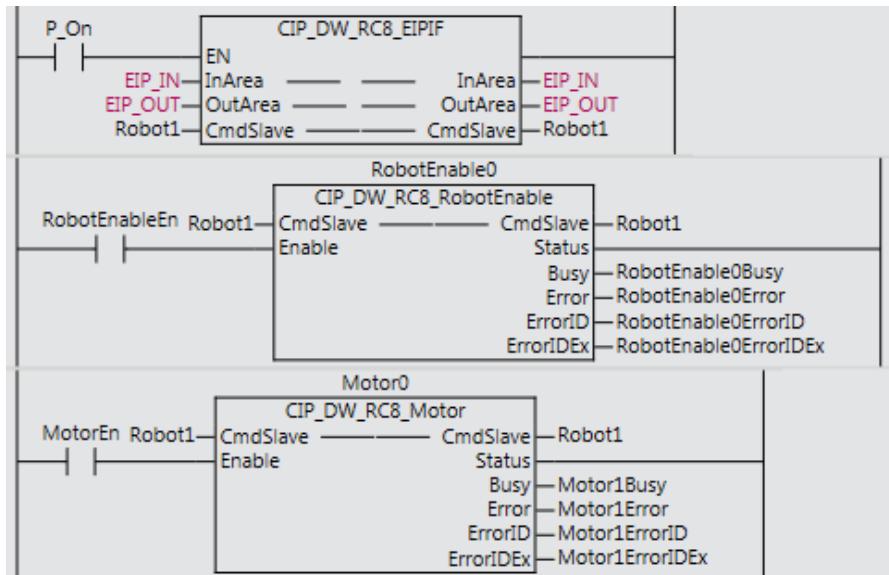
#### ・相対動作

現在位置から、ティーチングされた移動量だけ移動する動作のことを、相対動作といいます。

相対動作は、その直前の動作コマンドを実行した結果の現在位置を基準とするので、直前の動作コマンドの影響を受けることになります。



## ■記述例

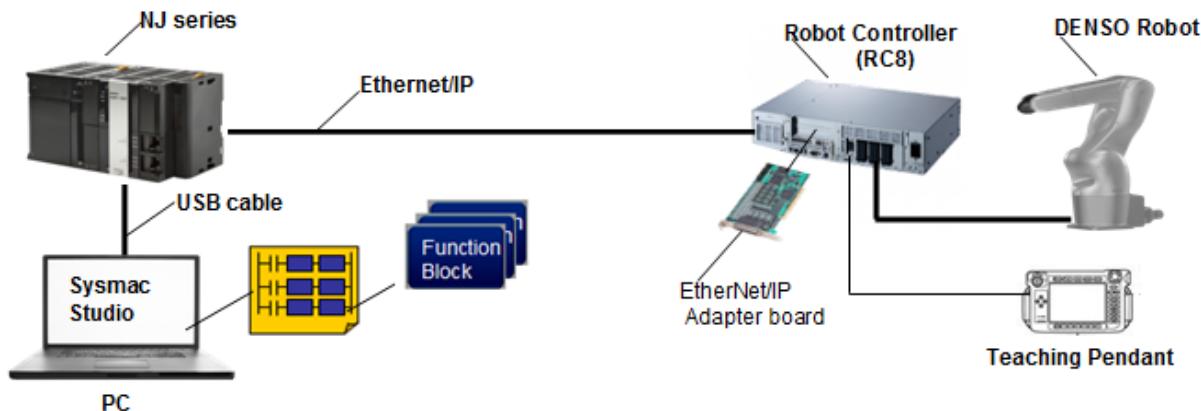


## ■使用上の注意

- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P : パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。

## 4.1 CIP\_DW\_RC8\_RotateH

機能概要：ロボットが、アプローチベクトルを軸とした回転動作をします。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_RotateH	FB	<pre>           RotateH0           CIP_DW_RC8_RotateH           CmdSlave ———— CmdSlave           Execute ———— Done           PassStartDisplacement ———— NextActionPermit           RotationAngle ———— Busy           NextOption ———— Active           MotionOption ———— Error           TimeOption ———— ErrorID                                ErrorIDEx     </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_RotateH_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt; RotationAngle := &lt;パラメータ&gt; NextOption := &lt;パラメータ&gt; MotionOption := &lt;パラメータ&gt; TimeOption := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Active =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; );     </pre>

## ◆ 変数テーブル

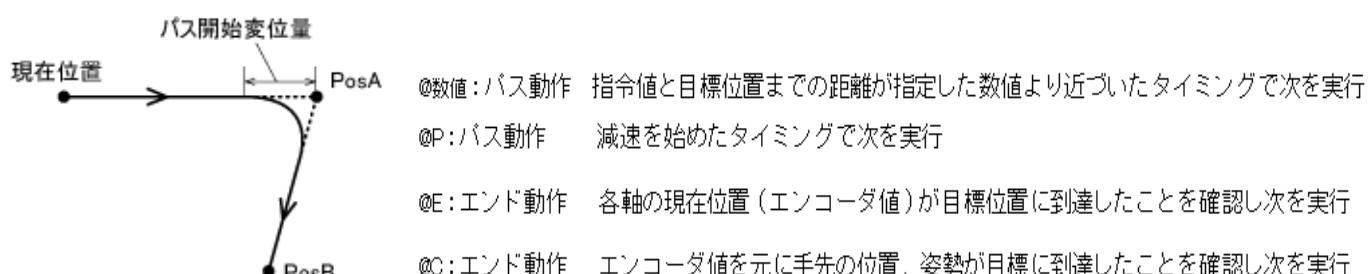
## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *2	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @0 1～** : @1～**		@C : @E + 姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
RotationAngle	回転角度	REAL	-180 度 < 回転角 < 180 度		アプローチベクトル回りの相対回転角
NextOption *1	Next オプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..3] OF REAL			ARRAY[0]: 内部速度指定 単位は "%" ARRAY[1]: 内部加速度指定 単位は "%" ARRAY[2]: 内部減速度指定 単位は "%" ARRAY[3]: 内部速度 MPS 指定 単位は "mm/sec"
TimeOption *1	Time オプション	UINT			動作時間を指定します 単位は "ms" です

\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事が可能ですが。省略時は"0"が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



## 【出力変数】

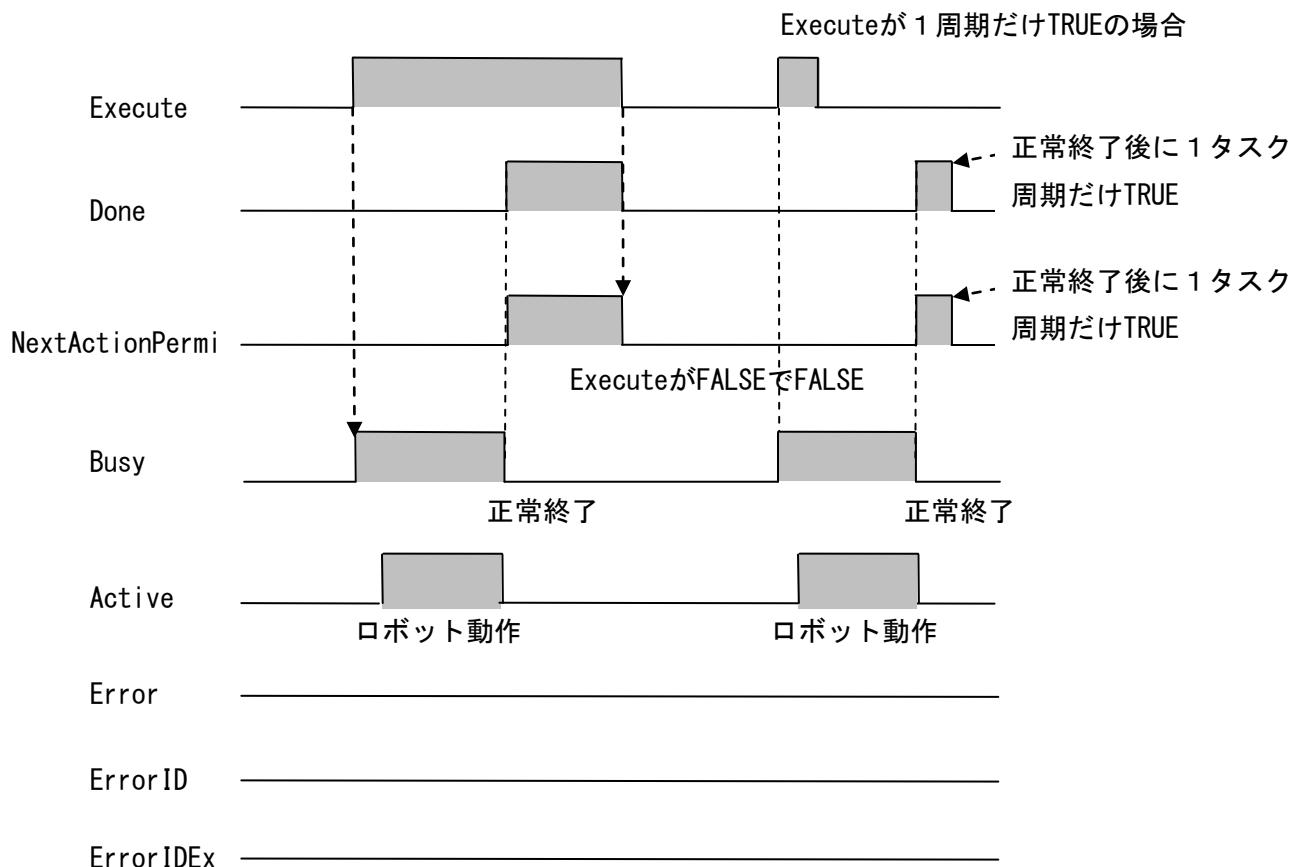
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUEとなります NEXT オプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

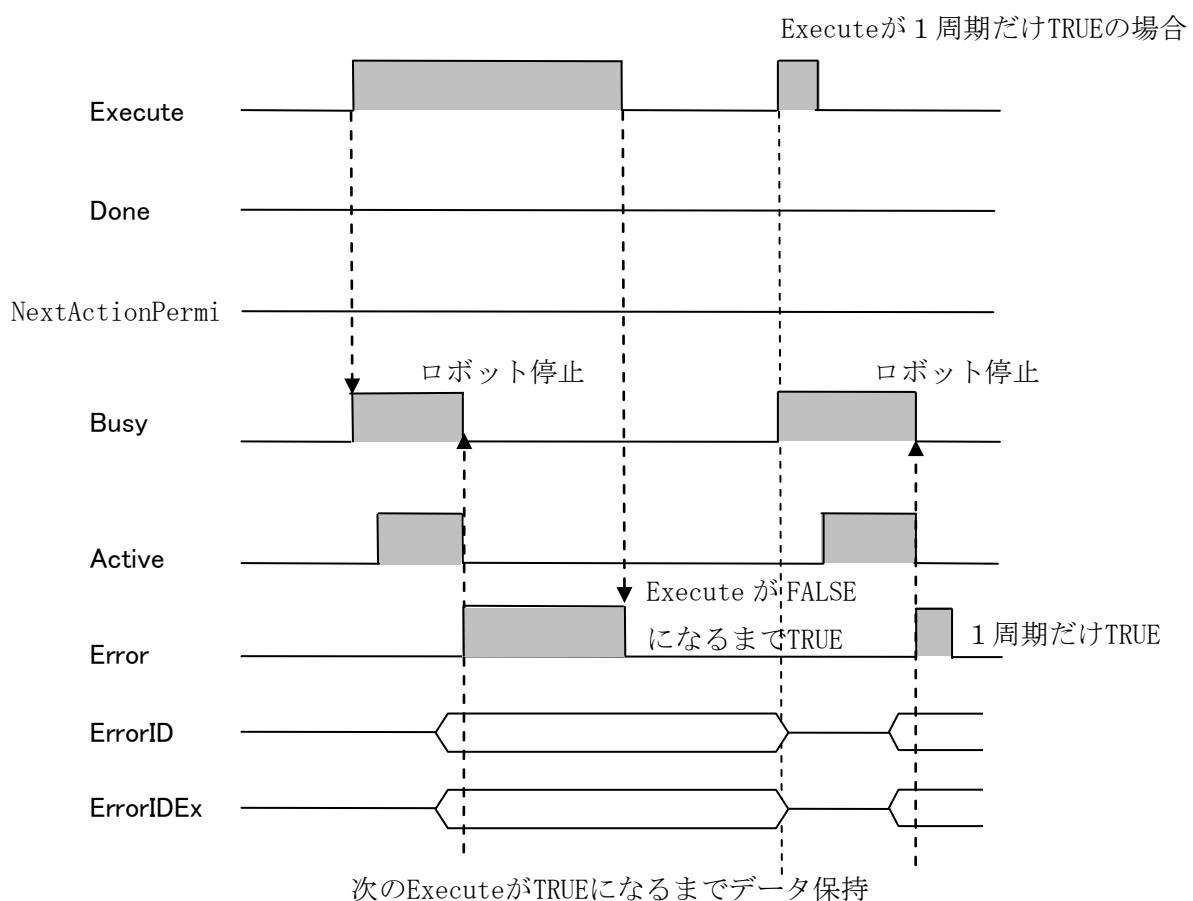
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXT オプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

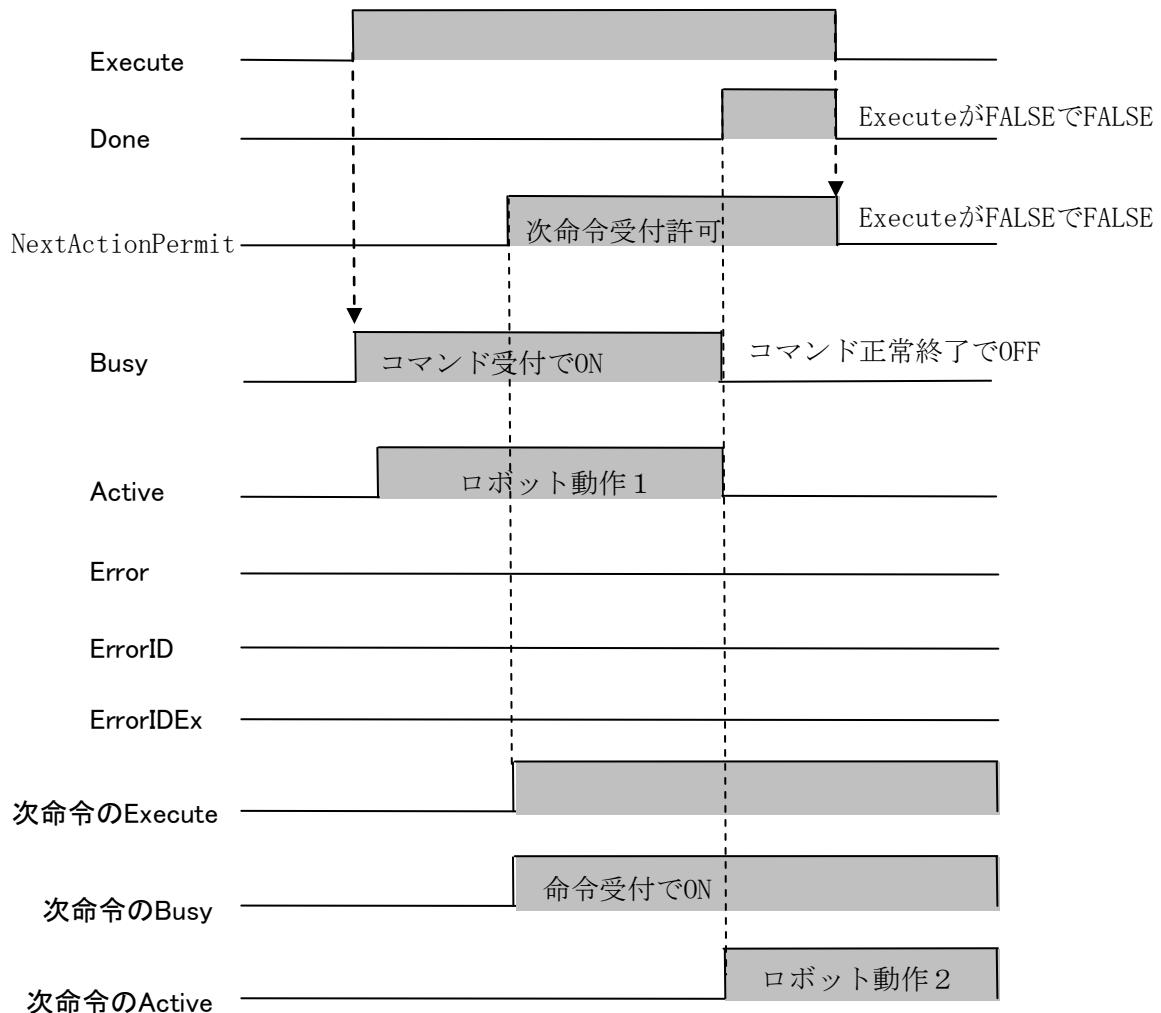
## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

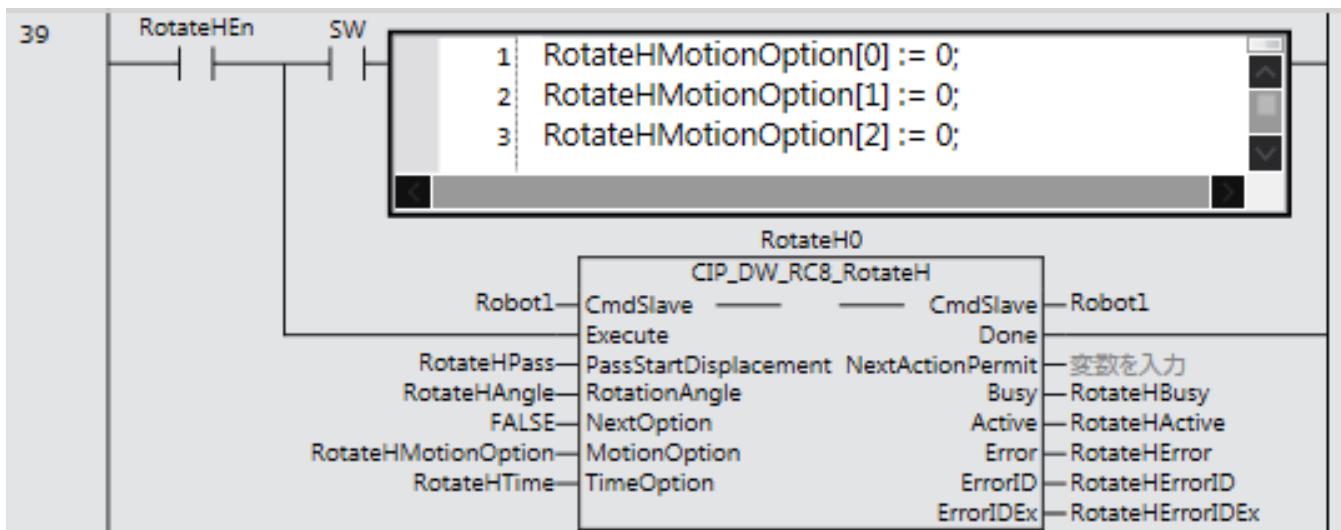
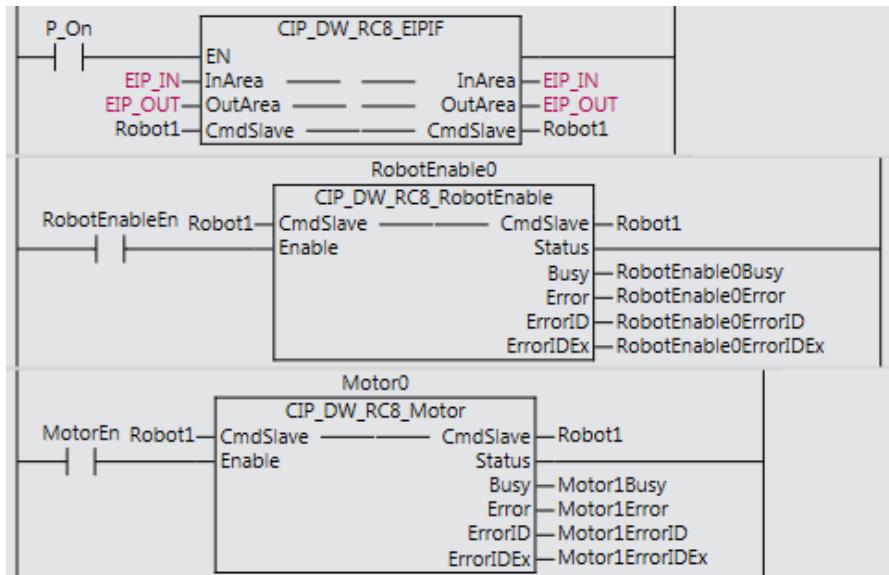
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットが、アプローチベクトルを軸とした回転動作をします。

このステートメントを実行するにはN Jがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実行してください。

## ■記述例

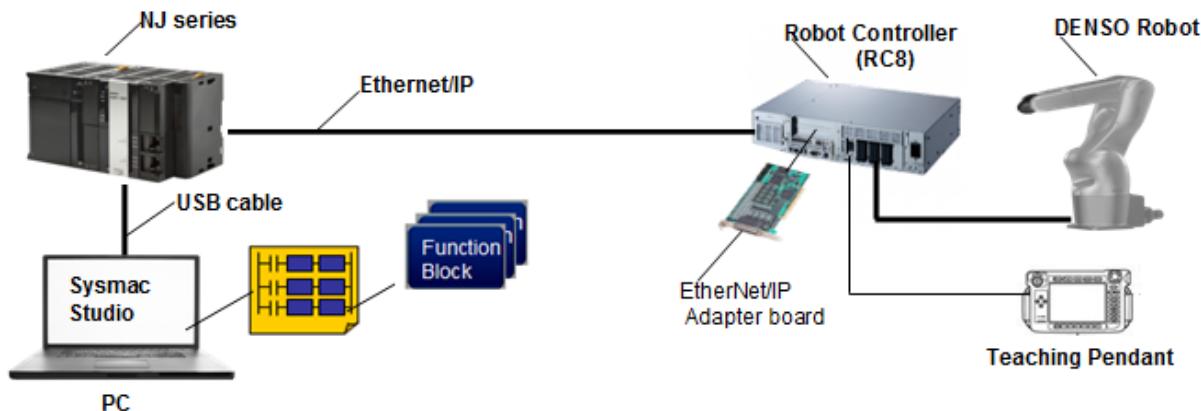


## ■使用上の注意

- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P: パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。

## 4.2 CIP\_DW\_RC8\_RotateHEx

機能概要：ロボットが、アプローチベクトルを軸とした回転動作をし、付加軸を相対位置へ移動します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_RotateHEx	FB	<pre> RotateHEx0   CIP_DW_RC8_RotateHEx   CmdSlave ———— CmdSlave   Execute ——— Done   PassStartDisplacement NextActionPermit   RotationAngle ——— Busy   NextOption ——— Active   MotionOption ——— Error   TimeOption ——— ErrorID   ExAxisEnable ——— ErrorIDEx   ExAxisDistance </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_RotateHEx_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt;   RotationAngle:= &lt;パラメータ&gt;   NextOption := &lt;パラメータ&gt;   MotionOption := &lt;パラメータ&gt;   TimeOption := &lt;パラメータ&gt;   ExAxisEnable := &lt;パラメータ&gt;   ExAxisDistance := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Active =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

## ◆ 変数テーブル

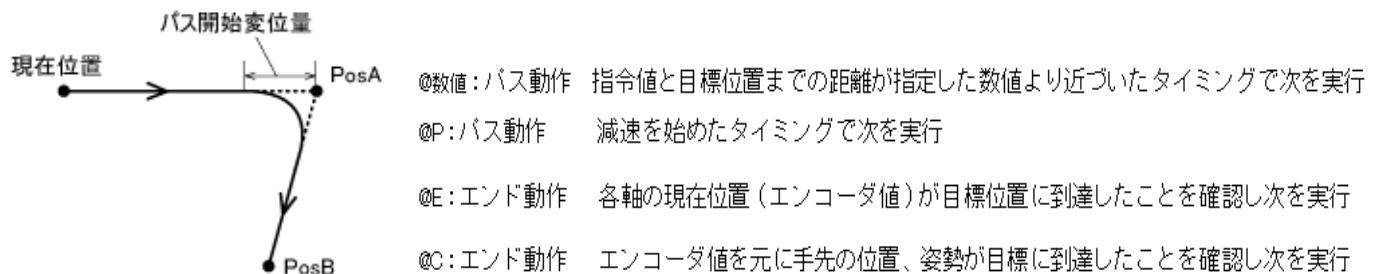
## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *3	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @0 1～** : @1～**		@C : @E + 姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
RotationAngle	回転角度	REAL	-180 度 < 回転角 < 180 度		アプローチベクトル回りの相対回転角
NextOption *1	Next オプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..2] OF REAL			ARRAY[0] : 内部速度指定 単位は "%" ARRAY[1] : 内部加速度指定 単位は "%" ARRAY[2] : 内部減速度指定 単位は "%"
TimeOption *1	Time オプション	UINT			動作時間を指定します 単位は "ms" です
ExAxisEnable	付加軸: 軸指定	BYTE			0 BIT : --- 1 BIT : --- 2 BIT : --- 3 BIT : --- 4 BIT : 5 軸 (4 軸ロボット) 5 BIT : 6 軸 (4 軸ロボット) 6 BIT : 7 軸 7 BIT : 8 軸 (0 : 無効、1 : 有効)
ExAxisDistance	付加軸: 移動量	ARRAY[0..3] OF REAL			軸設定が直動なら単位は "mm" 軸設定が回転なら単位は "度"

\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事ができます。省略時は"0"が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



## 【出力変数】

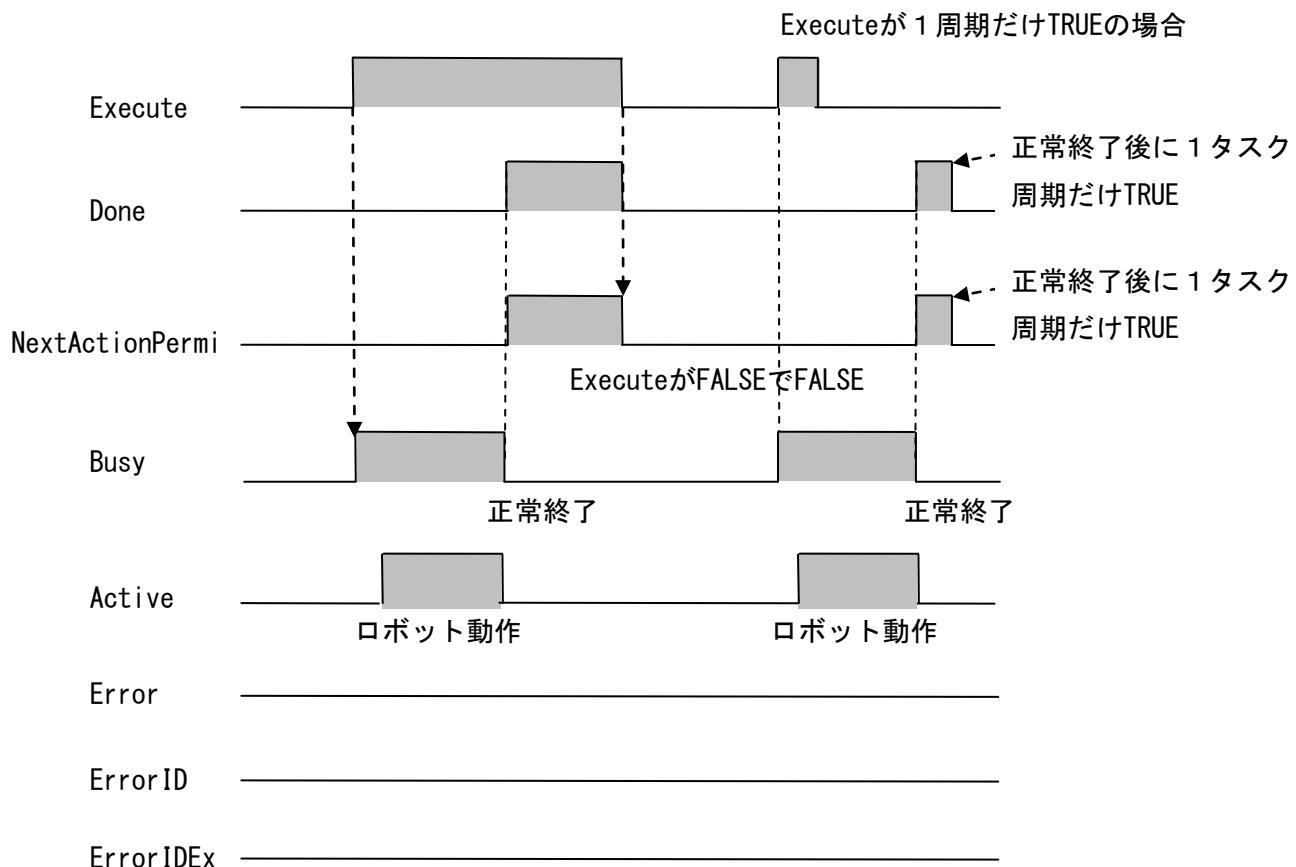
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUEとなります NEXT オプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

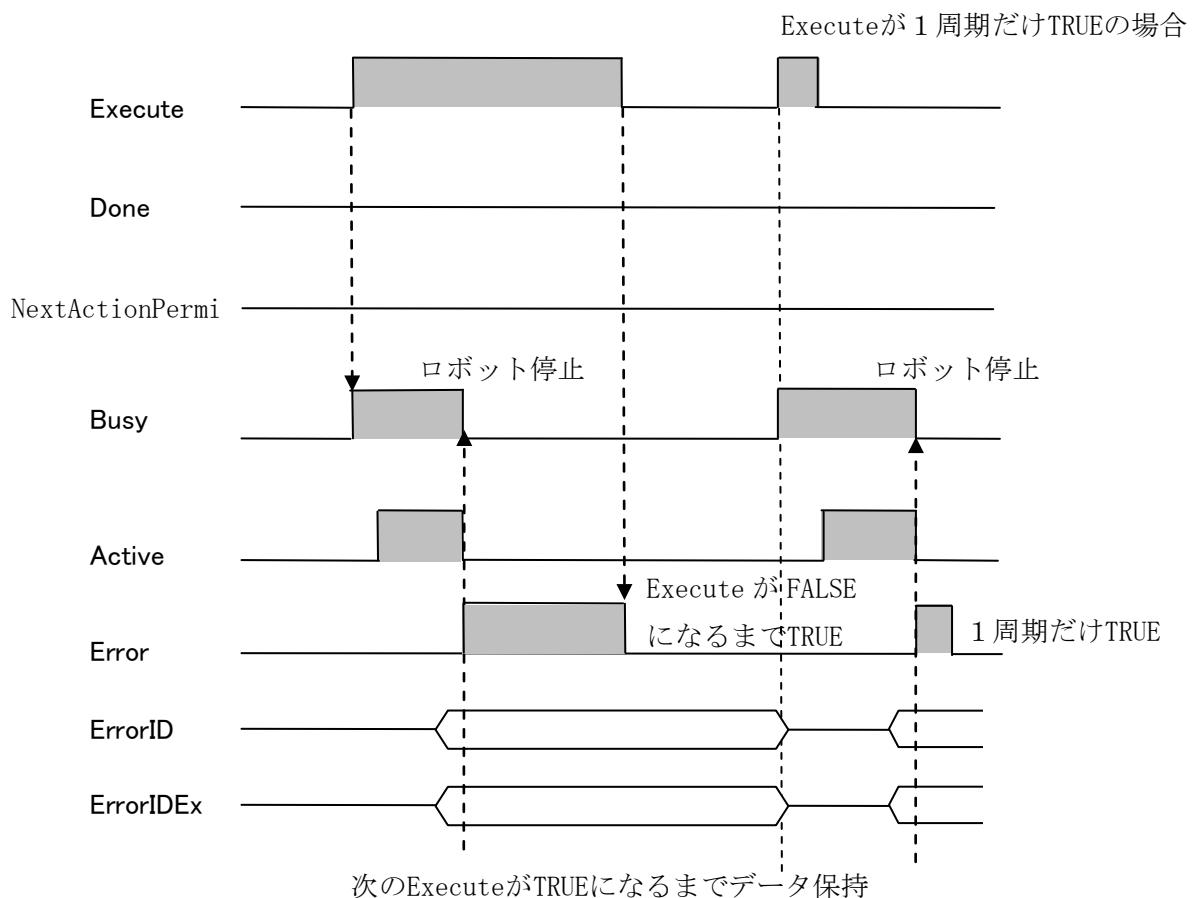
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXT オプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

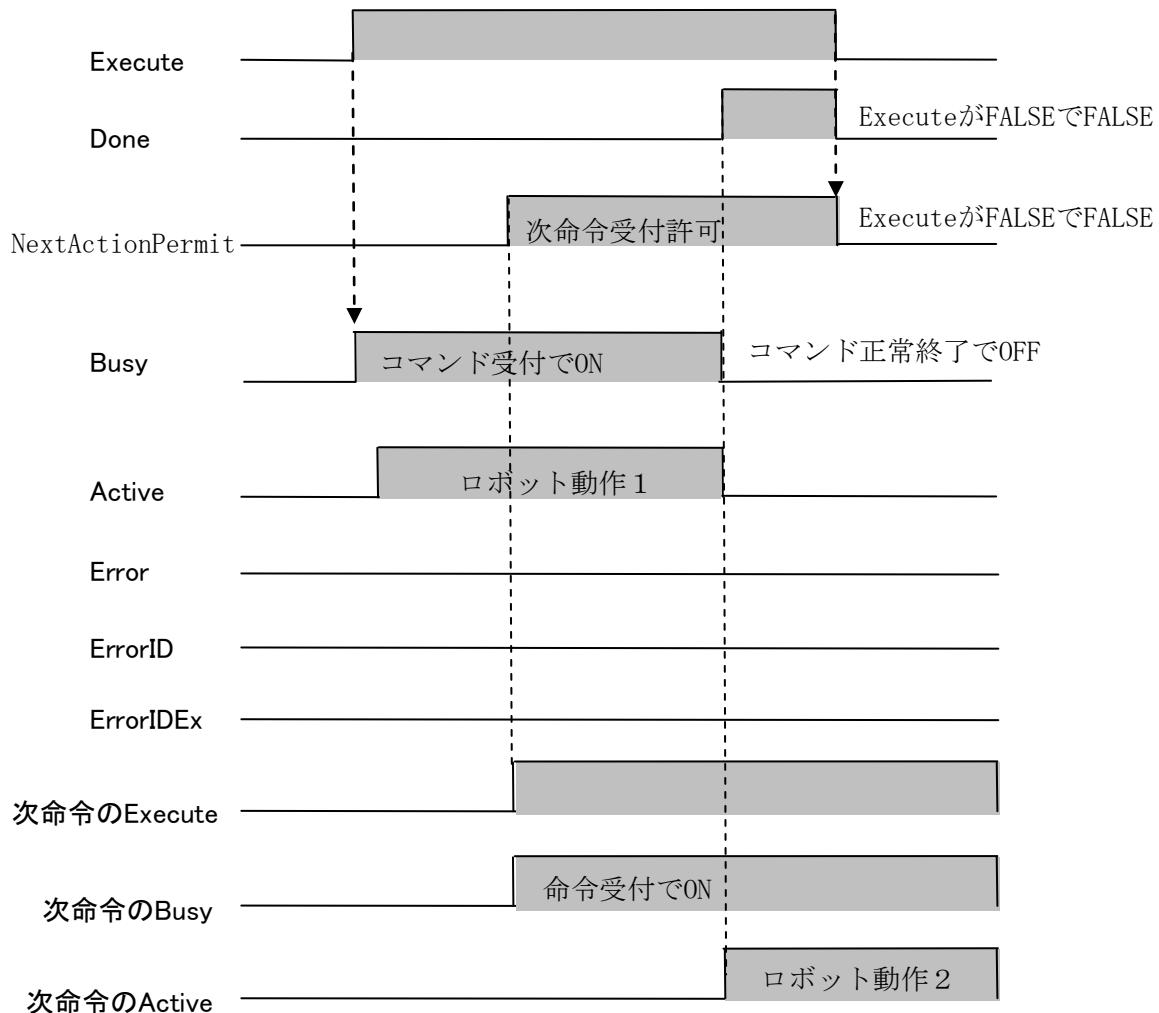
## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットが、アプローチベクトルを軸とした回転動作をし、付加軸を相対位置へ移動します。このステートメントを実行するにはNJがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実行してください。

### 【絶対動作と相対動作】

#### ・絶対動作

ティーチングされた動作位置へ移動する動作を、絶対動作といいます。

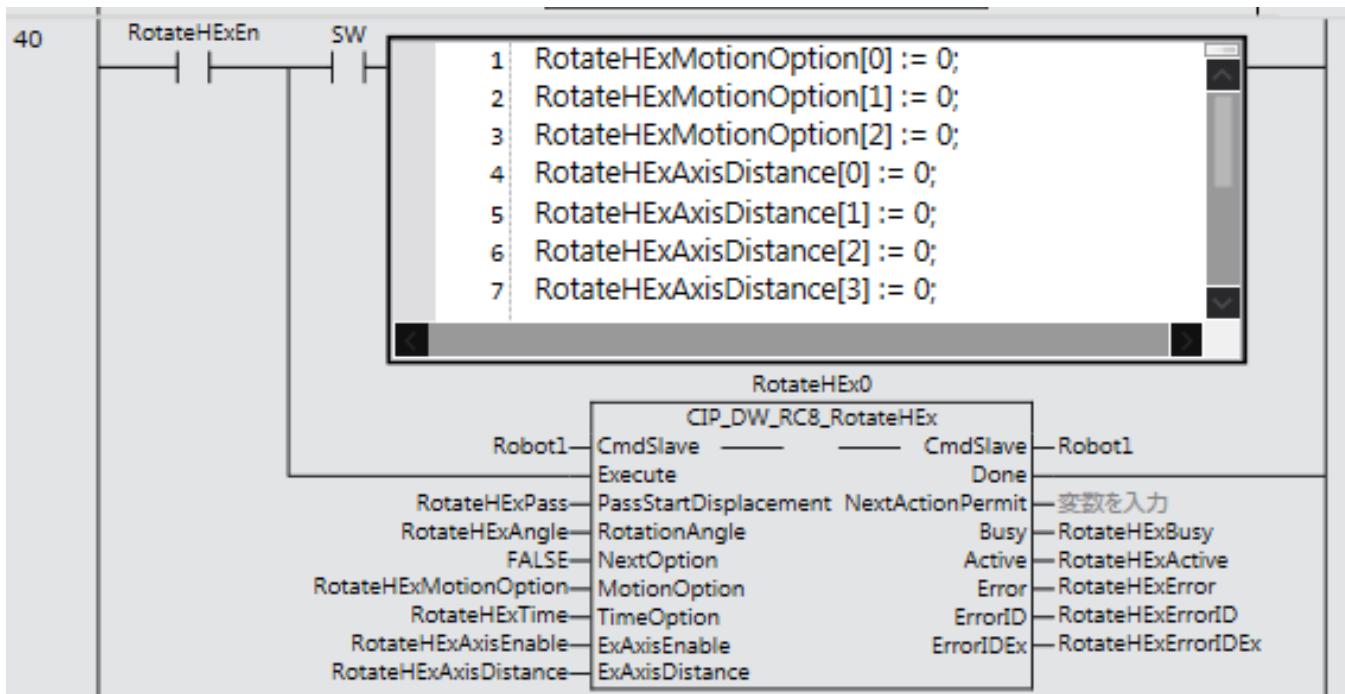
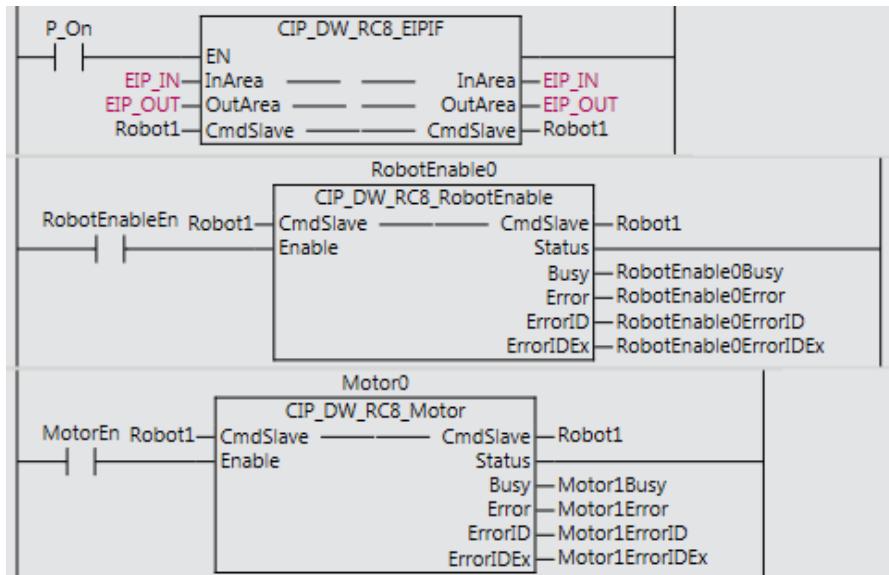
絶対動作は、その直前の動作に影響されることなく、必ずティーチングされた位置へ移動します。

#### ・相対動作

現在位置から、ティーチングされた移動量だけ移動する動作のことを、相対動作といいます。

相対動作は、その直前の動作コマンドを実行した結果の現在位置を基準とするので、直前の動作コマンドの影響を受けることになります。

## ■記述例

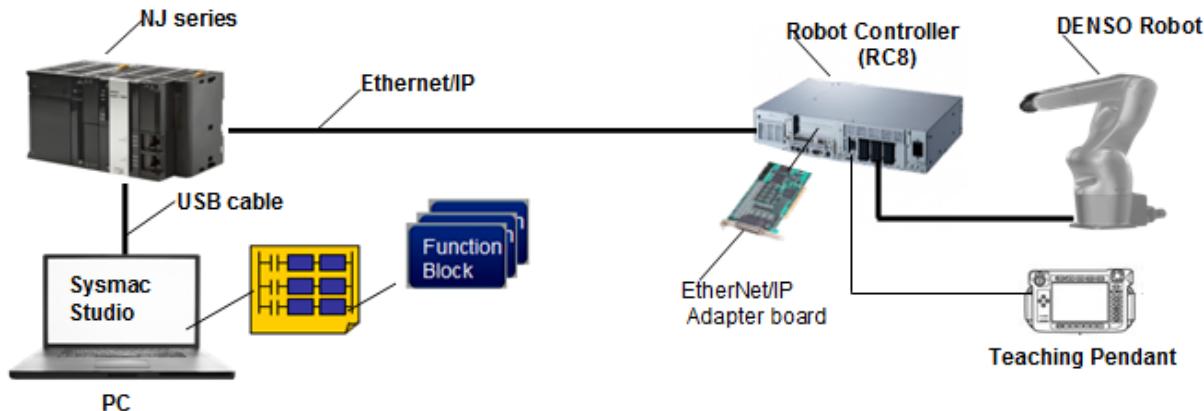


## ■使用上の注意

- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P : パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。

## 4.3 CIP\_DW\_RC8\_RotateHExA

機能概要：ロボットが、アプローチベクトルを軸とした回転動作をし、付加軸を絶対位置へ移動します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_RotateHExA	FB	<pre>         RotateExa0         CIP_DW_RC8_RotateHExa         CmdSlave ———— CmdSlave         Execute ————— Done         PassStartDisplacement NextActionPermit         RotationAngle ————— Busy         NextOption ————— Active         MotionOption ————— Error         TimeOption ————— ErrorID         ExAxisEnable ————— ErrorIDEx         ExAxisDistance       </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_RotateHExA_Instance ( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; PassStartDisplacement := &lt;パラメータ&gt; RotationAngle:= &lt;パラメータ&gt; NextOption := &lt;パラメータ&gt; MotionOption := &lt;パラメータ&gt; TimeOption := &lt;パラメータ&gt; ExAxisEnable := &lt;パラメータ&gt; ExAxisDistance := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; NextActionPermit =&gt; &lt;パラメータ&gt; ) Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Active =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

## ◆ 変数テーブル

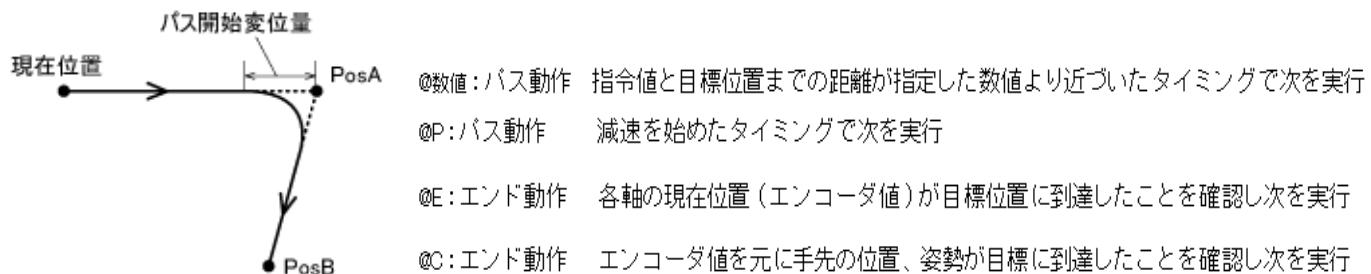
## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
PassStartDisplacement *1	パス開始変位 *2	DINT	-6 : @C -2 : @E -1 : @P 0 : @0 1～** : @1～**		@C : @E + 姿勢確認動作 @E : エンコーダ値確認動作 @P : パス動作 @* : 指令値が半径*mm の位置に入ったら、パス動作開始
RotationAngle	回転角度	REAL	-180 度 < 回転角 < 180 度		アプローチベクトル回りの相対回転角
NextOption *1	Next オプション	BOOL	TRUE, FALSE		FALSE : 動作完了待ち TRUE : 動作完了を待たない
MotionOption *1	動作オプション	ARRAY[0..2] OF REAL			ARRAY[0] : 内部速度指定 単位は “%” ARRAY[1] : 内部加速度指定 単位は “%” ARRAY[2] : 内部減速度指定 単位は “%”
TimeOption *1	Time オプション	UINT			動作時間を指定します 単位は “ms” です
ExAxisEnable	付加軸: 軸指定	BYTE			0 BIT : --- 1 BIT : --- 2 BIT : --- 3 BIT : --- 4 BIT : 5 軸 (4 軸ロボット) 5 BIT : 6 軸 (4 軸ロボット) 6 BIT : 7 軸 7 BIT : 8 軸 (0 : 無効、1 : 有効)
ExAxisDistance	付加軸: 移動量	ARRAY[0..3] OF REAL			軸設定が直動なら単位は “mm” 軸設定が回転なら単位は “度”

\*1: PassStartDisplacement, NextOption, MotionOption, TimeOption は省略する事ができます。省略時は”0”が設定されます。

各 Option の詳細は、デンソーロボットユーザマニュアルをご覧ください。

\*2: パス開始変位(目標位置に向かって動作している途中で次の動作命令を始めるタイミングを指定)



## 【出力変数】

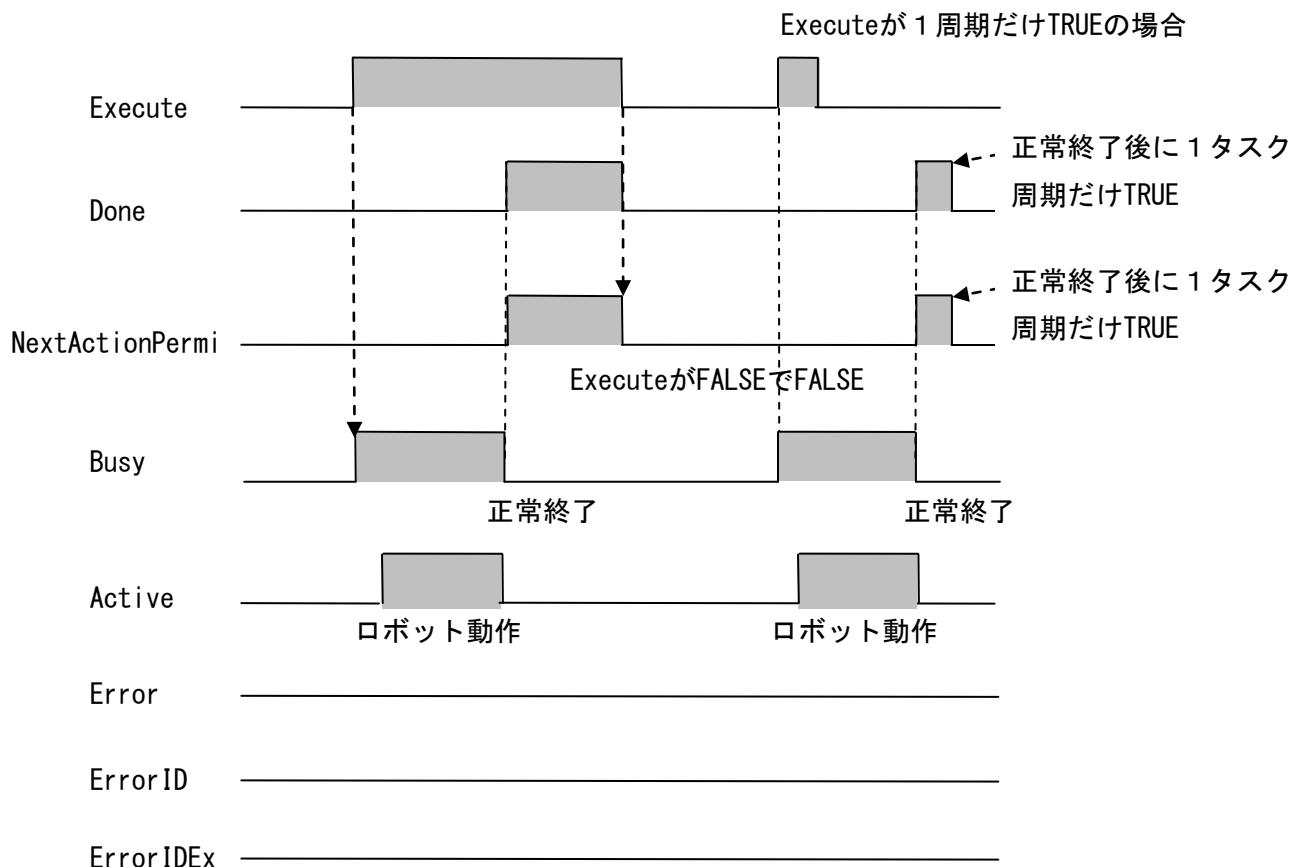
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
NextActionPermit	次動作許可	BOOL	TRUE, FALSE	次動作が可能になった場合、TRUEとなります NEXT オプション有効時は、命令受付が正常処理されると TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Active	動作中	BOOL	TRUE, FALSE	ロボット動作中に TRUE になります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

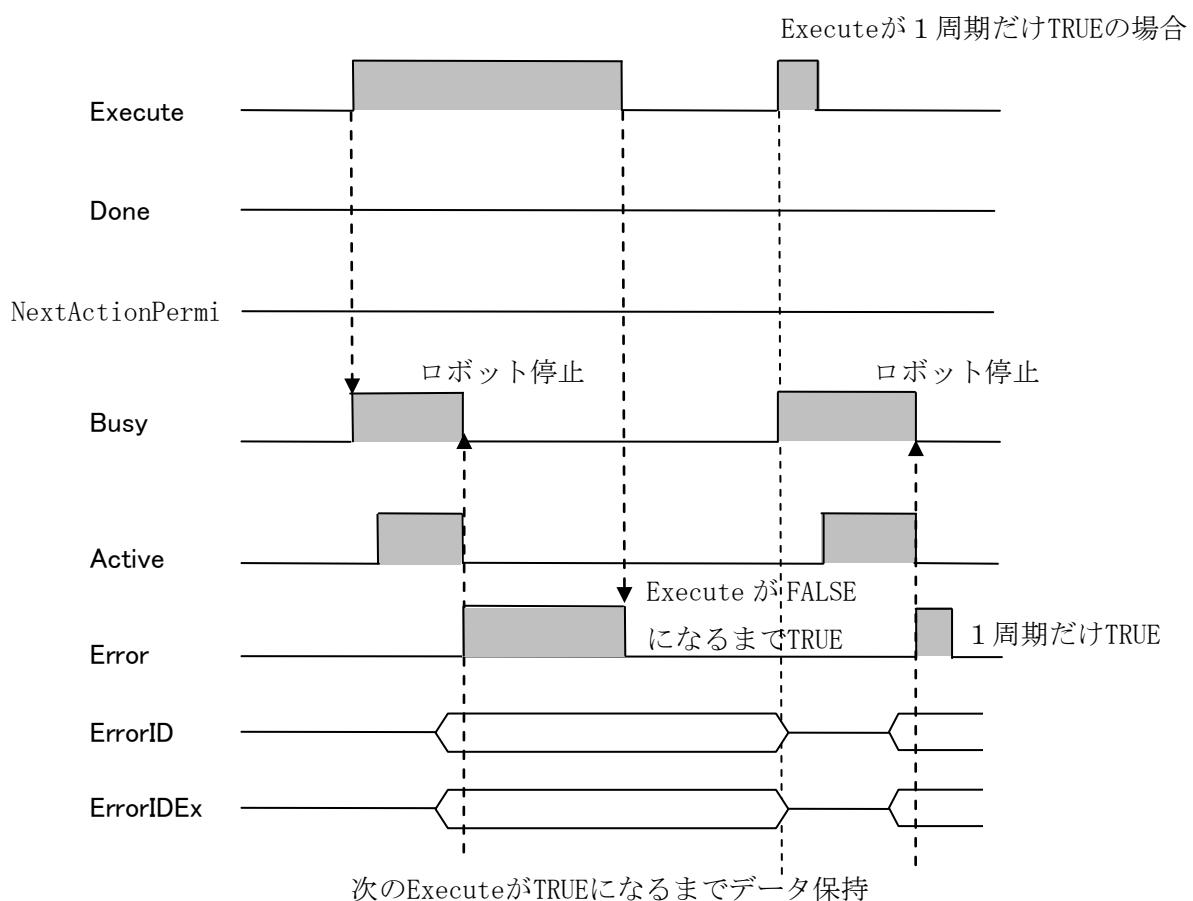
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
NextActionPermit	・命令実行が完了したとき ・NEXT オプション有効時に命令受付が正常処理されたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで NextActionPermit も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Active	・ロボット動作時	・ロボット動作完了時 または ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

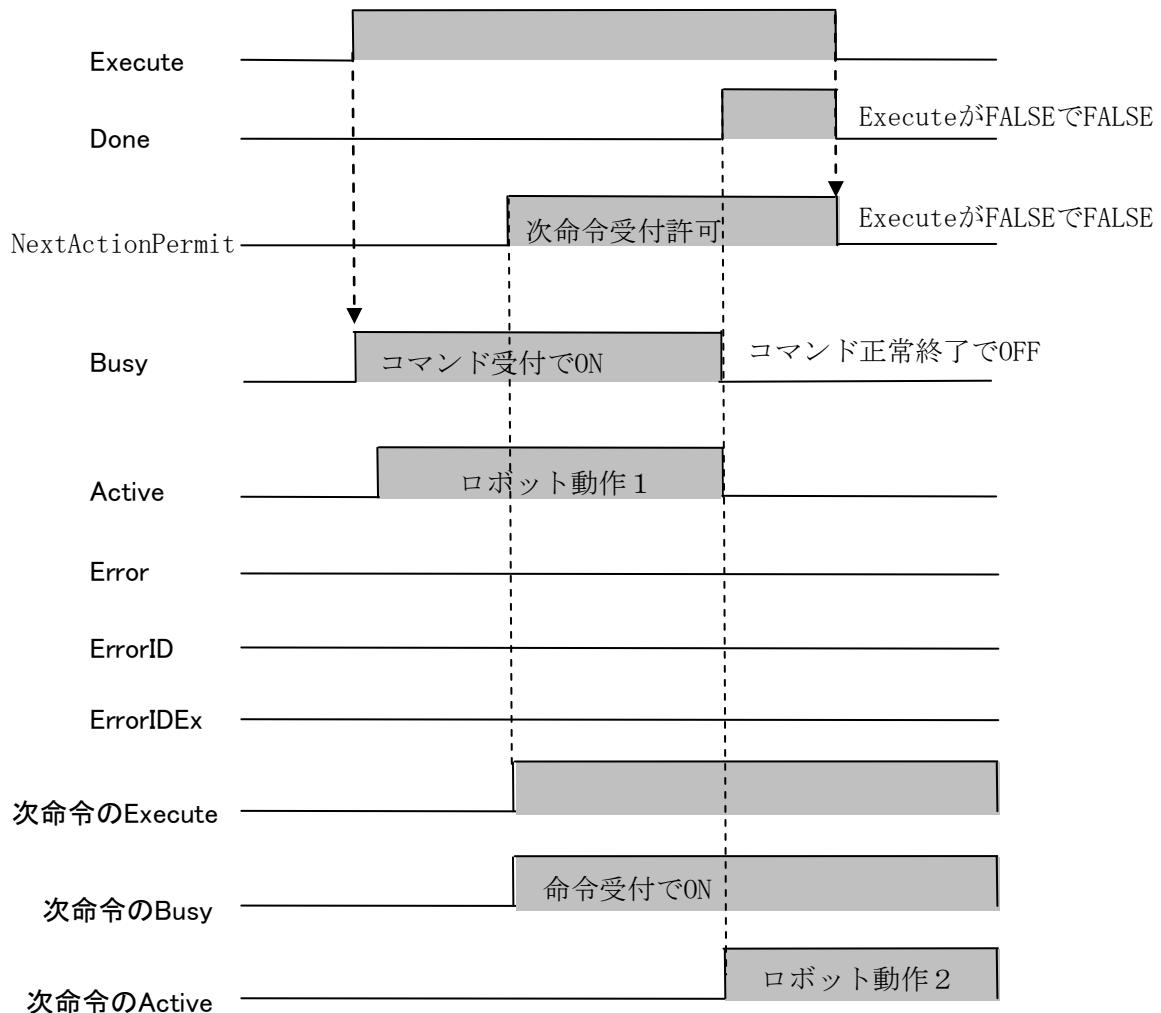
## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## ◆ NEXT オプション有効の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットが、アプローチベクトルを軸とした回転動作をし、付加軸を絶対位置へ移動します。このステートメントを実行するにはNJがロボットの制御権を取得し、且つモータパワーがオンしている事が条件となります。ロボットの制御権を取得するには、CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable を実行してください。ロボットのモータパワーをオンするには、CIP\_DW\_RC8\_Motor を実行してください。

### 【絶対動作と相対動作】

#### ・絶対動作

ティーチングされた動作位置へ移動する動作を、絶対動作といいます。

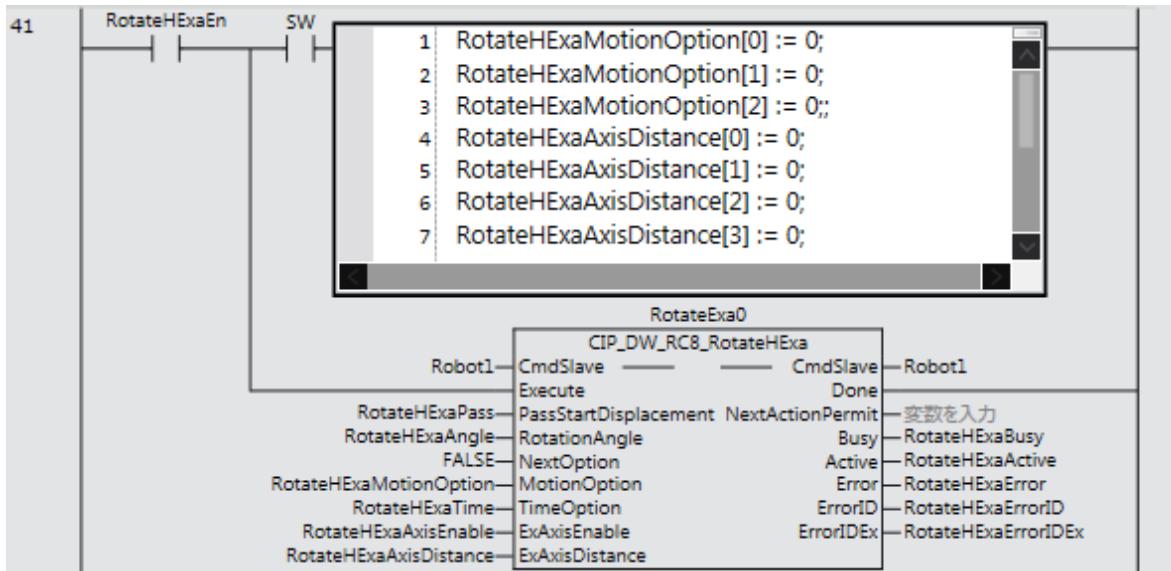
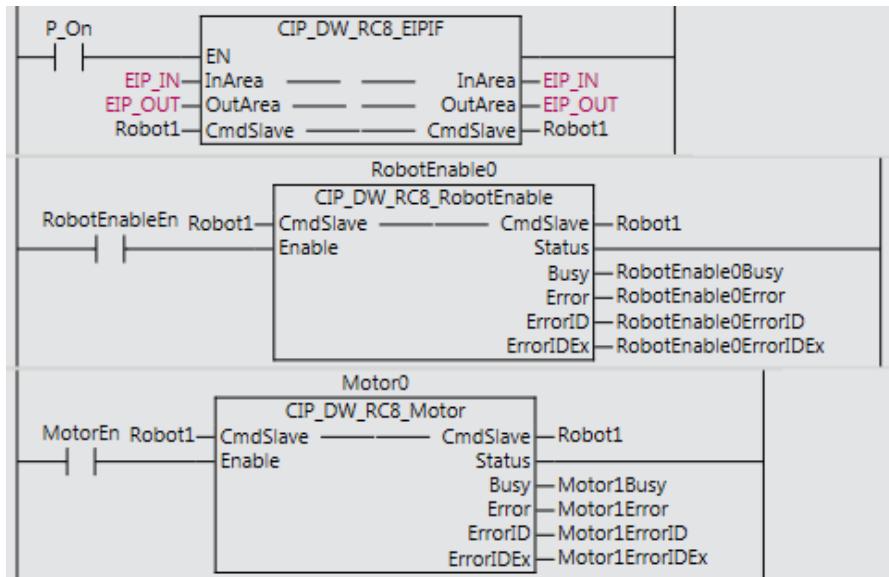
絶対動作は、その直前の動作に影響されることなく、必ずティーチングされた位置へ移動します。

#### ・相対動作

現在位置から、ティーチングされた移動量だけ移動する動作のことを、相対動作といいます。

相対動作は、その直前の動作コマンドを実行した結果の現在位置を基準とするので、直前の動作コマンドの影響を受けることになります。

## ■記述例

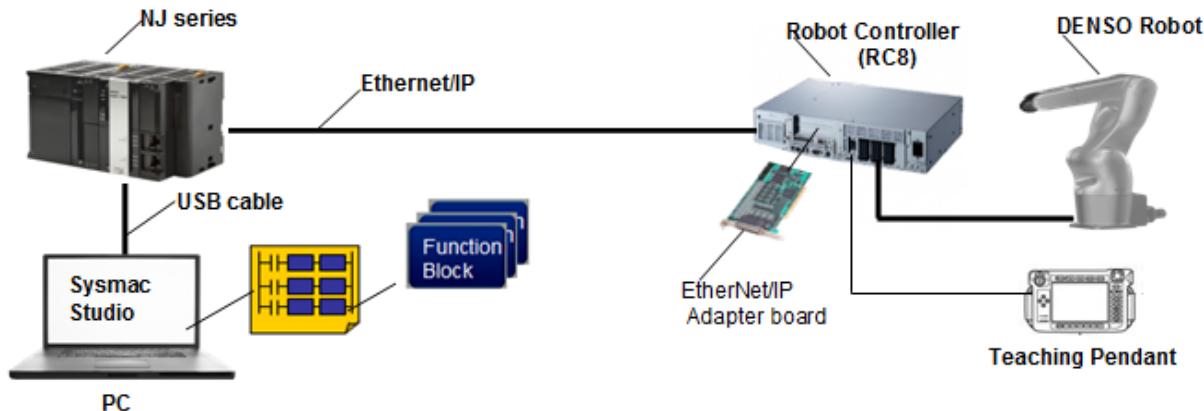


## ■使用上の注意

- 本命令は「Execute」の値が FALSE になっても、また実行時間がタスク周期を超えて、処理を最後まで続けます。処理が正常終了したかどうかは、「Done」の値が TRUE になることで確認してください。
- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令、CIP\_DW\_RC8\_Motor 命令の後に実行してください。
- PassStartDisplacement の値が @P : パス動作 の場合、「Done」はロボット減速動作中に TRUE になりますので、ご注意下さい。連続ロボット動作でなく、位置決め動作では、@E にする事を推奨します。

## 4.4 CIP\_DW\_RC8\_Arrive

機能概要：現在動作中のロボット動作命令が、指定した動作完了割合に達するまでタスクを待機します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_Arrive	FB	<p style="text-align: center;"><b>Arrive0</b></p> <pre> CIP_DW_RC8_Arrive CmdSlave ————— CmdSlave Execute      Done MotionRatio  Busy               Error               ErrorID               ErrorIDEx </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_Arrive_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; MotionRatio := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
MotionRatio	動作割合	REAL	0 < 動作割合 < =100		動作距離に対する割合を 0 < 動作割合 <=100 の範囲で指定します。 単位は "%" です。

## 【出力変数】

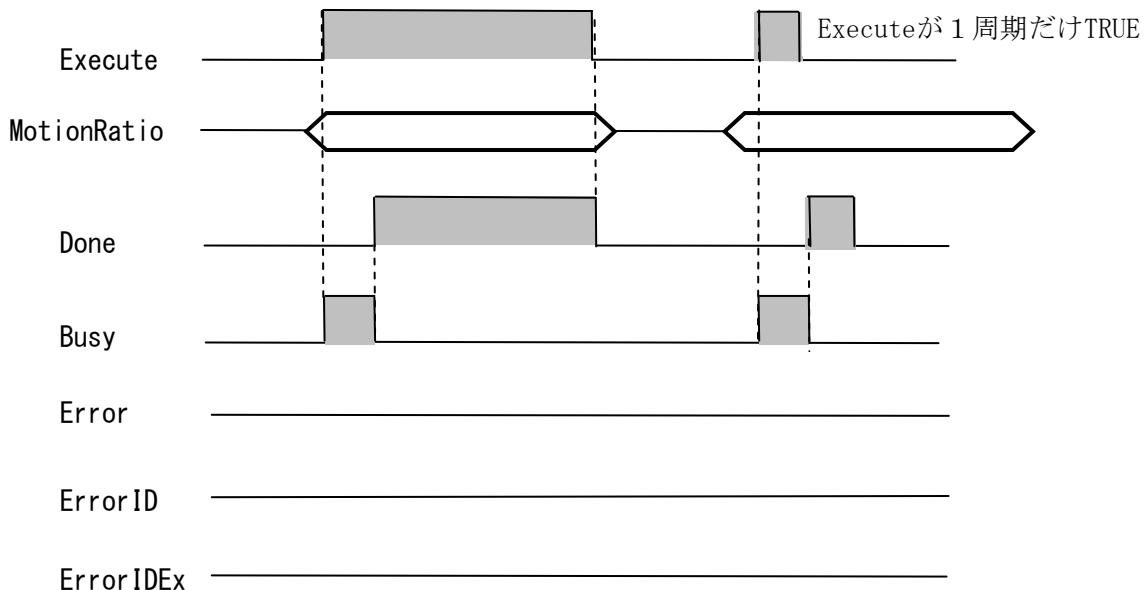
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

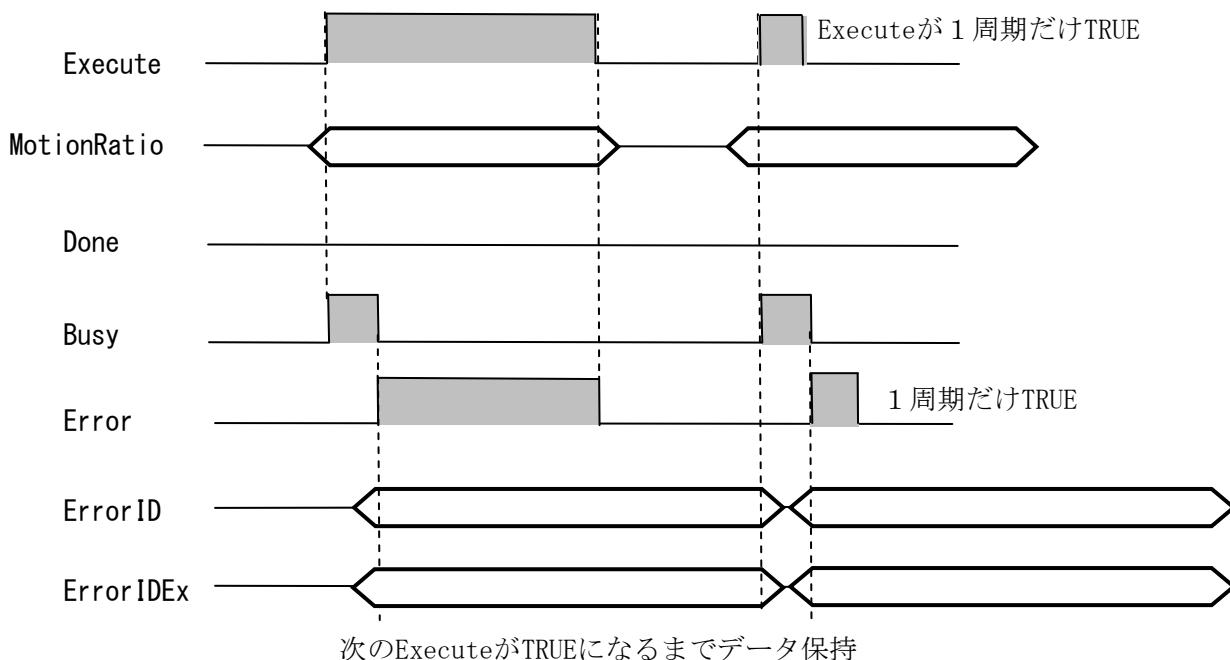
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

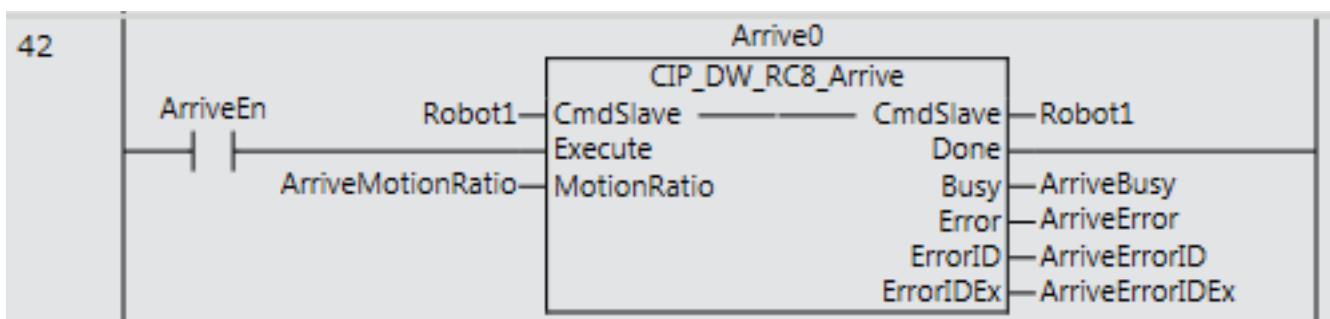
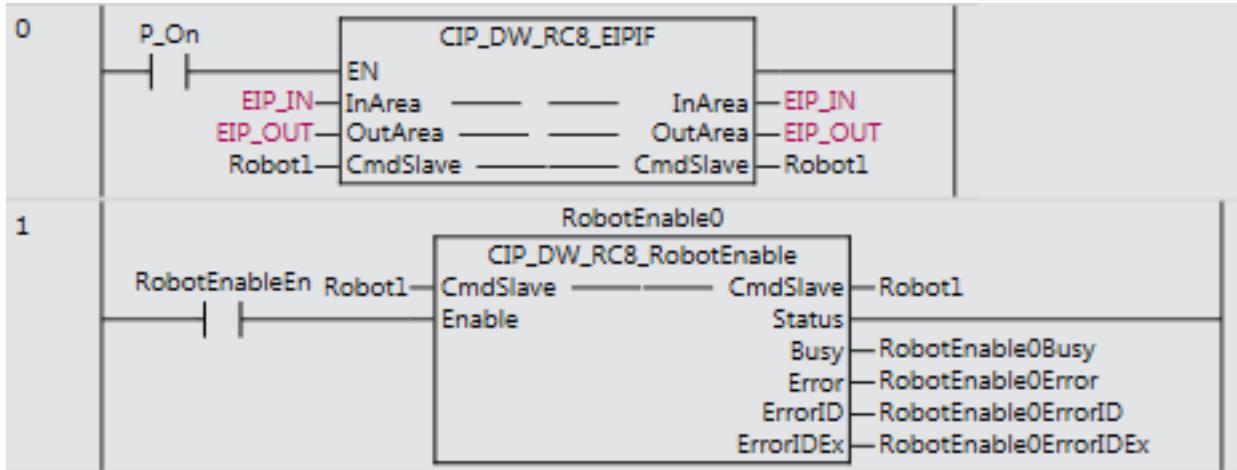
## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

自タスクの動作命令実行中に Arrive 命令が実行されると動作命令が指定した割合だけ進捗するまで非動作命令を実行待ちします。このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

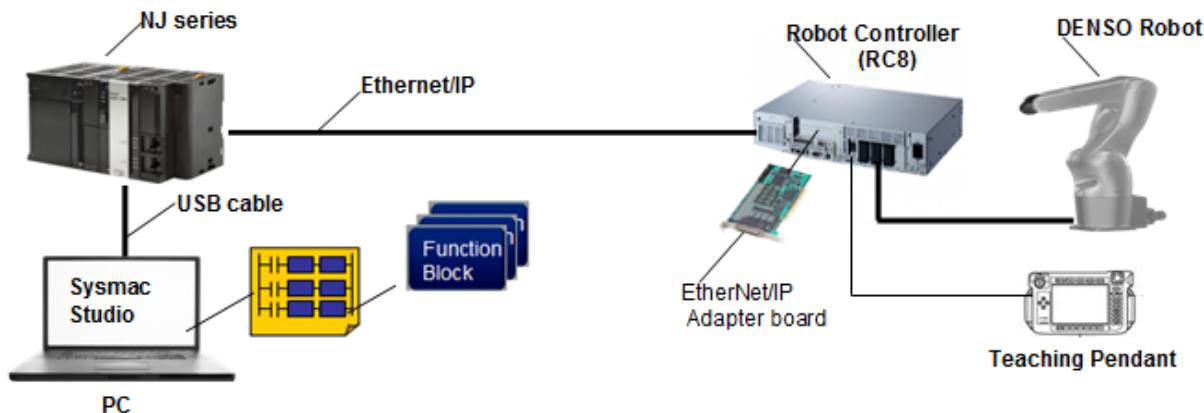


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 4.5 CIP\_DW\_RC8\_Speed

機能概要：ロボットの内部速度を指定します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_Speed	FB	<pre> Speed0 CIP_DW_RC8_Speed CmdSlave ——— CmdSlave Execute Speed Done Busy Error ErrorID ErrorIDEx </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_Speed_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; Speed := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
Speed	内部速度	REAL			

## 【出力変数】

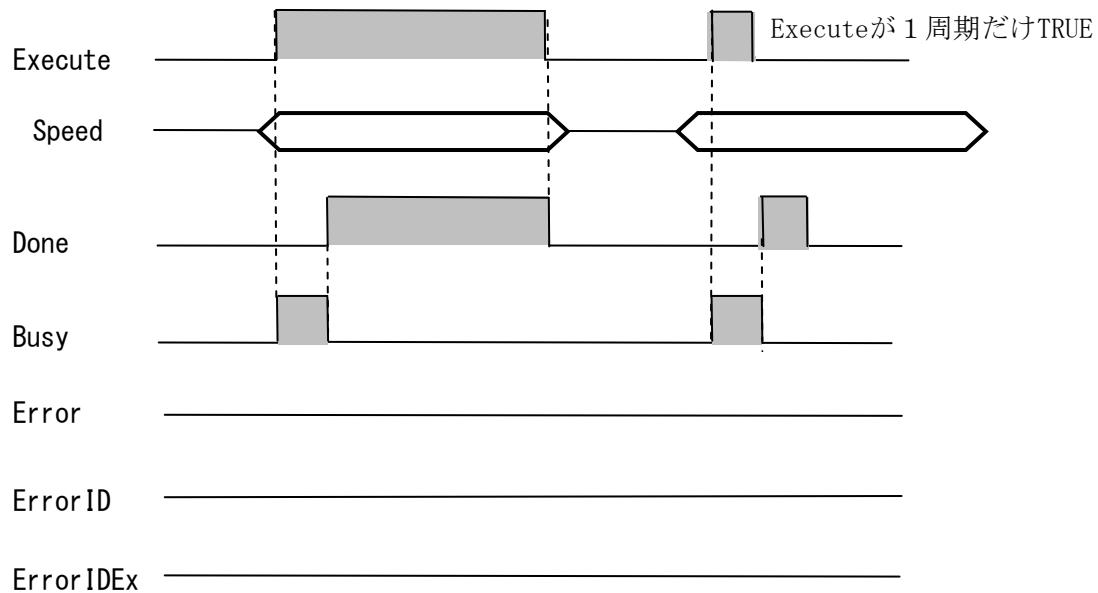
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

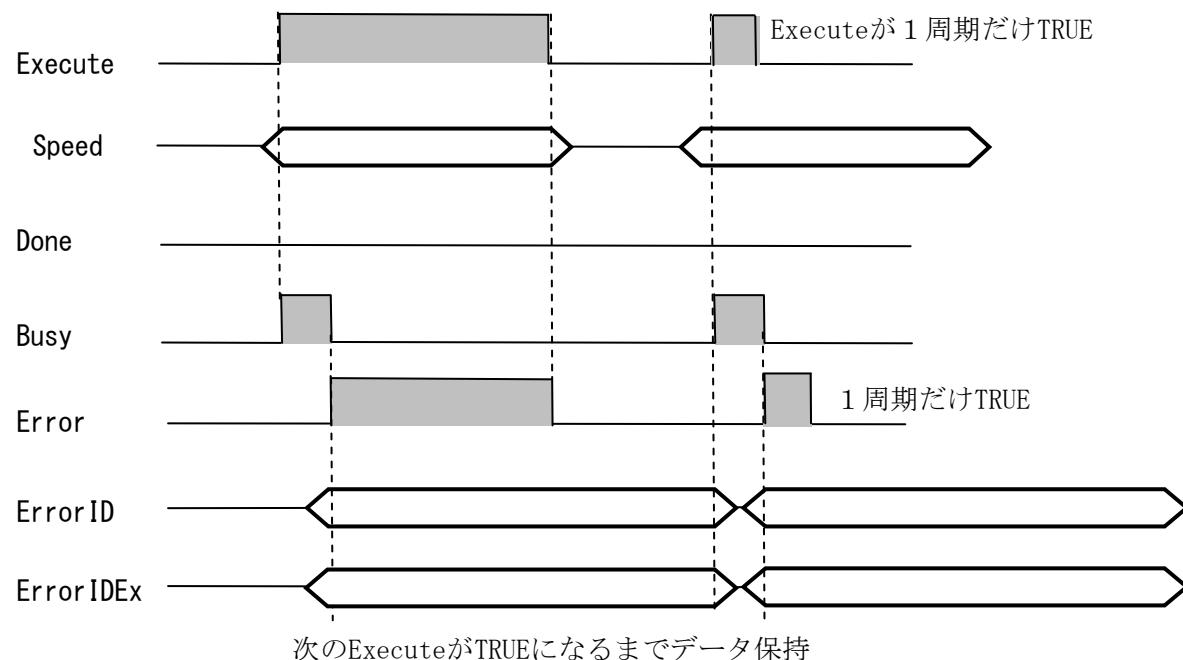
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

◆ 正常終了の場合



◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

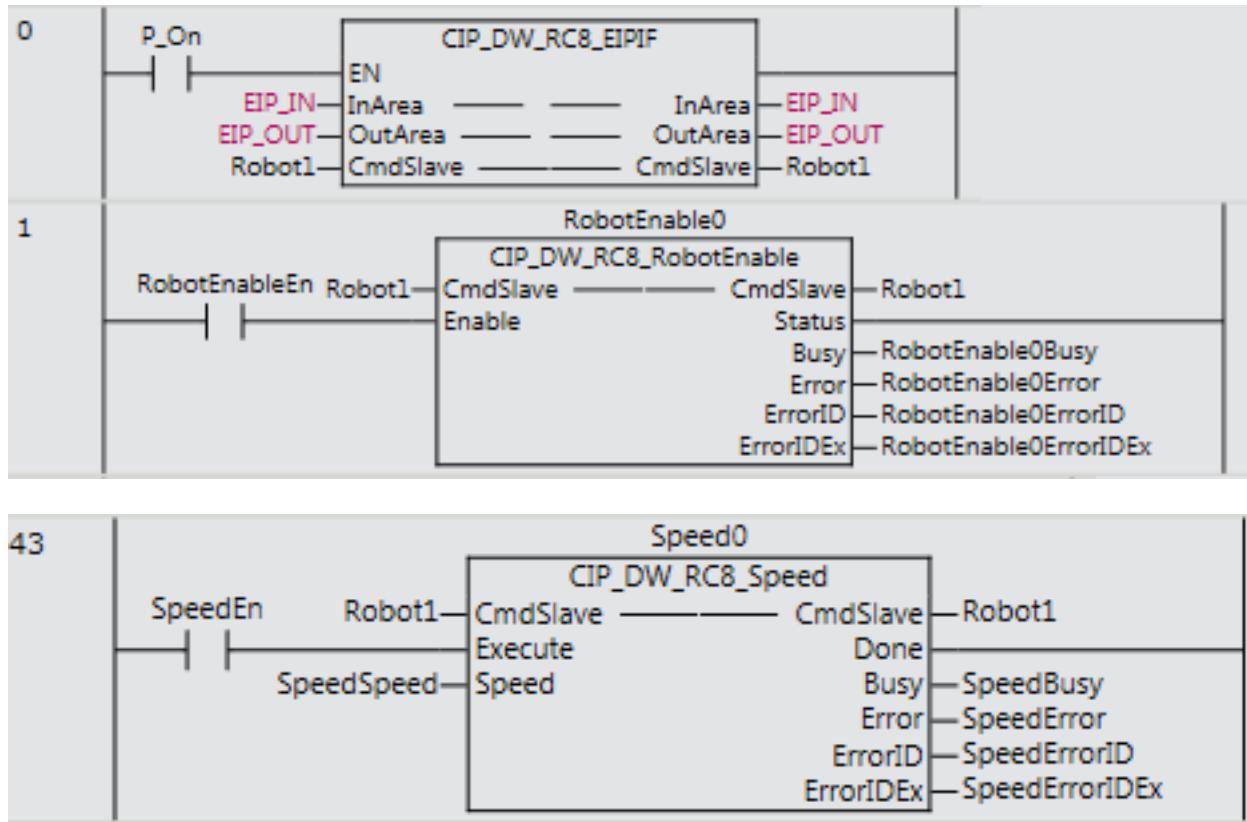
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットの内部速度を指定します。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

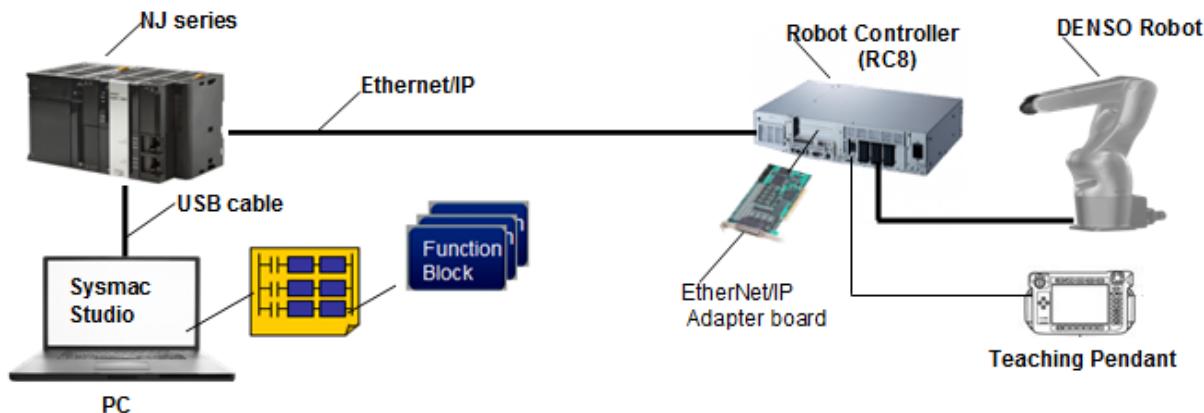


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 4.6 CIP\_DW\_RC8\_Accel

機能概要：ロボットの内部加速度を指定します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_Accel	FB	<pre> Accel0   CIP_DW_RC8_Accel     CmdSlave ————— CmdSlave     Execute     Accel       Done       Busy       Error       ErrorID       ErrorIDEx   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_Accel_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   Accel := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; );   </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
Accel	内部加速度	REAL			

## 【出力変数】

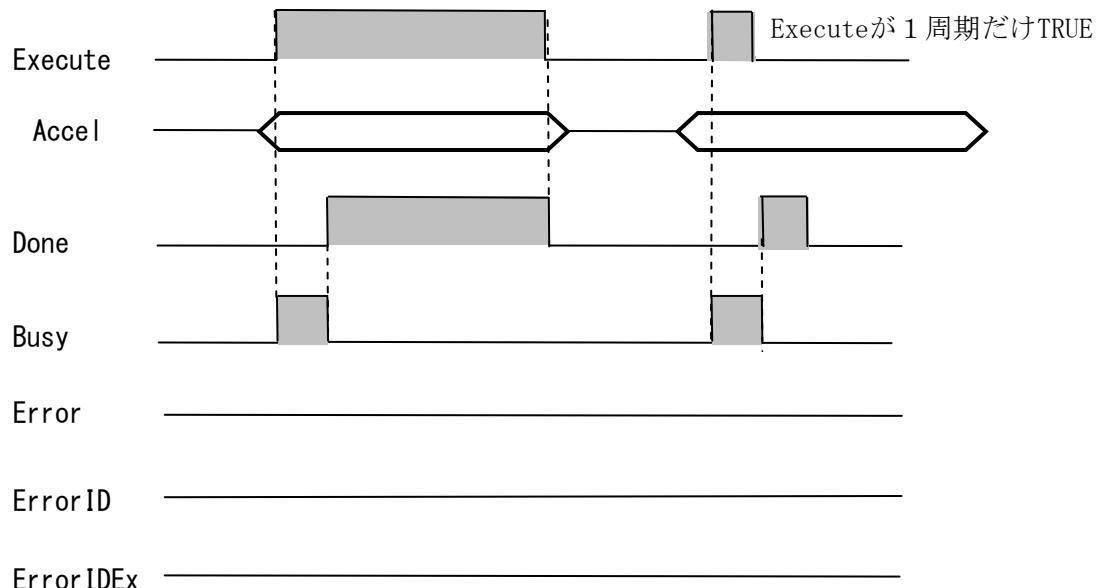
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

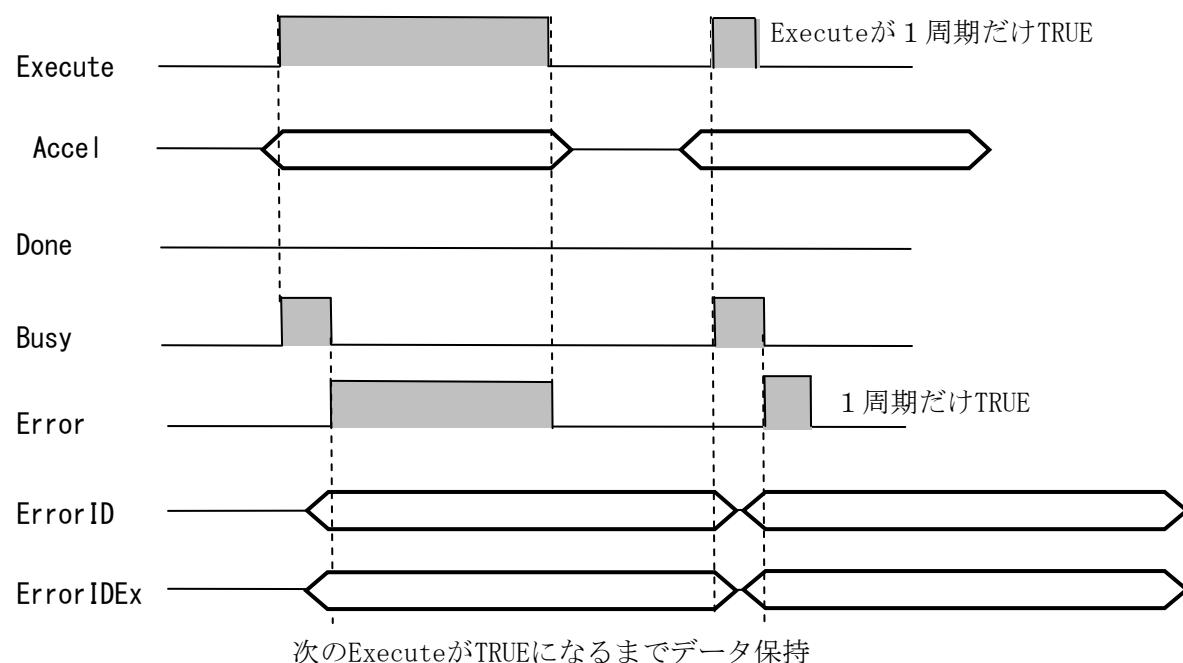
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

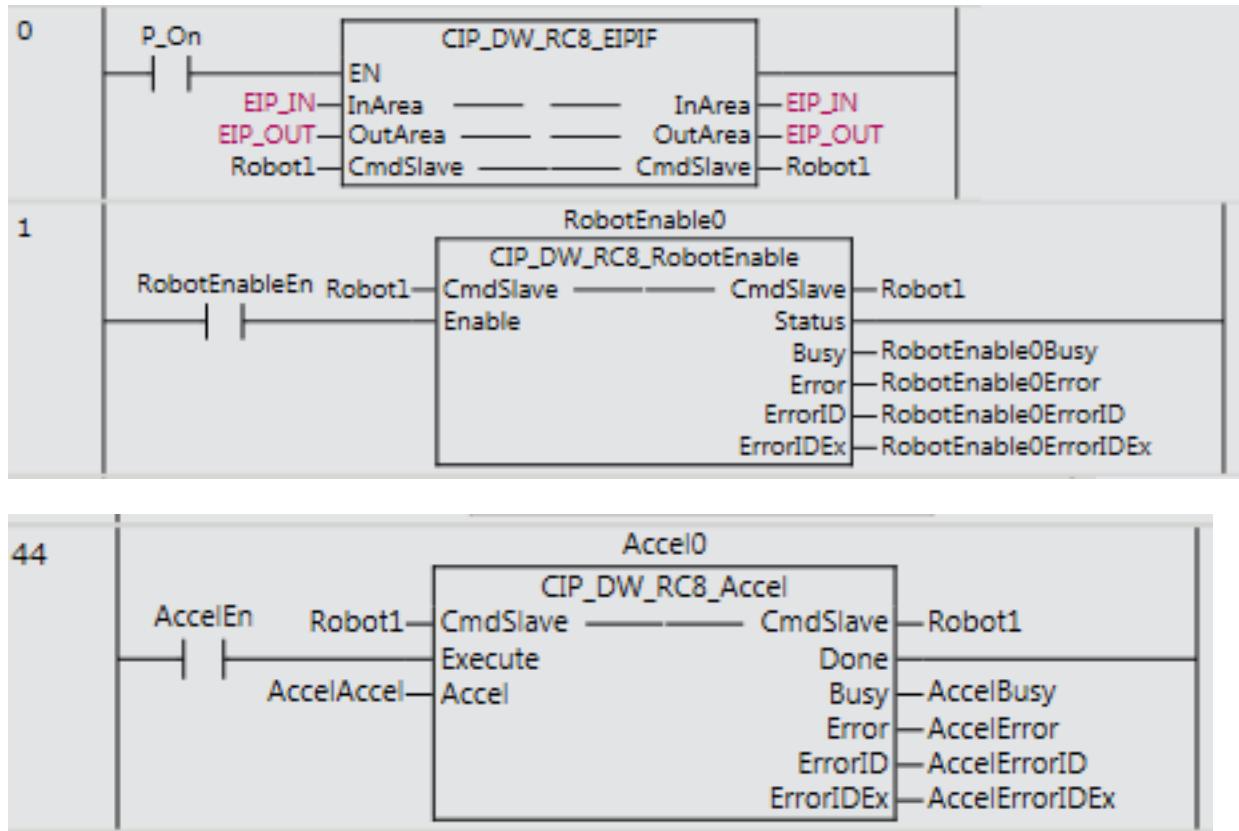
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットの内部加速度を指定します。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例



## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 4.7 CIP\_DW\_RC8\_Decel

機能概要：ロボットの内部減速度を指定します。

命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_Decel1	FB		<pre>CIP_DW_RC8_Decel_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   Decel := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; );</pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
Decel	内部減速度	REAL			

## 【出力変数】

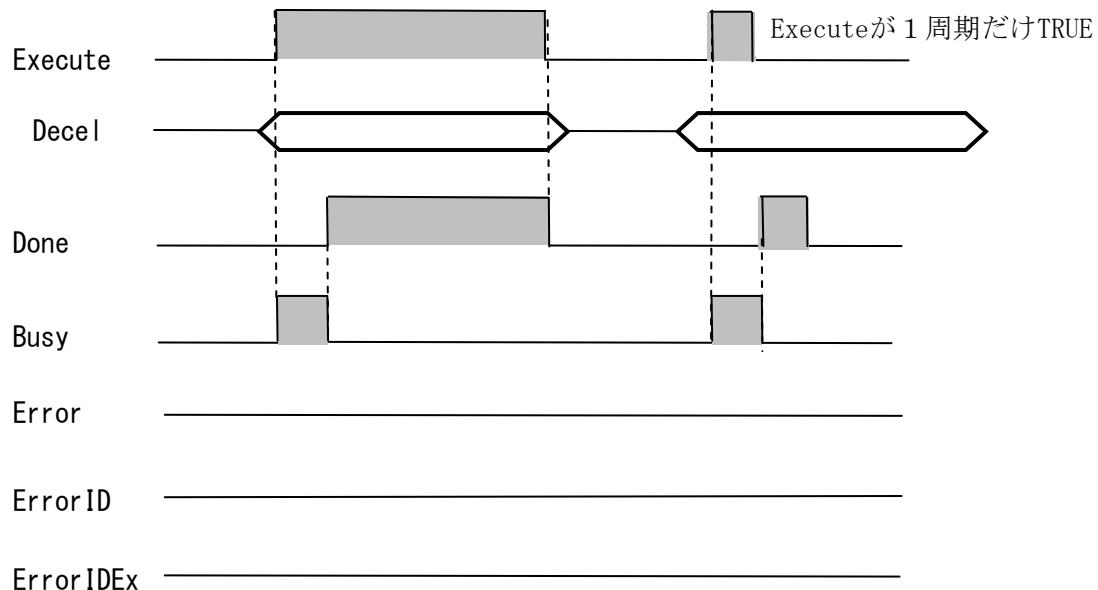
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

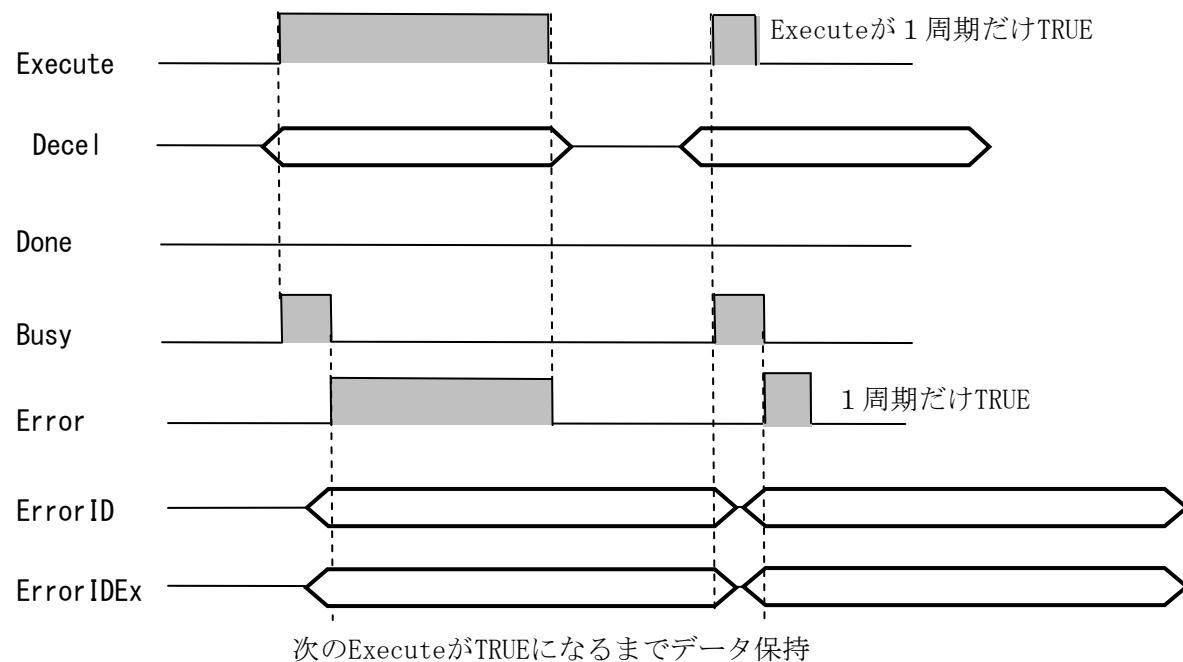
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

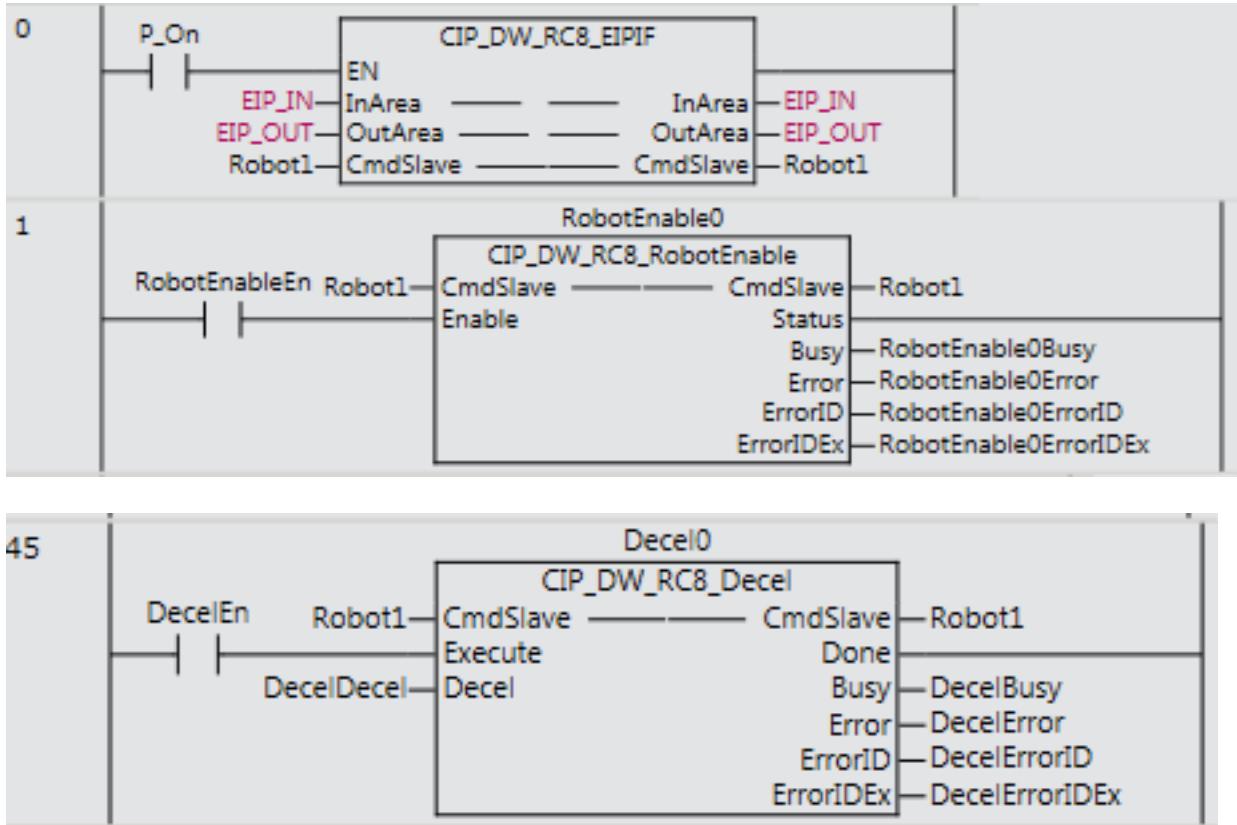
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットの内部減速度を指定します。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

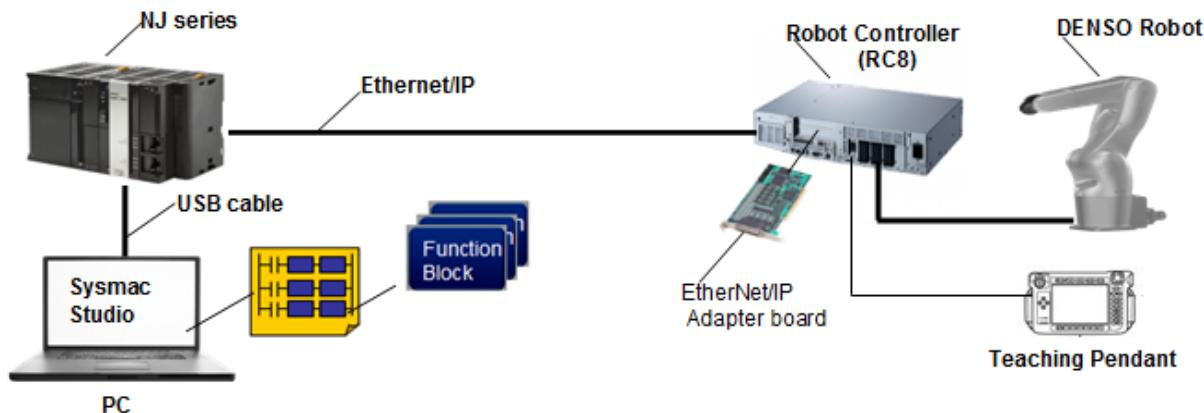


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 4.8 CIP\_DW\_RC8\_CurSpd

機能概要：ロボットの内部速度を取得します。



命令	FB/FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_CurSpd	FB	<pre> CurSpd0   CIP_DW_RC8_CurSpd   CmdSlave --- CmdSlave --- I   Execute      Done   ArmGroup     Busy                 Error                 ErrorID                 ErrorIDEx                 Result   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_CurSpd_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   ArmGroup:= &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Result =&gt; &lt;パラメータ&gt; );   </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
ArmGroup *1	アームグループ番号	INT	-1 : 現在の制御権 0 : ロボット(初期値) 1 ~ 31 : 任意指定	0	省略時は「-1」

\*1: ArmGroup は省略する事が可能ですが、省略時は“-1”が設定されます。

## 【出力変数】

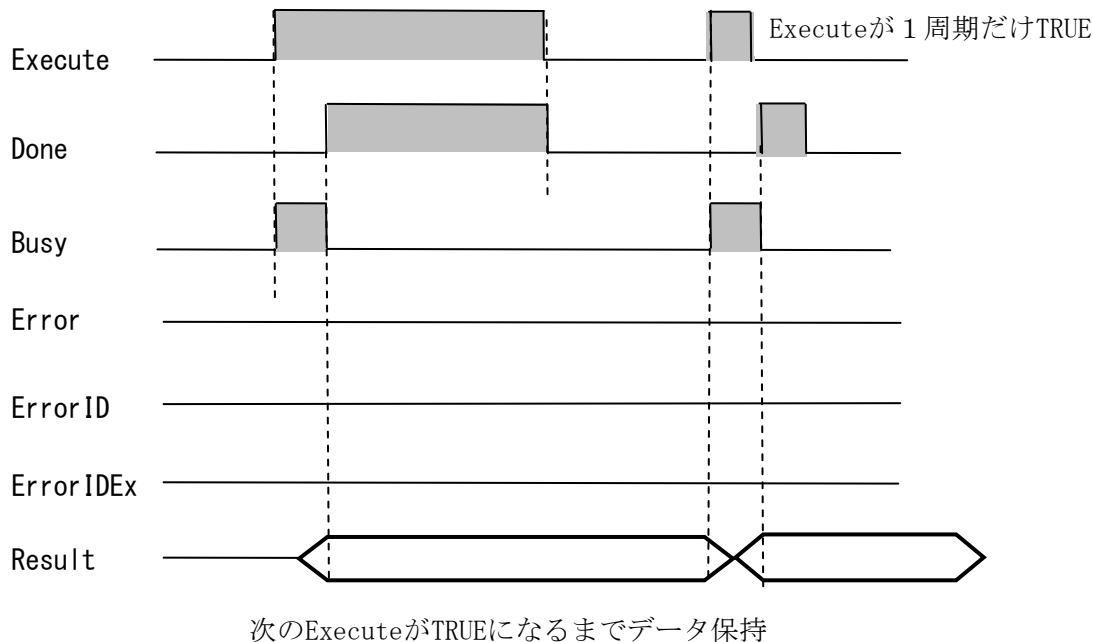
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します
Result	内部速度取得値	REAL		

## 出力変数の反映タイミング

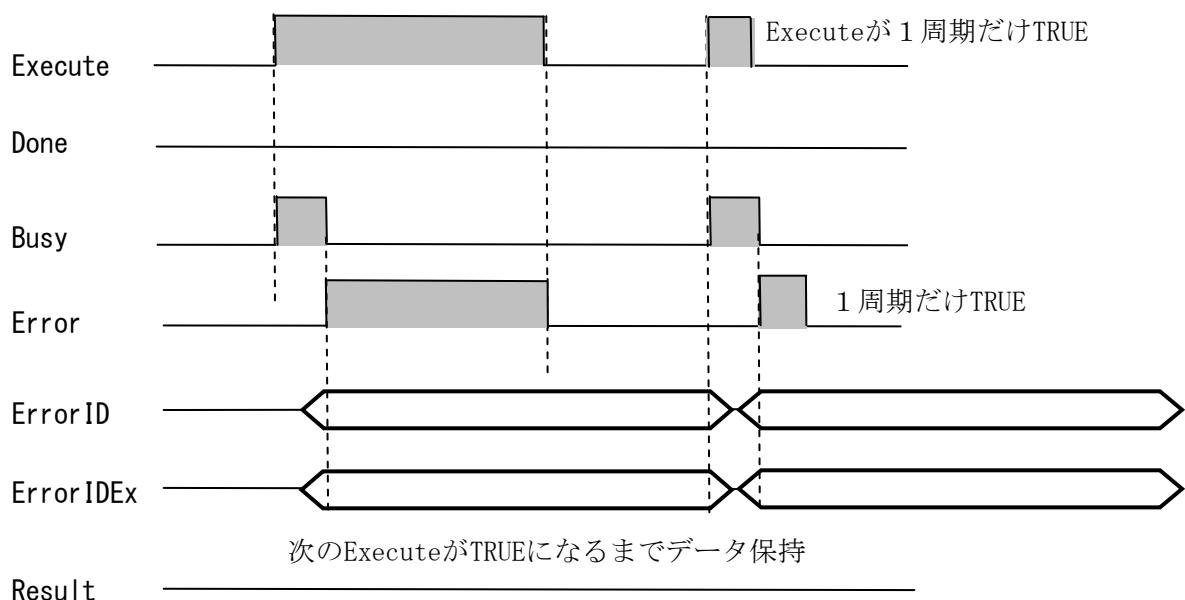
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になると
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になると

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

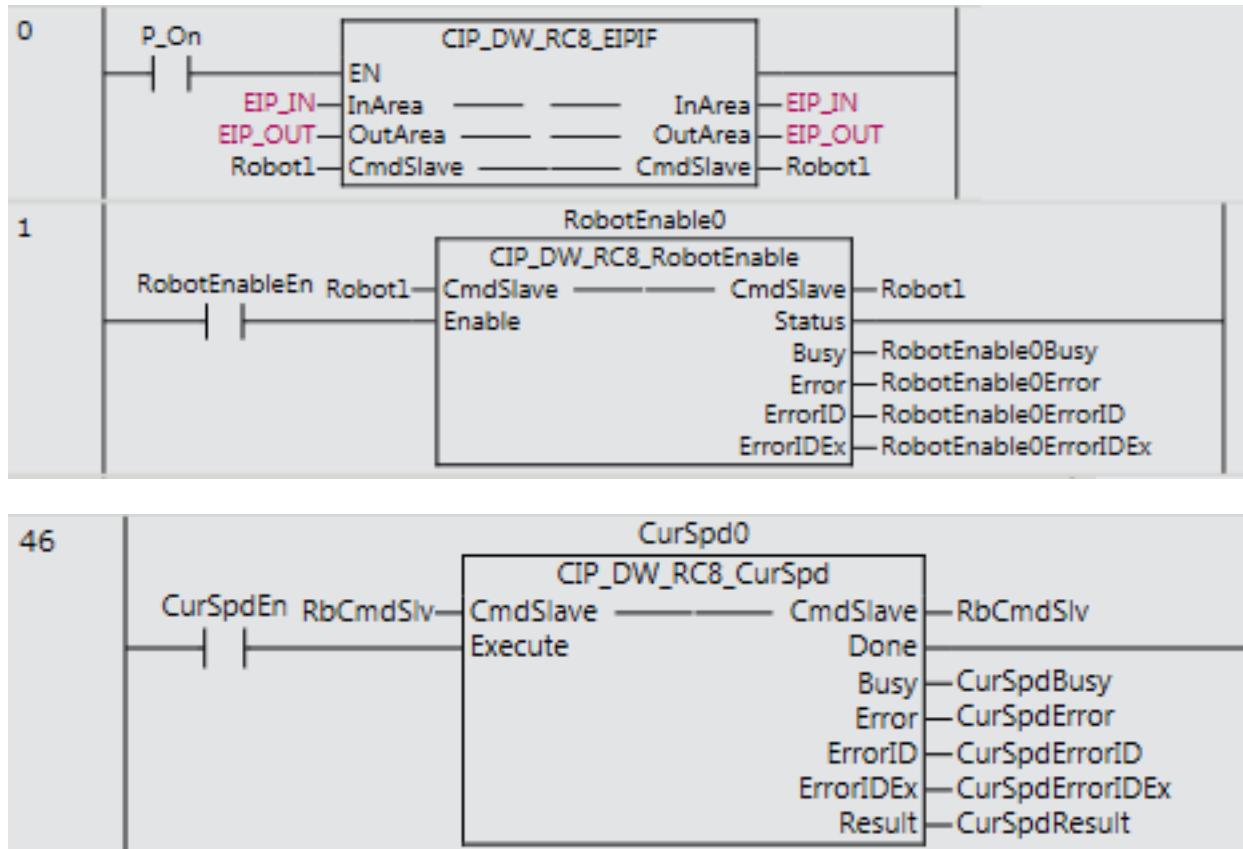
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットの内部速度を取得します。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

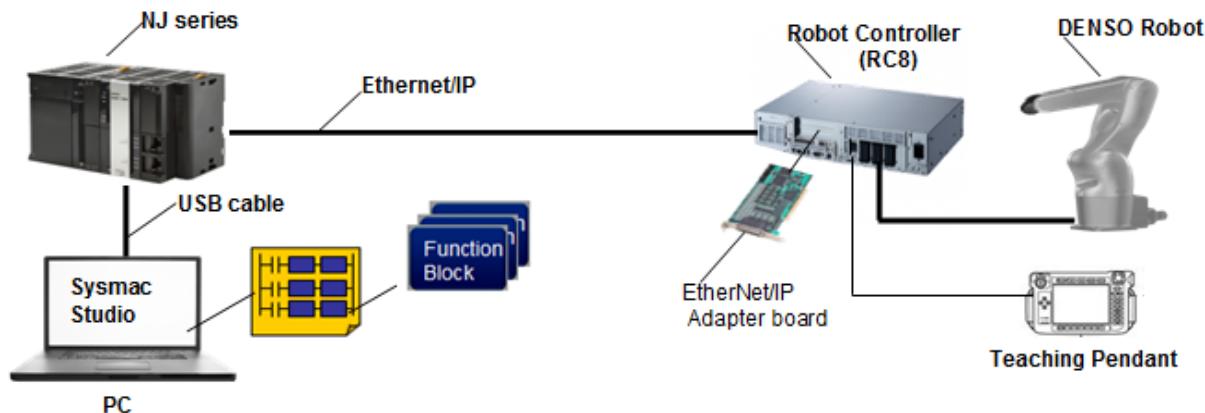


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 4.9 CIP\_DW\_RC8\_CurAcc

機能概要：ロボットの内部加速度を取得します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_CurAcc	FB	<pre> CurAcc0 CIP_DW_RC8_CurAcc CmdSlave --- CmdSlave Execute      Done ArmGroup     Busy               Error               ErrorID               ErrorIDEx               Result </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_CurAcc_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; ArmGroup:= &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; Result =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
ArmGroup *1	アームグループ番号	INT	-1 : 現在の制御権 0 : ロボット (初期値) 1 ~ 31 : 任意指定	0	*省略時は「-1」

\*1: ArmGroup は省略する事が可能です。省略時は”-1”が設定されます。

## 【出力変数】

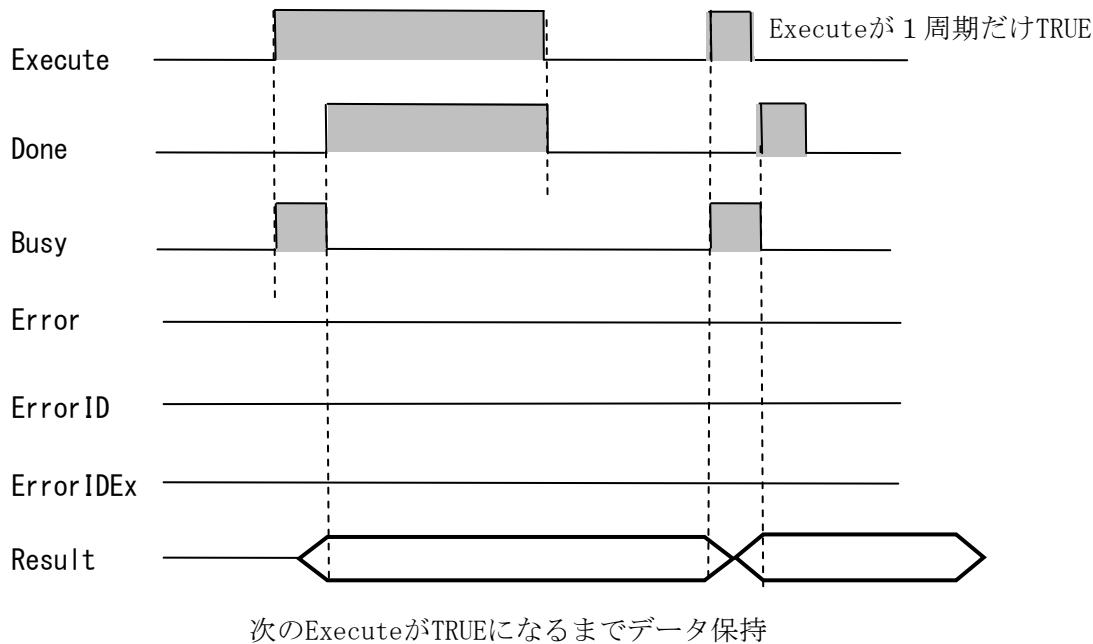
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します
Result	内部加速度取得値(現在値)	REAL		

## 出力変数の反映タイミング

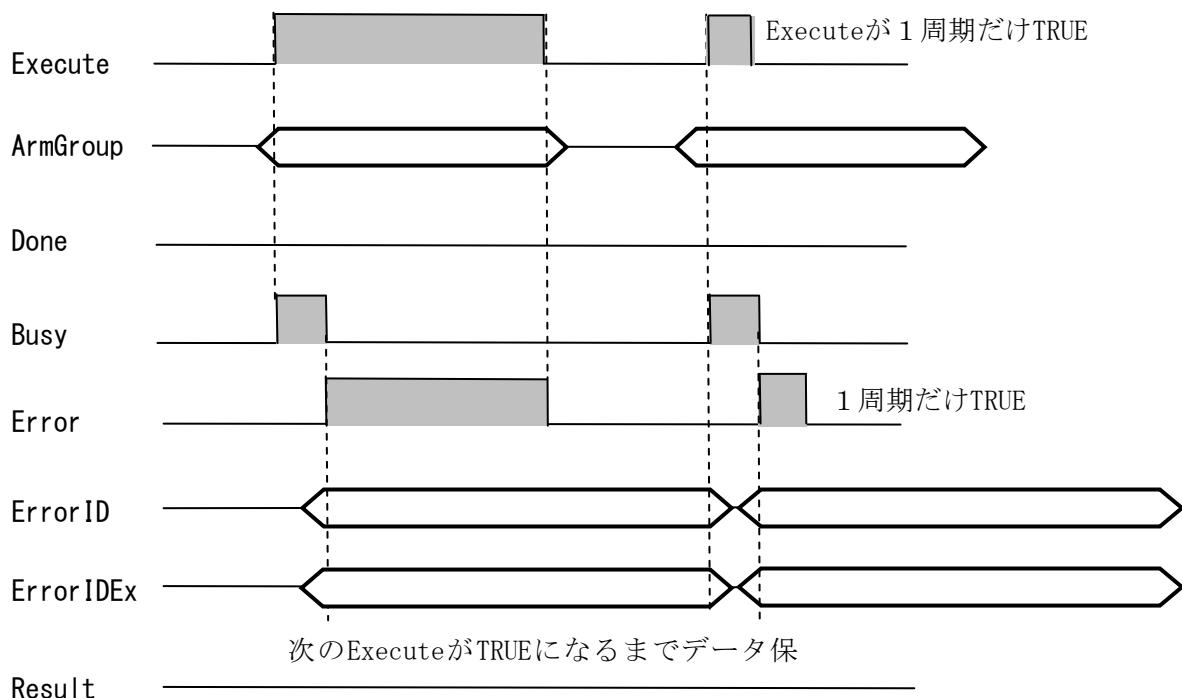
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

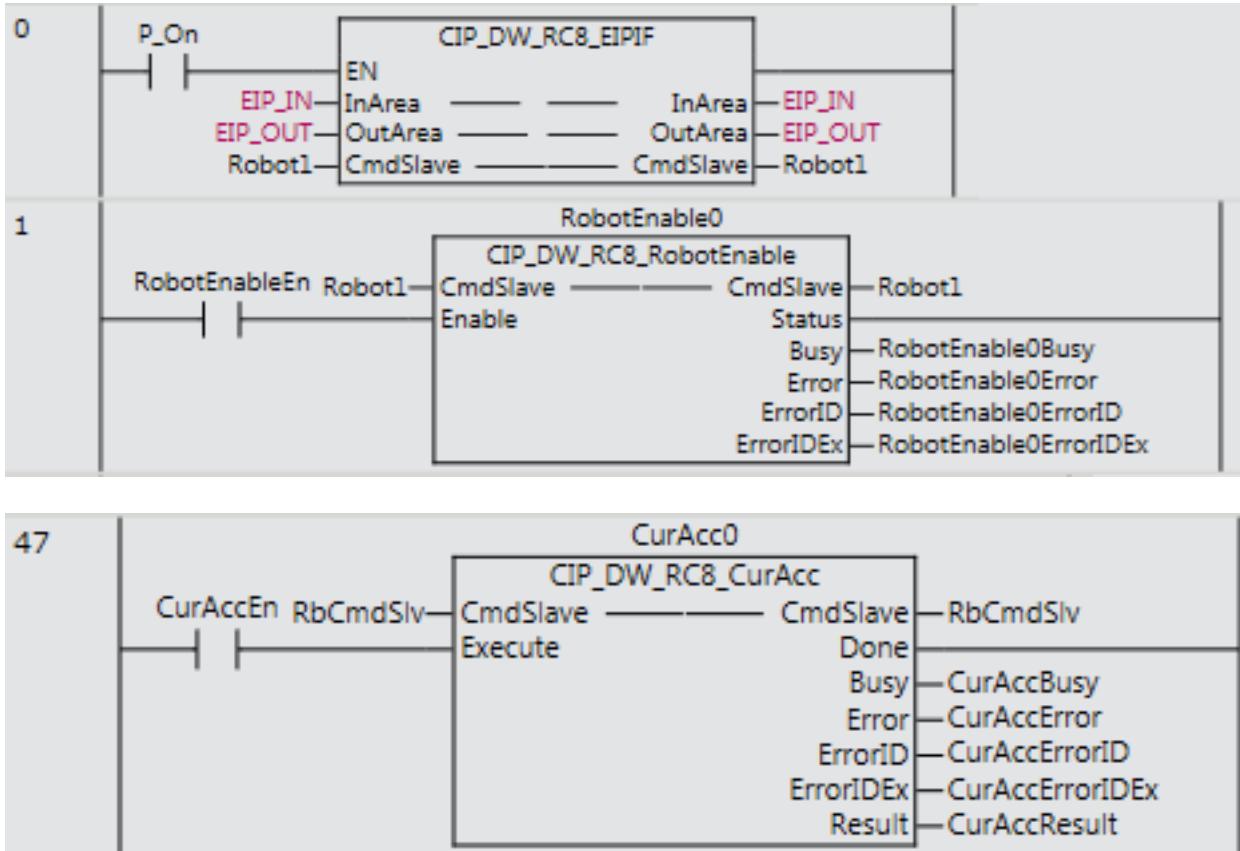
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットの内部加速度を取得します。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

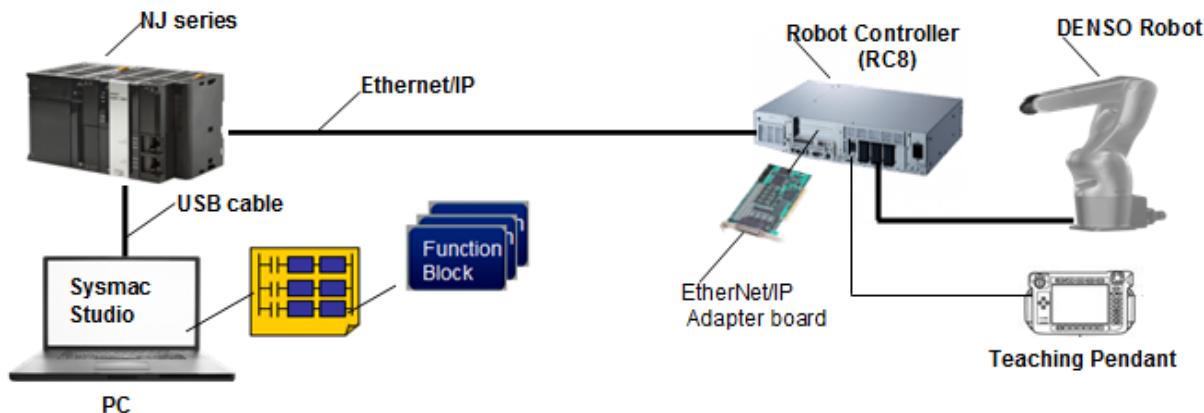


## ■使用上の注意

- 本命令は **CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable** 命令の後に実行してください。

## 50 CIP\_DW\_RC8\_CurDec

機能概要：ロボットの内部減速度を取得します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_CurDec	FB	<pre> CurDec0 CIP_DW_RC8_CurDec CmdSlave --- CmdSlave Execute ArmGroup Done Busy Error ErrorID ErrorIDEx Result </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_CurDec_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; ArmGroup:= &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); Result =&gt; &lt;パラメータ&gt; </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
ArmGroup *1	アームグループ番号	INT	-1 : 現在の制御権 0 : ロボット (初期値) 1 ~ 31 : 任意指定	0	*省略時は「-1」

\*1: ArmGroup は省略する事ができます。省略時は”-1”が設定されます。

## 【出力変数】

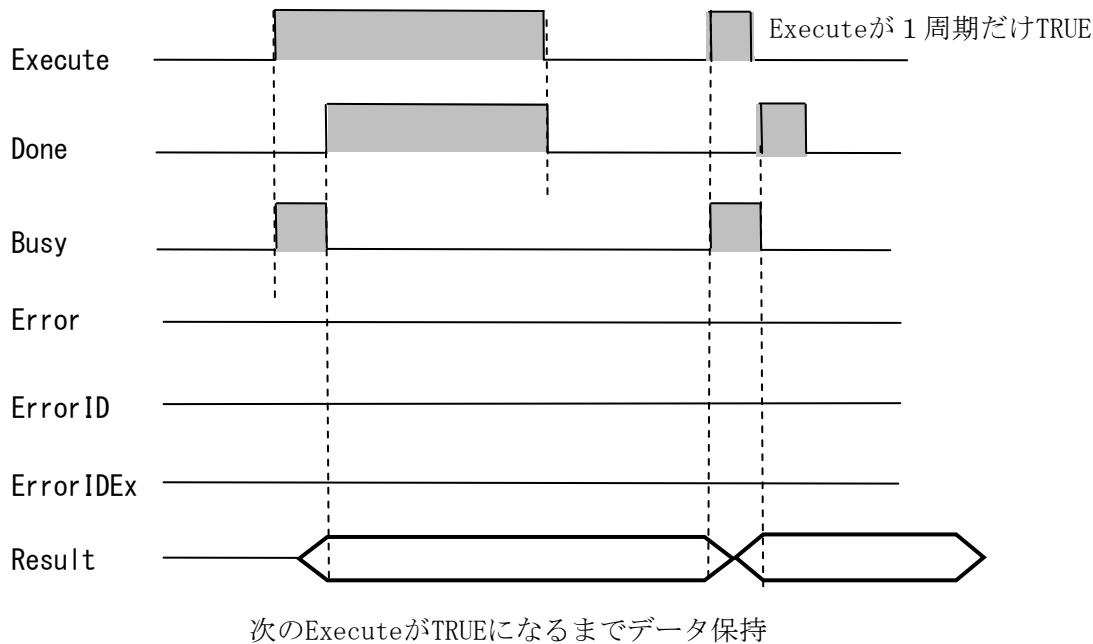
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します
Result	内部減速度 取得値(現在値)	REAL		

## 出力変数の反映タイミング

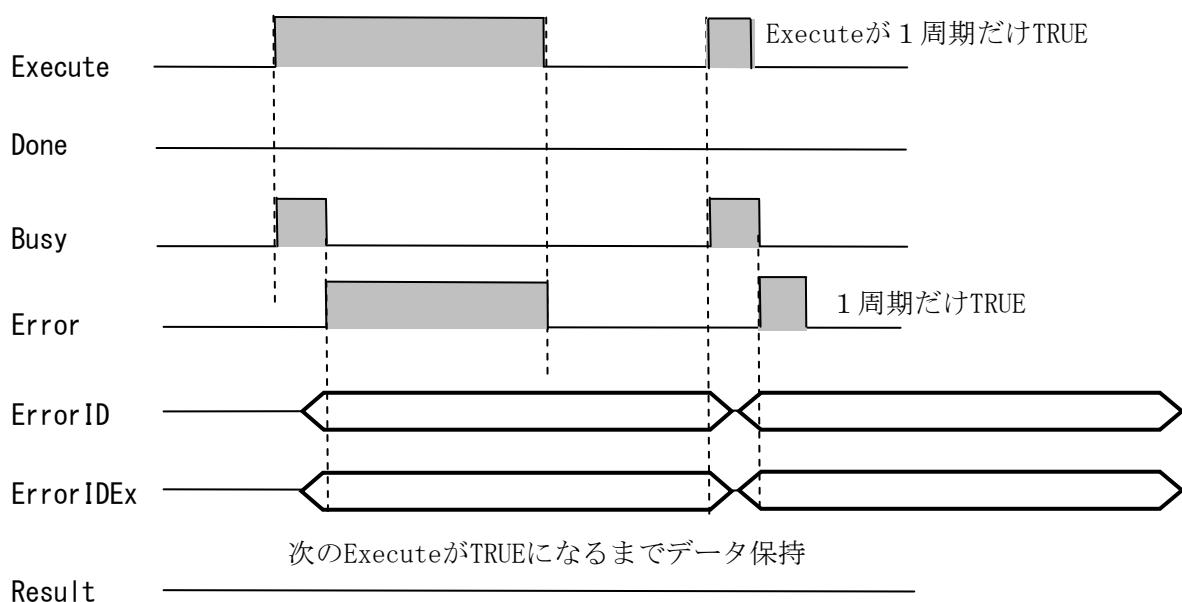
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

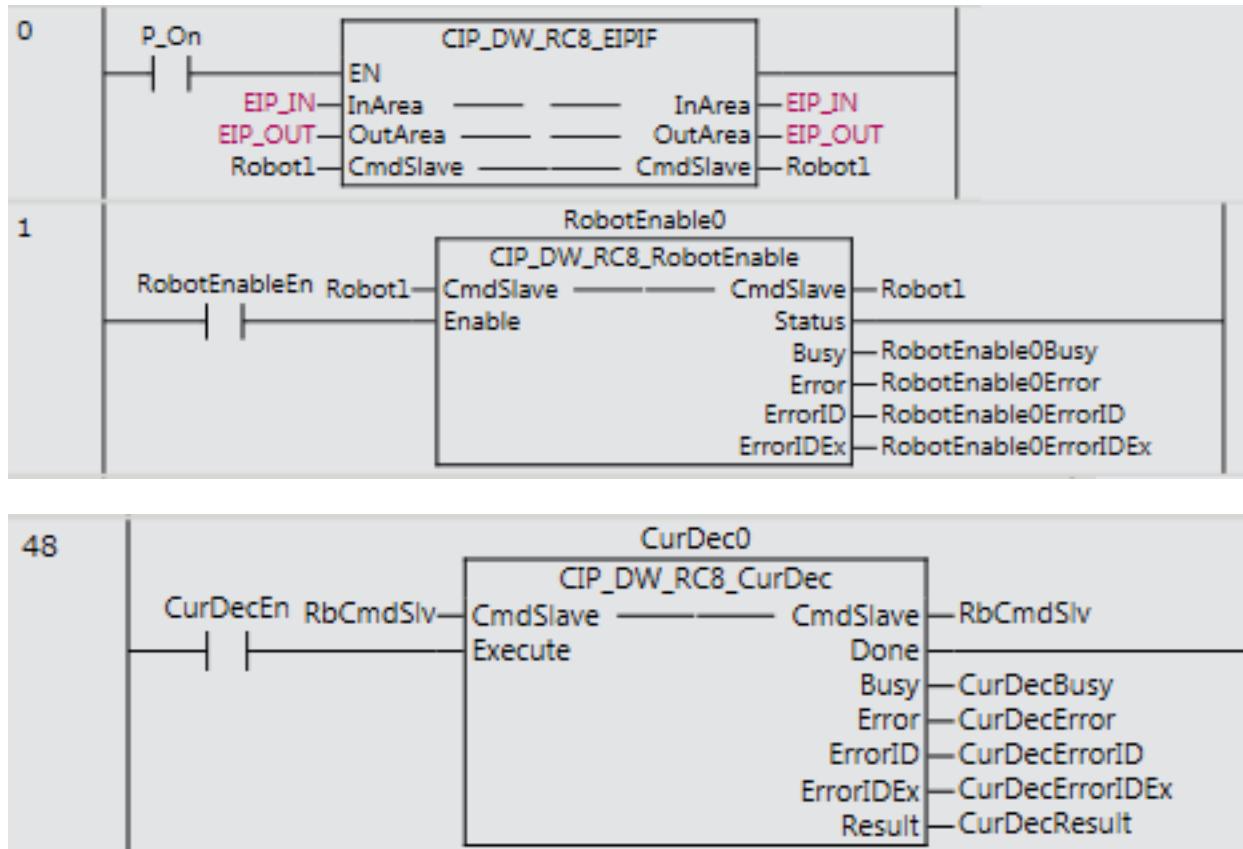
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットの内部減速度を取得します。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

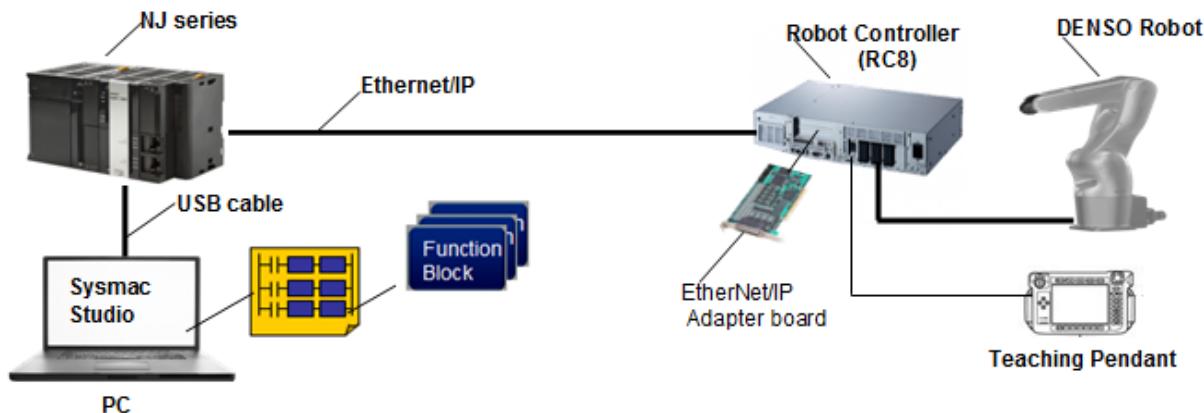


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 5.1 CIP\_DW\_RC8\_ExtSpeed

機能概要：ロボットの外部速度を指定します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_ExtSpeed	FB	<pre> ExtSpeed0   CIP_DW_RC8_ExtSpeed   CmdSlave ————— CmdSlave   Execute          Done   Speed           Busy                   Error                   ErrorID                   ErrorIDEx   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_ExtSpeed_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   Speed := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; );   </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
Speed	外部速度	REAL	0.1 ~ 100		0.1 ~ 100 [%]

## 【出力変数】

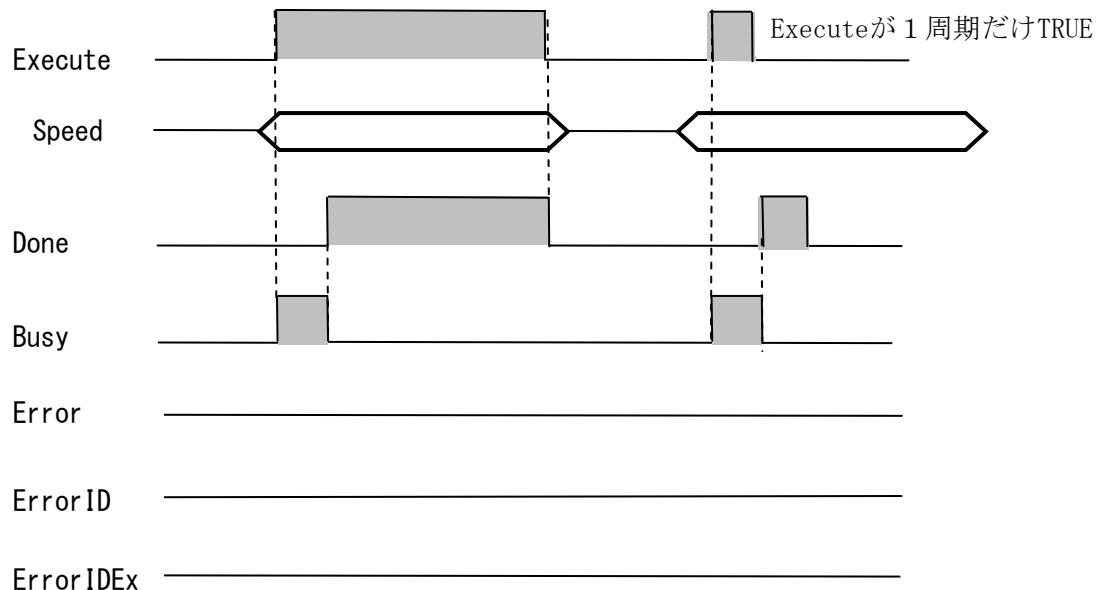
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

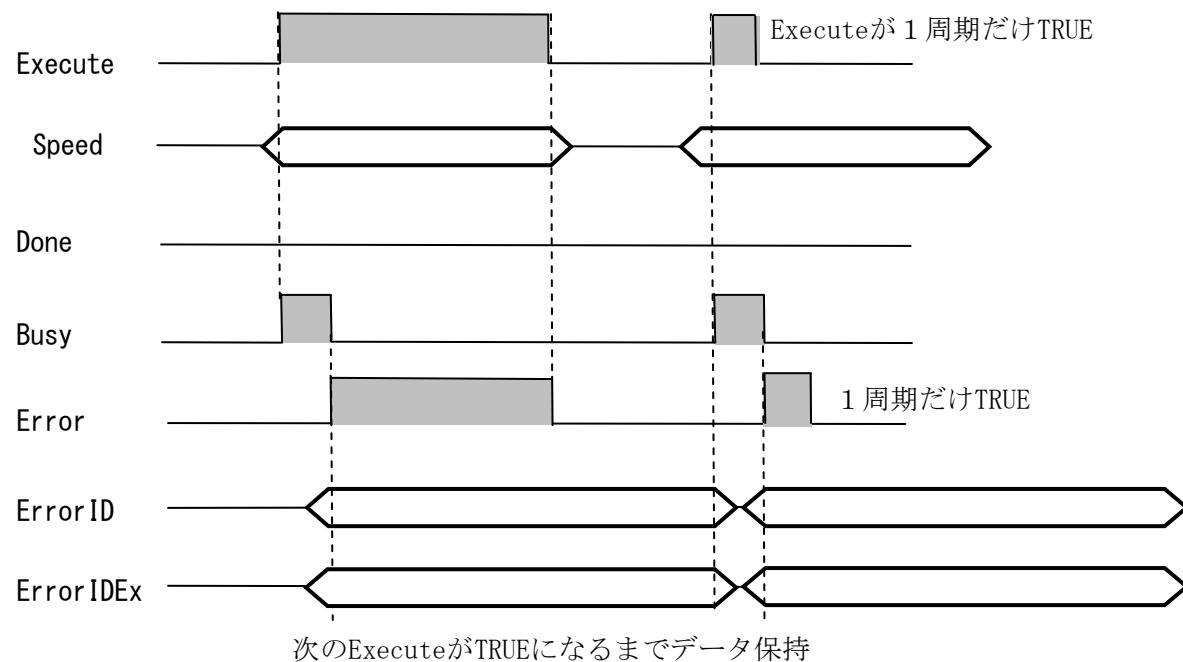
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

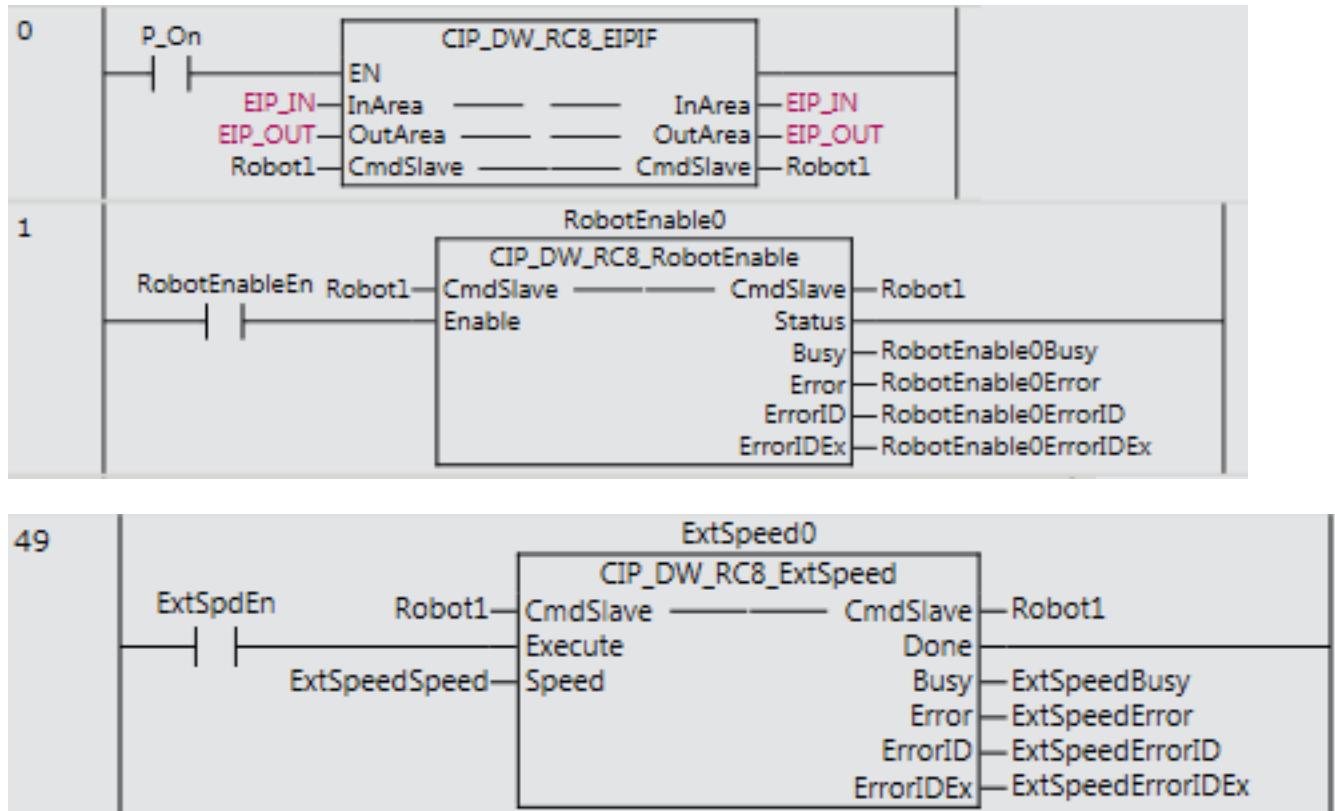
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットの外部速度を指定します。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

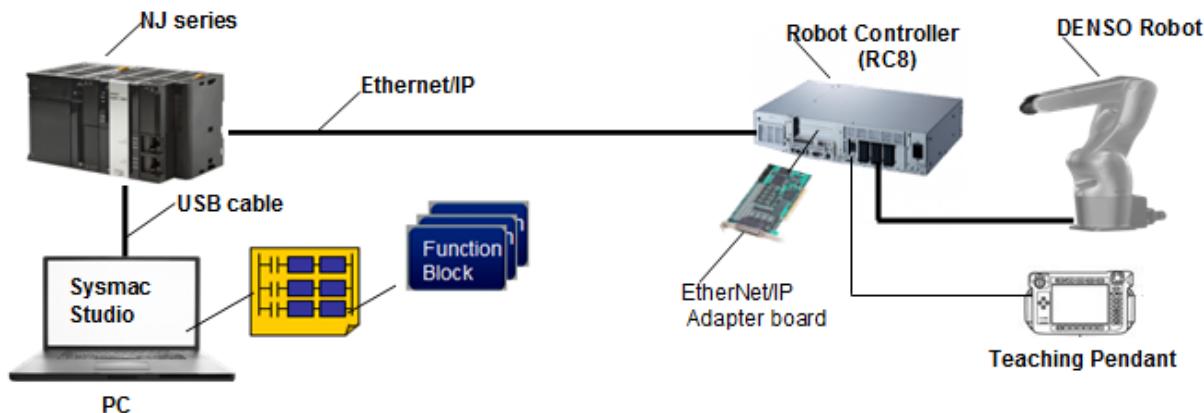


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 5.2 CIP\_DW\_RC8\_CurExtSpd

機能概要：ロボットの外部速度を取得します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_CurExtSpd	FB	<pre> CurExtSpd0   CIP_DW_RC8_CurExtSpd     CmdSlave ——— CmdSlave     Execute       Done       Busy       Error       ErrorID       ErrorIDEx       Result   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_CurExtSpd_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Result &lt;パラメータ&gt; );   </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない

## 【出力変数】

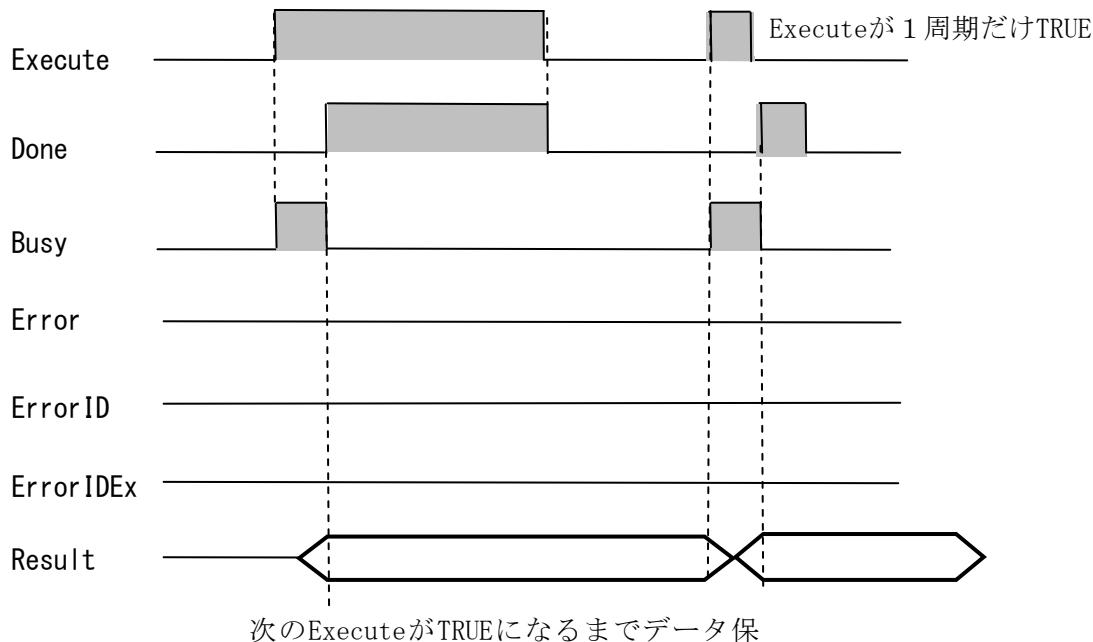
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します
Result	内部速度取得値(現在値)	REAL		

## 出力変数の反映タイミング

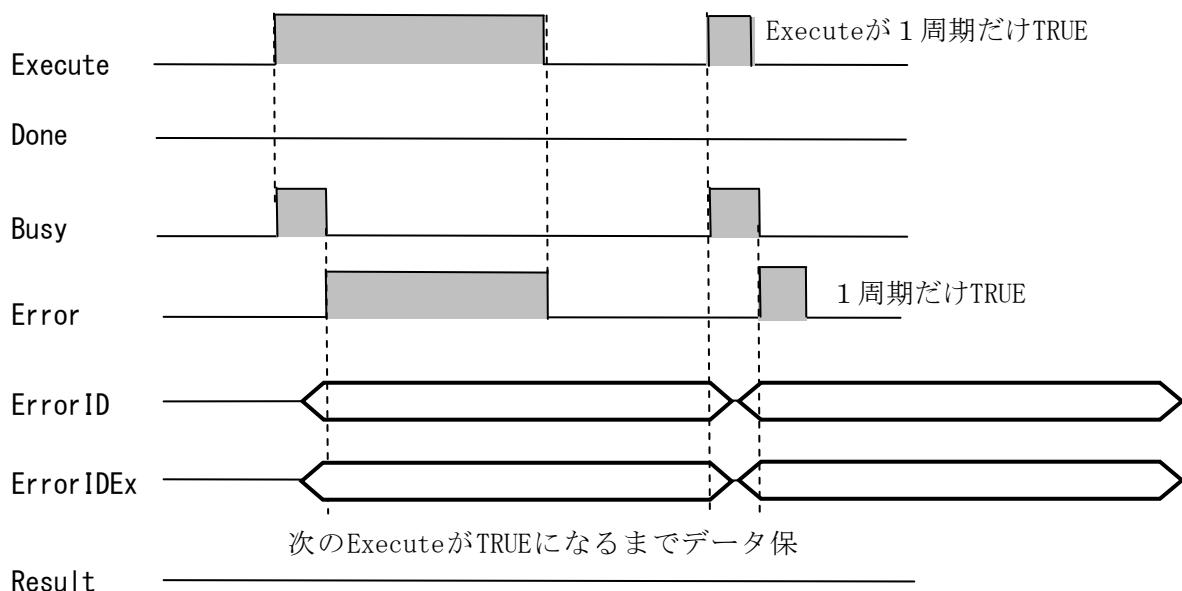
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

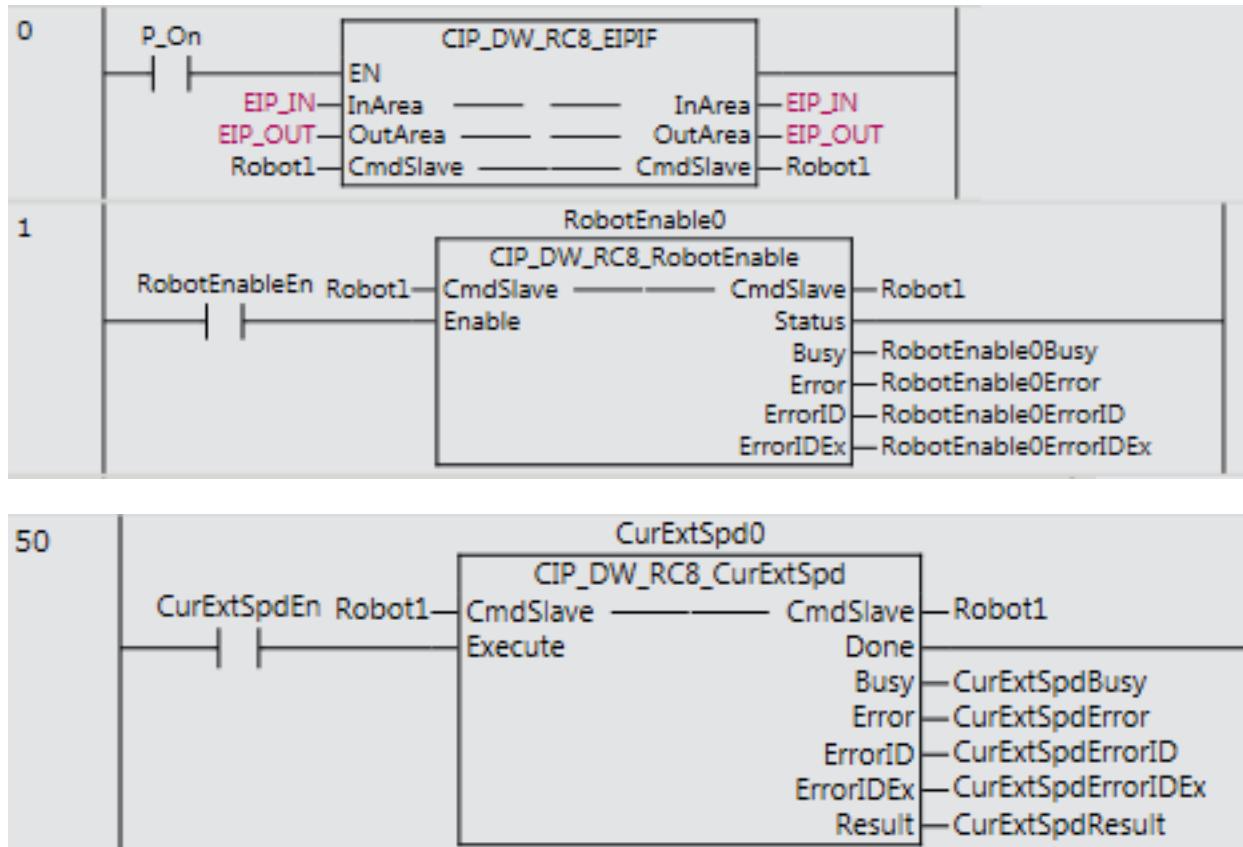
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットの外部速度を取得します。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

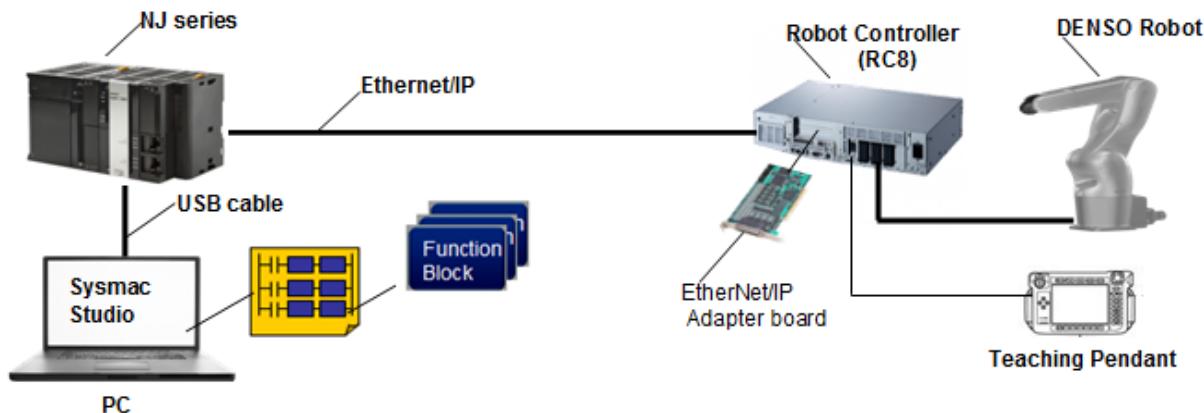


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 5.3 CIP\_DW\_RC8\_CurExtAcc

機能概要：ロボットの外部加速度を取得します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_CurExtAcc	FB	<pre> CurExtAcc0   CIP_DW_RC8_CurExtAcc     CmdSlave --- CmdSlave     Execute     Done     Busy     Error     ErrorID     ErrorIDEx     Result   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_CurExtAcc_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Result &lt;パラメータ&gt; );   </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない

## 【出力変数】

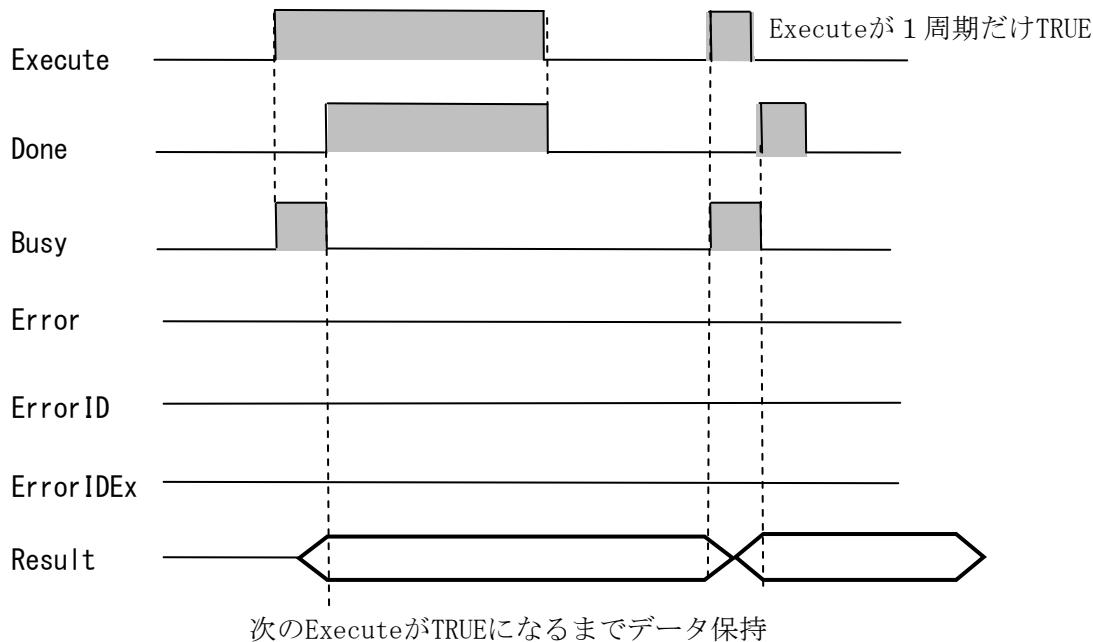
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します
Result	内部加速度取得値(現在値)	REAL		

## 出力変数の反映タイミング

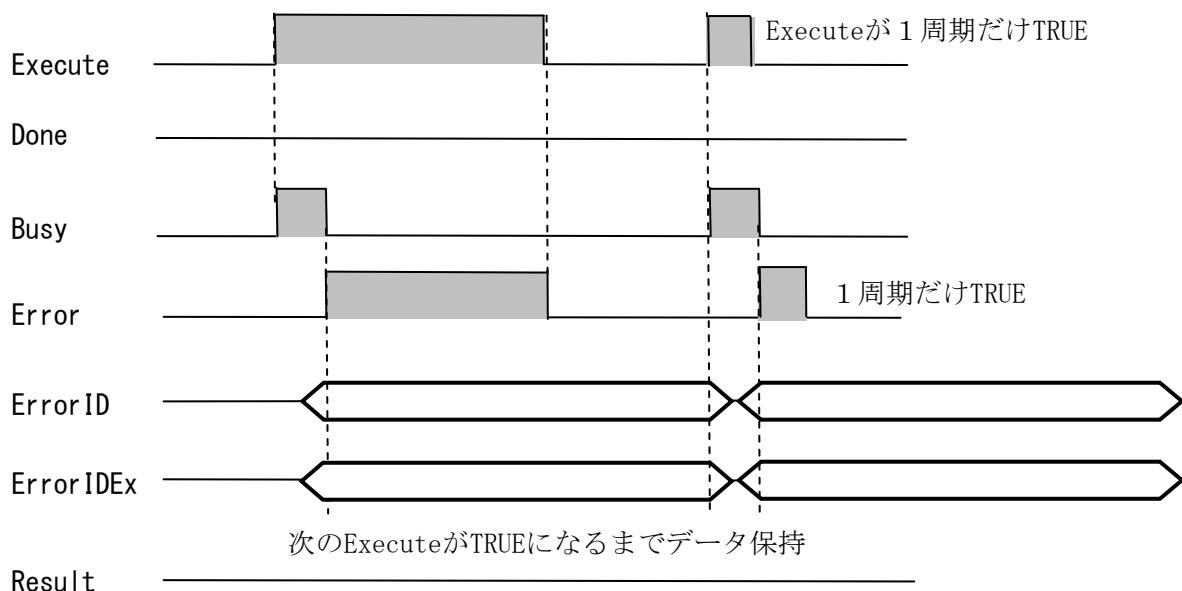
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

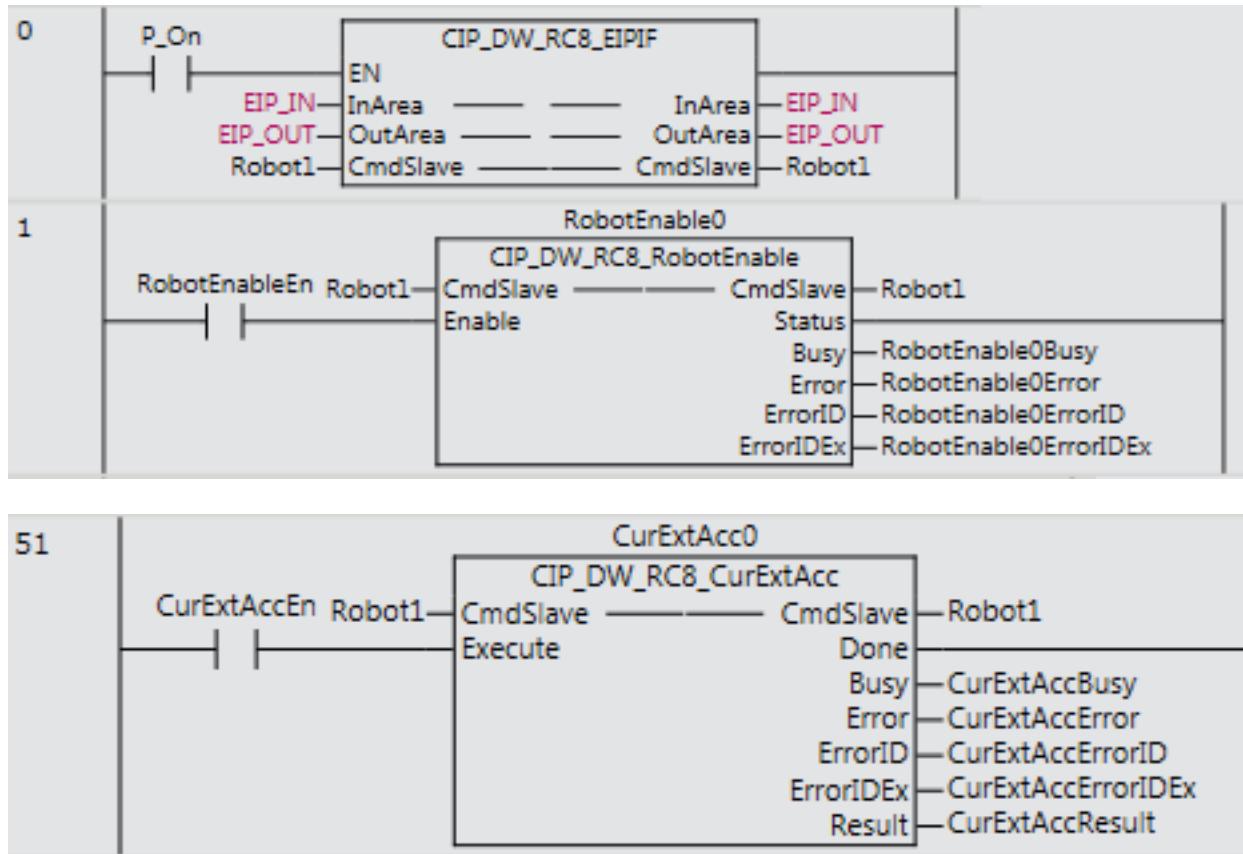
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットの外部加速度を取得します。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

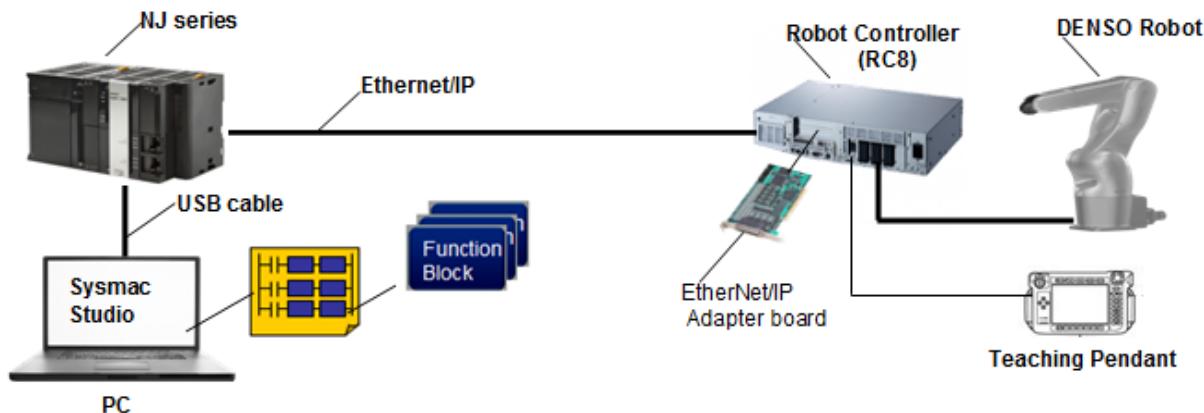


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 54 CIP\_DW\_RC8\_CurExtDec

機能概要：ロボットの外部減速度を取得します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_CurExtDec	FB	<pre> CurExtDec0   CIP_DW_RC8_CurExtDec     CmdSlave --- CmdSlave     Execute     Done     Busy     Error     ErrorID     ErrorIDEx     Result   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_CurExtDec_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Result &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない

## 【出力変数】

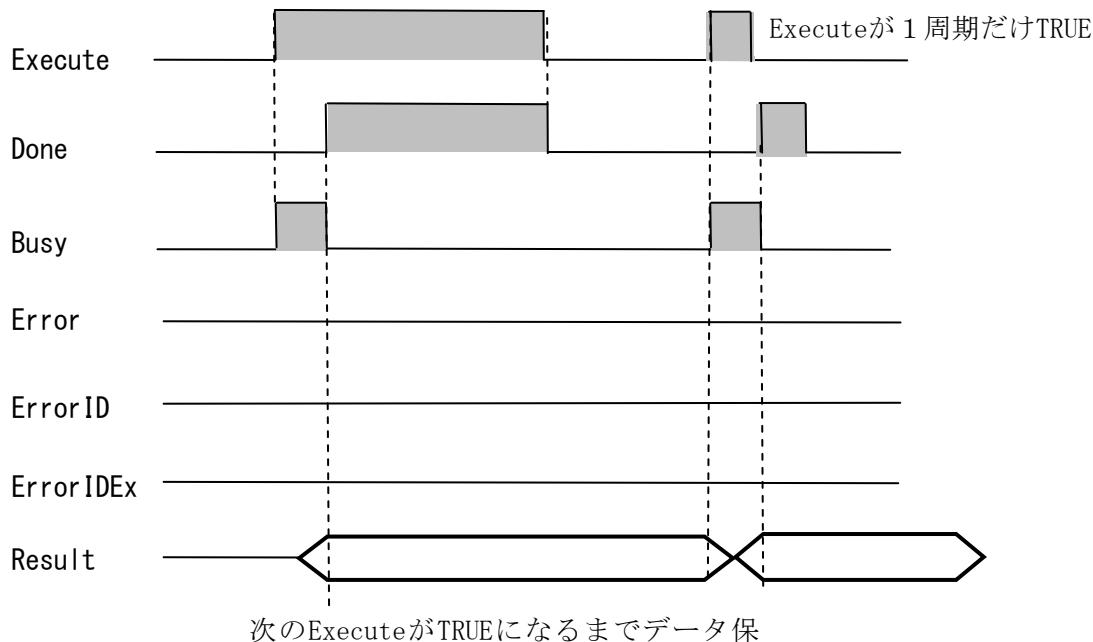
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します
Result	内部減速度 取得値(現在値)	REAL		

## 出力変数の反映タイミング

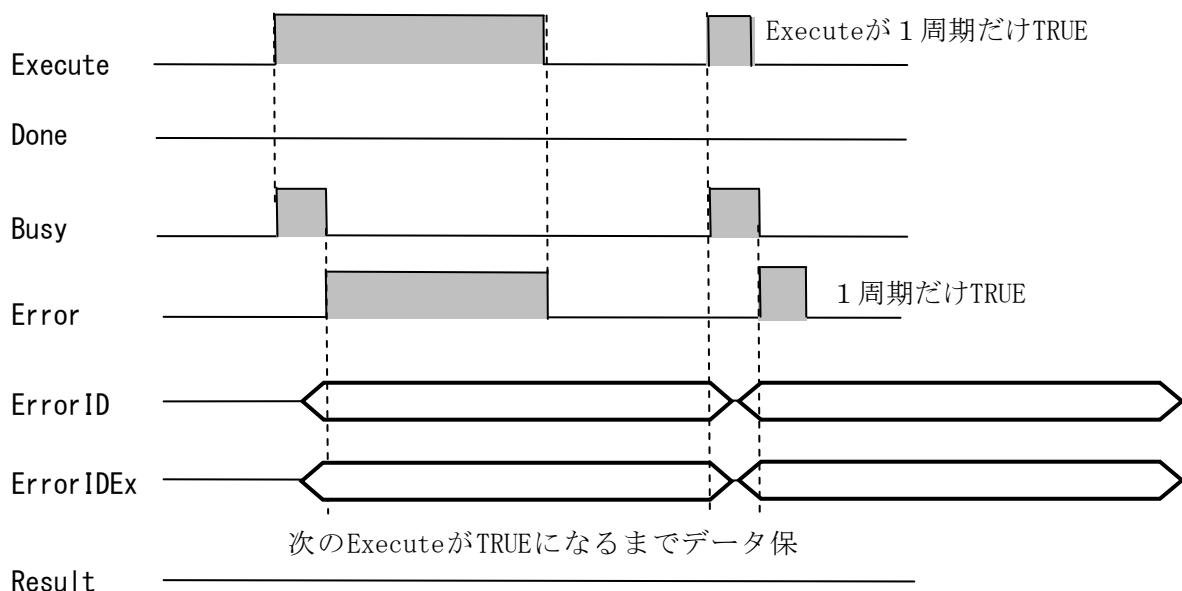
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

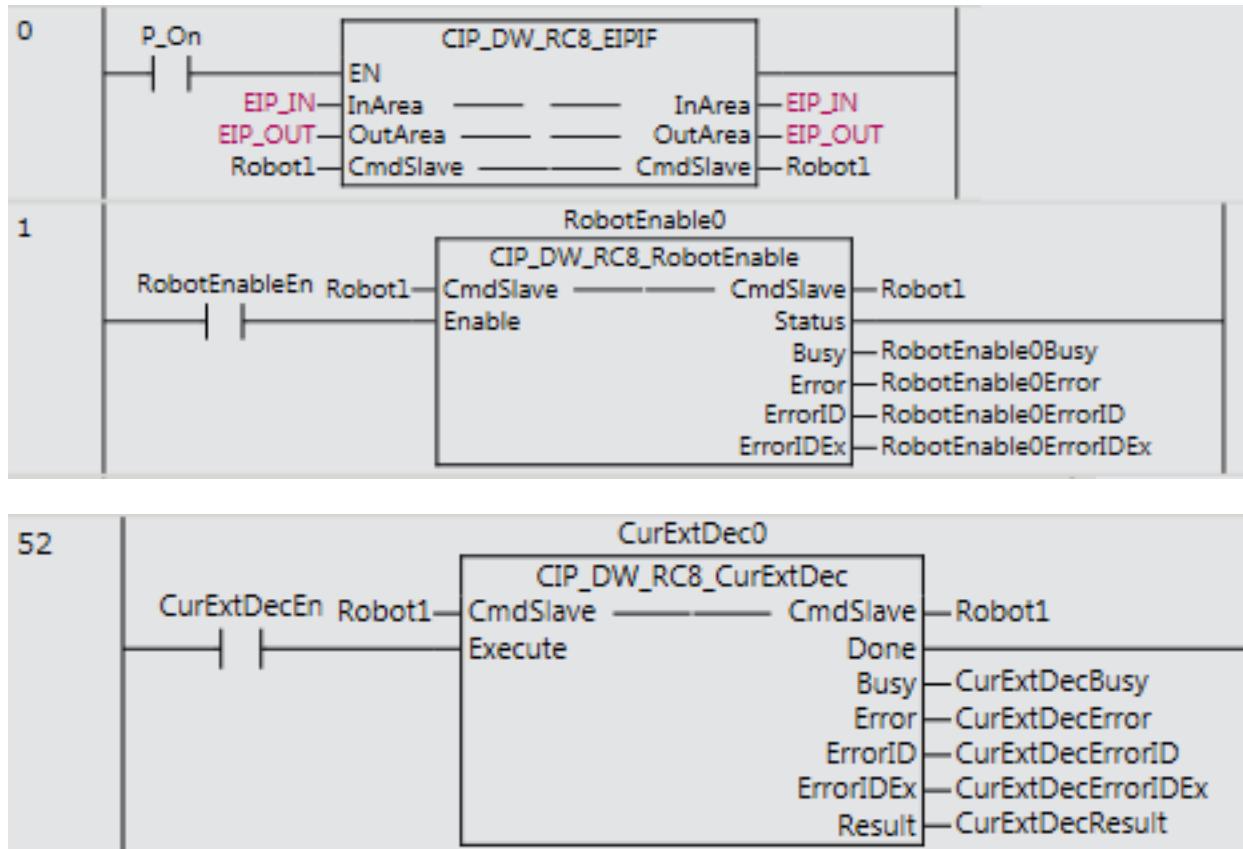
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットの外部減速度を取得します。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

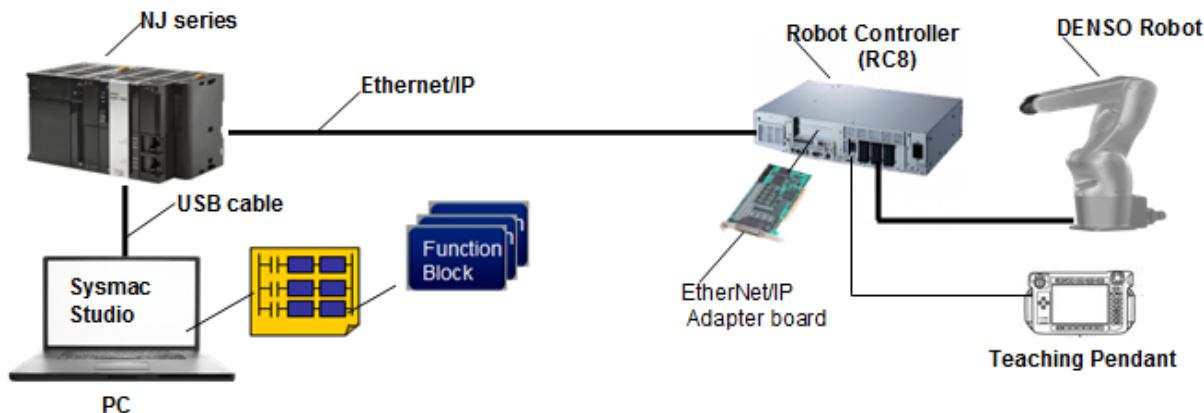


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 55 CIP\_DW\_RC8\_Tool

機能概要：ロボットのツール座標値を設定します。



命令	FB/FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_Tool	FB	<pre> Tool0   CIP_DW_RC8_Tool     CmdSlave --- CmdSlave     Execute     ToolNo     PosVarNo       Done       Busy       Error       ErrorID       ErrorIDEx   ); </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_Tool_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; ToolNo := &lt;パラメータ&gt; PosVarNo := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
ToolNo	ツール番号	USINT			
PosVarNo	設定ツール 座標	UINT			P 型変数の番号

## 【出力変数】

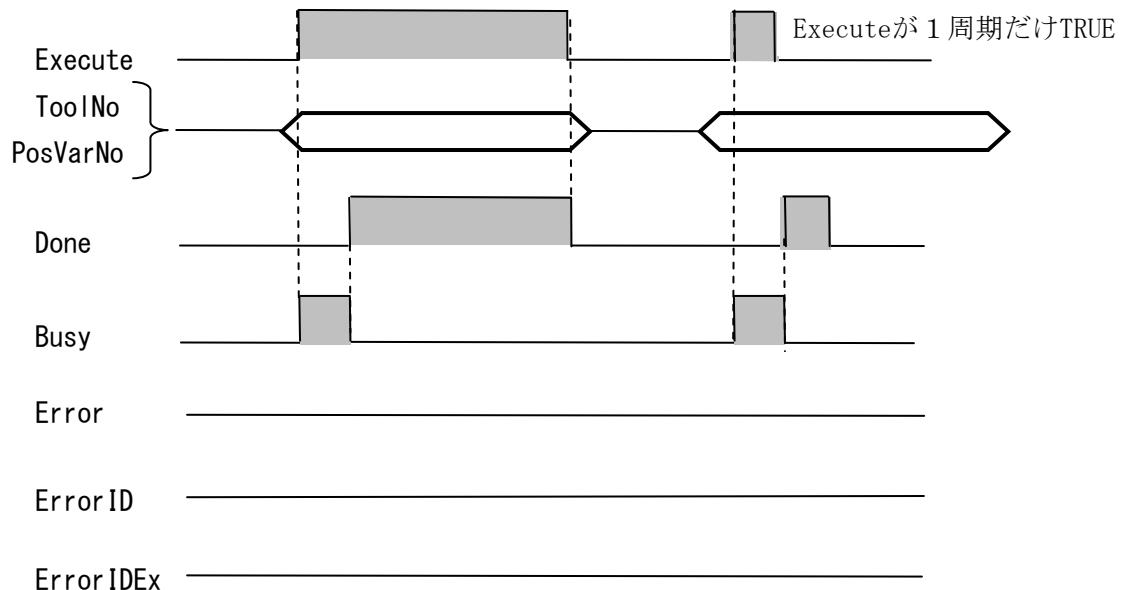
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

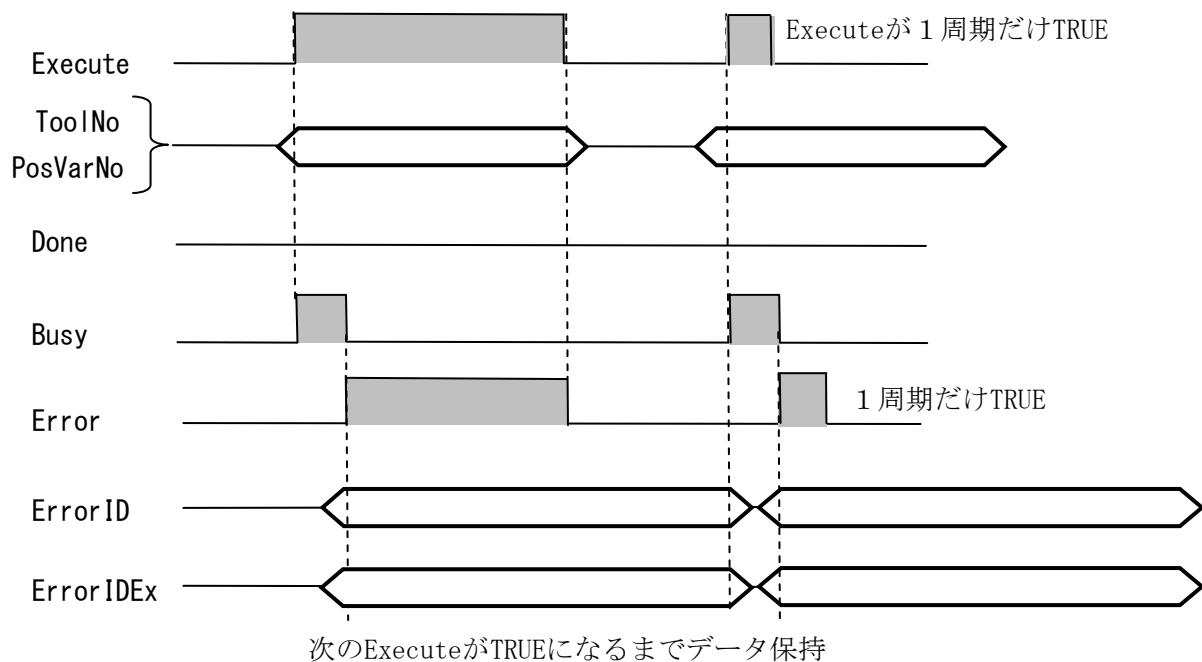
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

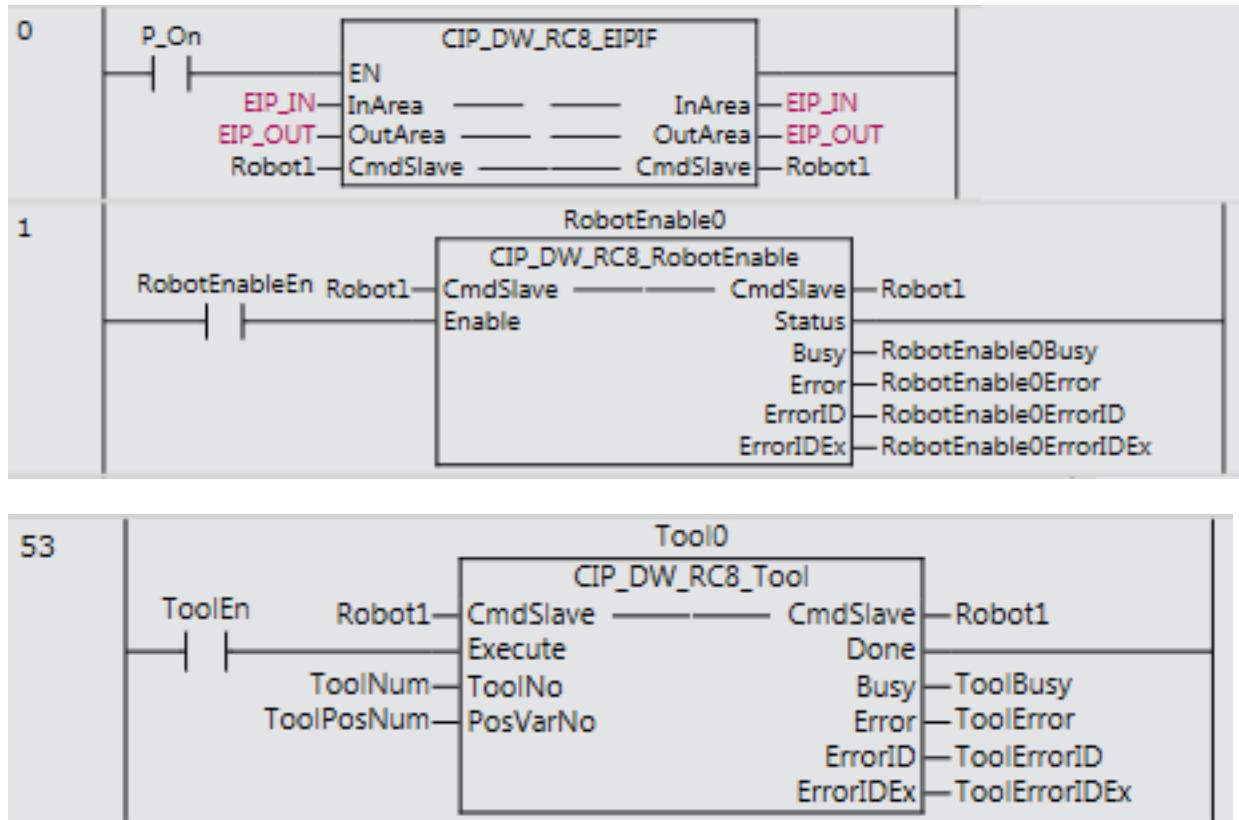
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットのツール座標値を設定します。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

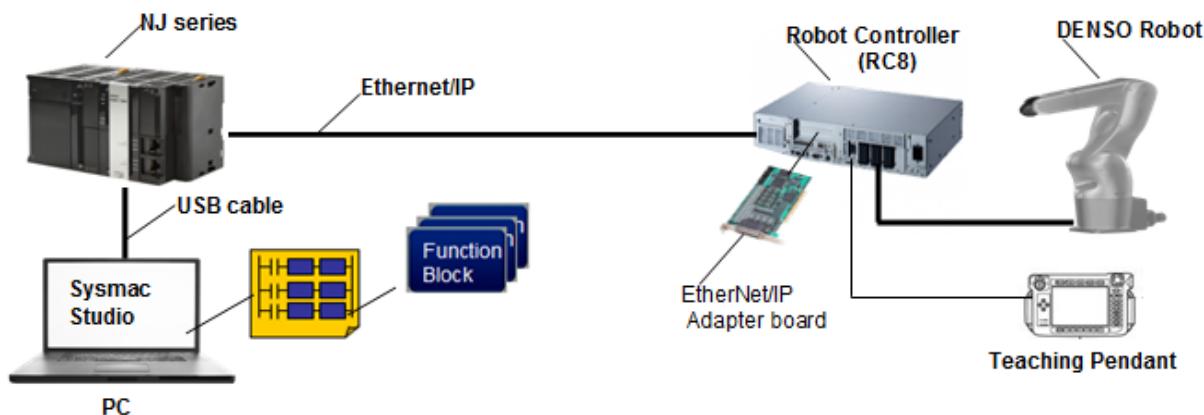


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 5.6 CIP\_DW\_RC8\_ChangeTool

機能概要：現在のツール座標系を変更します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_ChangeTool	FB	<pre> ChangeTool0   CIP_DW_RC8_ChangeTool   CmdSlave ———— CmdSlave   Execute   ToolNo   Done   Busy   Error   ErrorID   ErrorIDEx   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_ChangeTool_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   ToolNo := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; );   </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
ToolNo	ツール番号	USINT			

## 【出力変数】

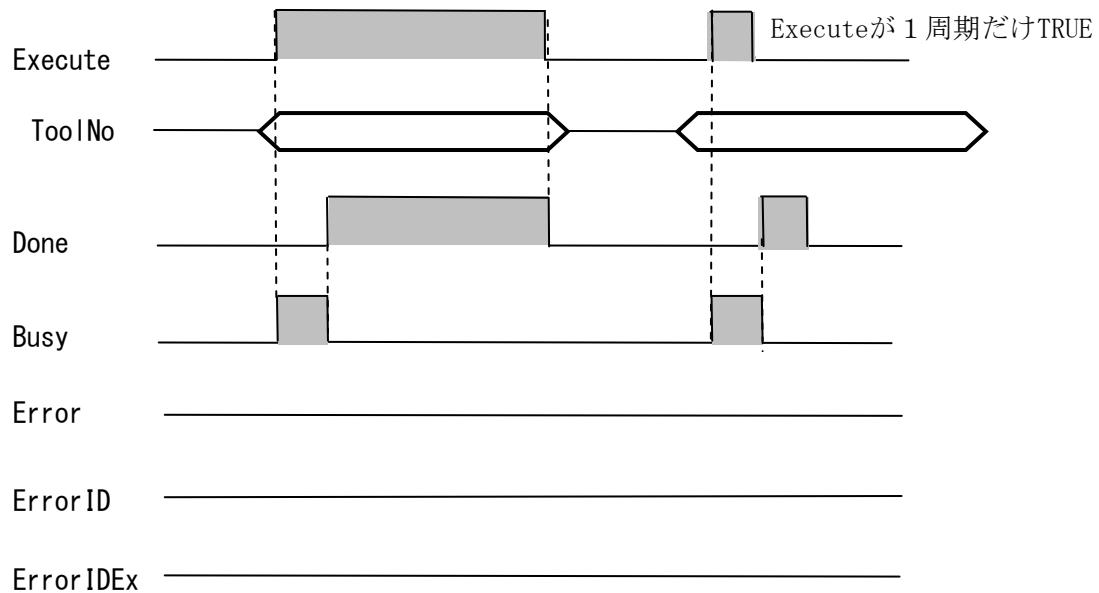
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

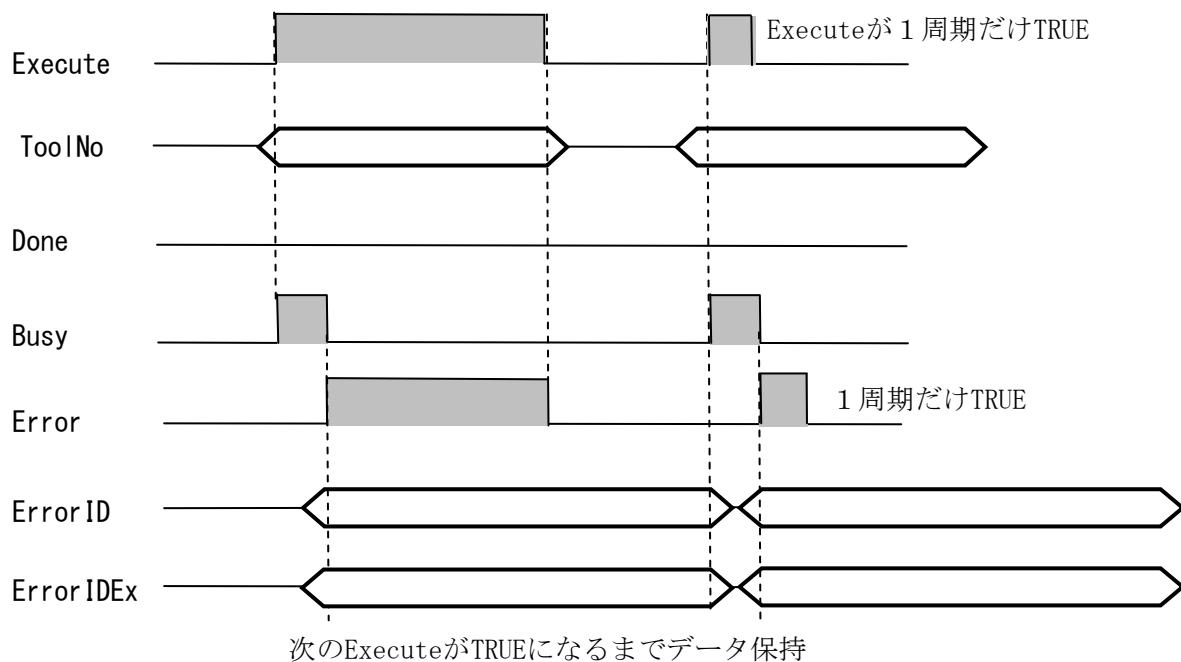
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

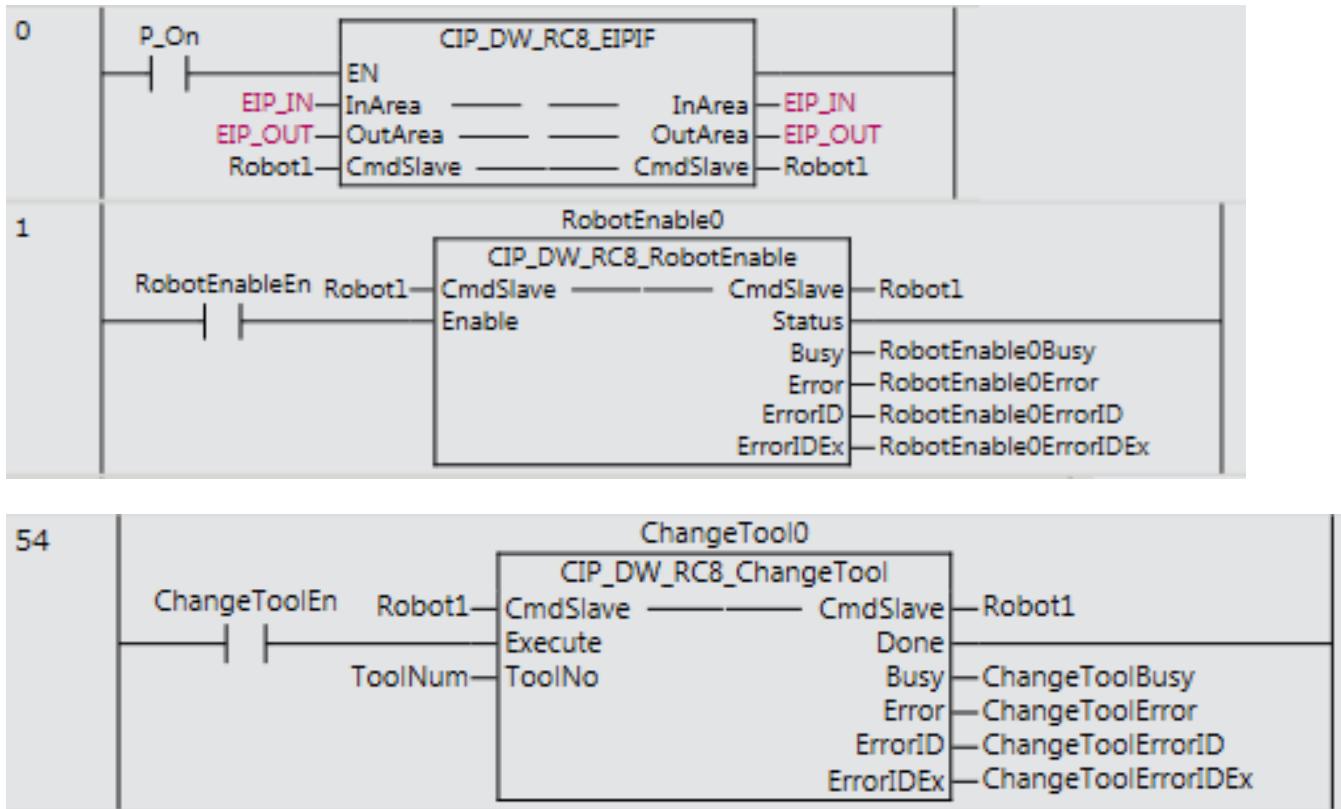
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

現在のツール座標系を変更します。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

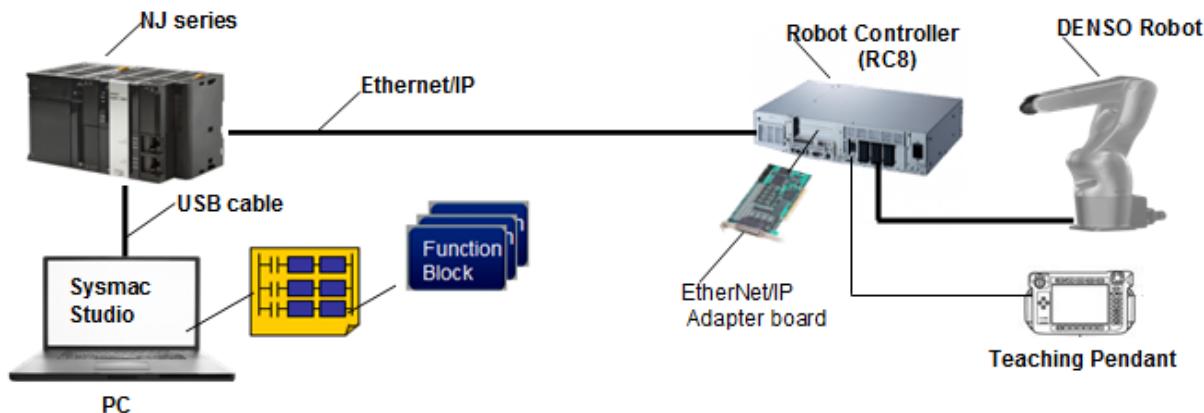


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 5.7 CIP\_DW\_RC8\_CurTool

機能概要：現在のツール座標系番号を取得します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_CurTool	FB	<pre> CurWork0   CIP_DW_RC8_CurWork     CmdSlave ————— CmdSlave     Execute ————— Execute       Done       Busy       Error       ErrorID       ErrorIDEx       Result   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_CurTool_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Result =&gt; &lt;パラメータ&gt; );   </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない

## 【出力変数】

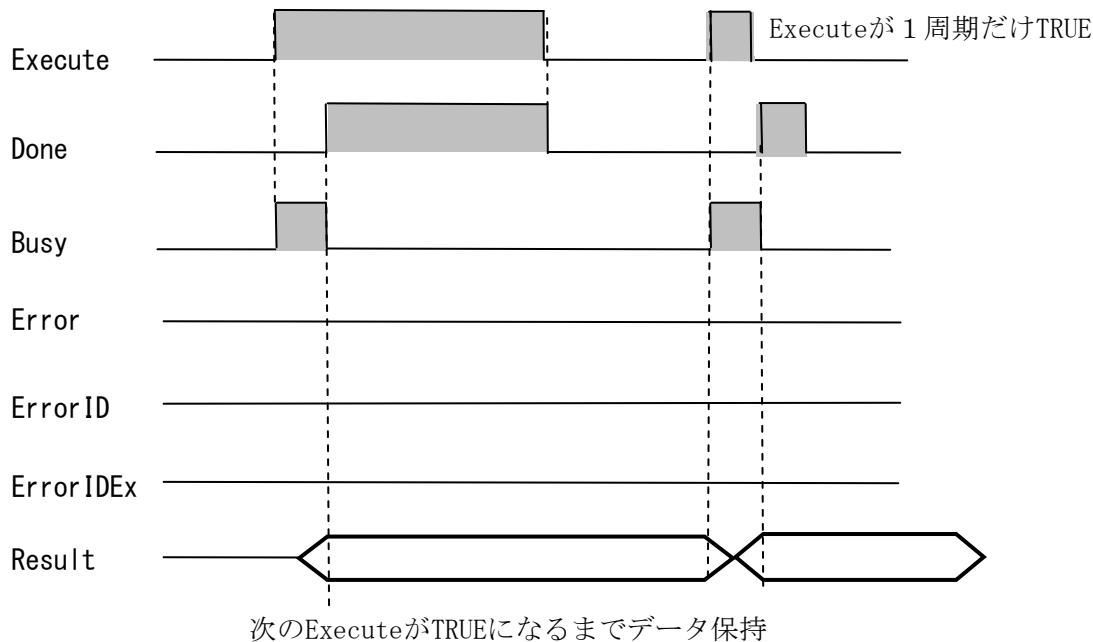
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します
Result	現在のツール番号(現在値)	REAL		

## 出力変数の反映タイミング

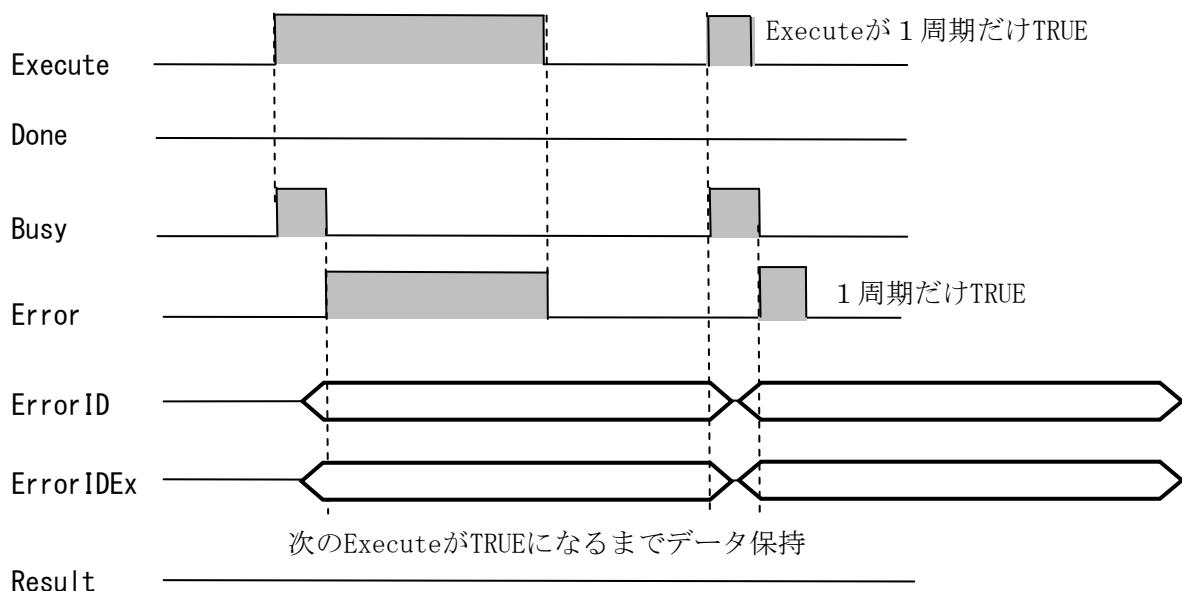
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

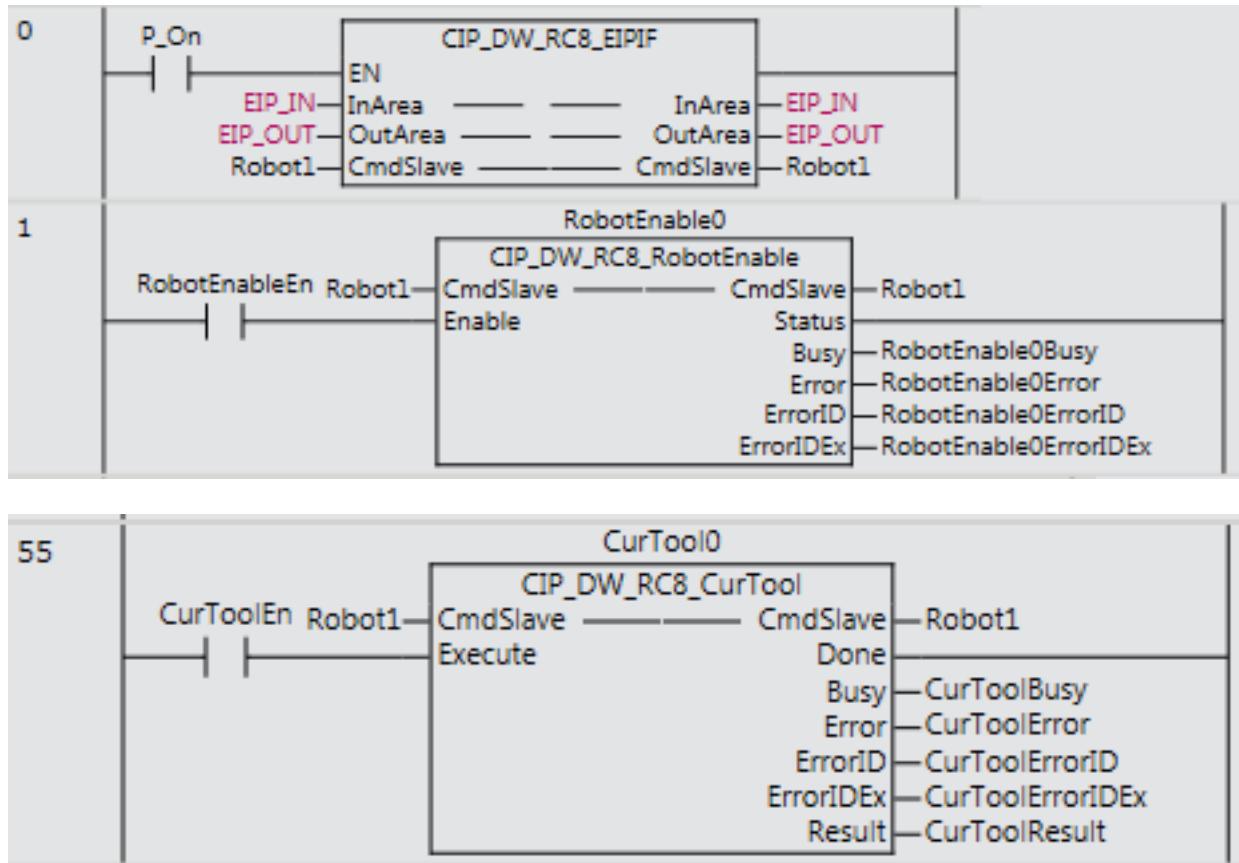
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

現在のツール座標系番号を取得します。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

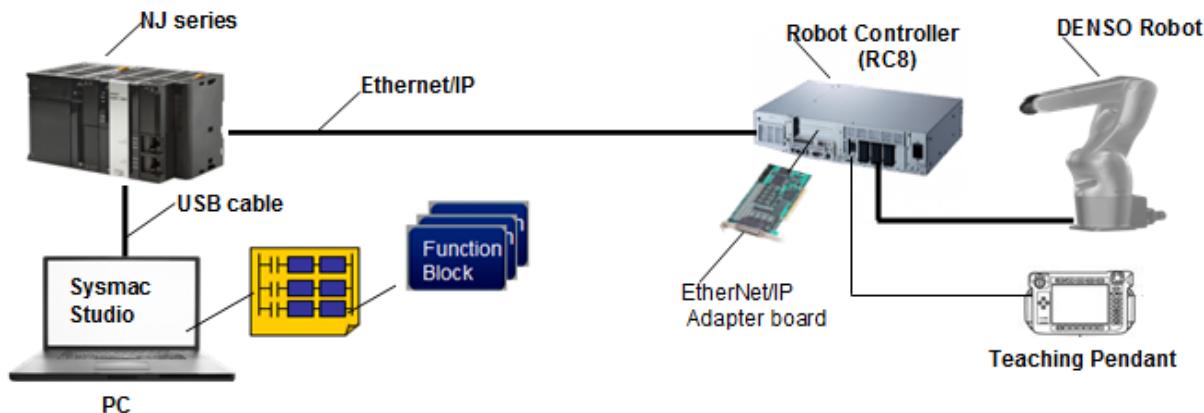


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 58 CIP\_DW\_RC8\_Work

機能概要：ロボットにワーク座標系を設定します。



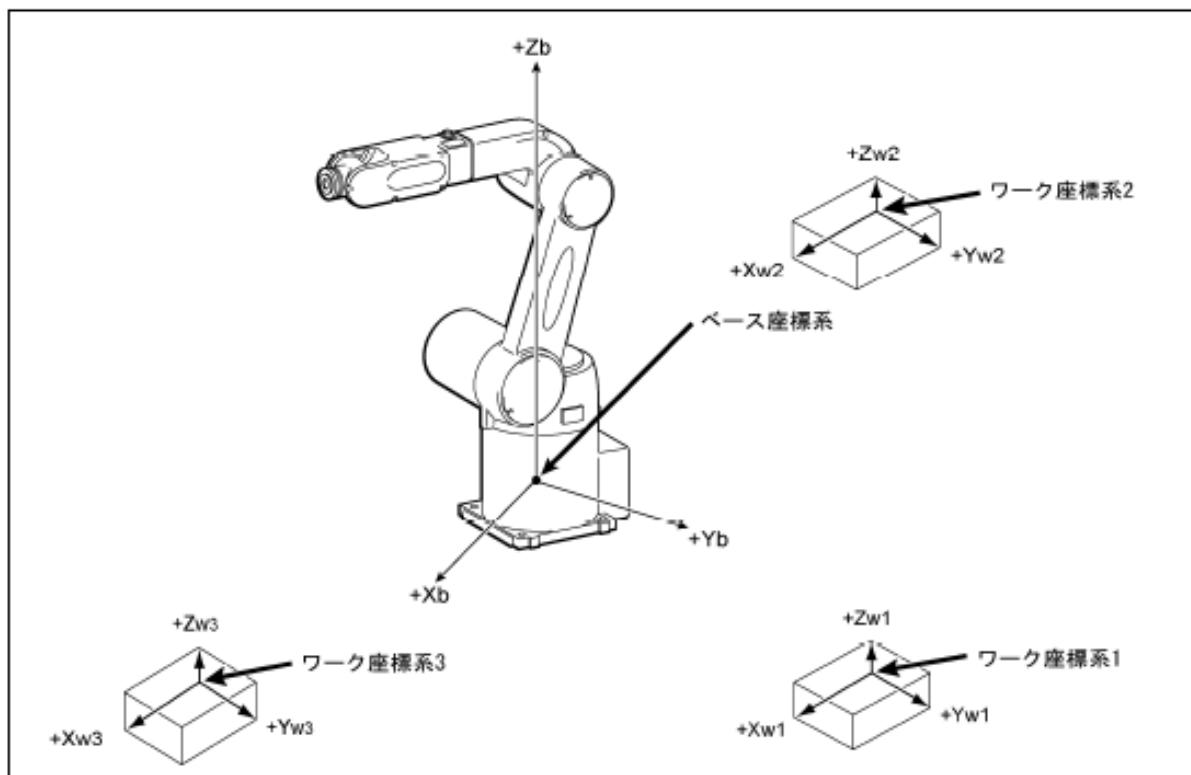
命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_Work	FB	<pre> Work0   CIP_DW_RC8_Work     CmdSlave ———— CmdSlave     Execute     WorkNo     PosVarNo     Attribute       Done       Busy       Error       ErrorID       ErrorIDEx   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_Work_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   WorkNo := &lt;パラメータ&gt;   PosVarNo := &lt;パラメータ&gt;   Attribute := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; );   </pre>

## ◆ 変数テーブル

## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
WorkNo	ワーク番号	USINT	1 ~ 7		ワーク番号を指定
PosVarNo	設定ワーク 座標	UINT			P 型変数の番号
Attribute	属性	UINT			属性値 (0:標準、1:固定工具(Fix)) を指定

ワーク座標系は、各軸がベース座標系の各軸と平行な 3 次元直交座標系として定義されます。ワーク座標系は、ロボットが操作しようとする対象のワークの作業空間毎に定義される 3 次元直交座標です。下図に示すように、その原点は対象ワークの包絡直方体の一つの頂点となります。ワーク座標はベース座標に対する座標原点位置(X,Y,Z)とベース座標の X 軸・Y 軸・Z 軸周りの回転角(Rx,Ry,Rz)で表現します。ワーク座標は最大 7 種類の登録ができ、1~7 のワーク座標番号を付けます。



ワーク座標系とベース座標系

## 【出力変数】

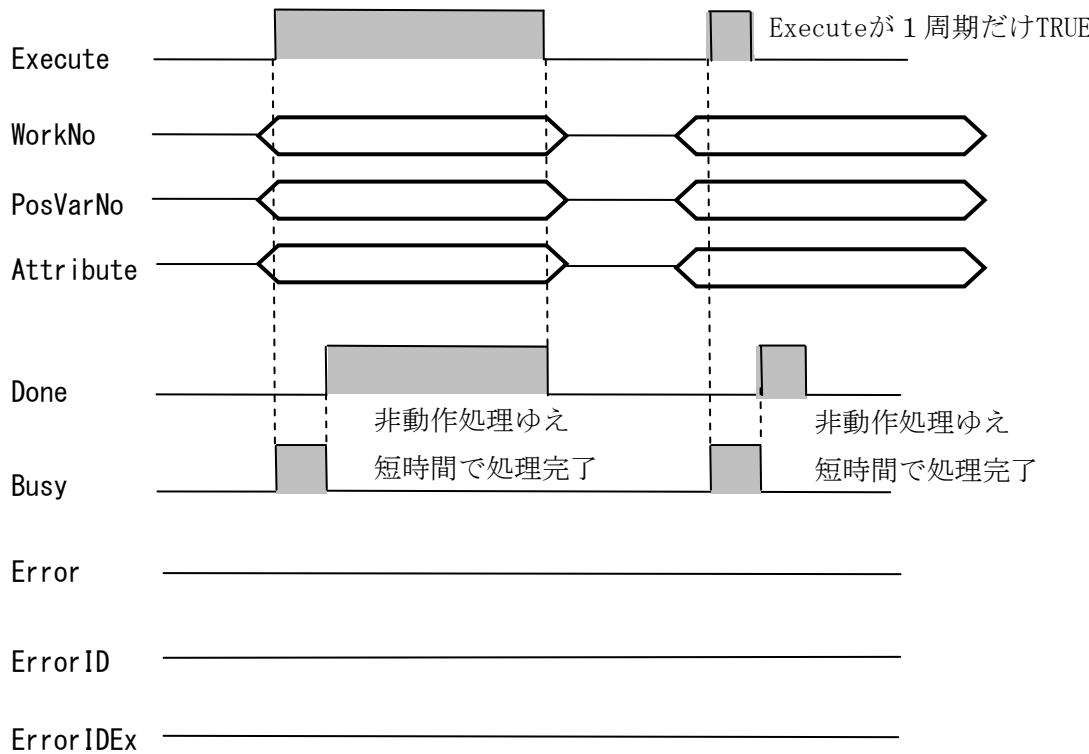
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

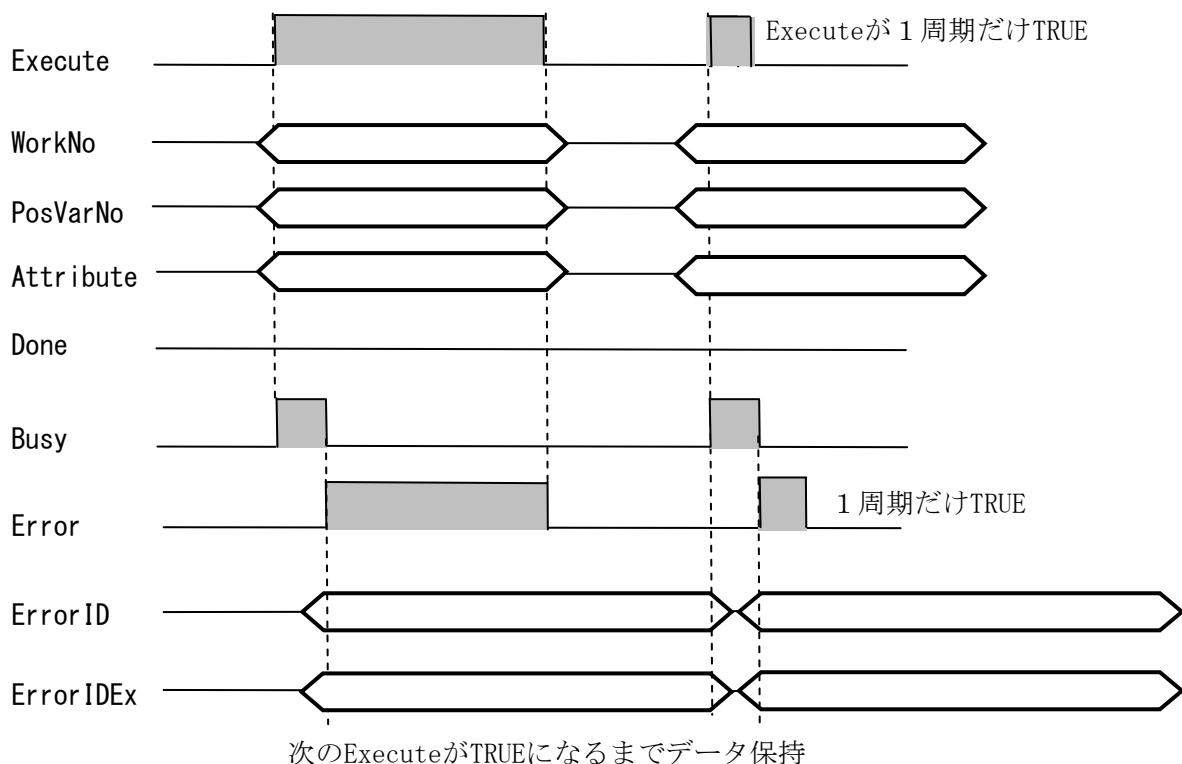
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

◆ 正常終了の場合



◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

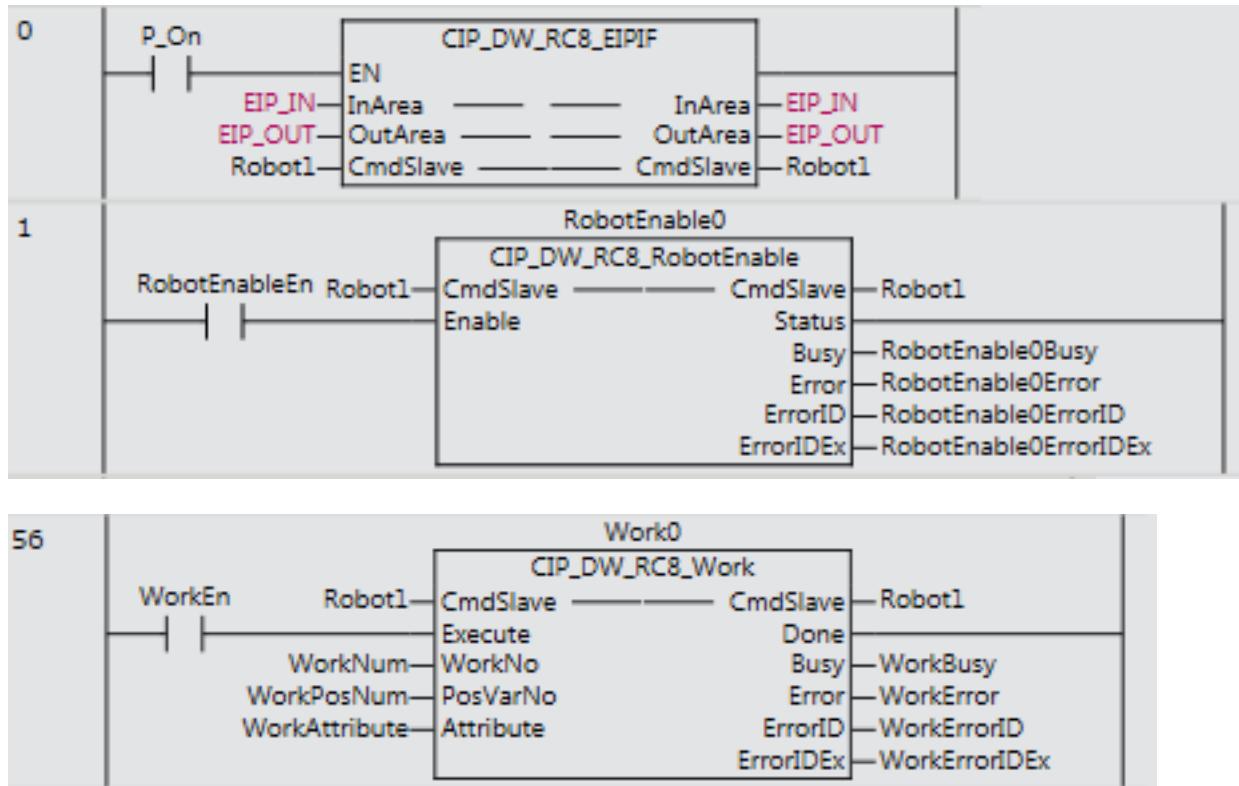
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットにワーク座標系を設定します。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

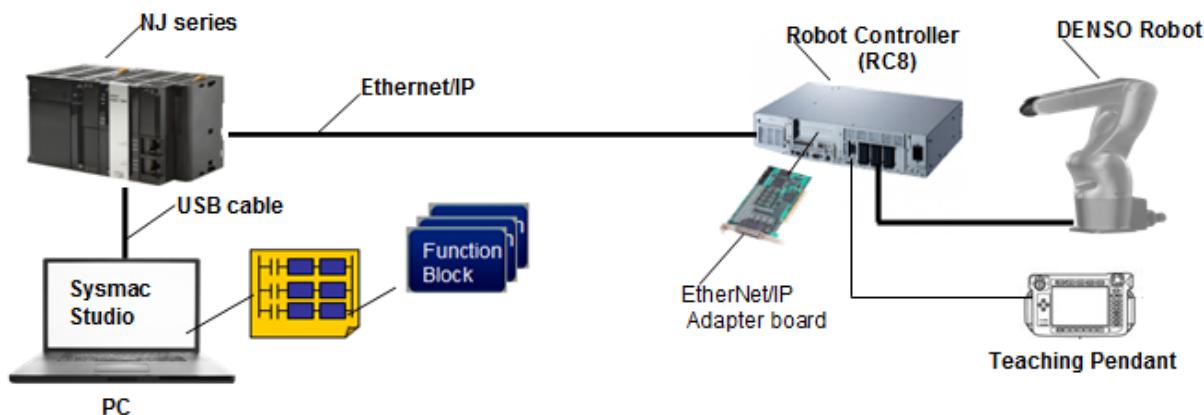


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 5.9 CIP\_DW\_RC8\_ChangeWork

機能概要：ロボットのワーク座標系を変更します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_ChangeWork	FB	<pre>     ChangeWork0     CIP_DW_RC8_ChangeWork     CmdSlave ————— CmdSlave     Execute     WorkNo     Done     Busy     Error     ErrorID     ErrorIDEx   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_ChangeWork_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   WorkNo := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; );   </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
WorkNo	ワーク番号	USINT	1 ~ 7		ワーク番号を指定

## 【出力変数】

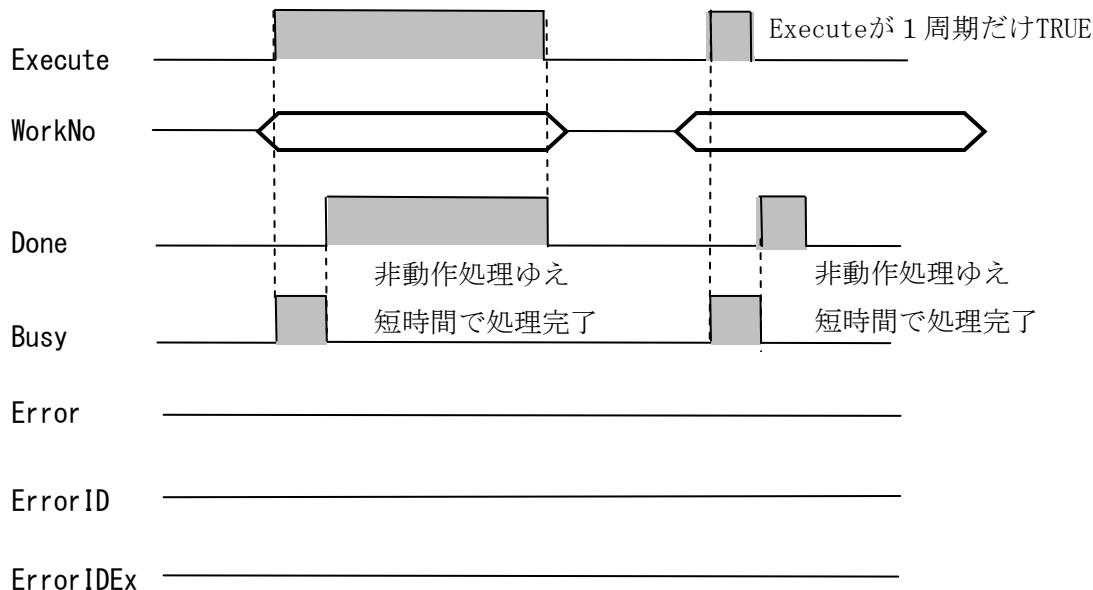
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

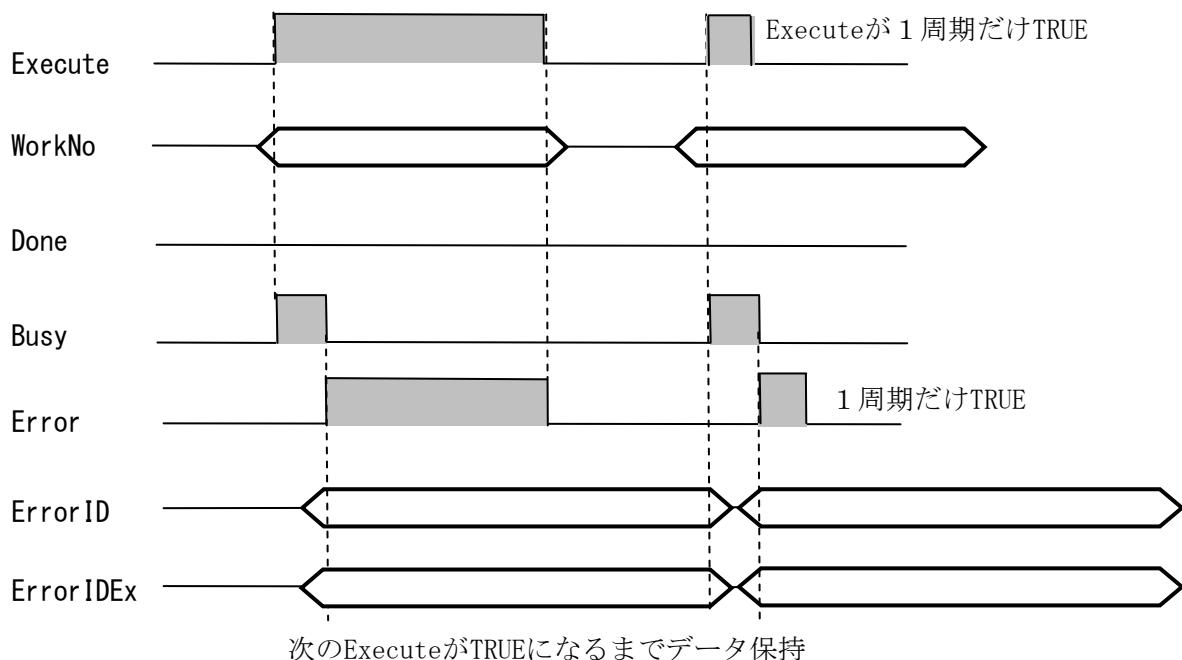
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

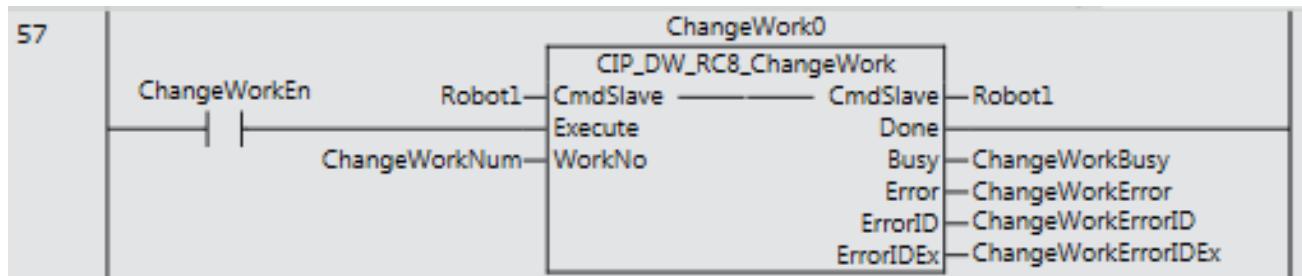
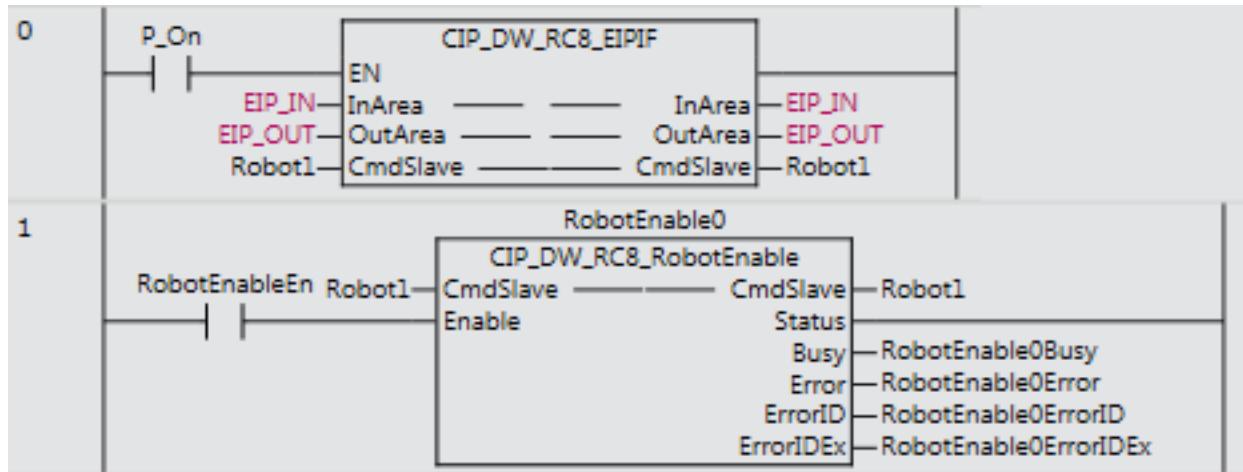
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットのワーク座標系を変更します。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

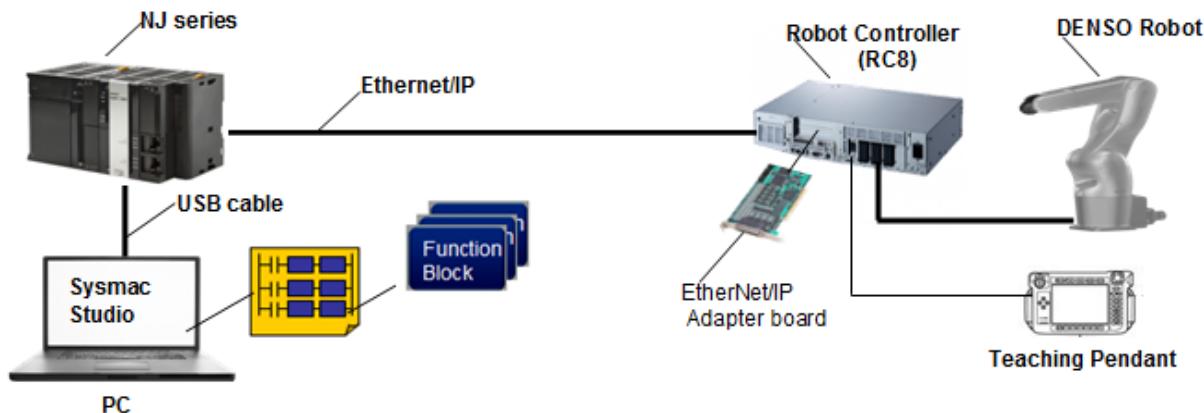


## ■使用上の注意

- 本命令は\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 6.0 CIP\_DW\_RC8\_CurWork

機能概要：ロボットのワーク座標系番号を取得します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_CurWork	FB	<pre> CurWork0   CIP_DW_RC8_CurWork     CmdSlave ————— CmdSlave     Execute       Done       Busy       Error       ErrorID       ErrorIDEx       Result   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_CurWork_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; );   </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない

## 【出力変数】

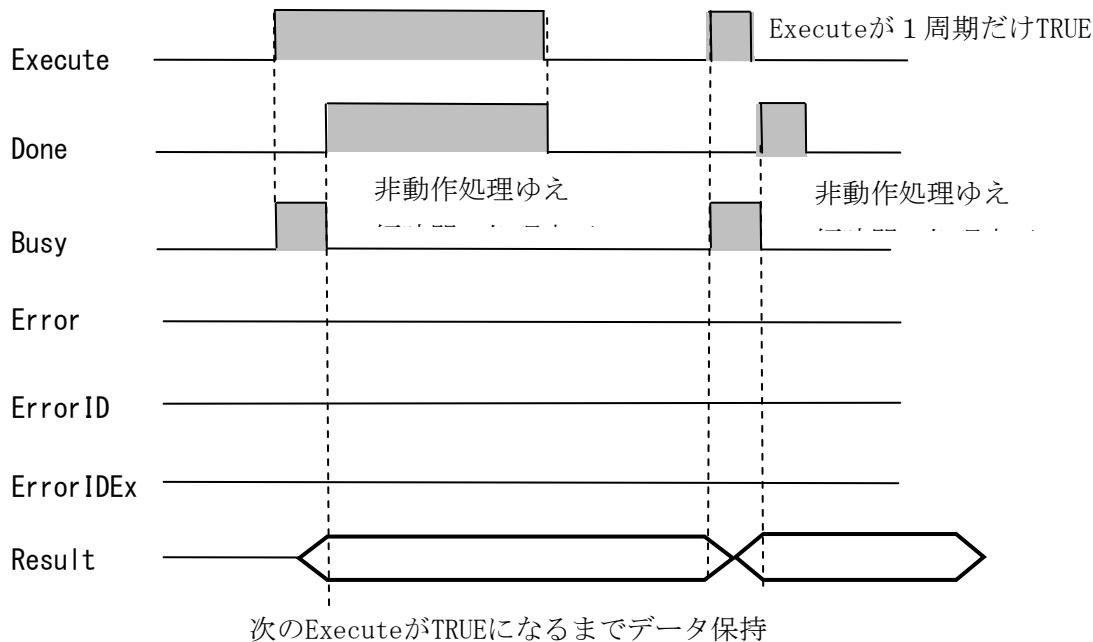
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します
Result	現在のワーク番号(現在値)	REAL	1 ~ 7	ロボットの現在のワーク番号を返します

## 出力変数の反映タイミング

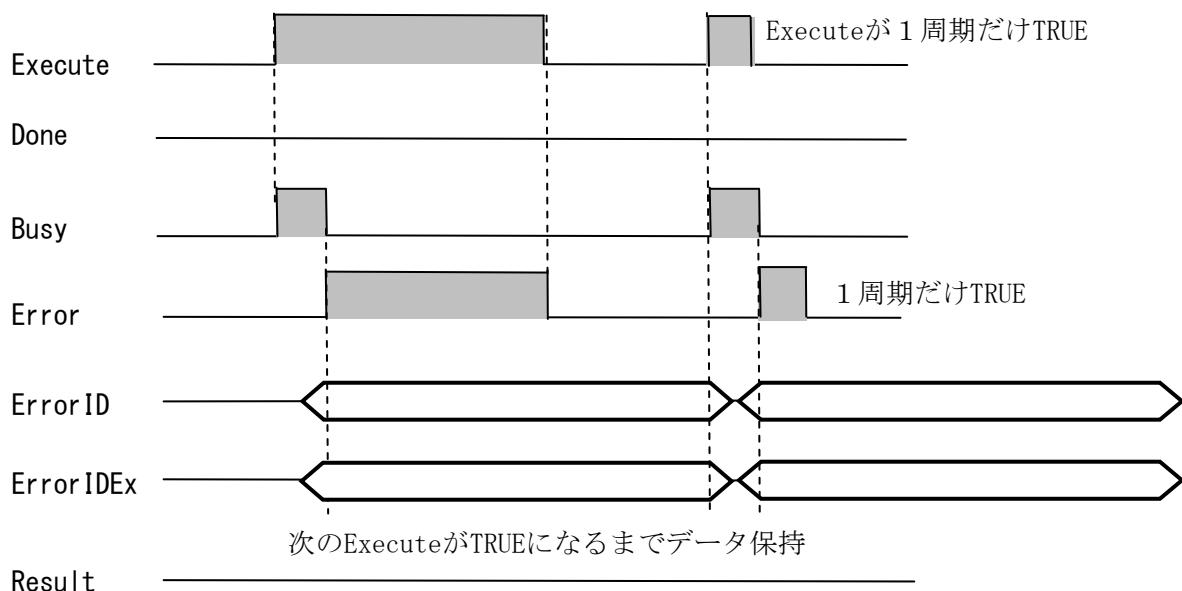
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

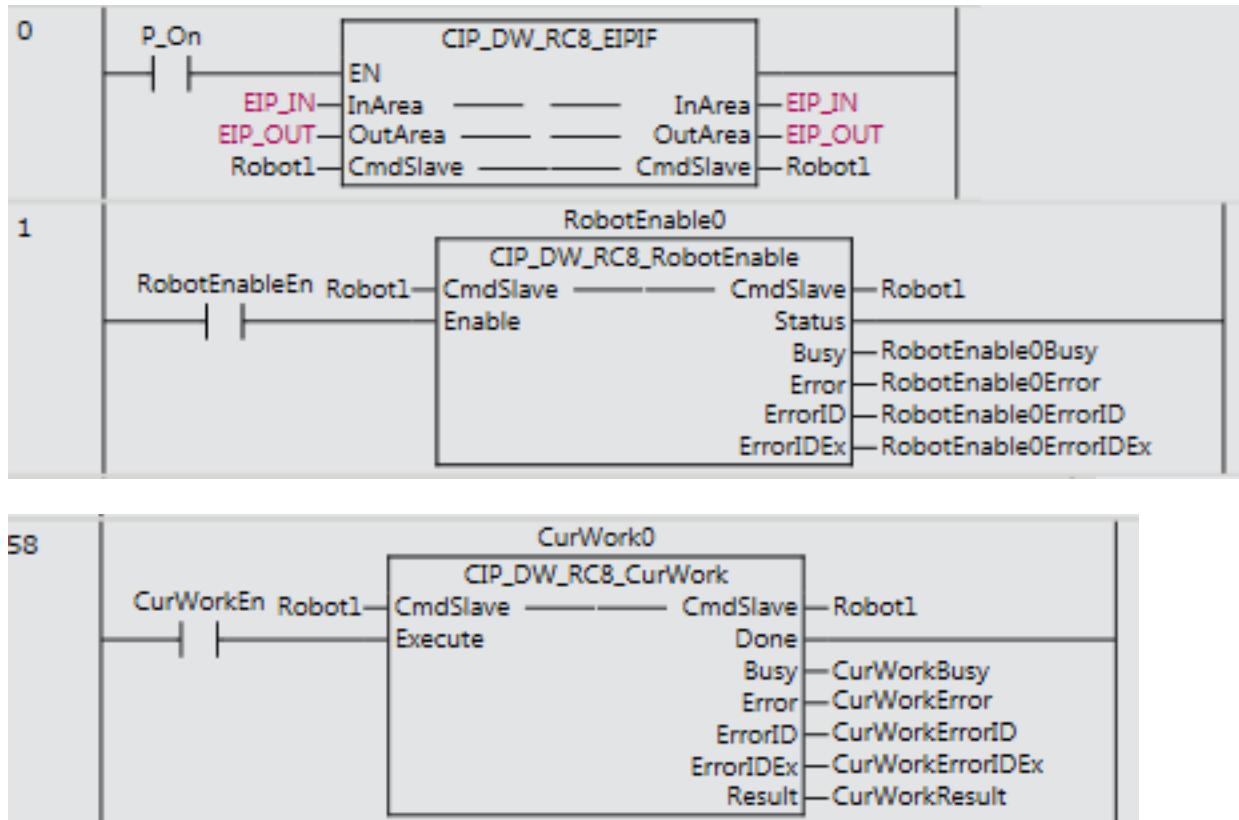
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットのワーク座標系番号を返します。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

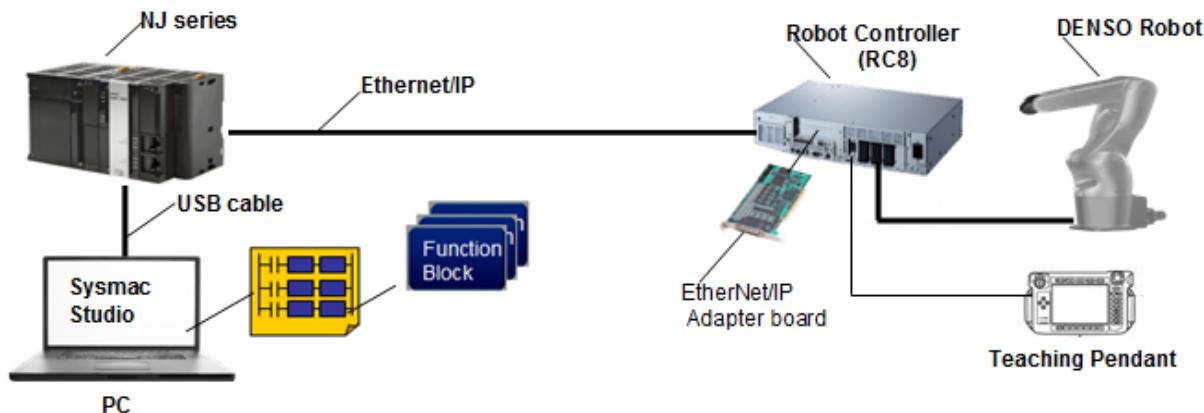


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 6.1 CIP\_DW\_RC8\_Area

機能概要：ロボットの検知エリアを設定します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_Area	FB	<pre> Area0   CIP_DW_RC8_Area     CmdSlave ———— CmdSlave     Execute     AreaNo     CenterPosVarNo     RangeVctVarNo     DetectionOutSet     StorePosVarNo     ErrorDetectionSet     CycleDetectionOption     PostureOption     ExOption   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_Area_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   AreaNo := &lt;パラメータ&gt;   CenterPosVarNo :=&lt;パラメータ&gt;   RangeVctVarNo := &lt;パラメータ&gt;   DetectionOutSet := &lt;パラメータ&gt;   StorePosVarNo :=&lt;パラメータ&gt;   ErrorDetectionSet := &lt;パラメータ&gt;   CycleDetectionOption := &lt;パラメータ&gt;   PostureOption := &lt;パラメータ&gt;   ExOption := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

## ◆ 変数テーブル

## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
AreaNo	エリア番号	USINT	0 ~ 31		エリア番号(0~31)を指定します
CenterPosVarNo	エリア中心	UINT			P 型変数番号指定
RangeVctVarNo	エリア範囲	UINT			V 型変数番号指定
DetectionOutSet	エリア検知出力設定	BOOL	TRUE, FALSE		I/O ポートへの出力設定 TRUE:出力 FALSE : 未出力
StorePosVarNo	格納変数番号	DINT	-1:格納せず 0~**:任意指定		検知位置を格納する P 型変数番号 検知位置を格納しない場合は"-1"を指定します
ErrDetectionSet *2	エラー検知設定	USINT	0 ~ 5		検知方法とエラー出力を指定 *1
CycleDetectionOption *3	検出周期オプション	SINT	検出間隔として 0 : 8ms 1 : 2ms 2 : 4ms 3 : 16ms 4 : 32ms 省略時は「-1」	0:8ms	エリア検出周期は、2ms, 4ms, 8ms 16ms, 32ms と設定できますが、 検出周期によって有効にできる エリアの数が異なります。 2ms:2 個、4ms:4 個、8ms:8 個 16ms:16 個、32ms:32 個
PostureOption *4	姿勢オプション	ARRAY[0..2] OF REAL			検知する姿勢を指定 ARRAY[0]: 0:無効/1:P 型/2:V 型 ARRAY[1]: P 型/V 型の変数番号 ARRAY[2]: 許容誤差 0 ~ *** -1:姿勢チェックなし 省略時は「-1」
ExOption *5	付加軸オプション	ARRAY[0..11] OF REAL			付加軸検知条件を指定します ARRAY[0]: 付加軸の番号 ARRAY[1]: 検出位置 ARRAY[2]: 許容誤差 (角度) ARRAY[3]: 付加軸の番号 ARRAY[4]: 検出位置 ARRAY[5]: 許容誤差 (角度) ARRAY[6]: 付加軸の番号 ARRAY[7]: 検出位置 ARRAY[8]: 許容誤差 (角度) ARRAY[9]: 付加軸の番号 ARRAY[10]: 検出位置 ARRAY[11]: 許容誤差 (角度)

\*1: エラー検知設定: 有効設定された干渉チェックエリアにツール座標原点が入った場合、エラー検出してロボットのモータパワーを切り、ロボットがそれ以上エリアの中に侵入するのを防止します。

0:エリア領域内部に干渉時、エラー出力無し

1:エリア領域内部に干渉時、エラー出力(干渉時モータ ON 不可)

2:エリア領域内部に干渉時、エラー出力(干渉時、手動モードでのみモータ ON 可)

3:エリア領域外部に干渉時、エラー出力無し

4:エリア領域外部に干渉時、エラー出力(干渉時モータ ON 不可)

5:エリア領域外部に干渉時、エラー出力(干渉時、手動モードでのみモータ ON 可)

エリア検出の際には、実際にツール座標原点がエリアに侵入してからエラーを発生しモータパワーも切れます。

エラー発生後にはツール座標原点はエリアの中にあり、そのままモータパワーを ON しようとしても再度エラーが発生してモータパワーは切れてしまいます。エラーが発生した場合、いったんエラー検出を無効に設定してモータパワーを投入し、手動動作等でツール座標原点をエリア外に移動させ、その後再度エラー検出を有効にして下さい。

\*2: ErrDetectionSet は省略可能です。省略時は"0"が設定されます。

\*3 : CycleDetectionOption は省略可能です。省略時は”-1”が設定されます。

\*4 : PostureOption の ARRAY[2](許容誤差)は省略可能です。省略時は”-1”が設定されます。

\*5 : ExOption の ARRAY[0], ARRAY[3], ARRAY[6], ARRAY[9]は省略可能です。省略時は”0”が設定されます。

ExOption の ARRAY[2], ARRAY[5], ARRAY[8], ARRAY[11]は省略可能です。省略時は”-1”が設定されます。

## 【出力変数】

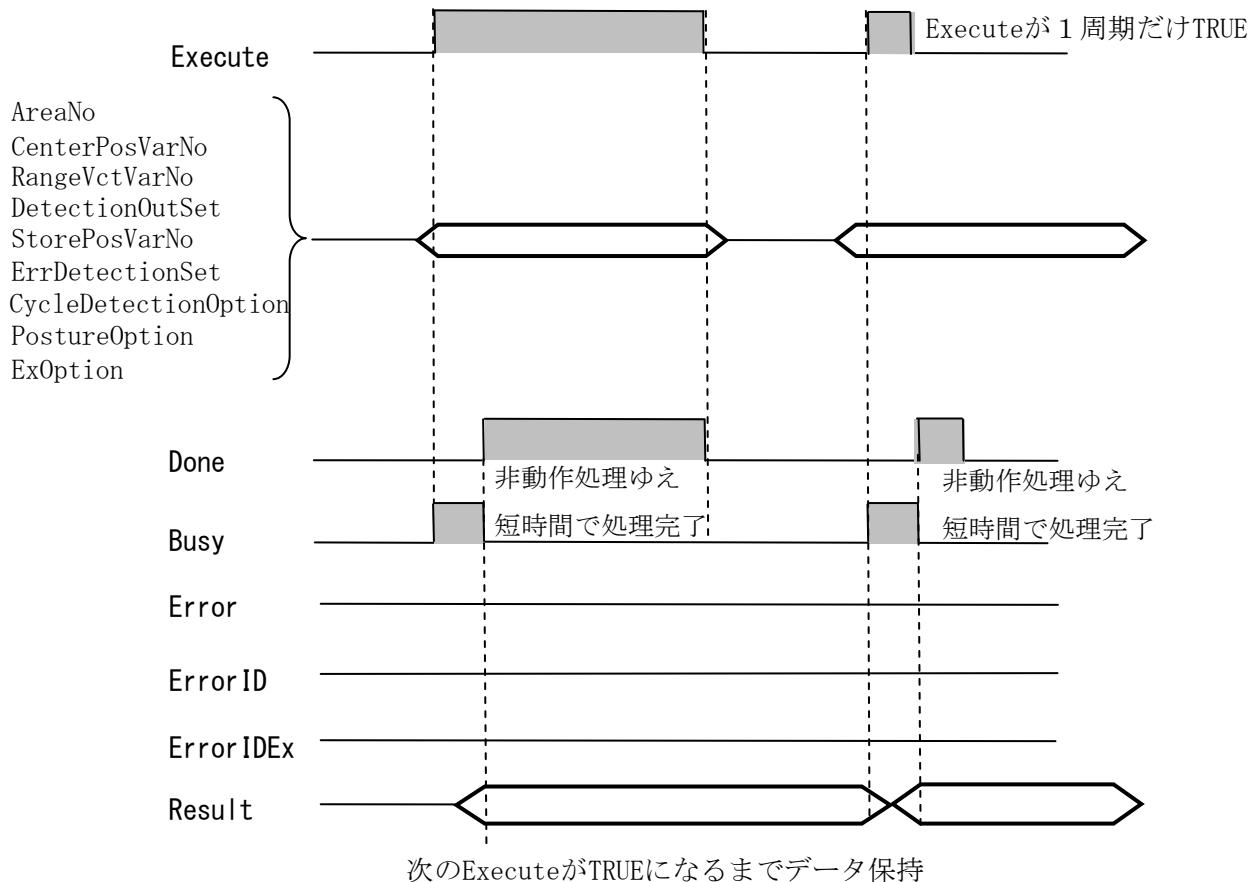
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

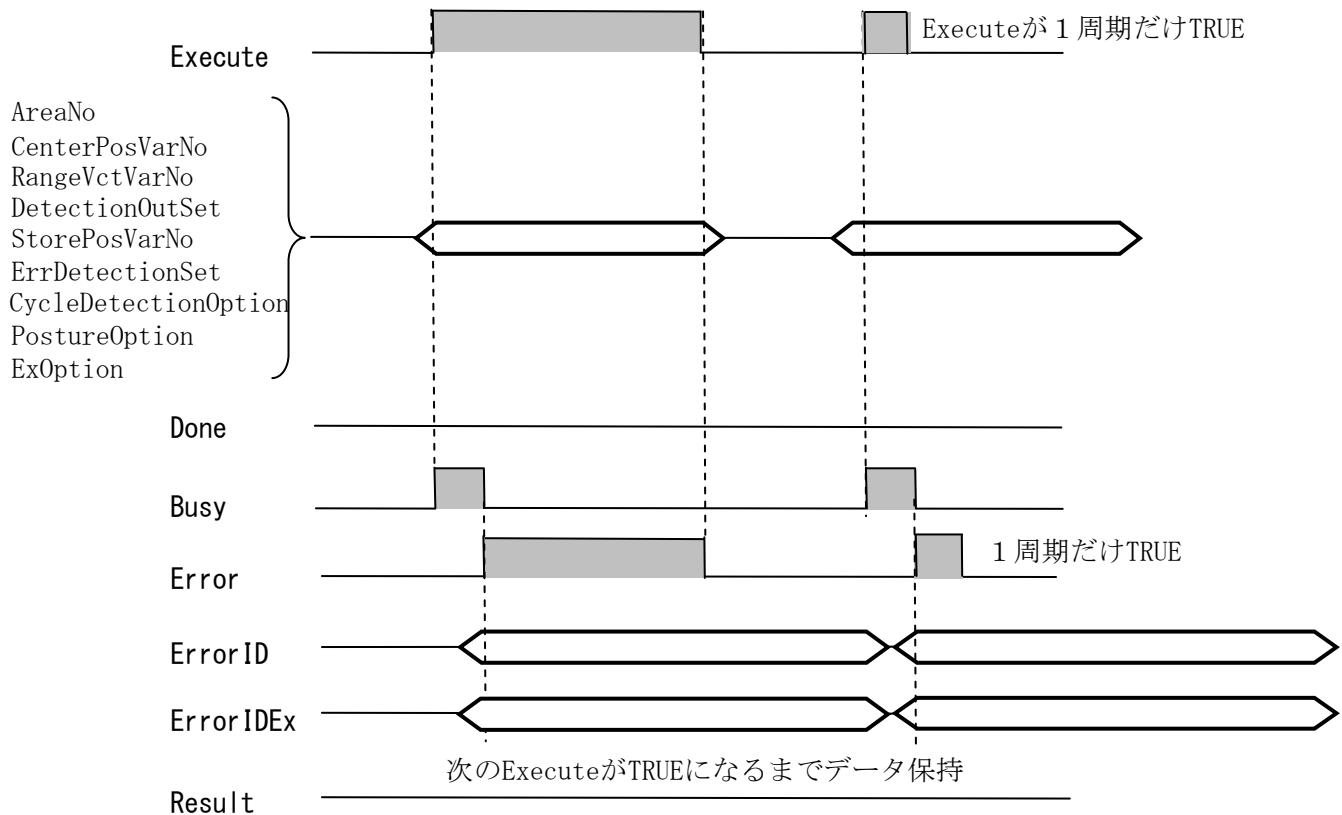
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

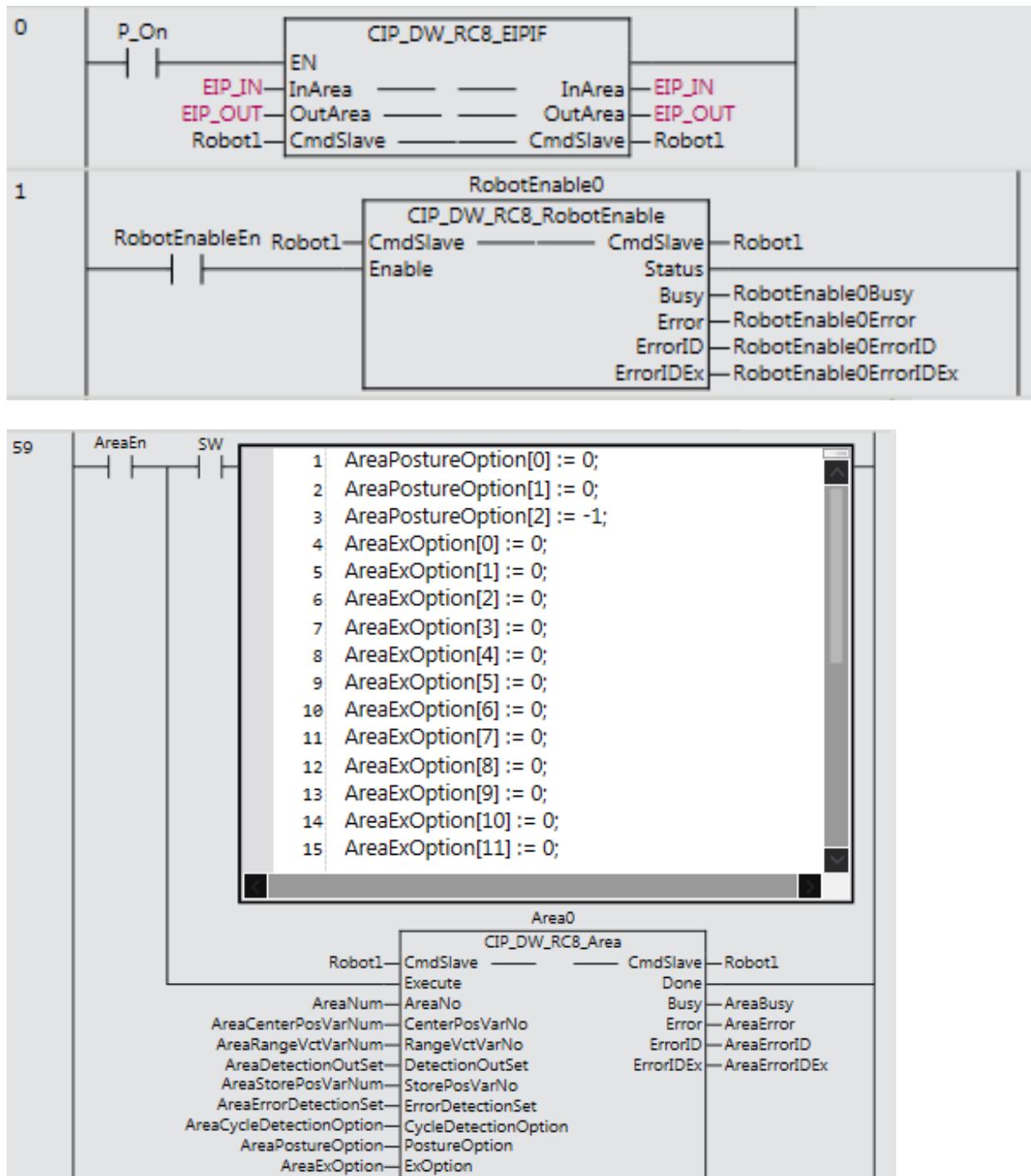
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットの検知エリアを設定します。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

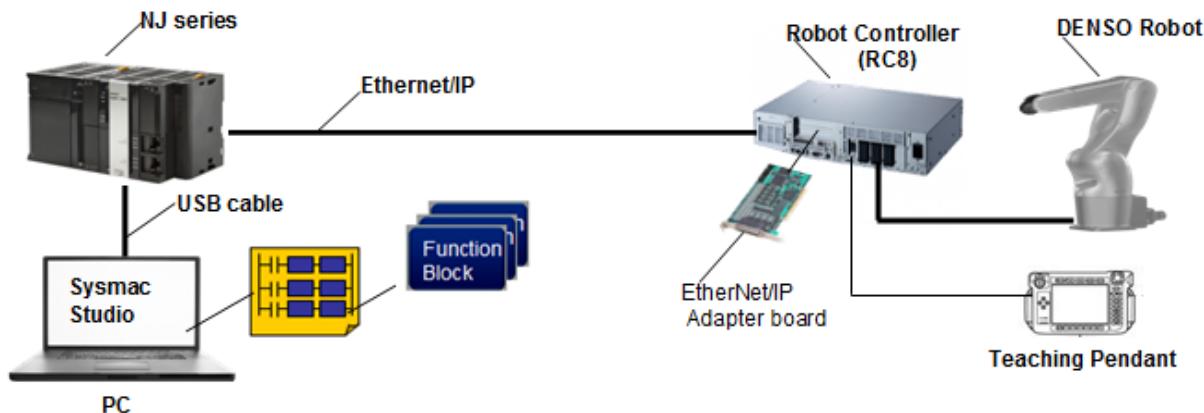


## ■使用上の注意

- 本命令はCIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 6.2 CIP\_DW\_RC8\_SetArea

機能概要：指定した検知エリアを検知有効にします。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_SetArea	FB	<pre> SetArea0 CIP_DW_RC8_SetArea CmdSlave ————— CmdSlave Execute          Done AreaNo           Busy                   Error                   ErrorID                   ErrorIDEx   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_SetArea_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; AreaNo := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; );   </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
AreaNo	エリア番号	USINT	0 ~ 31		有効にする検知エリア番号を指定

## 【出力変数】

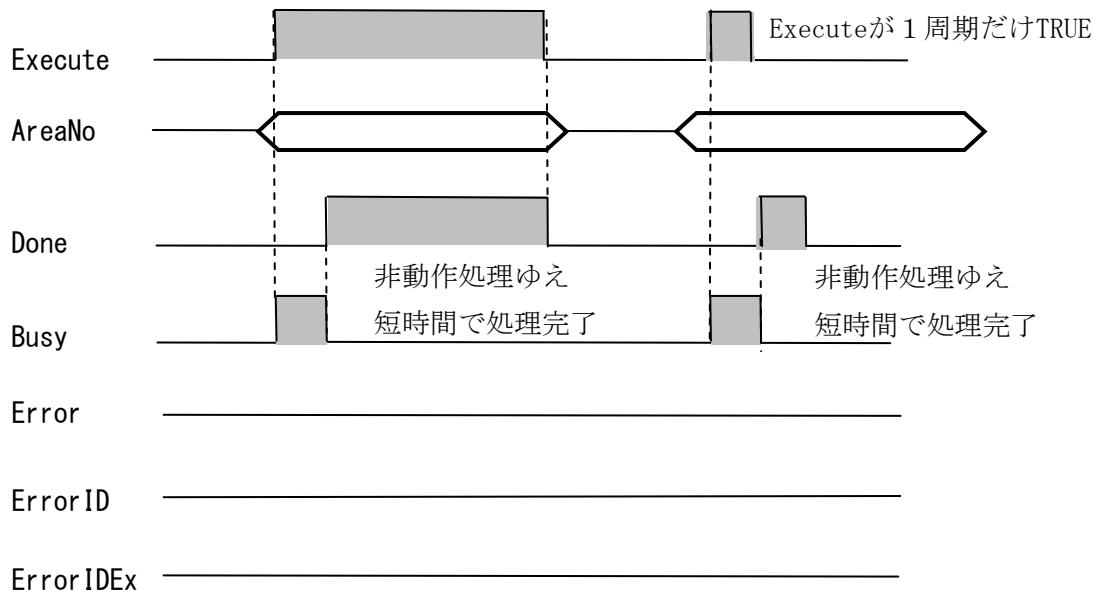
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
Error ID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
Error IDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

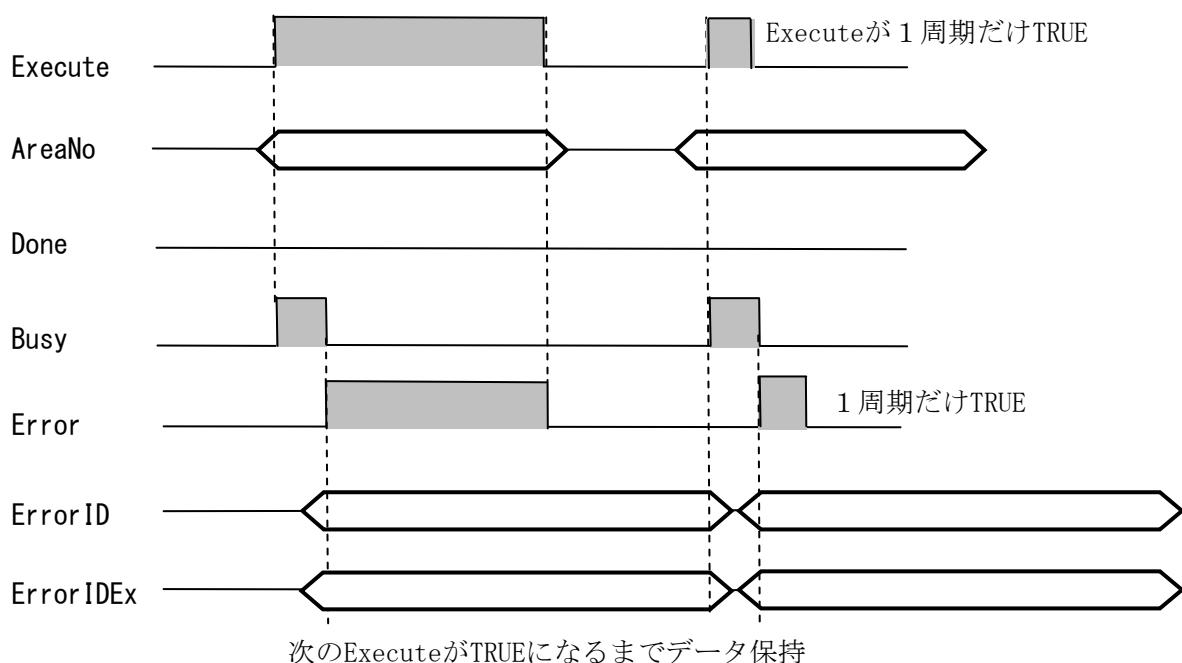
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Error ID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになると
Error IDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになると

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

◆ 正常終了の場合



◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

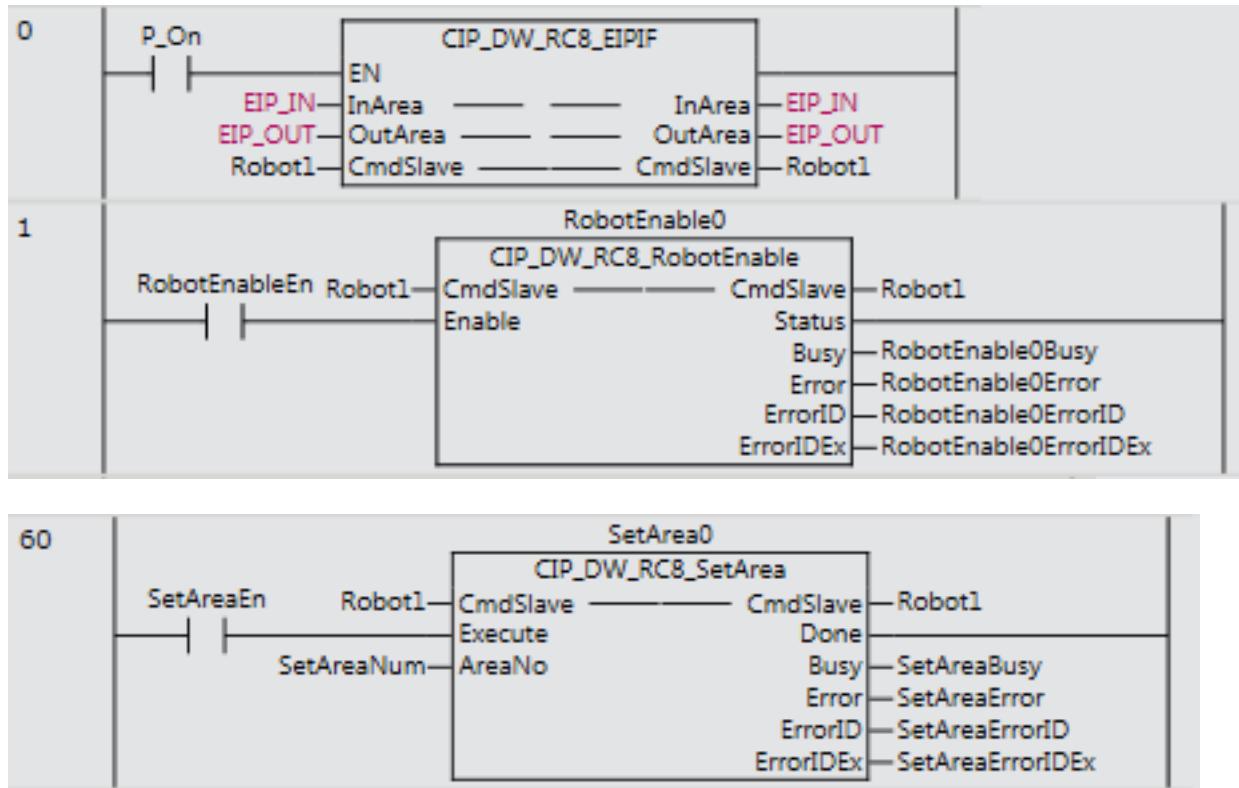
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

指定した検知エリアを検知有効にします。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

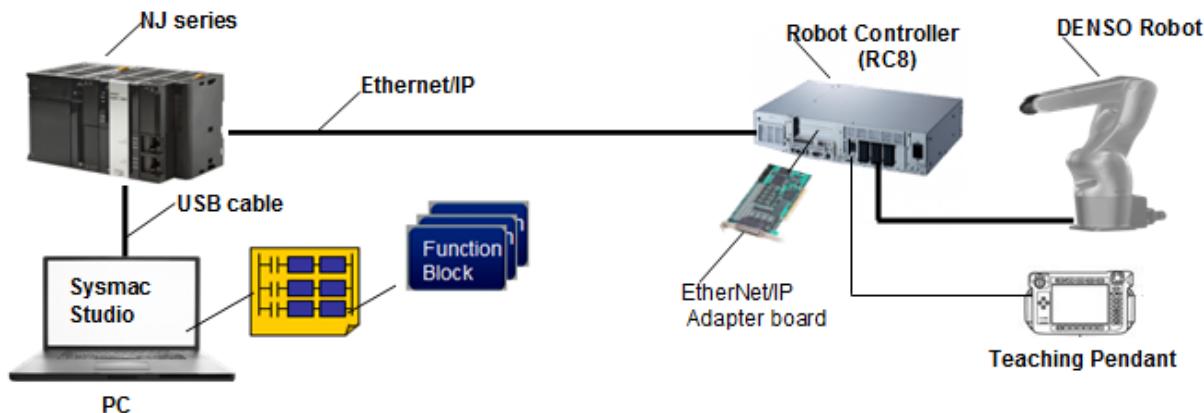


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 6.3 CIP\_DW\_RC8\_ResetArea

機能概要：指定した検知エリアを検知無効にします。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_ResetArea	FB	<pre> ResetArea0   CIP_DW_RC8_ResetArea     CmdSlave --- CmdSlave     Execute     AreaNo       Done       Busy       Error       ErrorID       ErrorIDEx   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_ResetArea_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   AreaNo := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; );   </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
AreaNo	エリア番号	USINT			無効にする検知エリア番号を指定

## 【出力変数】

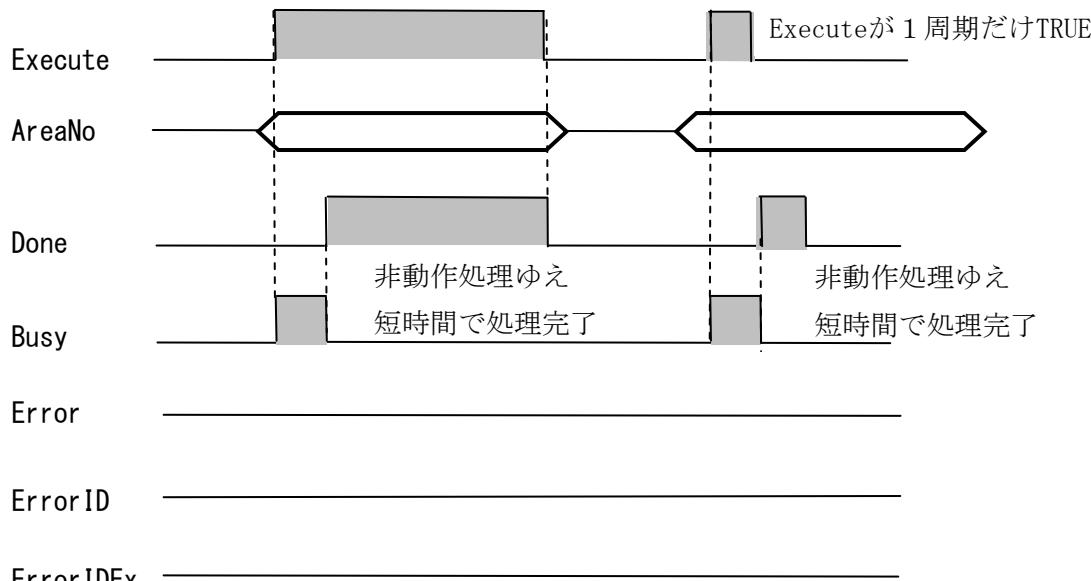
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します
Result	エリア	ARRAY [0..2]OF REAL		

## 出力変数の反映タイミング

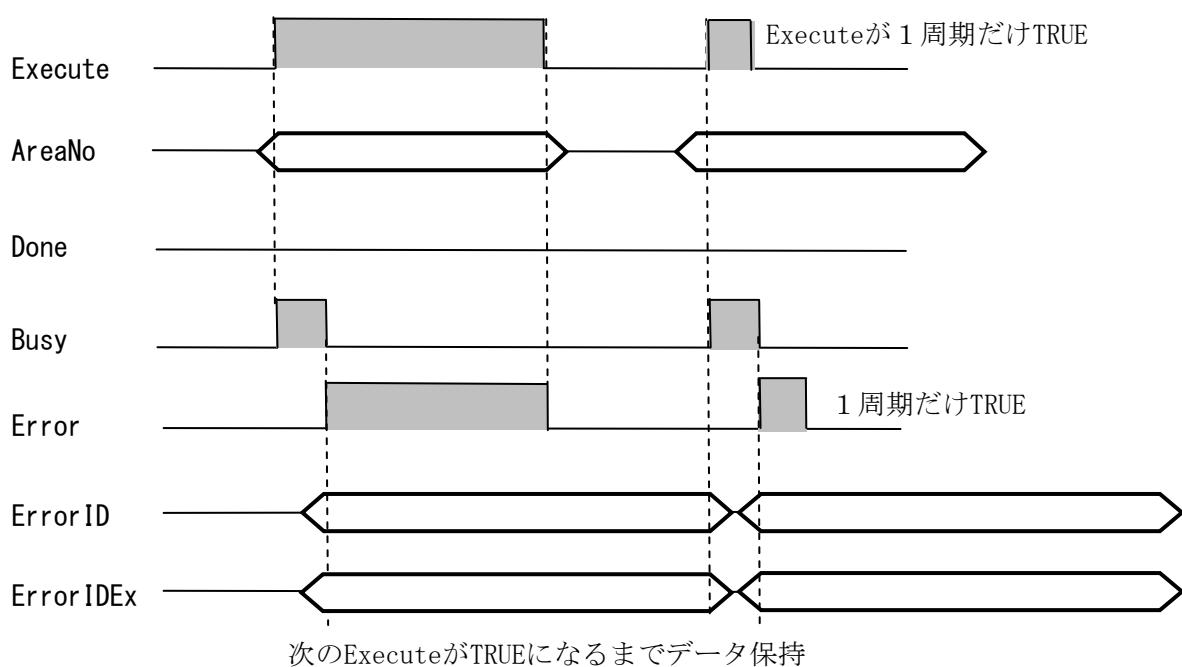
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

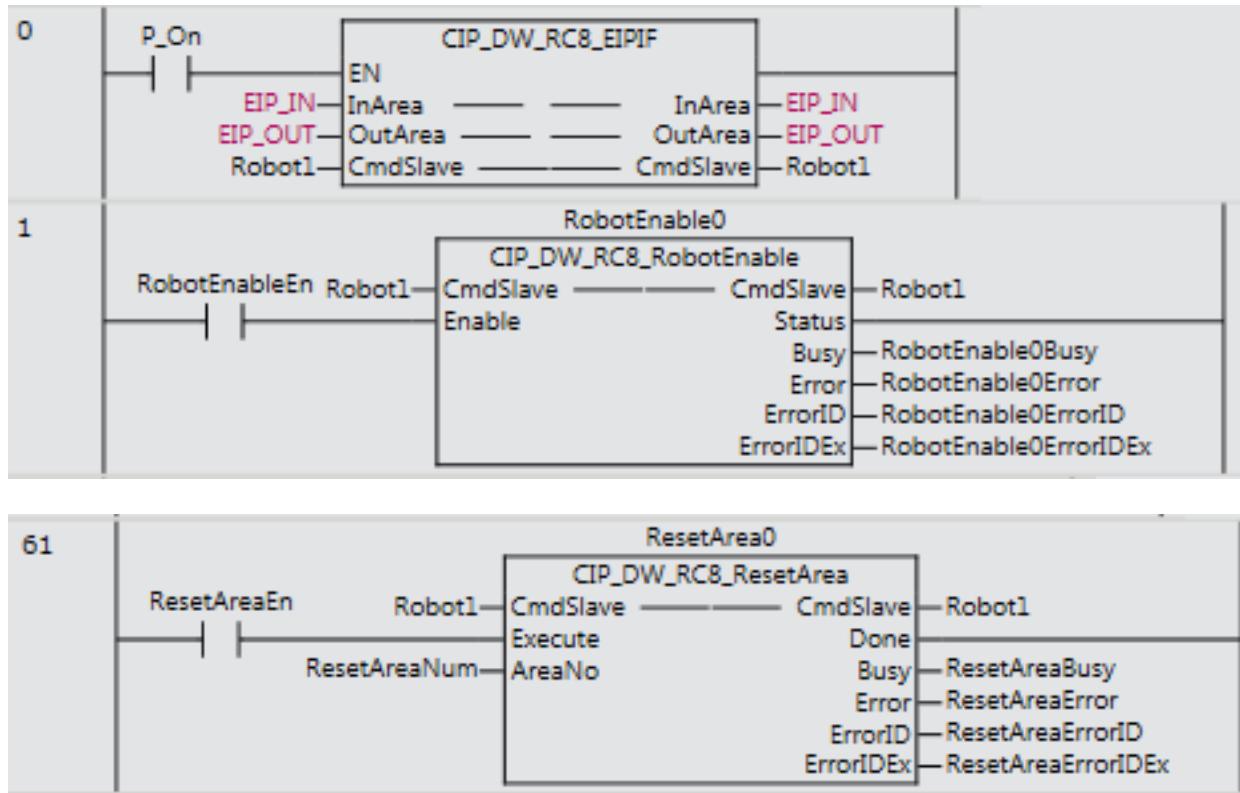
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

指定した検知エリアを検知無効にします。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

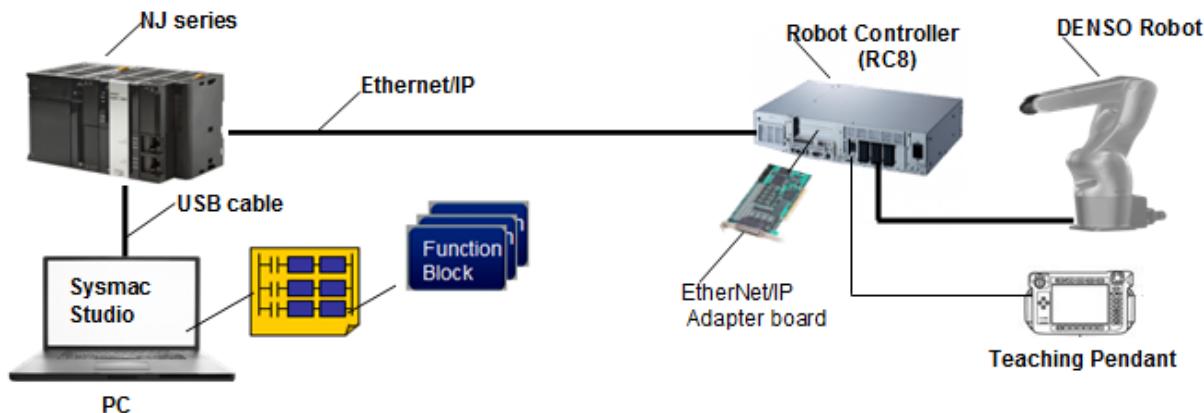


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 6.4 CIP\_DW\_RC8\_AreaSize

機能概要：検知エリアの大きさ(各辺の長さ)を取得します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_AreaSize	FB		<pre>CIP_DW_RC8_AreaSize_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; AreaNo := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; Result =&gt; &lt;パラメータ&gt; );</pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
AreaNo	エリア番号	USINT			

## 【出力変数】

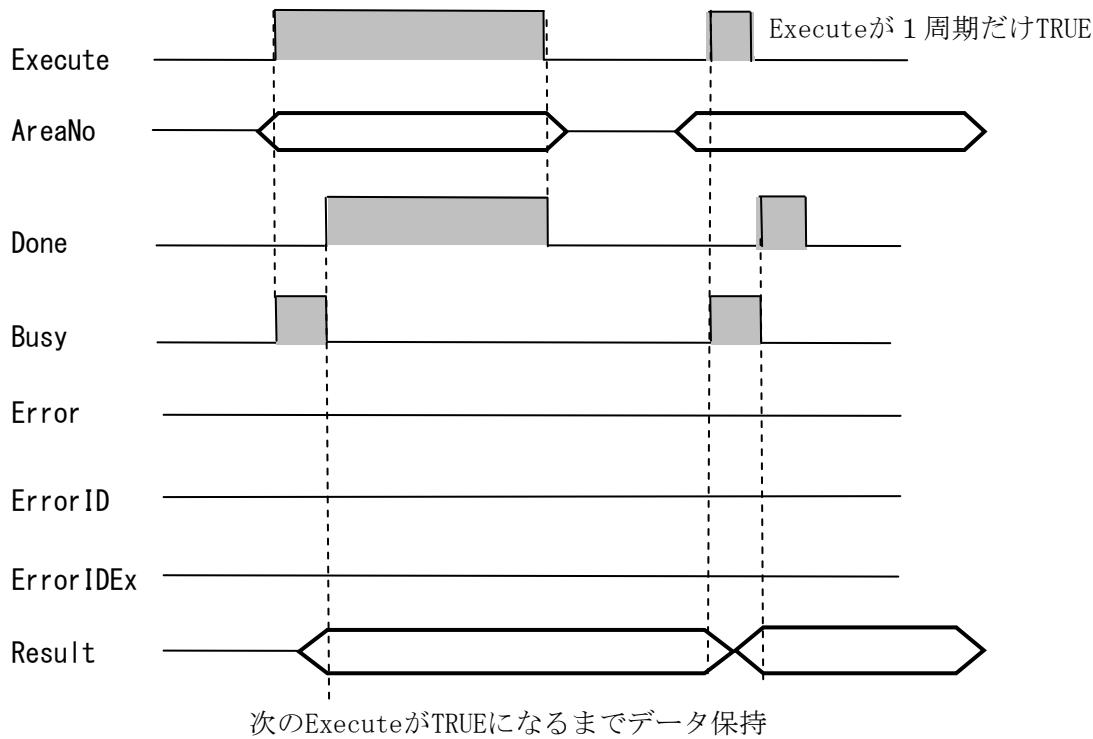
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します
Result	エリア	ARRAY[0 .. 2] OF REAL		検知エリアの大きさ(各辺の長さ)を取得します。

## 出力変数の反映タイミング

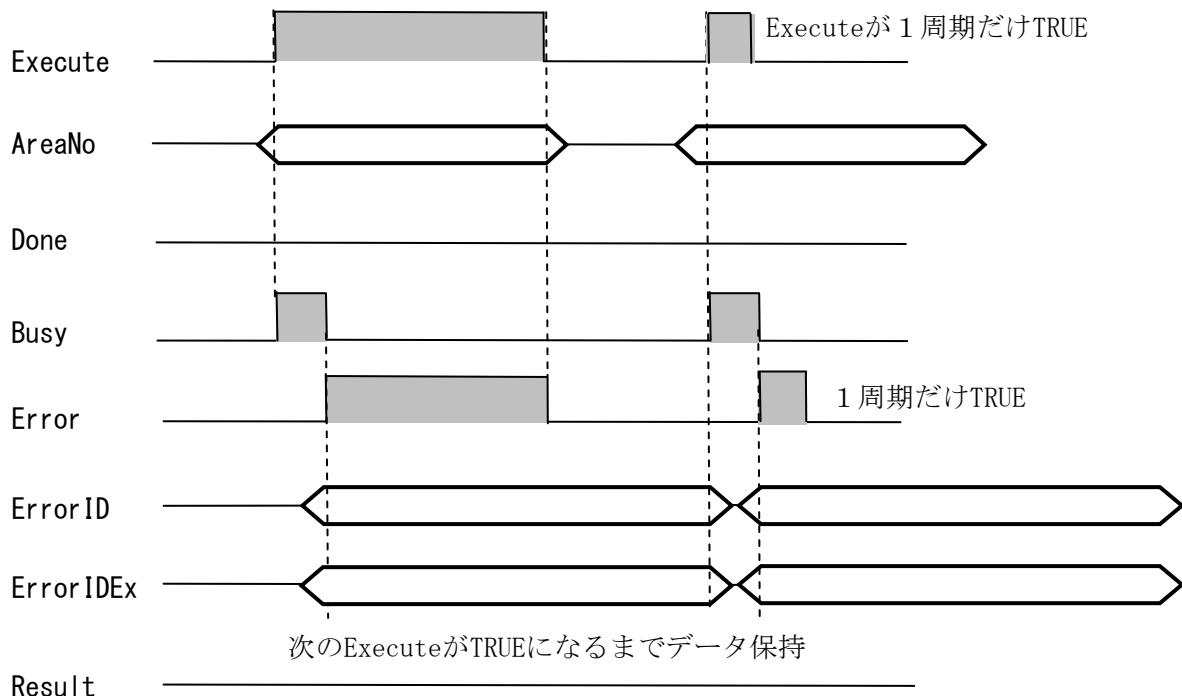
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

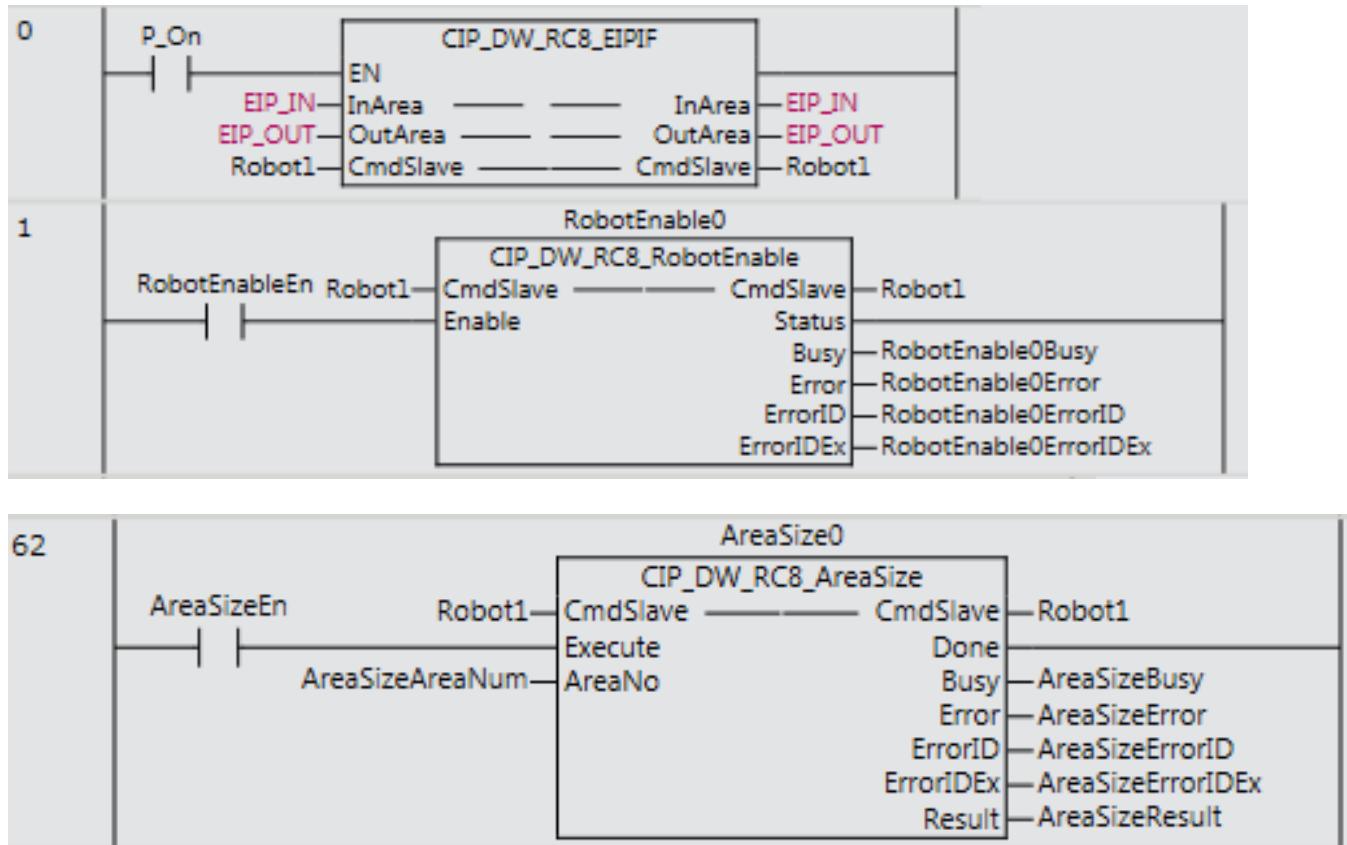
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

検知エリアの大きさ(各辺の長さ)を取得します。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

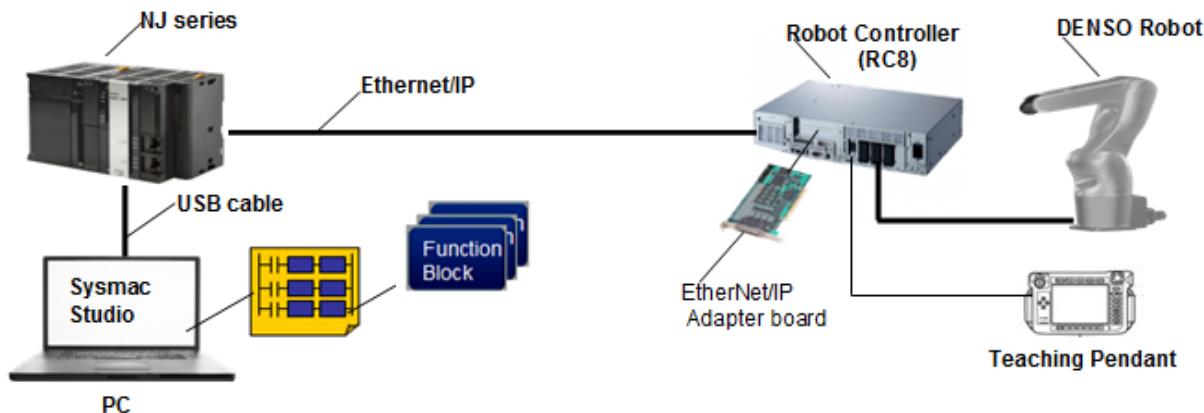


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 6.5 CIP\_DW\_RC8\_AreaPos

機能概要：検知エリアの中心位置を取得します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_AreaPos	FB	<pre> AreaPos0   CIP_DW_RC8_AreaPos     CmdSlave --- Execute --- AreaNo     CmdSlave --- Done     CmdSlave --- Busy     CmdSlave --- Error     CmdSlave --- ErrorID     CmdSlave --- ErrorIDEx     CmdSlave --- Result   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_AreaPos_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   AreaNo := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Result =&gt; &lt;パラメータ&gt; );   </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
AreaNo	エリア番号	USINT			

## 【出力変数】

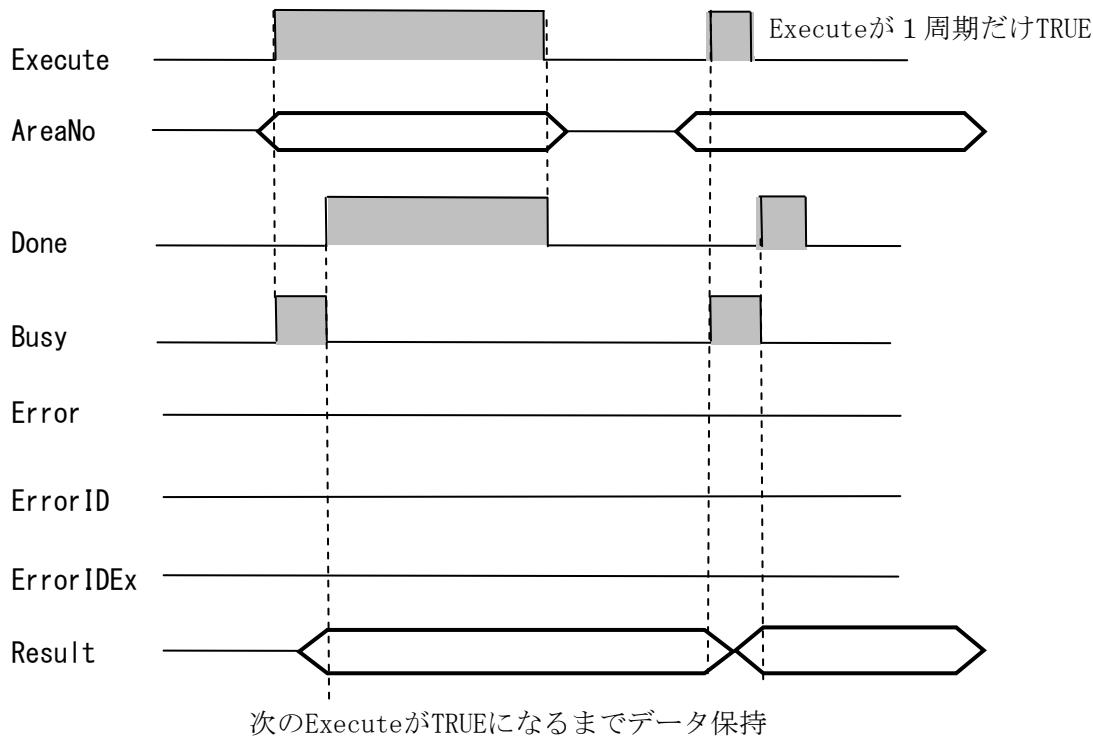
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します
Result	エリア	ARRAY[0 .. 6] OF REAL		

## 出力変数の反映タイミング

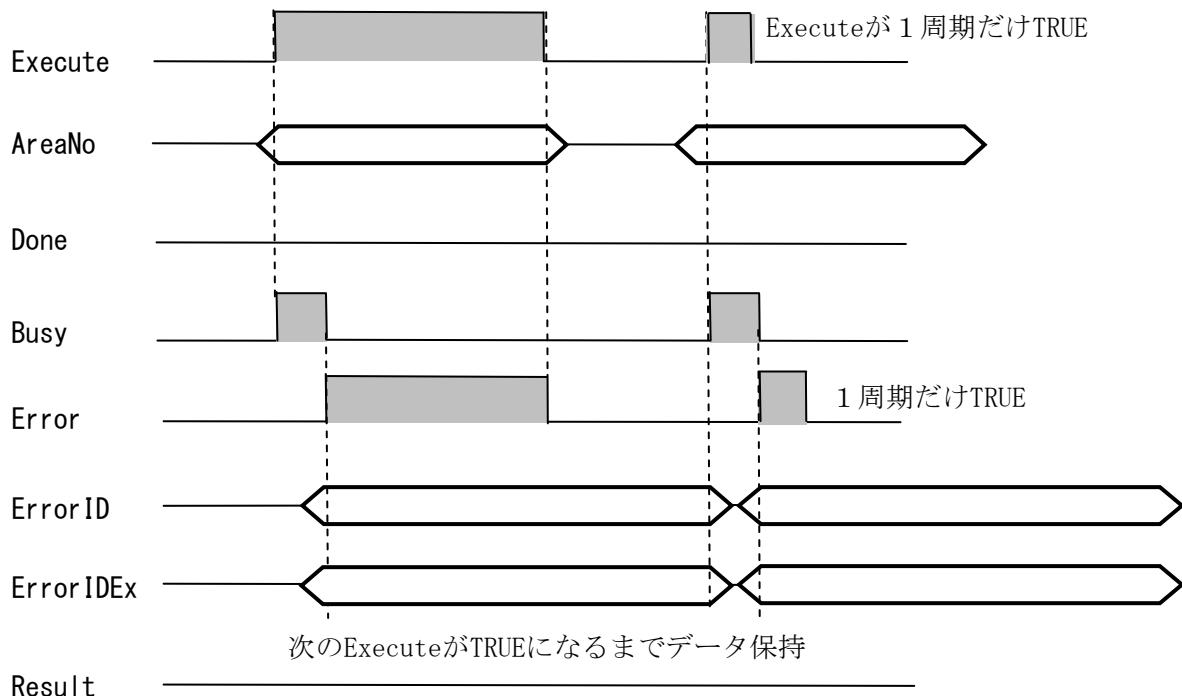
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Error	本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になると
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になると

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

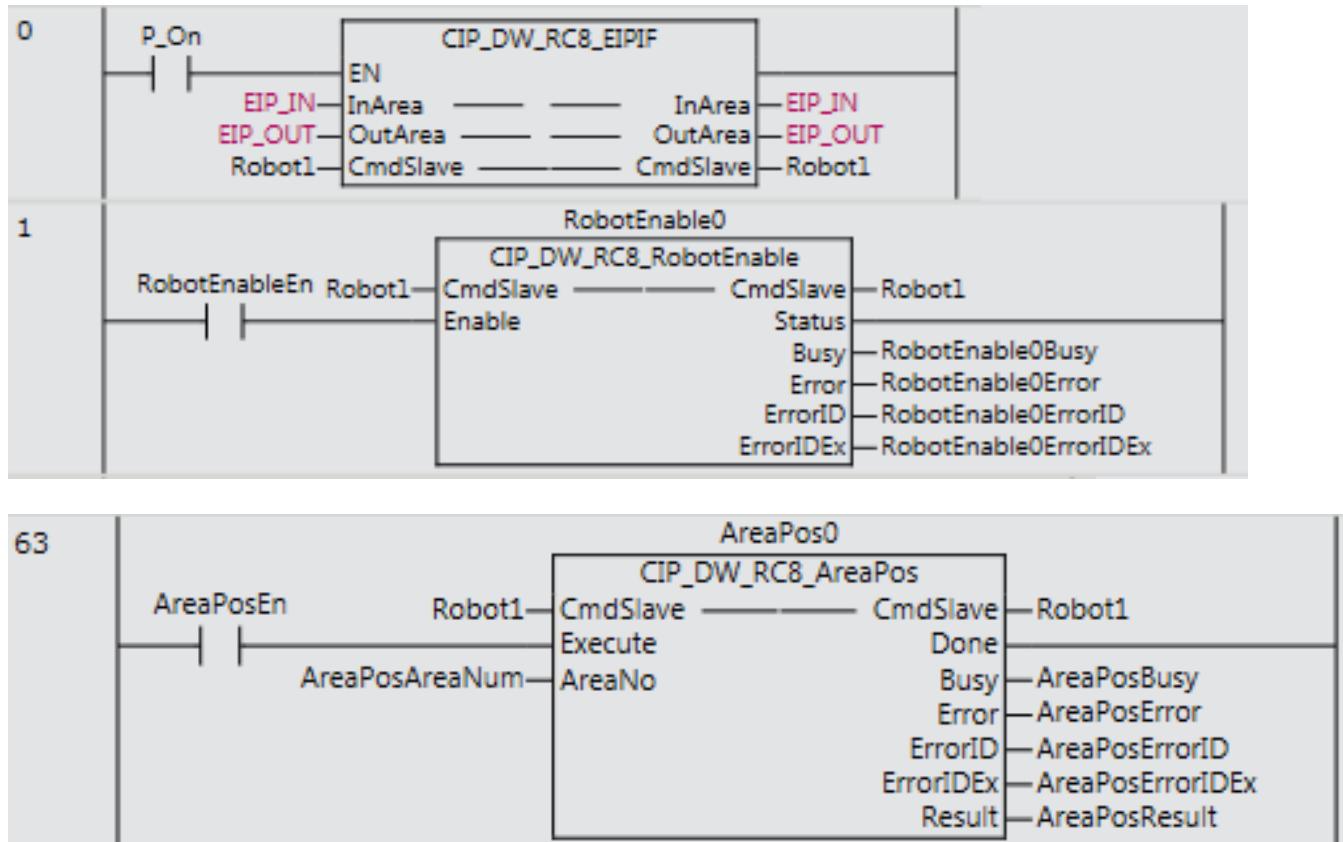
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

検知エリアの中心位置を取得します。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

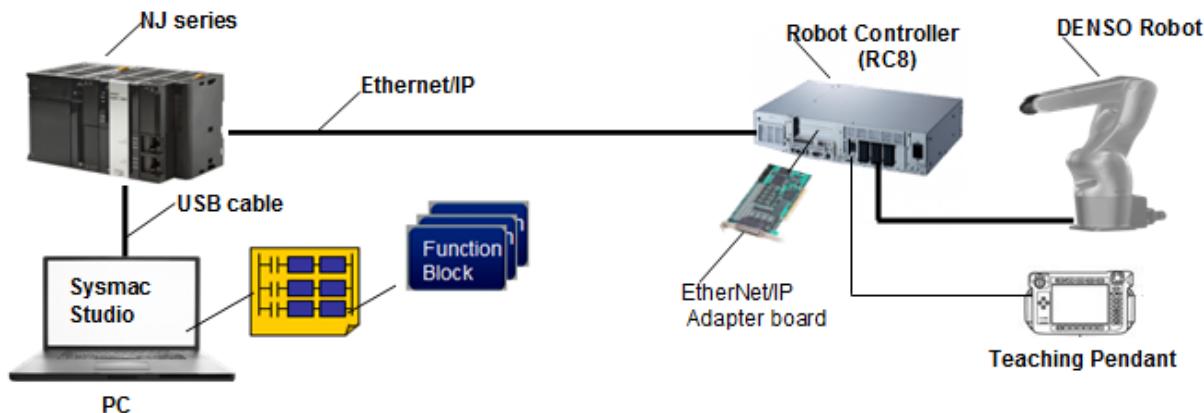


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 66 CIP\_DW\_RC8\_TakeArmState

機能概要：ロボット制御権の状態を取得します。



命令	FB/ FU N	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_TakeArmState	FB	<pre> TakeArmState0   CIP_DW_RC8_TakeArmState     CmdSlave --- CmdSlave     Execute --- Done     ArmGroup --- Busy                 Error                 ErrorID                 ErrorIDEx                 Result   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_TakeArmState_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   ArmGroup:= &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Result =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
ArmGroup *1	アームグループ番号	SINT	-1: 制御権取得中のアームグループ (省略時も) 0~31: 任意指定		省略時は「-1」

\*1: ArmGroup は省略する事が可能ですが。省略時は”-1”が設定されます。

## 【出力変数】

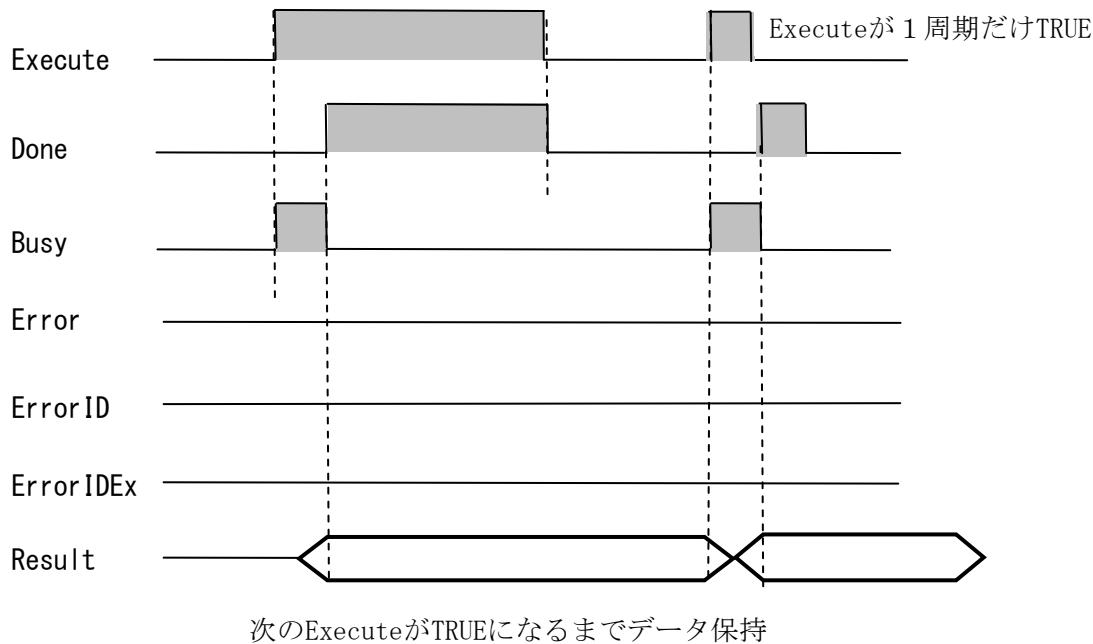
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します
Result	タスク取得状態	BOOL		

## 出力変数の反映タイミング

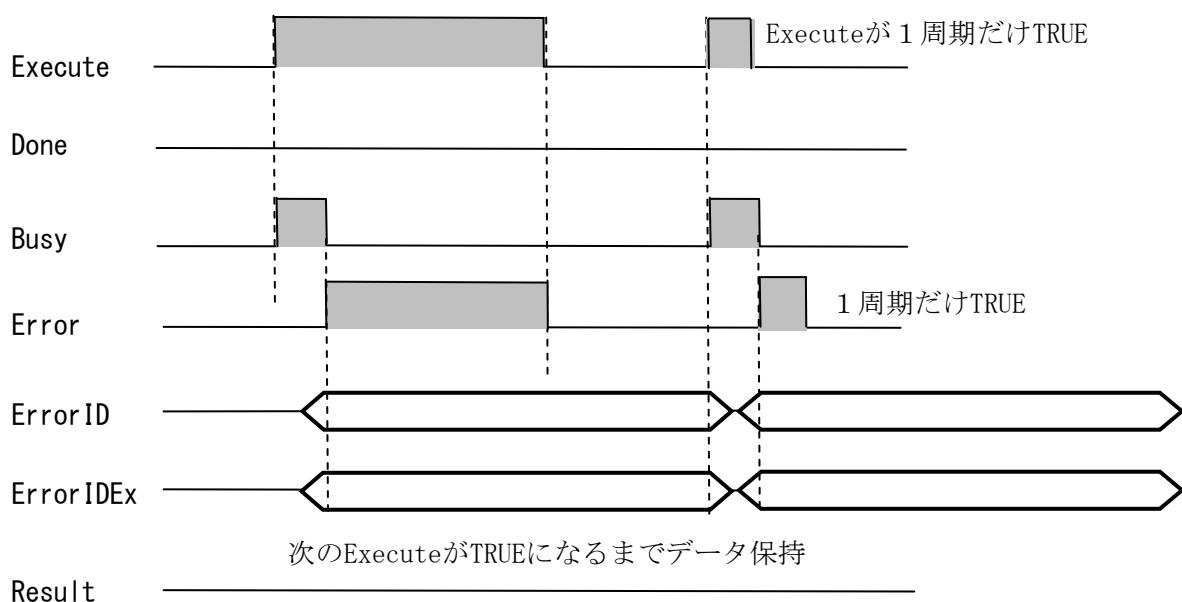
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になると
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になると

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

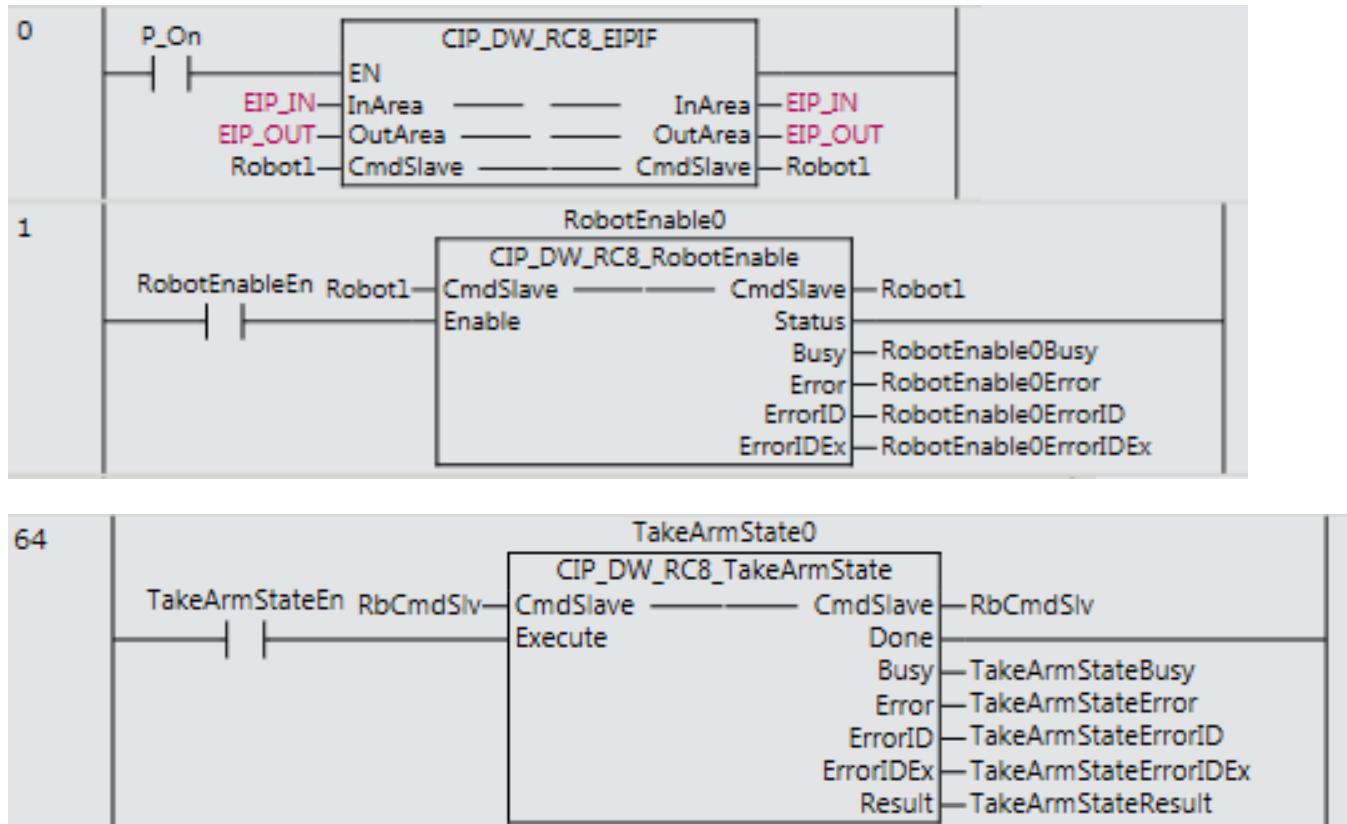
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボット制御権の状態を取得します。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

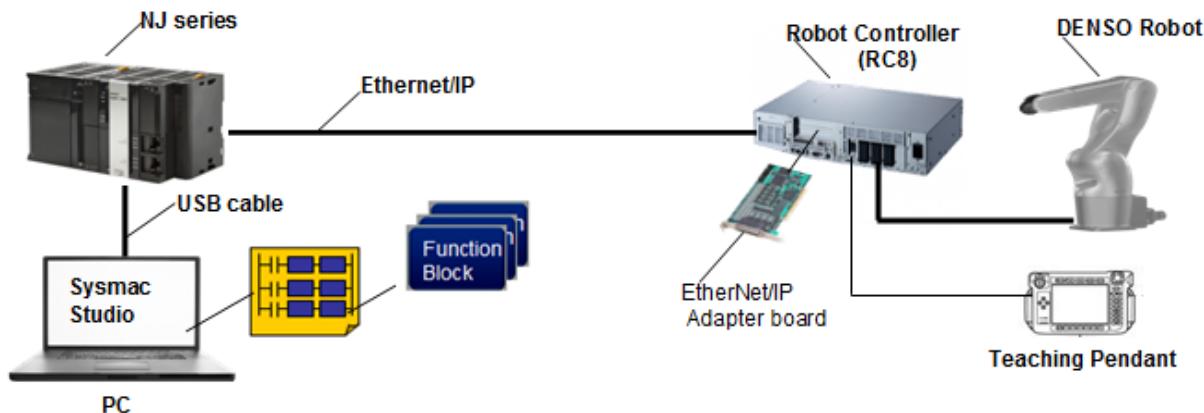


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 6.7 CIP\_DW\_RC8\_CurPos

機能概要：ロボットの現在位置を取得します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_CurPos	FB	<pre> CurPos0   CIP_DW_RC8_CurPos   CmdSlave ————— CmdSlave   Execute           Done                   Busy                   Error                   ErrorID                   ErrorIDEx                   Result   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_CurPos_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Result =&gt; &lt;パラメータ&gt; );   </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない

## 【出力変数】

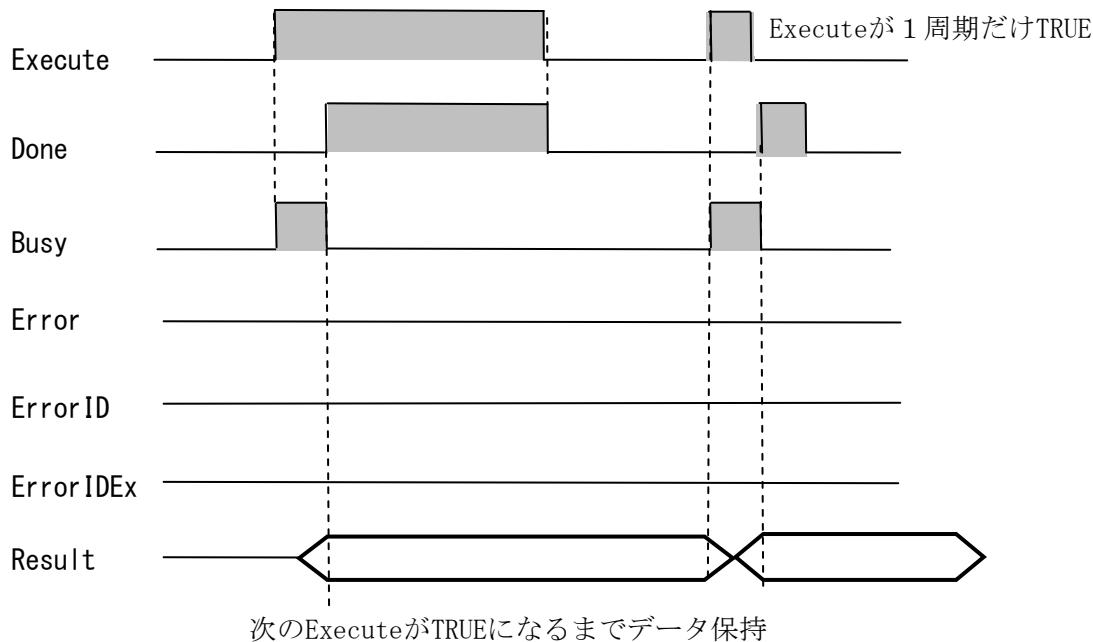
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します
Result	現在位置	ARRAY[0 .. 9] OF REAL		P型変数要素を取得 ARRAY[0] : P型変数 X 要素 ARRAY[1] : P型変数 Y 要素 ARRAY[2] : P型変数 Z 要素 ARRAY[3] : P型変数 Rx 要素 ARRAY[4] : P型変数 Ry 要素 ARRAY[5] : P型変数 Rz 要素 ARRAY[6] : 未使用 ARRAY[7] : 未使用 ARRAY[8] : 未使用 ARRAY[9] : P型変数 Fig 要素

## 出力変数の反映タイミング

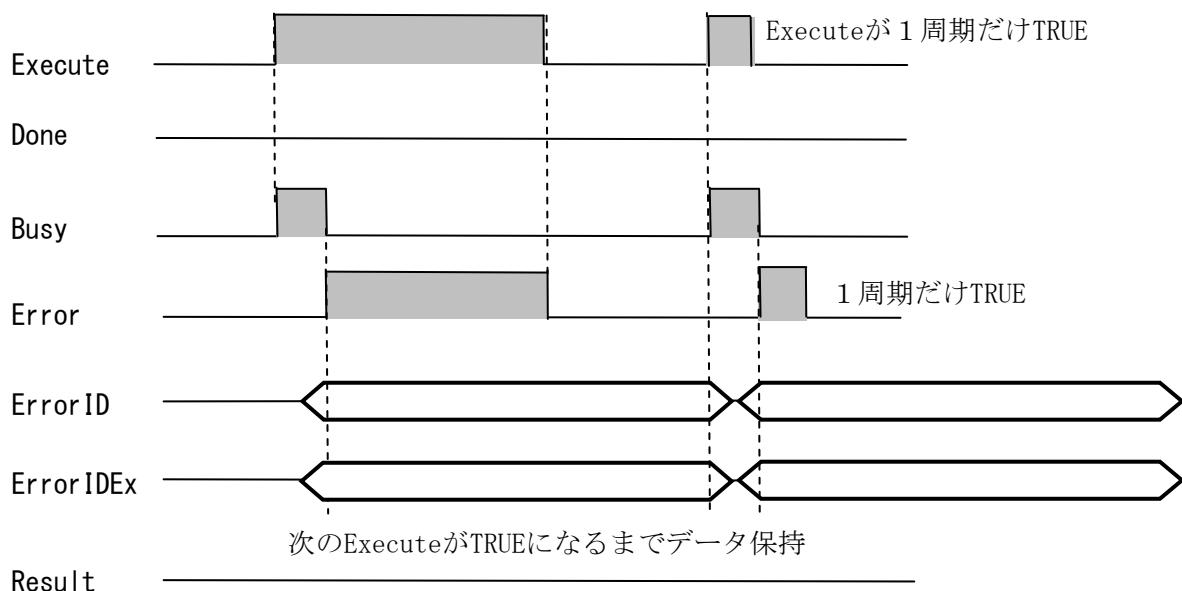
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

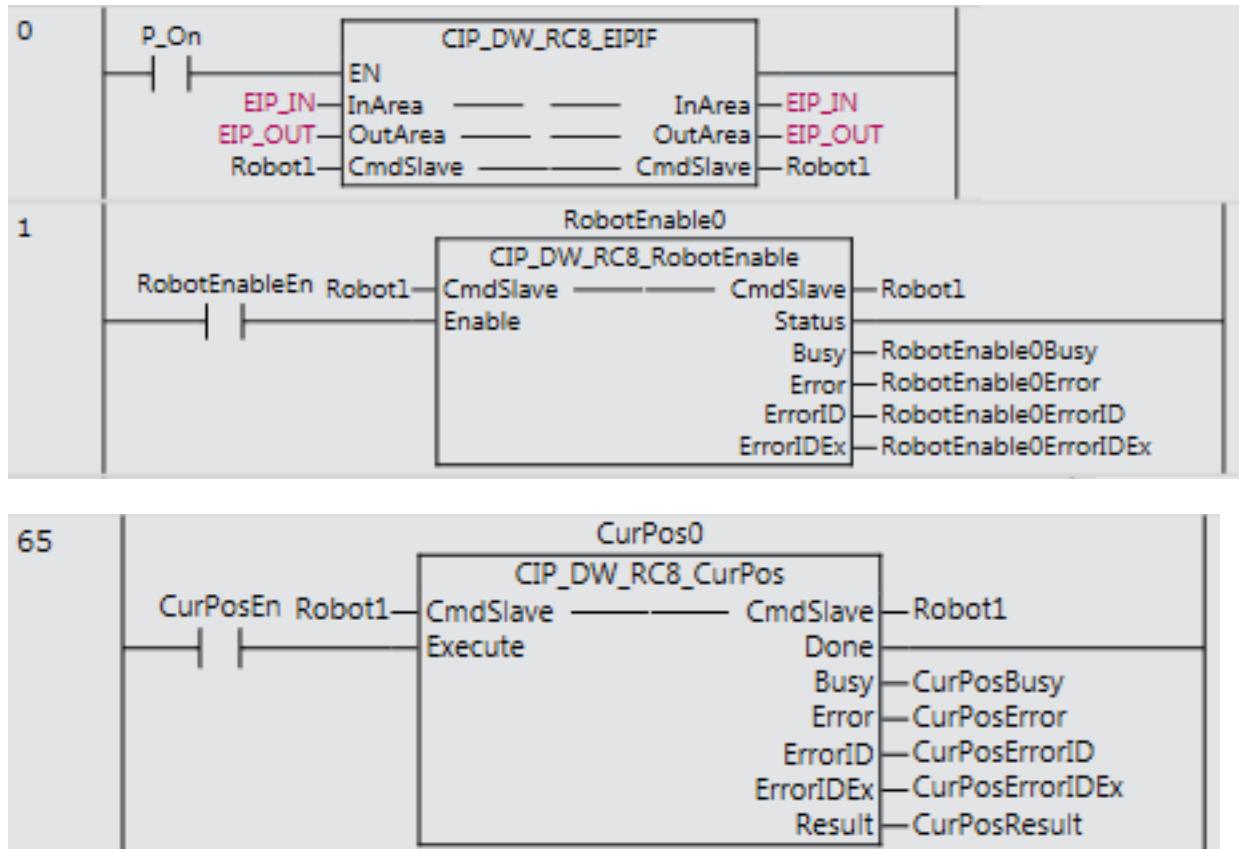
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットの現在位置を取得します。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

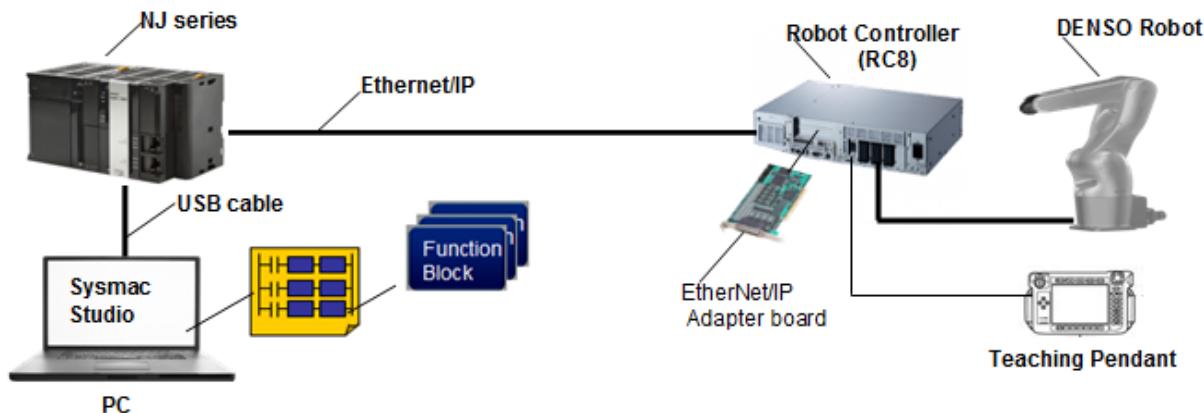


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 6.8 CIP\_DW\_RC8\_CurJnt

機能概要：ロボットの全軸の角度を取得します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_CurJnt	FB	<pre> CurJnt0 CIP_DW_RC8_CurJnt CmdSlave ————— CmdSlave Execute           Done                    Busy                    Error                    ErrorID                    ErrorIDEx                    Result   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_CurJnt_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; Result =&gt; &lt;パラメータ&gt; );   </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない

## 【出力変数】

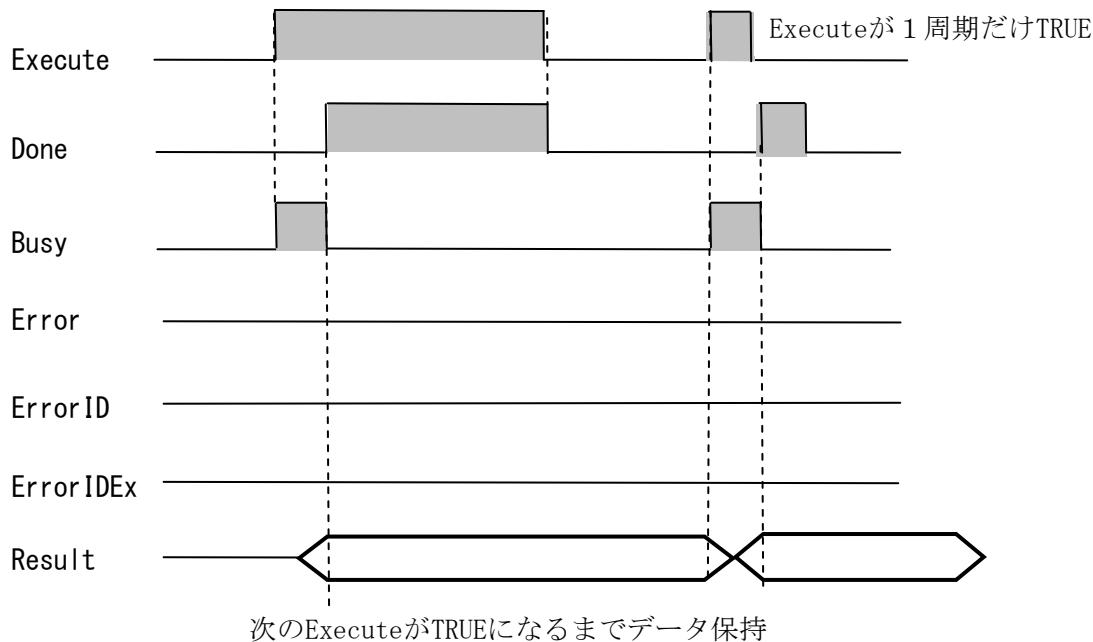
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します
Result	現在位置	ARRAY[0 .. 9] OF REAL		J型変数要素を取得 ARRAY[0] : J型変数 J1 要素 ARRAY[1] : J型変数 J2 要素 ARRAY[2] : J型変数 J3 要素 ARRAY[3] : J型変数 J4 要素 ARRAY[4] : J型変数 I5 要素 ARRAY[5] : J型変数 J6 要素 ARRAY[6] : J型変数 J7 要素 ARRAY[7] : J型変数 J8 要素 ARRAY[8] : 未使用 ARRAY[9] : 未使用

## 出力変数の反映タイミング

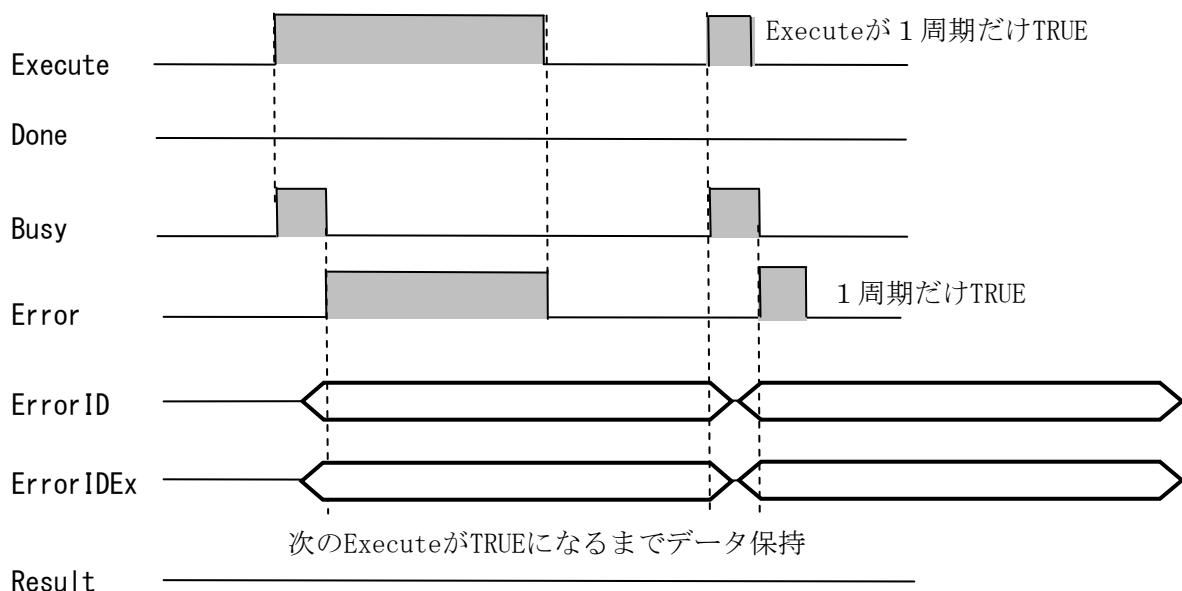
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

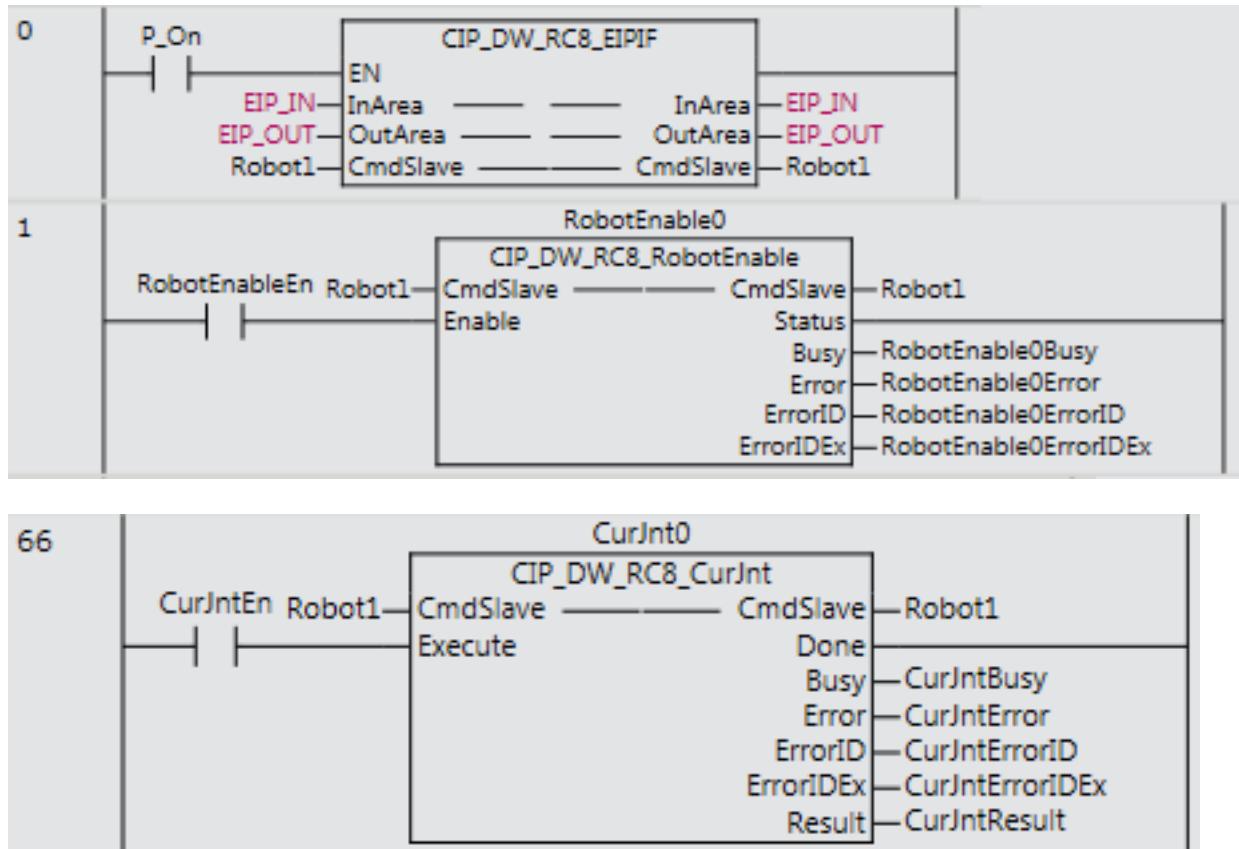
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットの全軸の角度を取得します。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

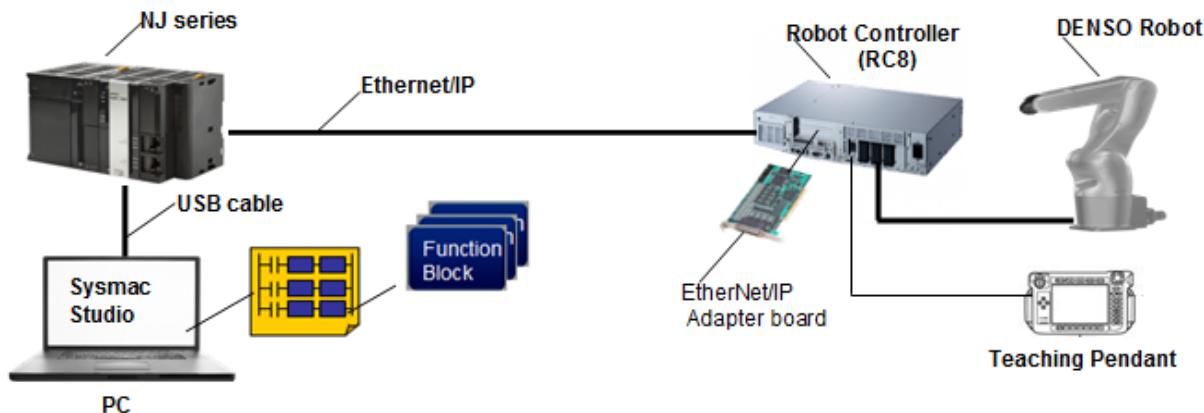


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 6.9 CIP\_DW\_RC8\_CurTrn

機能概要：ロボットの現在位置をT型で取得します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_CurTrn	FB	<pre> CurTrn0 CIP_DW_RC8_CurTrn CmdSlave ————— CmdSlave Execute ————— Execute                                 Done                                 Busy                                 Error                                 ErrorID                                 ErrorIDEx                                 Result     </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_CurTrn_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; Result =&gt; &lt;パラメータ&gt; );     </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない

## 【出力変数】

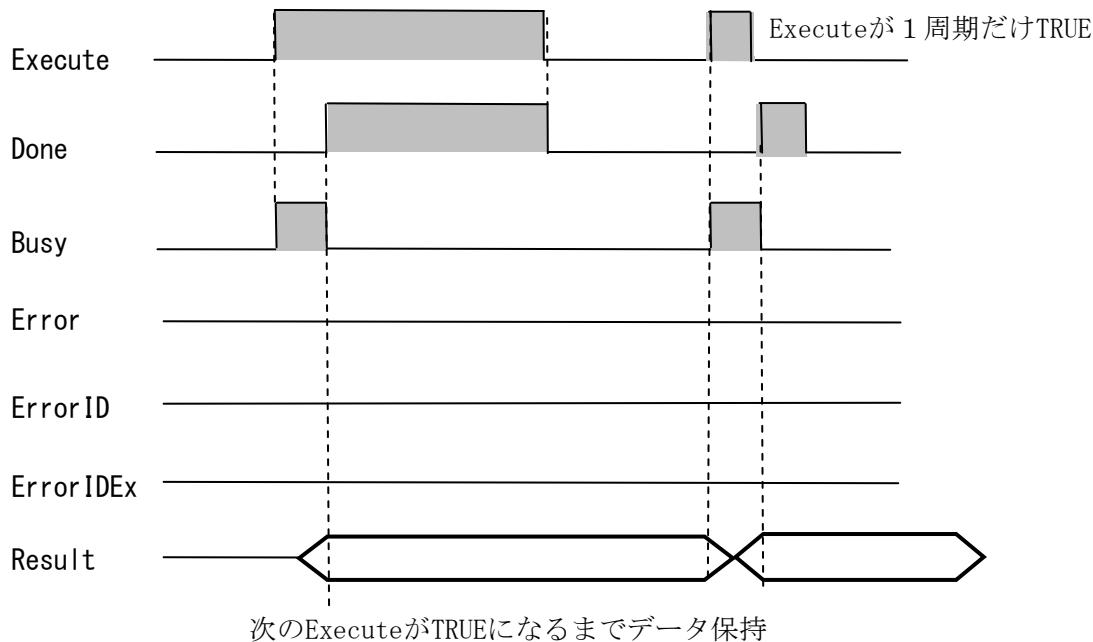
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します
Result	現在位置	ARRAY[0 .. 9] OF REAL		T型変数要素を取得 ARRAY[0] : T型変数 X 要素 ARRAY[1] : T型変数 Y 要素 ARRAY[2] : T型変数 Z 要素 ARRAY[3] : T型変数 Ox 要素 ARRAY[4] : T型変数 Oy 要素 ARRAY[5] : T型変数 Oz 要素 ARRAY[6] : T型変数 Ax 要素 ARRAY[7] : T型変数 Ay 要素 ARRAY[8] : T型変数 Az 要素 ARRAY[9] : T型変数 Fig 要素

## 出力変数の反映タイミング

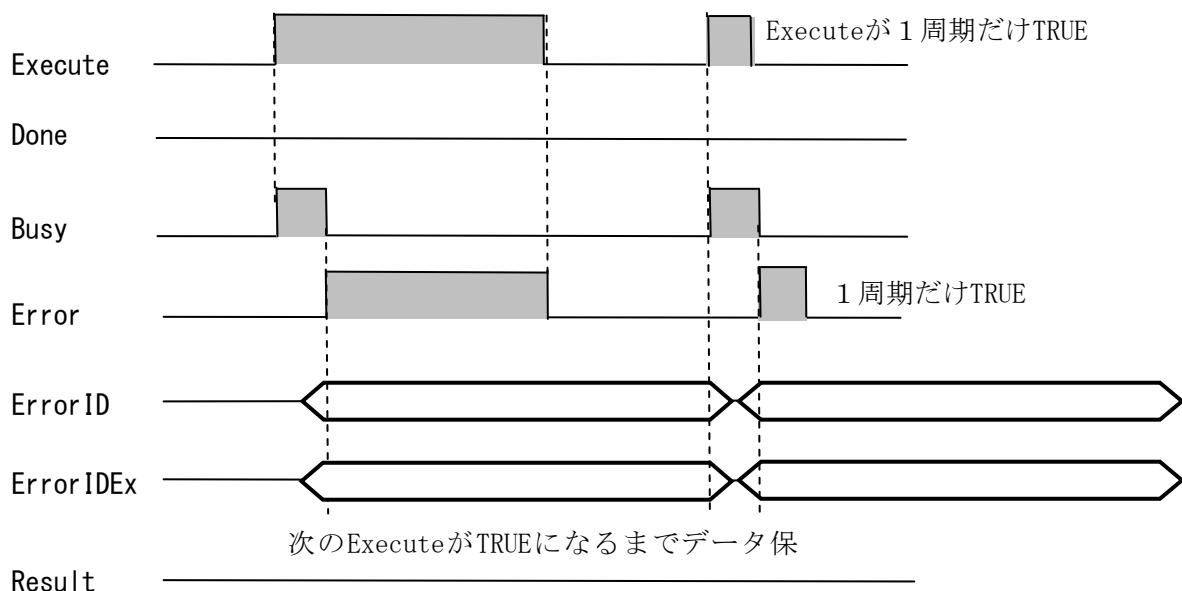
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

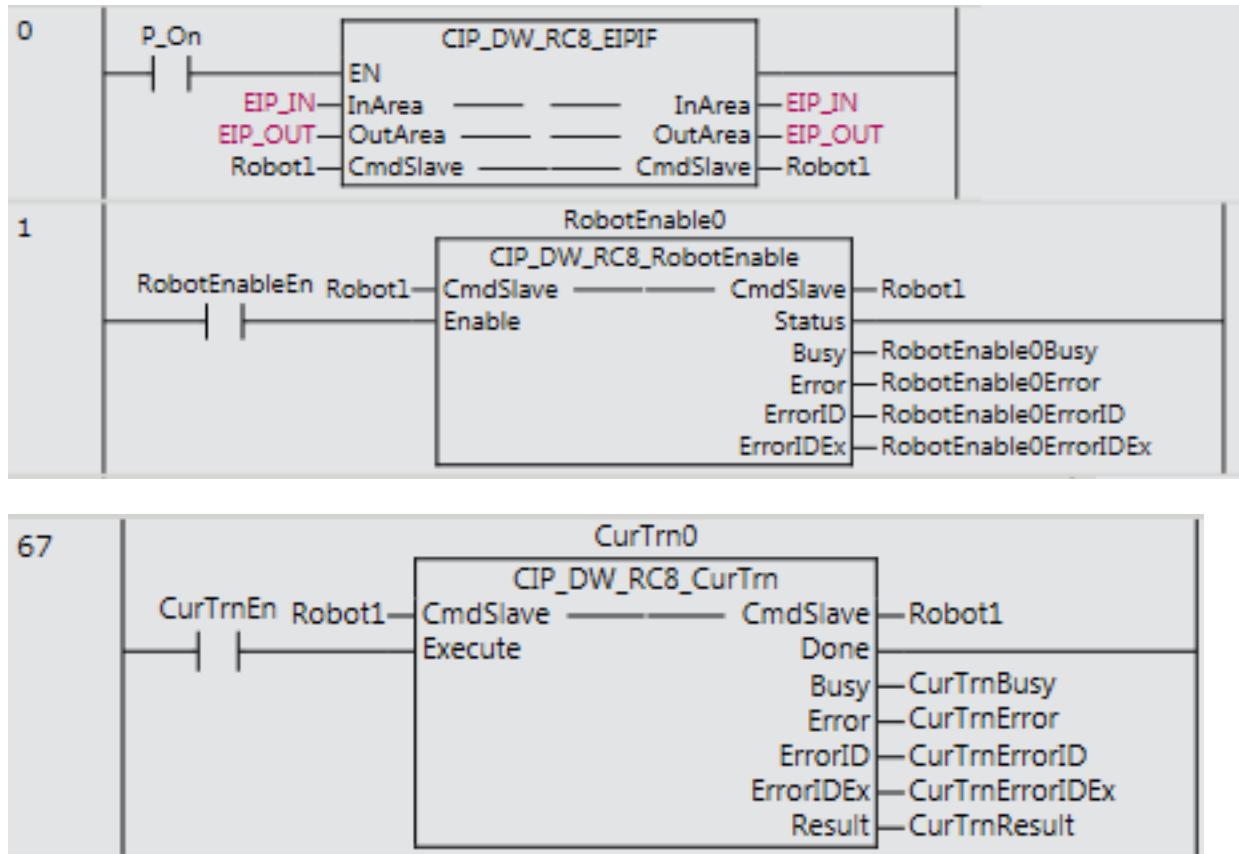
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットの現在位置をT型で取得します。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

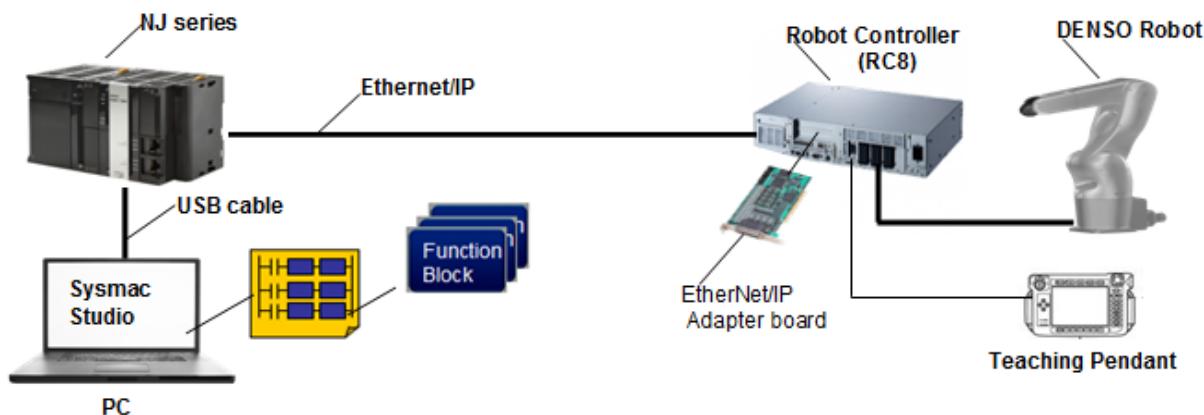


## ■使用上の注意

- 本命令はCIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 7.0 CIP\_DW\_RC8\_SysState

機能概要：ロボットコントローラの内部システムステータスを取得します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_SysState	FB	<pre> SysState0   CIP_DW_RC8_SysState     CmdSlave --- CmdSlave     Execute       Done       Busy       Error       ErrorID       ErrorIDEx       Result   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_SysState_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Result =&gt; &lt;パラメータ&gt; );   </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない

## 【出力変数】

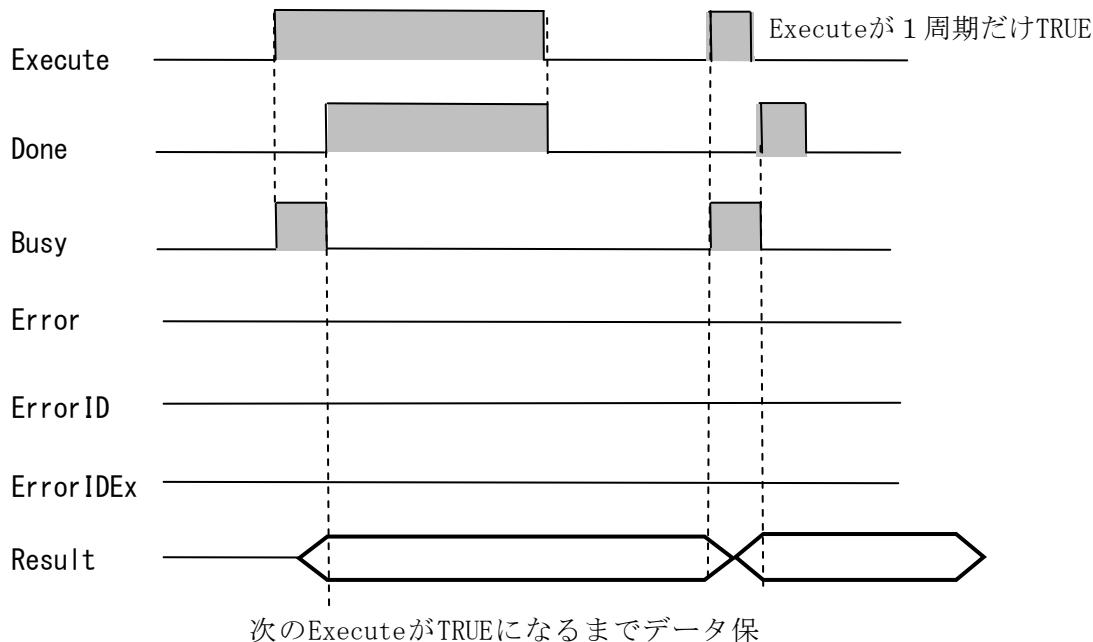
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します
Result	RC8 ステータス	DWORD		

## 出力変数の反映タイミング

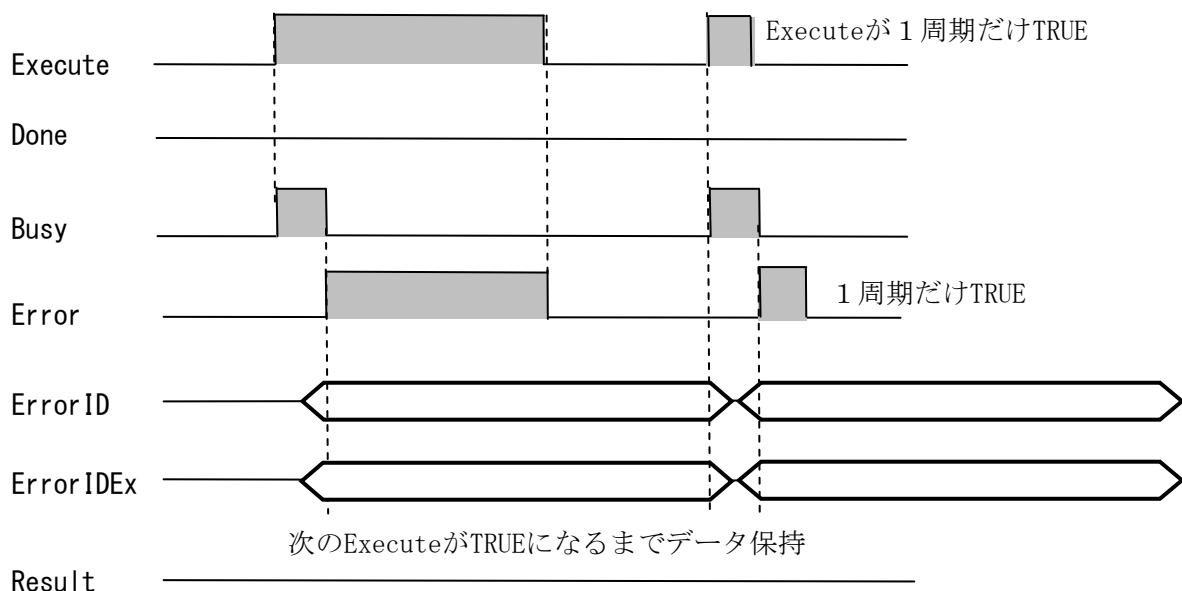
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になると
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になると

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

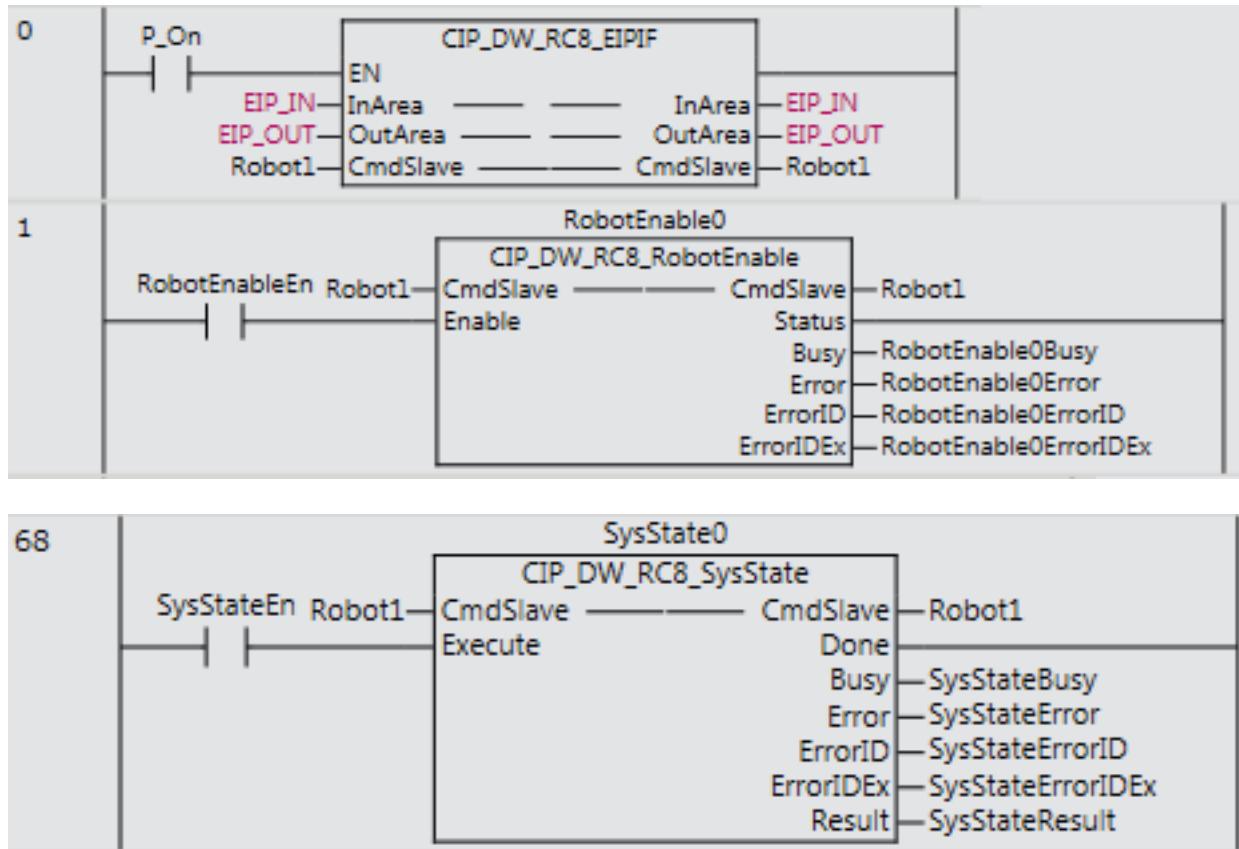
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットコントローラの内部システムステータスを取得します。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

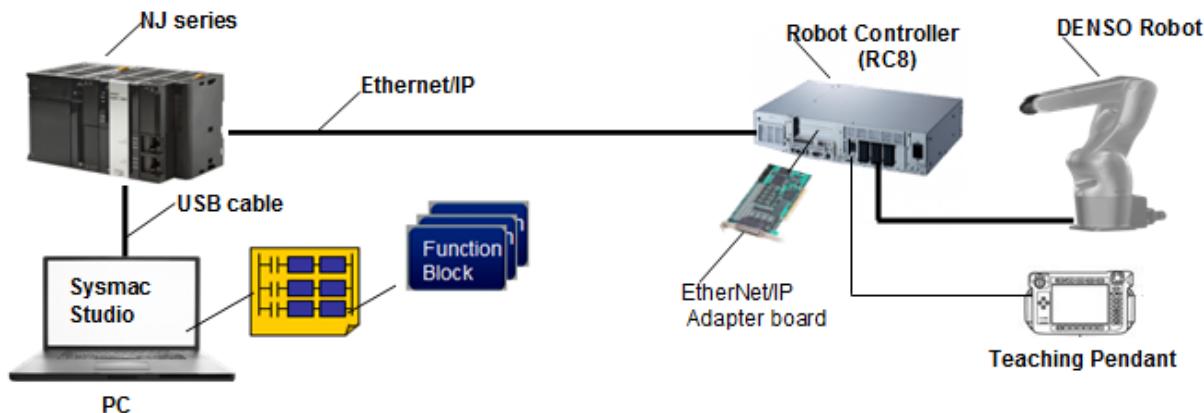


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 7.1 CIP\_DW\_RC8\_WriteIntVar

機能概要：RC8 の指定した I 型変数に値(整数値)を書き込みます。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_WriteIntVar	FB	<pre> WrteIntVar0   CIP_DW_RC8_WriteIntVar     CmdSlave ————— CmdSlave     Execute     VarNo     WriteValue   Done   Busy   Error   ErrorID   ErrorIDEx </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_WriteIntVar_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   VarNo := &lt;パラメータ&gt;   WriteValue := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
VarNo		UINT	0 ~ **** 変数は個数変更可能	0	I 型変数の番号
WriteValue	書込み値	DINT		0	I 型変数の値 (整数値)

## 【出力変数】

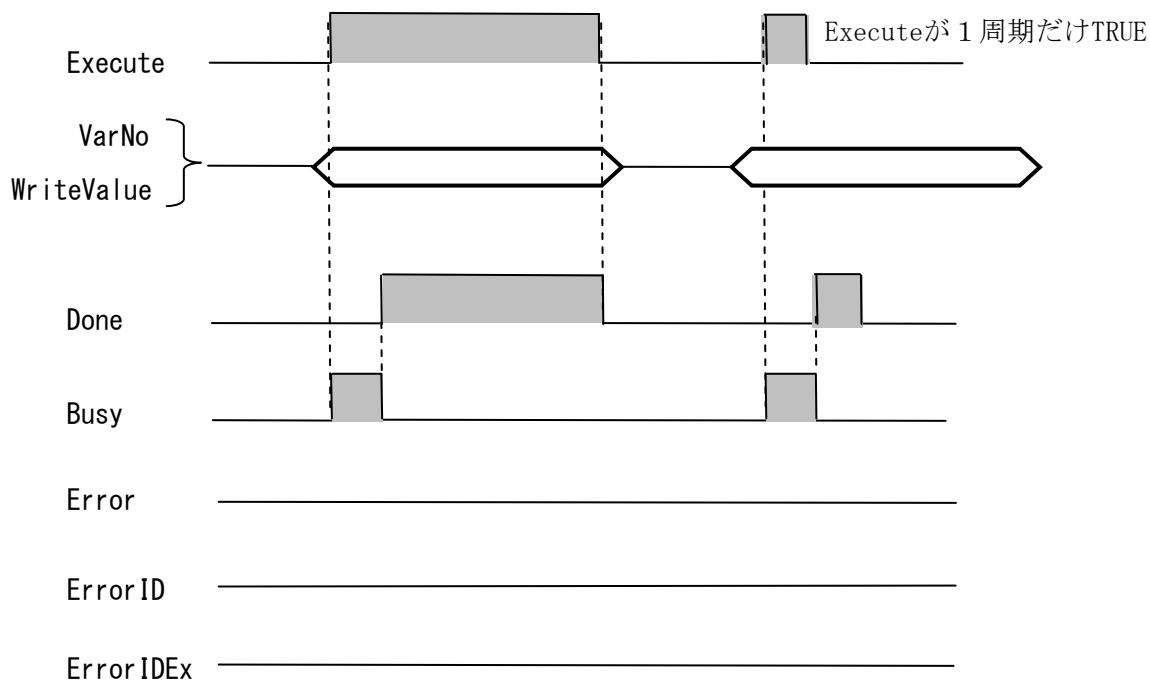
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

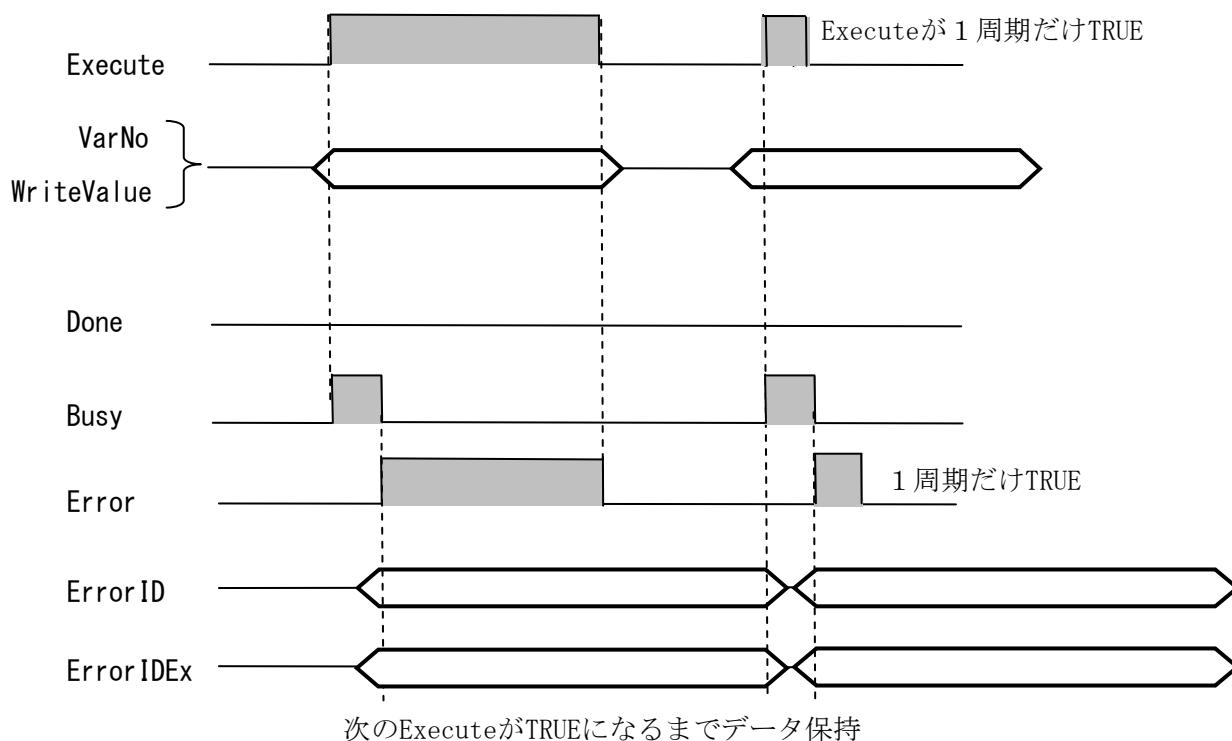
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

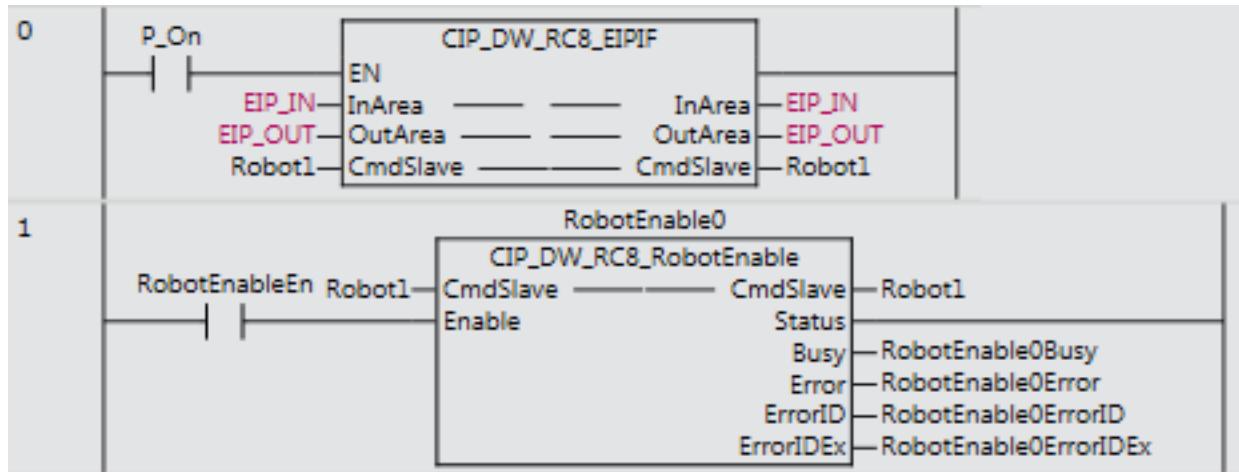
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

RC8 の指定した I 型変数に値(整数値)を書き込みます。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

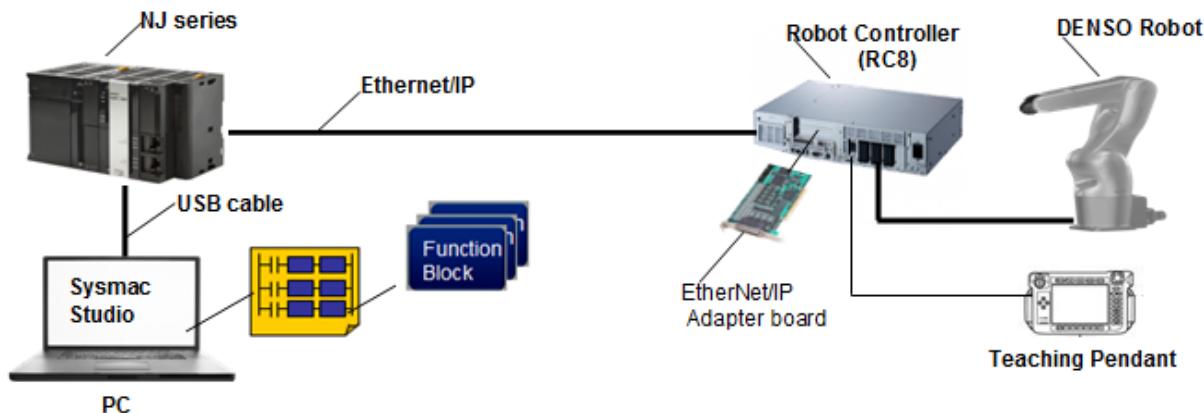


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 7.2 CIP\_DW\_RC8\_ReadIntVar

機能概要：RC8 の指定した I 型変数から値(整数値)を読み出します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_ReadIntVar	FB	<pre> RadIntVar0   CIP_DW_RC8_ReadIntVar     CmdSlave --- CmdSlave     Execute     VarNo       Done       Busy       Error       ErrorID       ErrorIDEx       Result   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_ReadIntVar_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   VarNo := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Result =&gt; &lt;パラメータ&gt; );   </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
VarNo		UINT	0 ~ **** 変数は個数変更可能	0	I 型変数の番号

## 【出力変数】

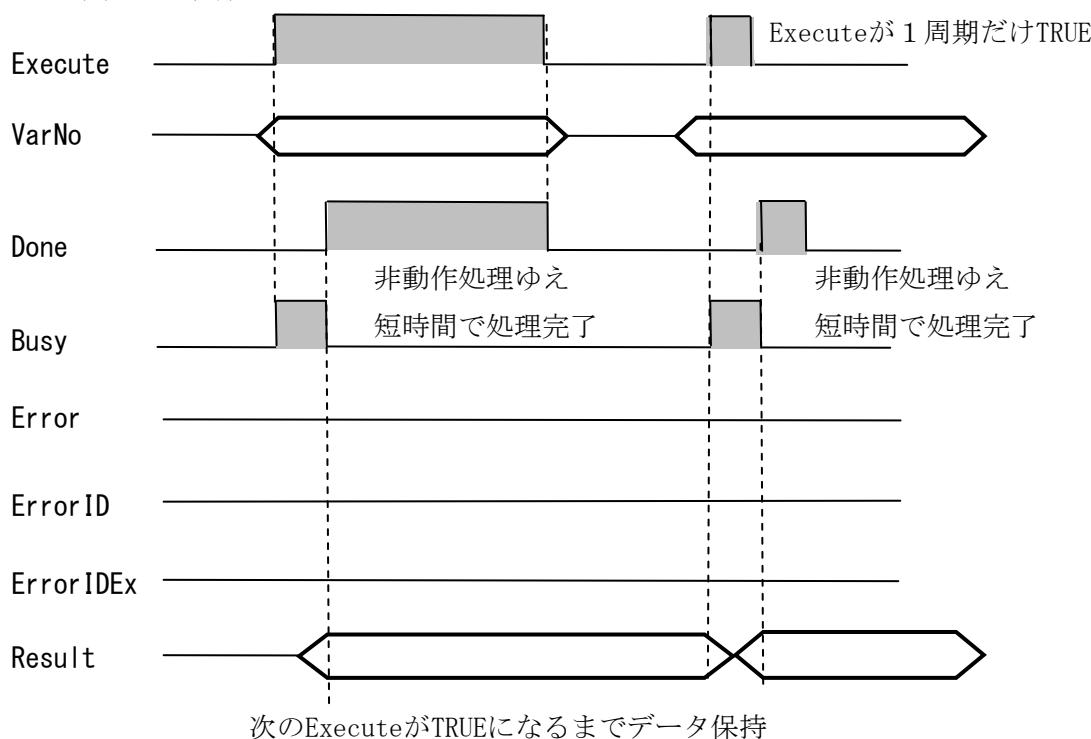
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します
Result	変数の値	DINT		

## 出力変数の反映タイミング

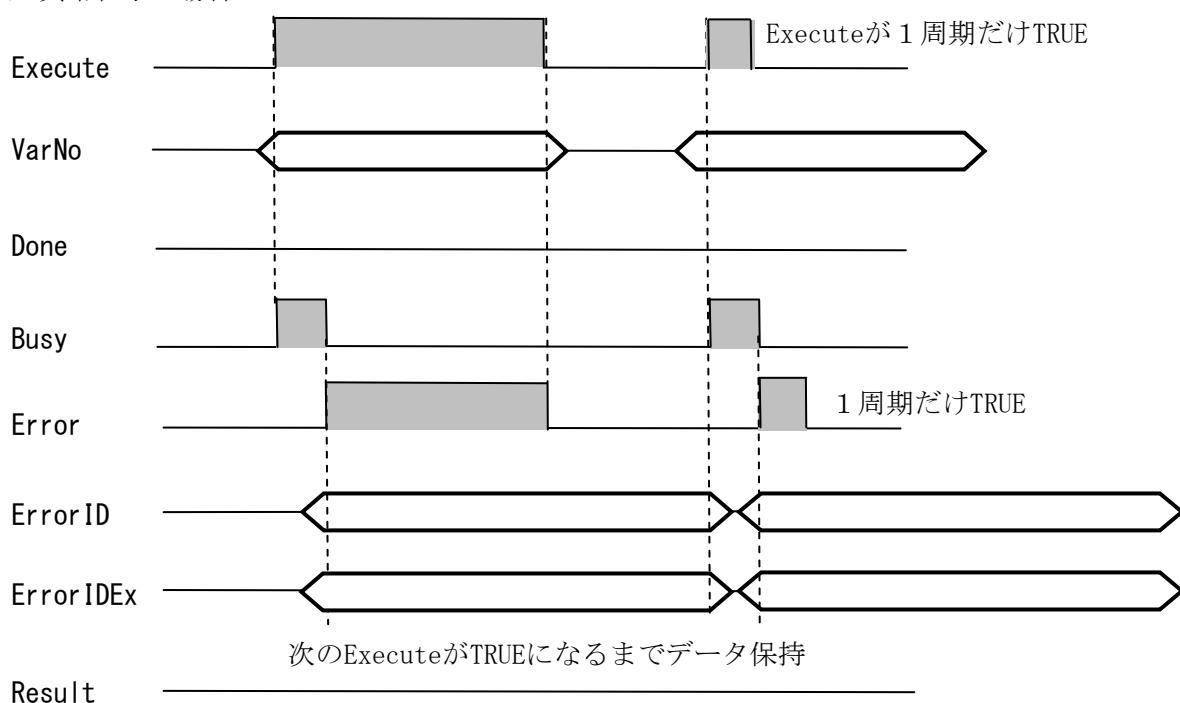
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立ち上がり	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

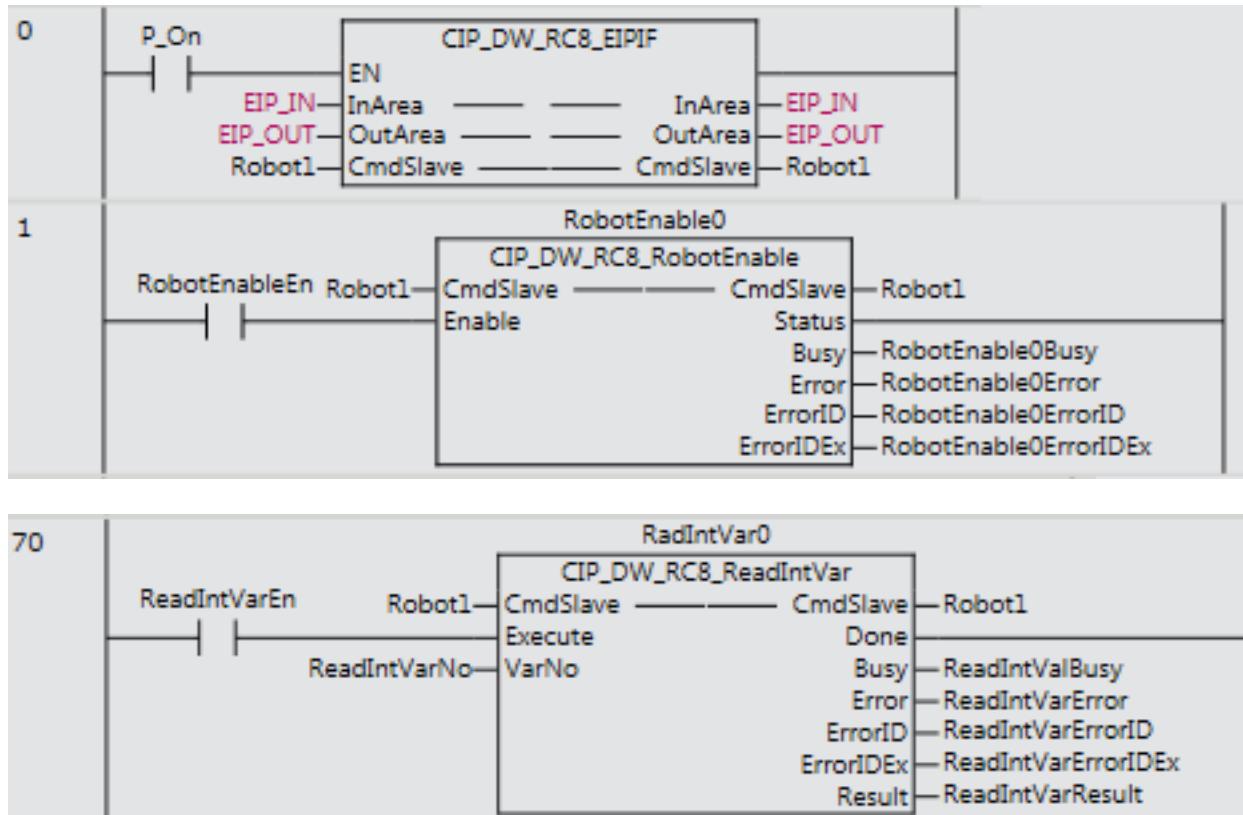
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

RC8 の指定した I 型変数から値(整数値)を読み出します。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

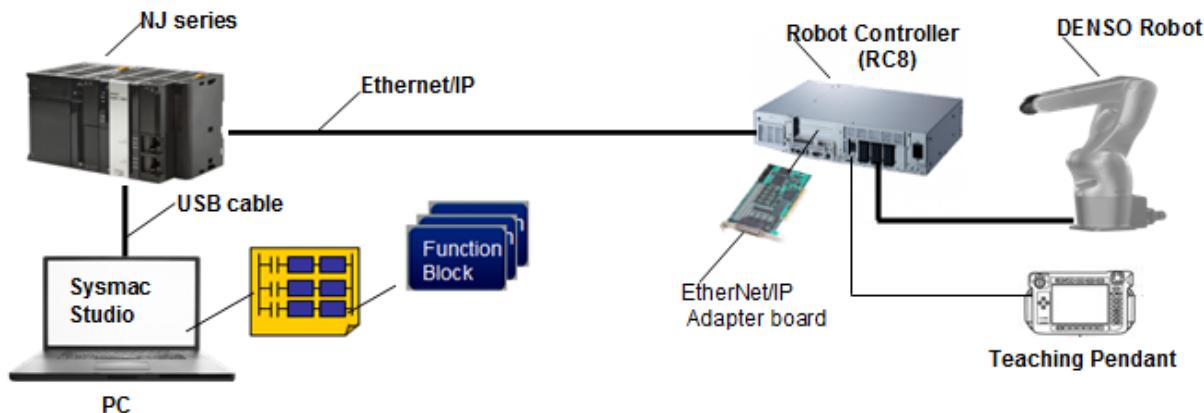


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 7.3 CIP\_DW\_RC8\_WriteFitVar

機能概要：RC8 の指定した F 型変数に値(実数値)を書き込みます。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_WriteFitVar	FB	<pre> WriteFitVar0   CIP_DW_RC8_WriteFitVar     CmdSlave ————— CmdSlave     Execute      Done     VarNo        Busy     WriteValue   Error                   ErrorID                   ErrorIDEx   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_WriteFitVar_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   VarNo := &lt;パラメータ&gt;   WriteValue := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; );   </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
VarNo		UINT	0 ~ **** 変数は個数変更可能	0	F 型変数の番号
WriteValue	書込み値	REAL	REAL 型範囲	0	F 型変数の値 (実数値)

## 【出力変数】

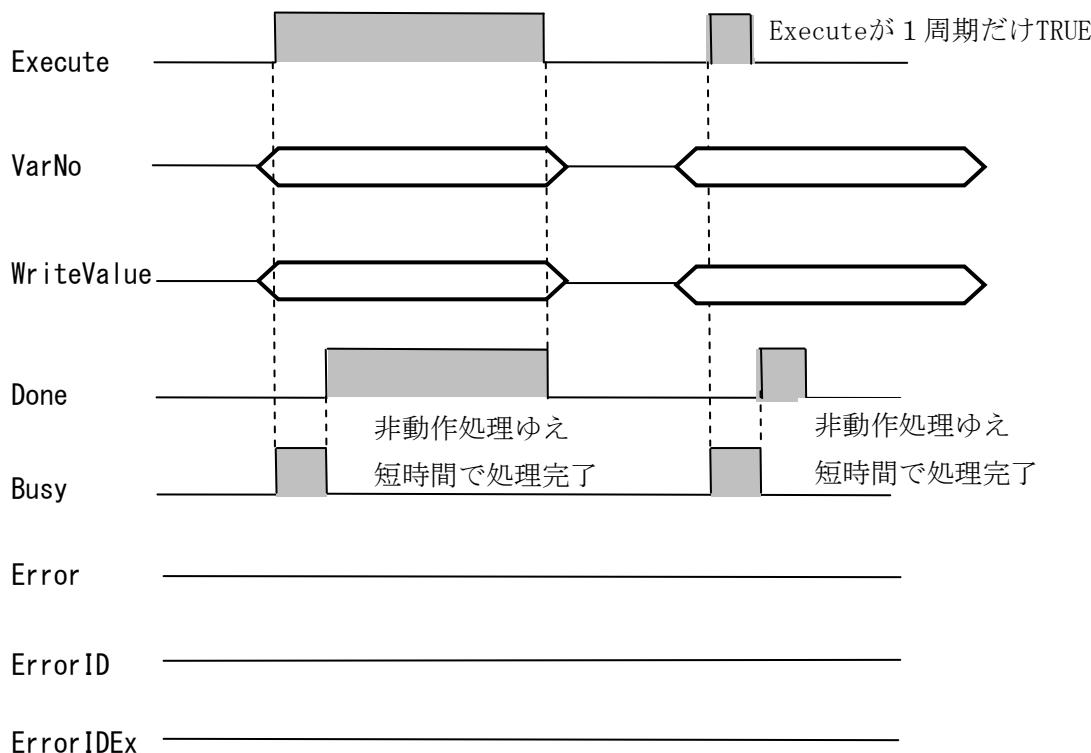
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

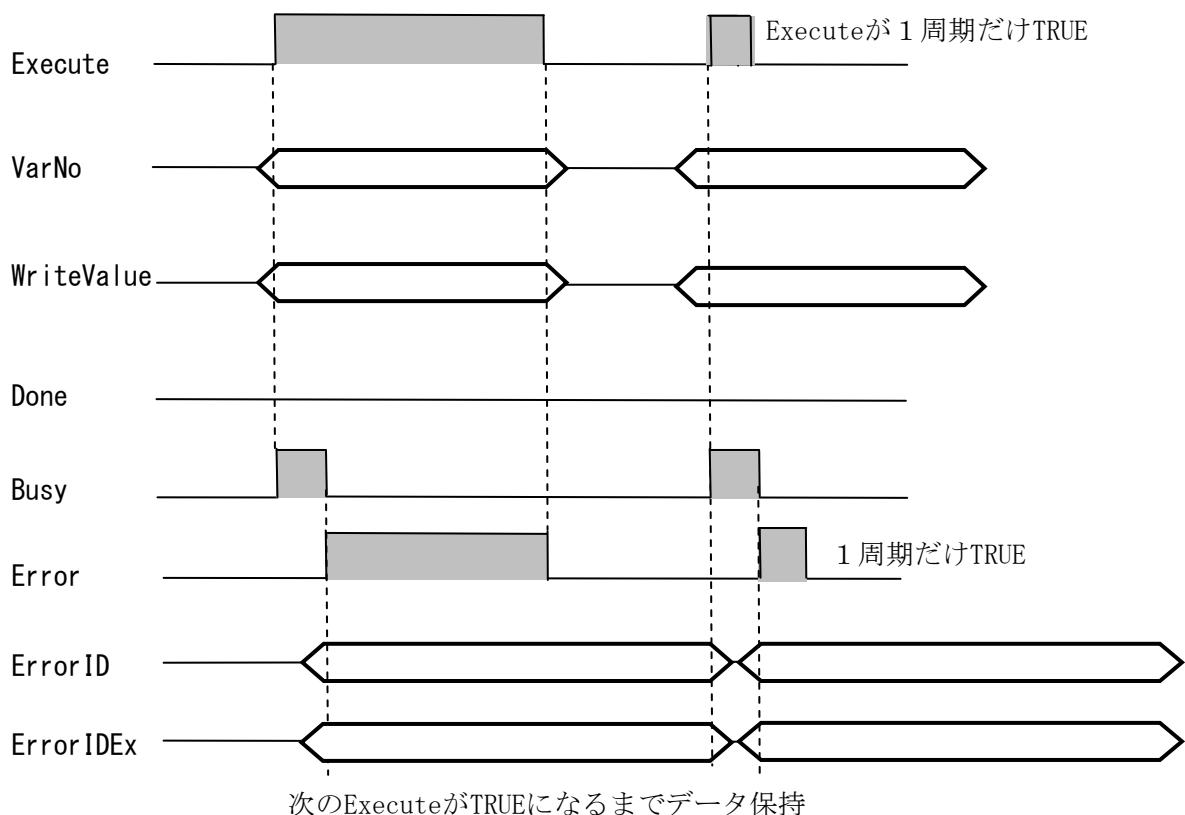
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

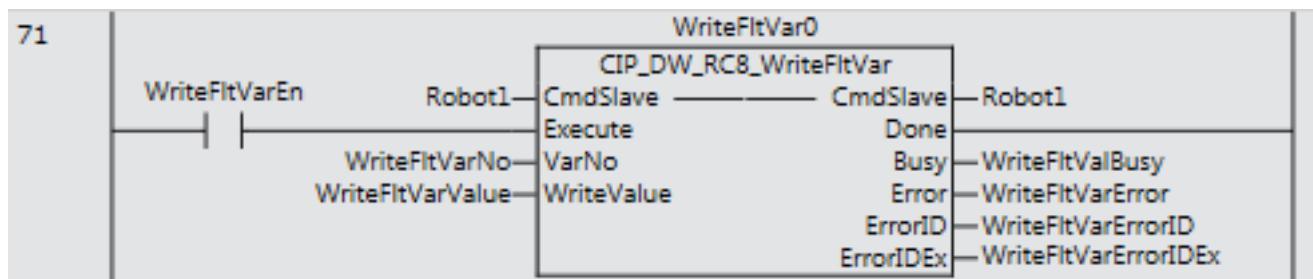
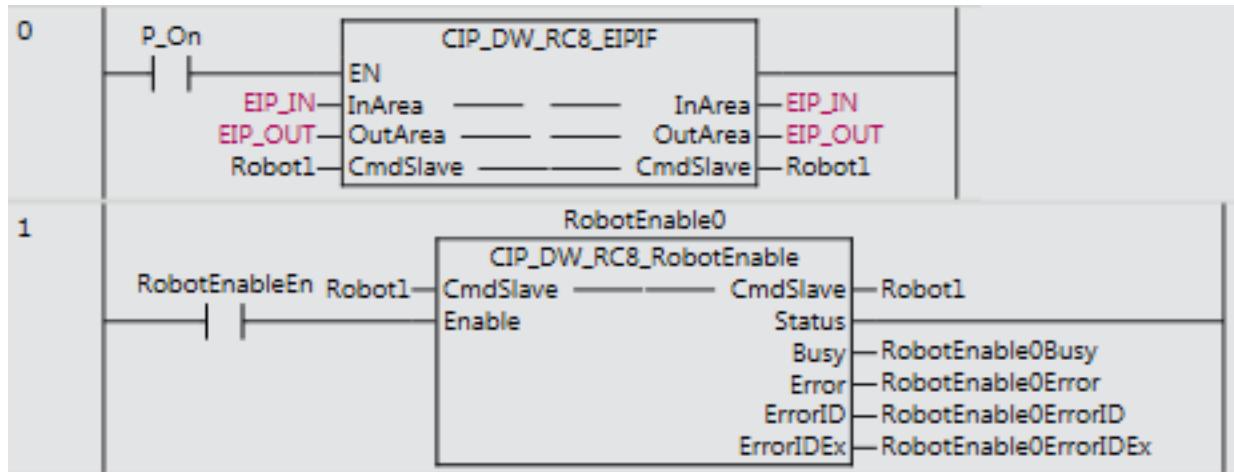
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

C8 の指定した F 型変数に値(実数値)を書き込みます。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

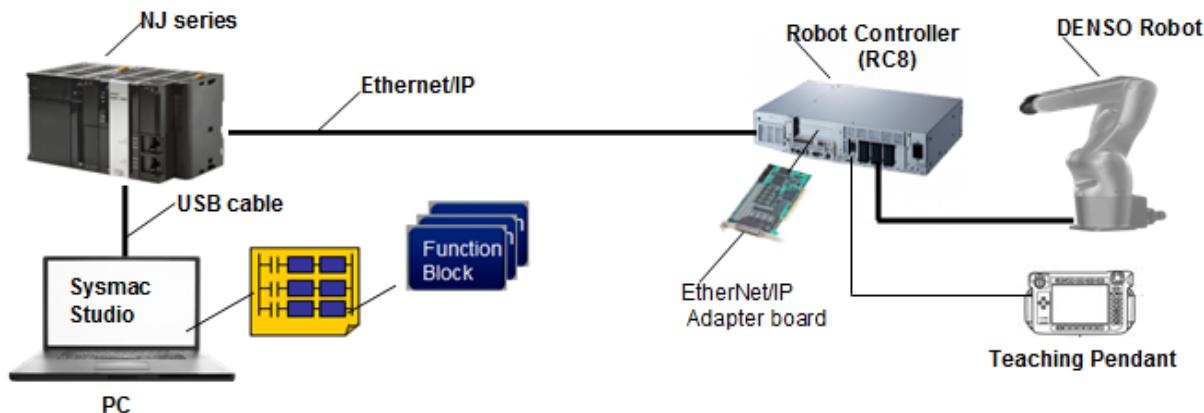


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 7.4 CIP\_DW\_RC8\_ReadFltVar

機能概要：RC8 の指定した F 型変数から値(実数値)を読み出します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_ReadFltVar	FB	<pre> ReadFltVar0   CIP_DW_RC8_ReadFltVar   CmdSlave ————— CmdSlave   Execute      Done   VarNo       Busy               Error               ErrorID               ErrorIDEx               Result   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_ReadFltVar_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   VarNo := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Result =&gt; &lt;パラメータ&gt; );   </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
VarNo		UINT	0 ~ **** 変数は個数変更可能	0	F 型変数の番号

## 【出力変数】

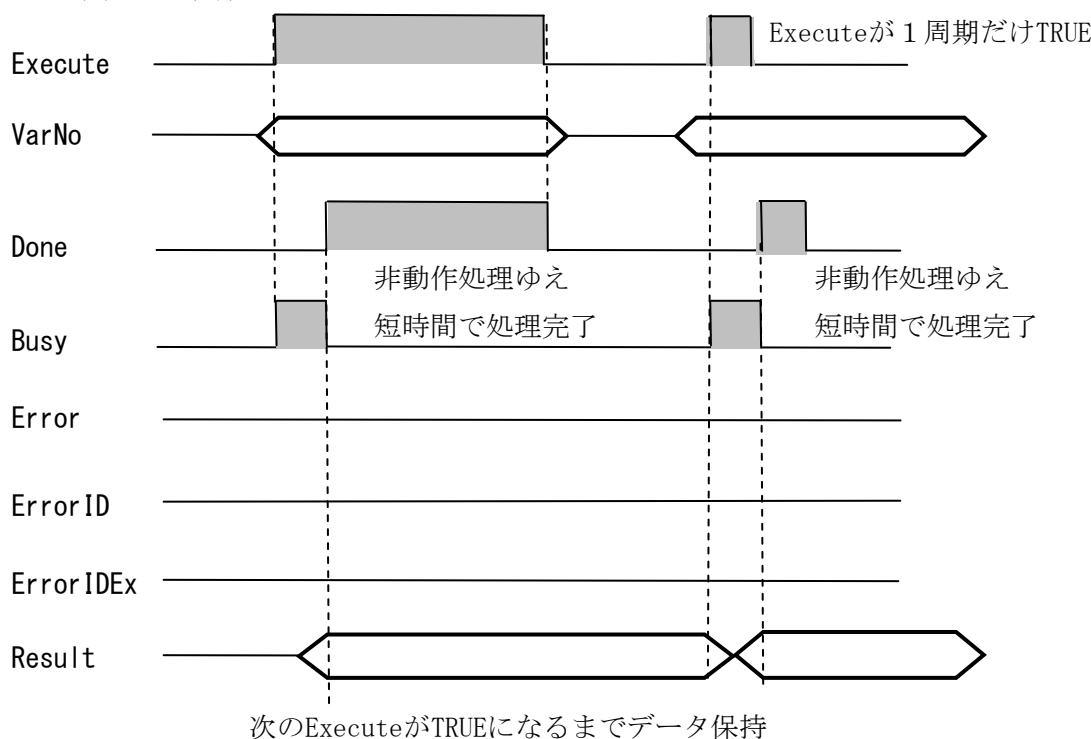
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します
Result	変数の値	REAL		

## 出力変数の反映タイミング

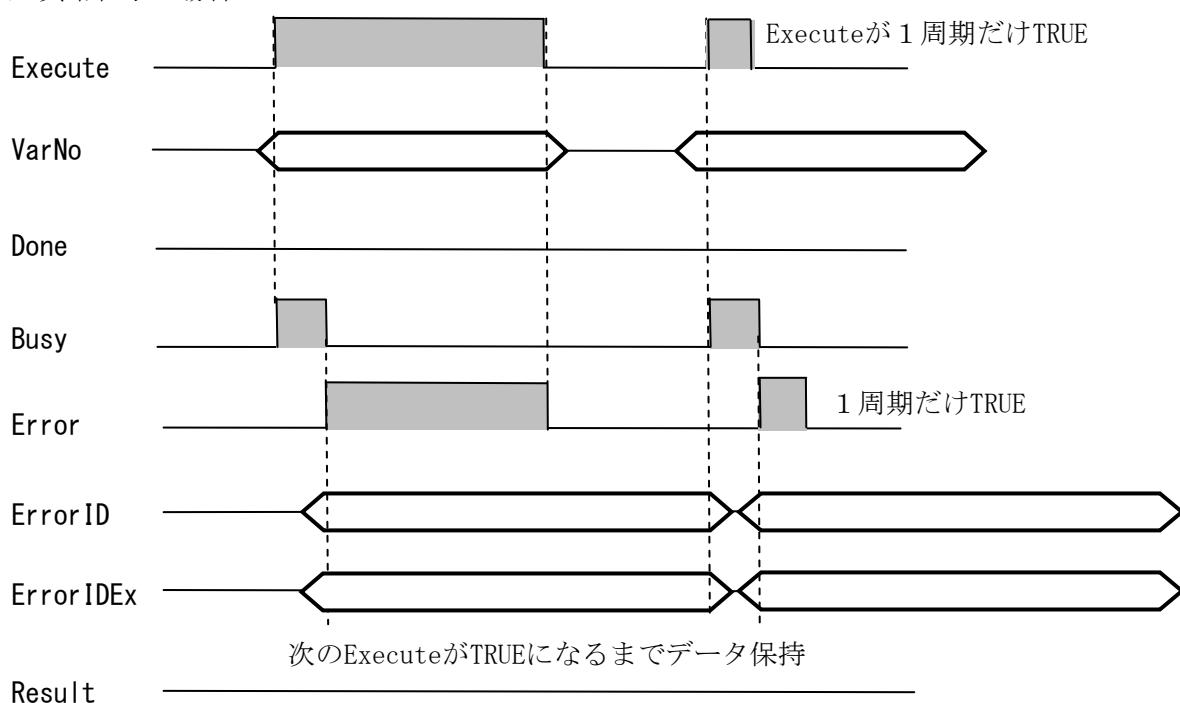
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

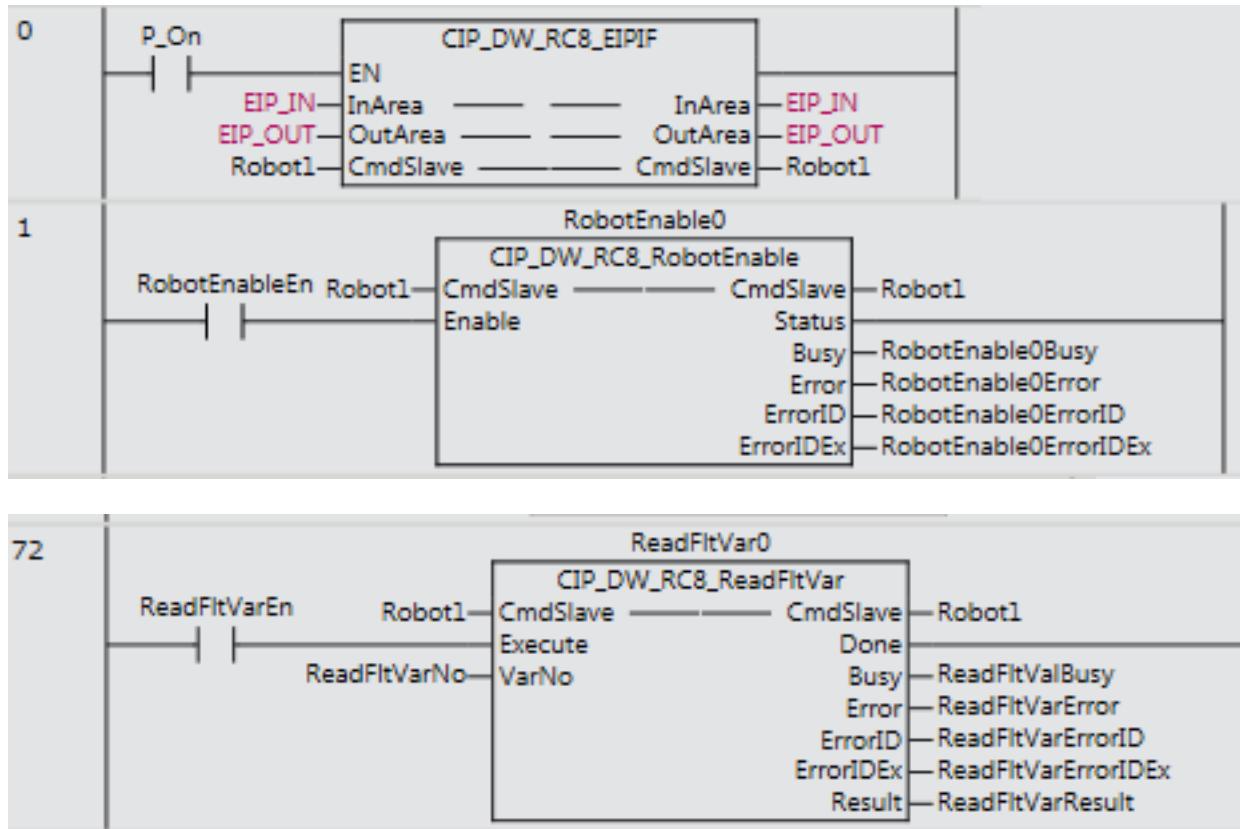
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

RC8 の指定した F 型変数から値(実数値)を読み出します。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

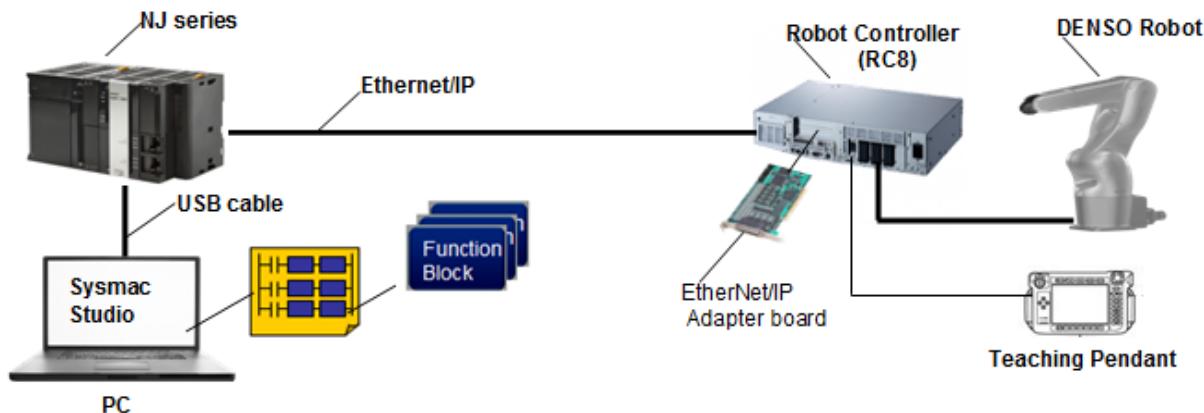


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 7.5 CIP\_DW\_RC8\_WriteVecVar

機能概要：RC8 の指定した V 型変数に値(V1, V2, V3)を書き込みます。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_WriteVecVar	FB	<pre> WriteVecVar0   CIP_DW_RC8_WriteVecVar     CmdSlave ----- CmdSlave     Execute     VarNo     WriteValue   Done   Busy   Error   ErrorID   ErrorIDEx </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_WriteVecVar_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   VarNo := &lt;パラメータ&gt;   WriteValue := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
VarNo		UINT	0 ~ **** 変数は個数変更可能	0	V 型変数の番号
WriteValue	書き込み値	ARRAY[0..2] OF REAL	REAL 型範囲	0	V 型変数の値(V1, V2, V3)

## 【出力変数】

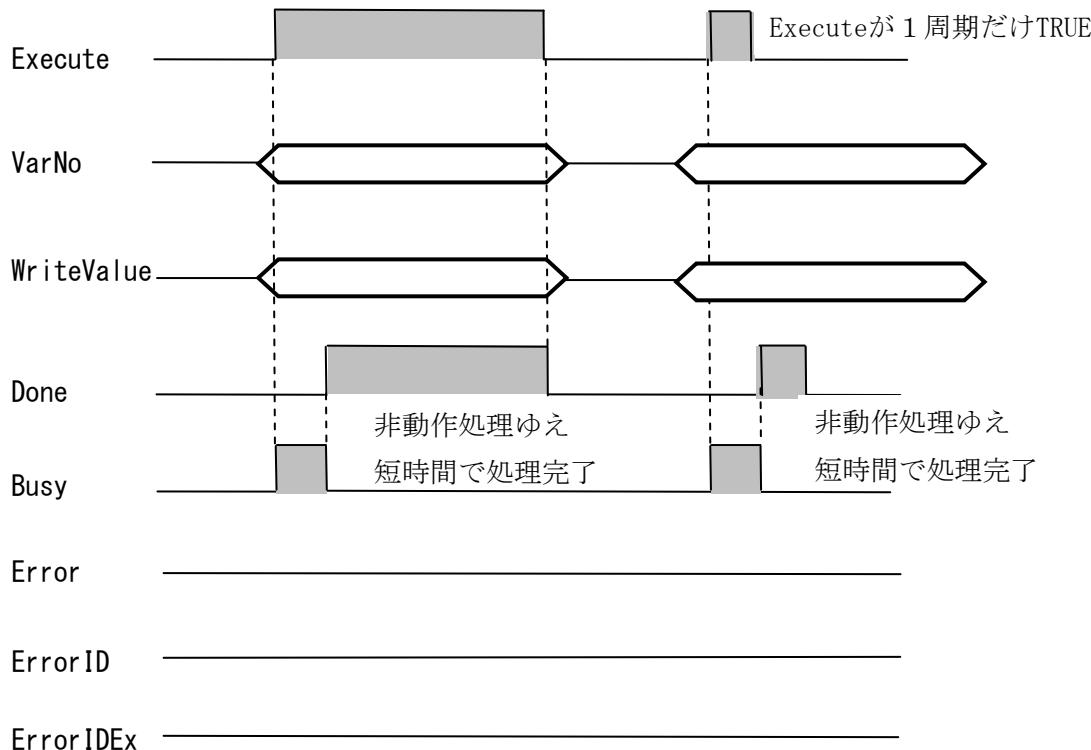
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

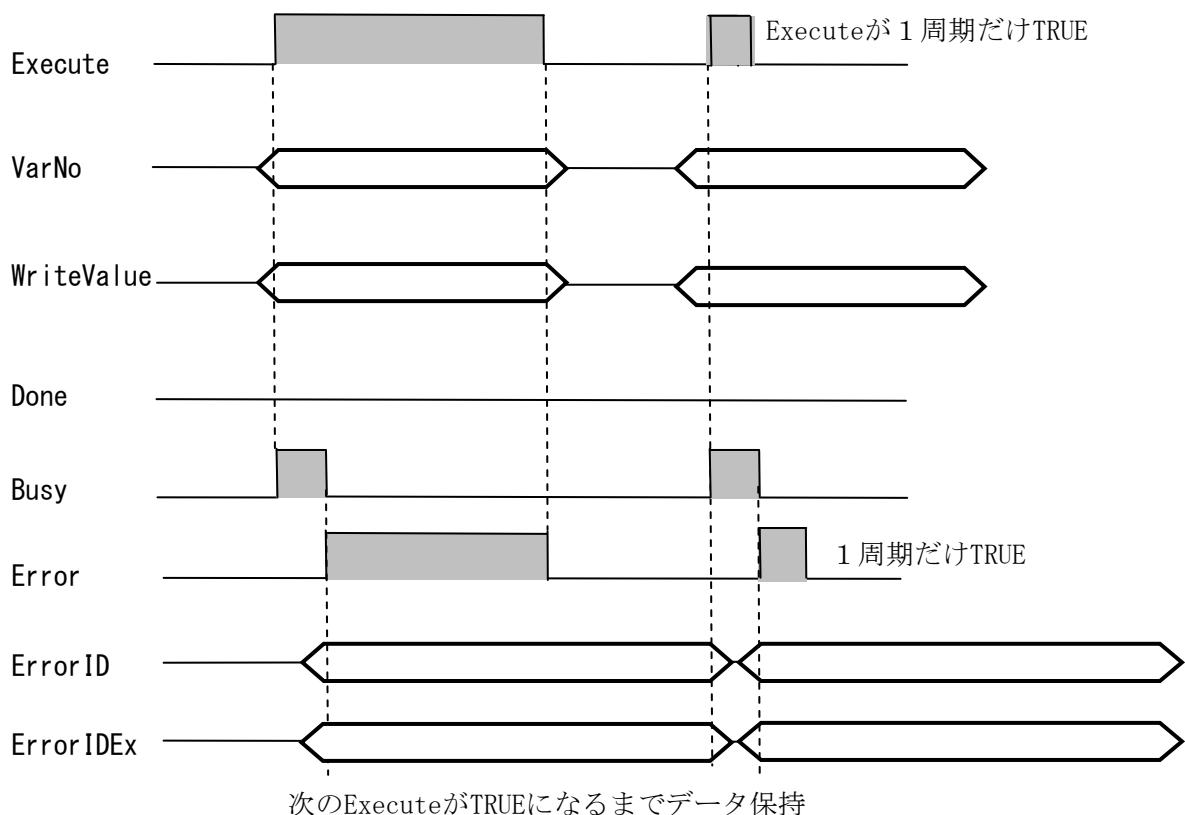
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

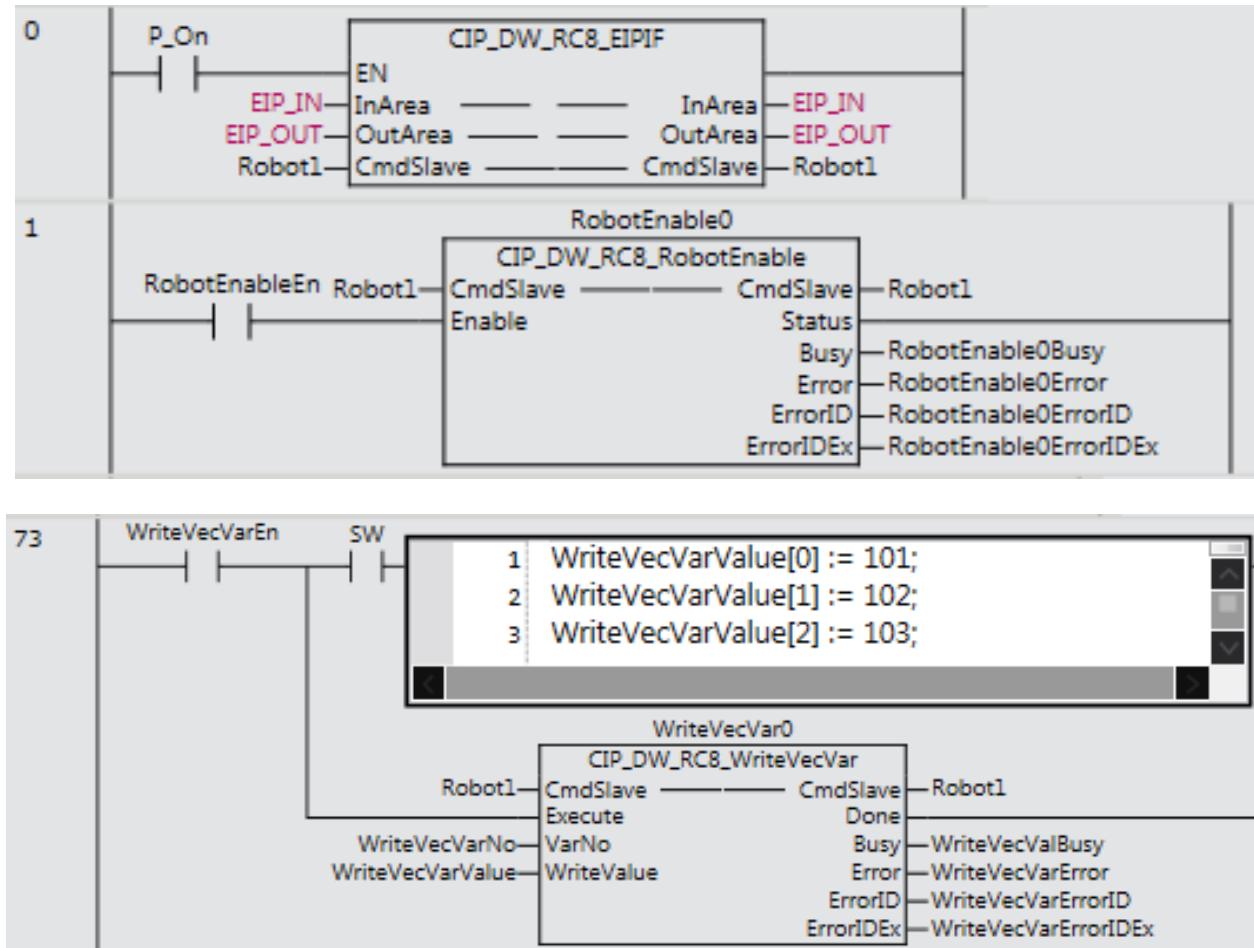
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

RC8 の指定した V 型変数に値(V1, V2, V3)を書き込みます

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

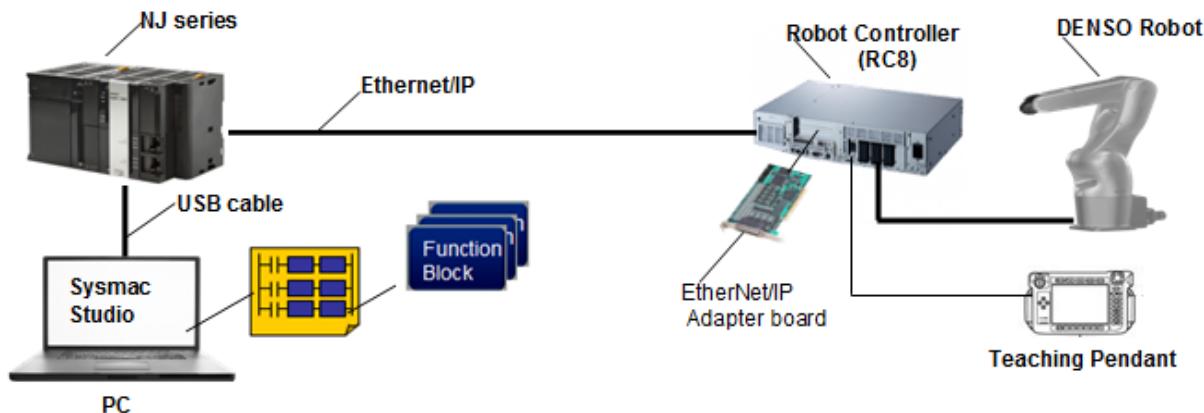


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 7.6 CIP\_DW\_RC8\_ReadVecVar

機能概要：RC8 の指定した V 型変数から値(V1, V2, V3)を読み出します。



命令	名 称	FB / FU N	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_ReadVecVar		FB	<pre> ReadVecVar0 CIP_DW_RC8_ReadVecVar CmdSlave ----- CmdSlave Execute VarNo Done Busy Error ErrorID ErrorIDEx Result </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_ReadVecvar_Instance ( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; VarNo := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; Result =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
VarNo		UINT	0 ~ **** 変数は個数変更可能	0	V 型変数の番号

## 【出力変数】

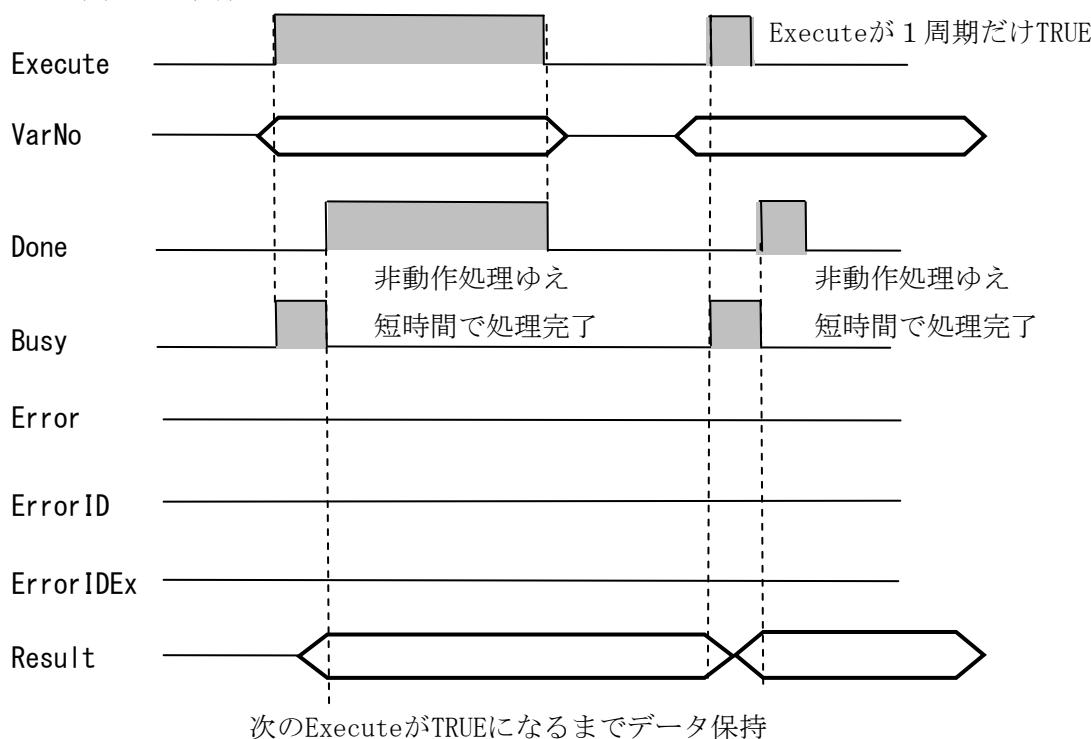
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します
Result	変数の値	ARRAY[0 .. 2] OF REAL		

## 出力変数の反映タイミング

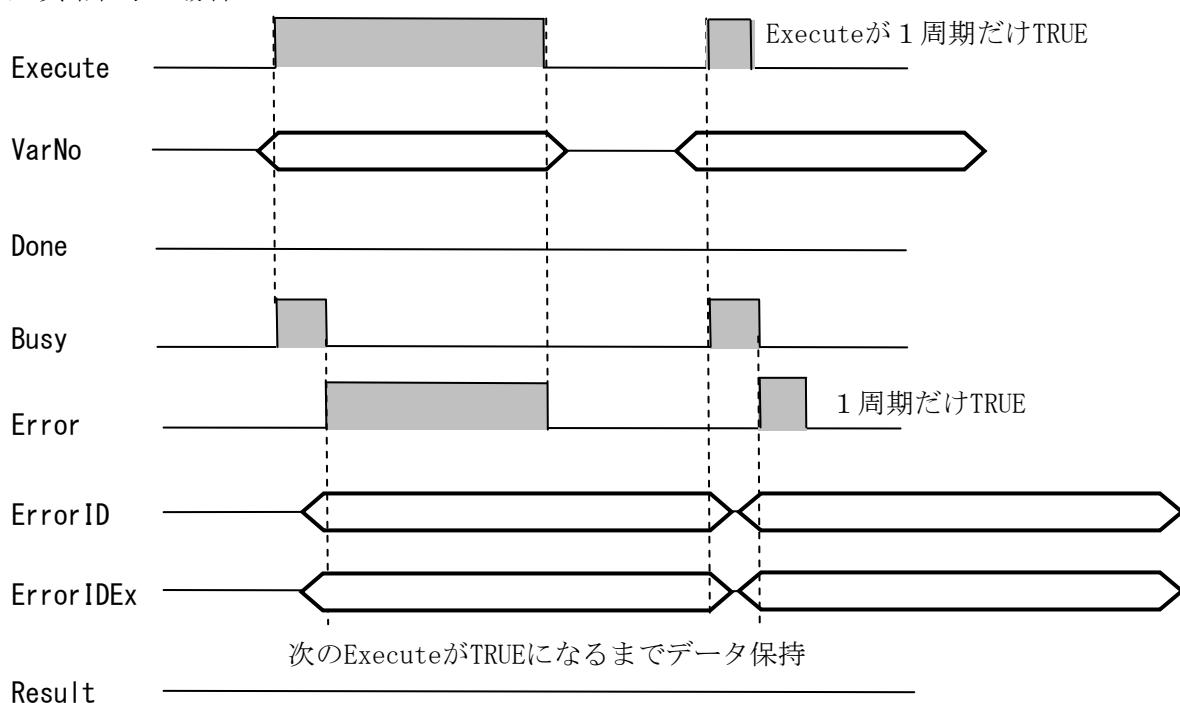
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

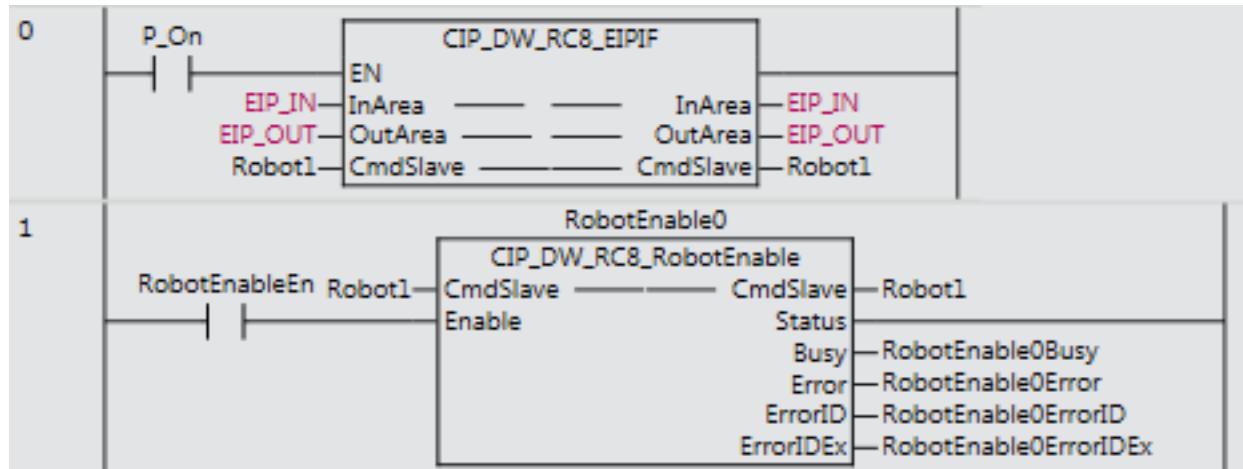
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

RC8 の指定した V 型変数から値(V1, V2, V3)を読み出します。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

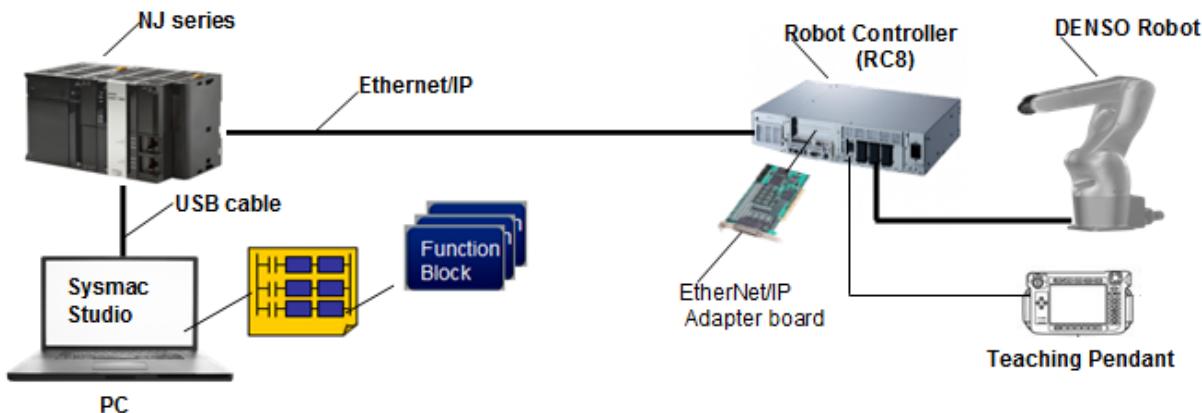


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 77 CIP\_DW\_RC8\_WritePosVar

機能概要：RC8 の指定した P 型変数に値(X, Y, Z, Rx, Ry, Rz, Fig)を書き込みます。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_WritePosVar	FB	<pre>         WritePosVar0         CIP_DW_RC8_WritePosVar         CmdSlave ----- CmdSlave         - Execute         - VarNo         - WriteValue     </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_WritePosVar_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; VarNo := &lt;パラメータ&gt; WriteValue := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; );     </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
VarNo		UINT	0 ~ **** 変数は個数変更可能	0	P 型変数の番号
WriteValue	書込み値	ARRAY [0..9] OF REAL	REAL 型範囲	0	P 型変数要素を入力 ARRAY[0] : P 型変数 X 要素 ARRAY[1] : P 型変数 Y 要素 ARRAY[2] : P 型変数 Z 要素 ARRAY[3] : P 型変数 Rx 要素 ARRAY[4] : P 型変数 Ry 要素 ARRAY[5] : P 型変数 Rz 要素 ARRAY[6] : 未使用 ARRAY[7] : 未使用 ARRAY[8] : 未使用 ARRAY[9] : P 型変数 Fig 要素

## 【出力変数】

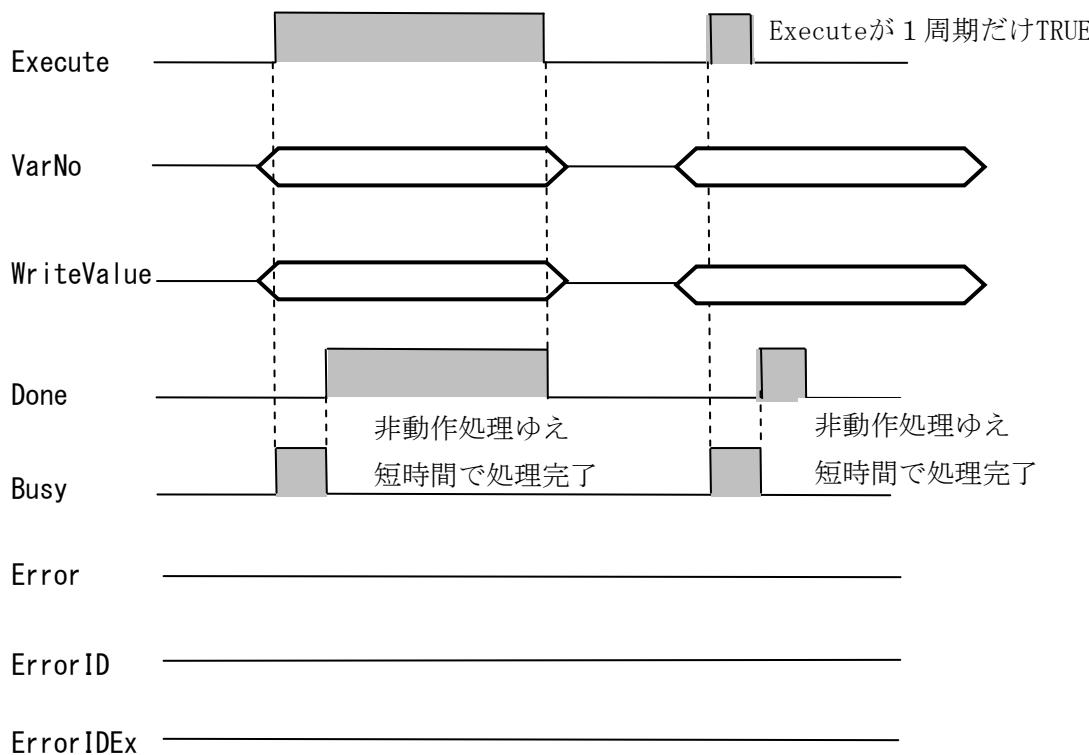
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUE となります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUE となります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUE となります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

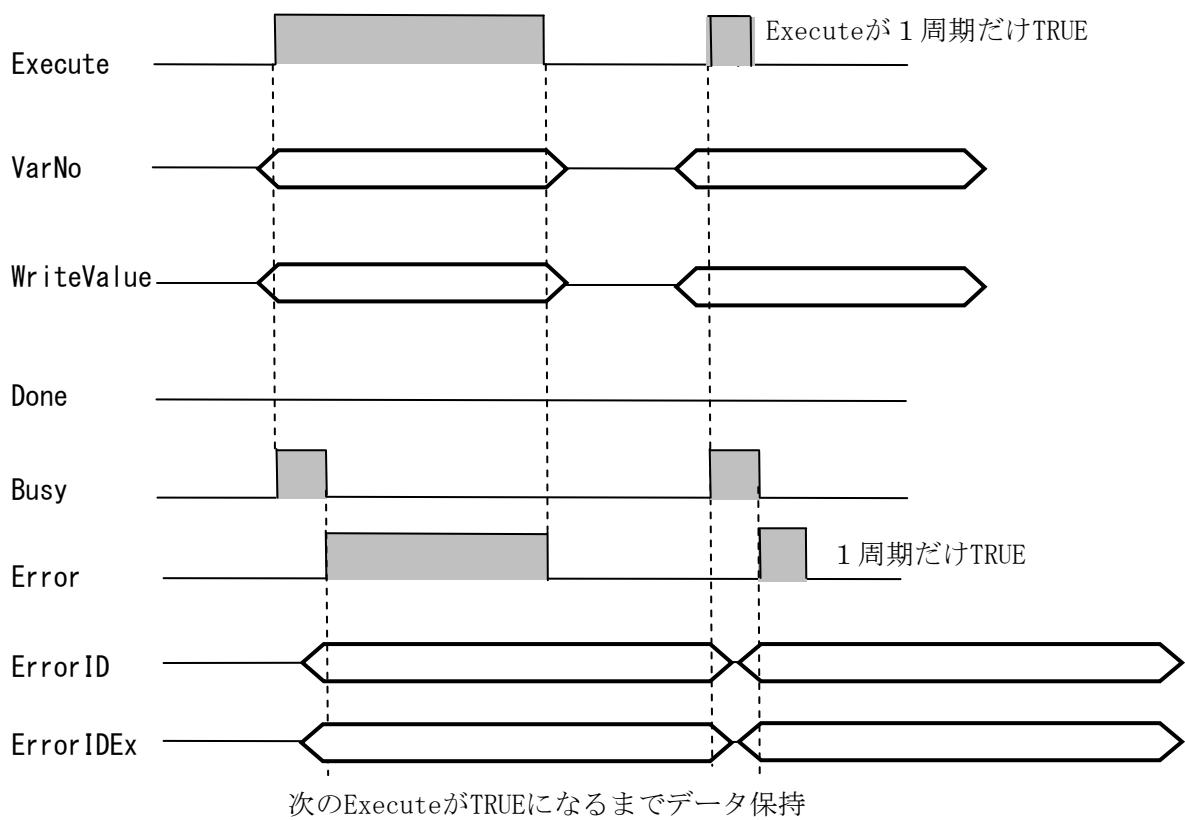
出力変数	TRUE となるタイミング	TRUE⇒FALSE となるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

◆ 正常終了の場合



◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

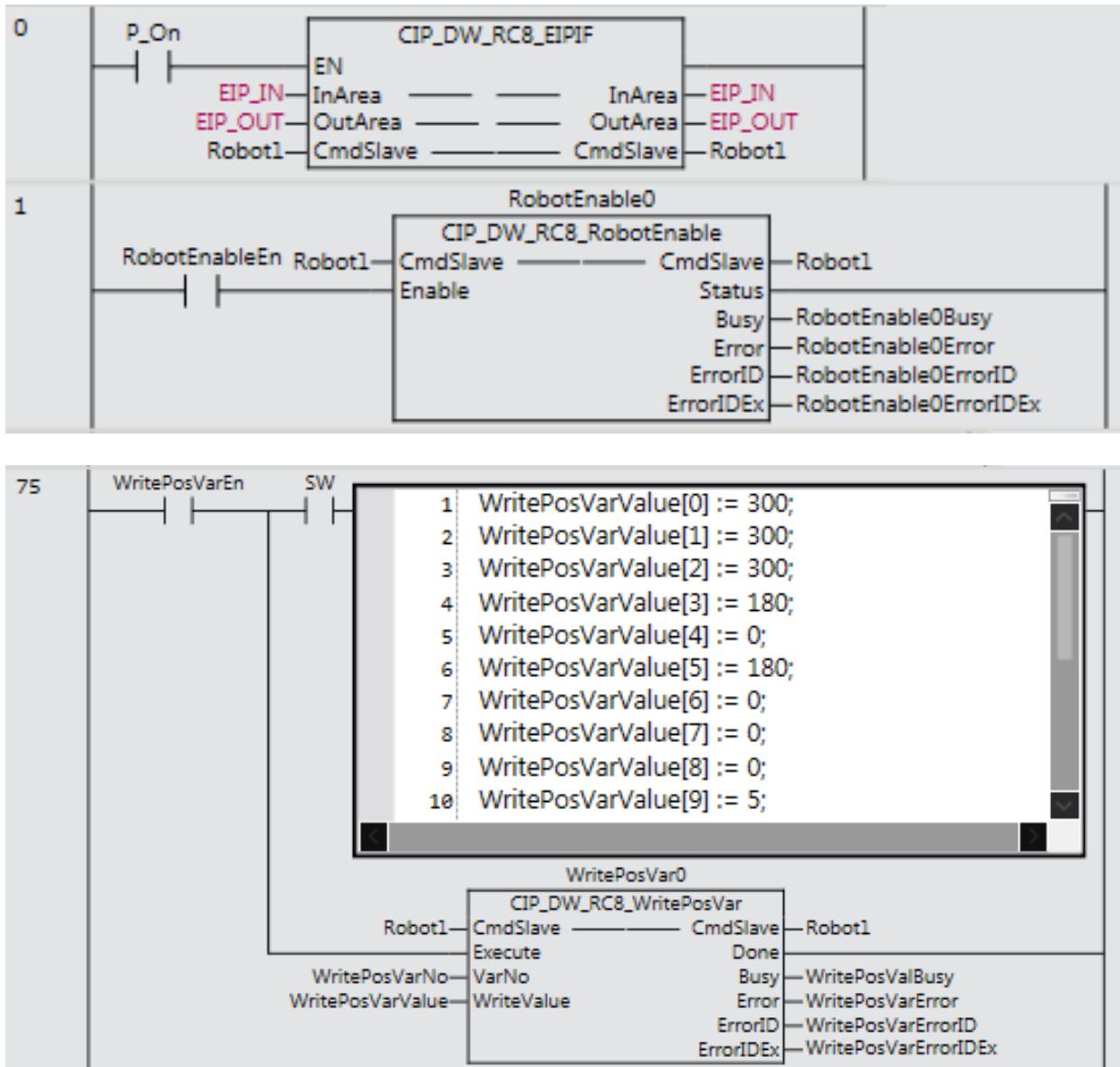
## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

RC8 の指定した P 型変数に値(X, Y, Z, Rx, Ry, Rz, Fig)を書き込みます。  
このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例



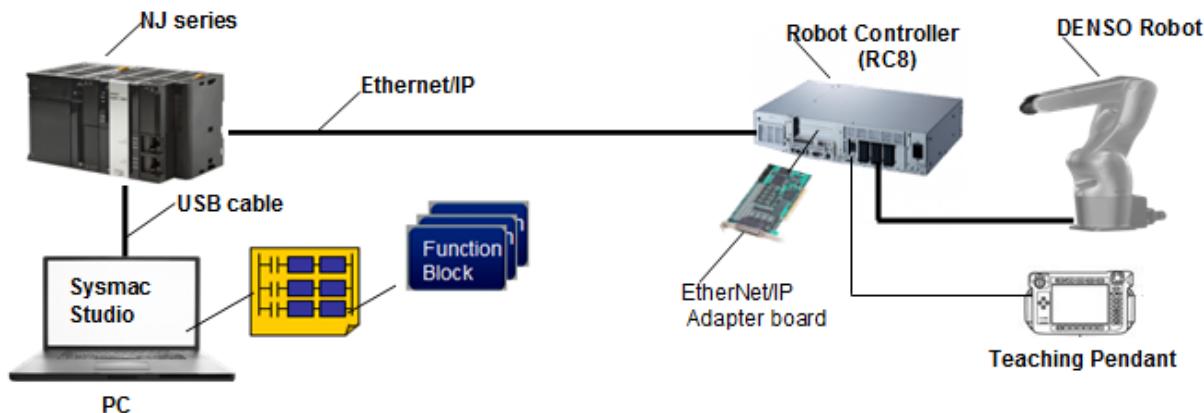
## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。
- P 型変数 Fig 要素のみ、配列の 10 番目に格納する点にご注意ください。

ARRAY[0]:P 型変数 X 要素  
 ARRAY[1]:P 型変数 Y 要素  
 ARRAY[2]:P 型変数 Z 要素  
 ARRAY[3]:P 型変数 Rx 要素  
 ARRAY[4]:P 型変数 Ry 要素  
 ARRAY[5]:P 型変数 Rz 要素  
 ARRAY[6]:未使用  
 ARRAY[7]:未使用  
 ARRAY[8]:未使用  
 ARRAY[9]:P 型変数 Fig 要素

## 7.8 CIP\_DW\_RC8\_ReadPosVar

機能概要：RC8 の指定した P 型変数から値(X, Y, Z, Rx, Ry, Rz, Fig)を読み出します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_ReadPosVar	FB	<pre> ReadPosVar0   CIP_DW_RC8_ReadPosVar     CmdSlave --- CmdSlave     Execute     VarNo     Done     Busy     Error     ErrorID     ErrorIDEx     Result   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_ReadPosVar_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   VarNo := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Result =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
VarNo		UINT	0 ~ **** 変数は個数変更可能	0	P 型変数の番号

## 【出力変数】

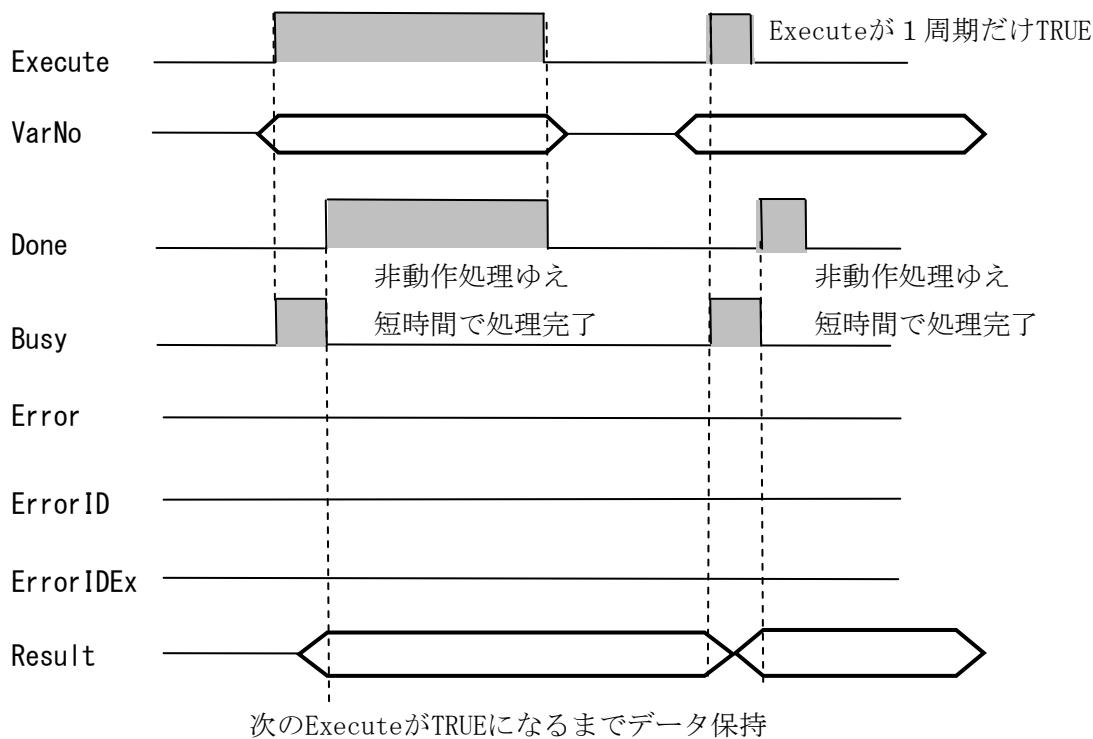
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します
Result	変数の値	ARRAY[0 .. 9] OF REAL		P型変数要素を取得 ARRAY[0] : P型変数 X 要素 ARRAY[1] : P型変数 Y 要素 ARRAY[2] : P型変数 Z 要素 ARRAY[3] : P型変数 Rx 要素 ARRAY[4] : P型変数 Ry 要素 ARRAY[5] : P型変数 Rz 要素 ARRAY[6] : 未使用 ARRAY[7] : 未使用 ARRAY[8] : 未使用 ARRAY[9] : P型変数 Fig 要素

## 出力変数の反映タイミング

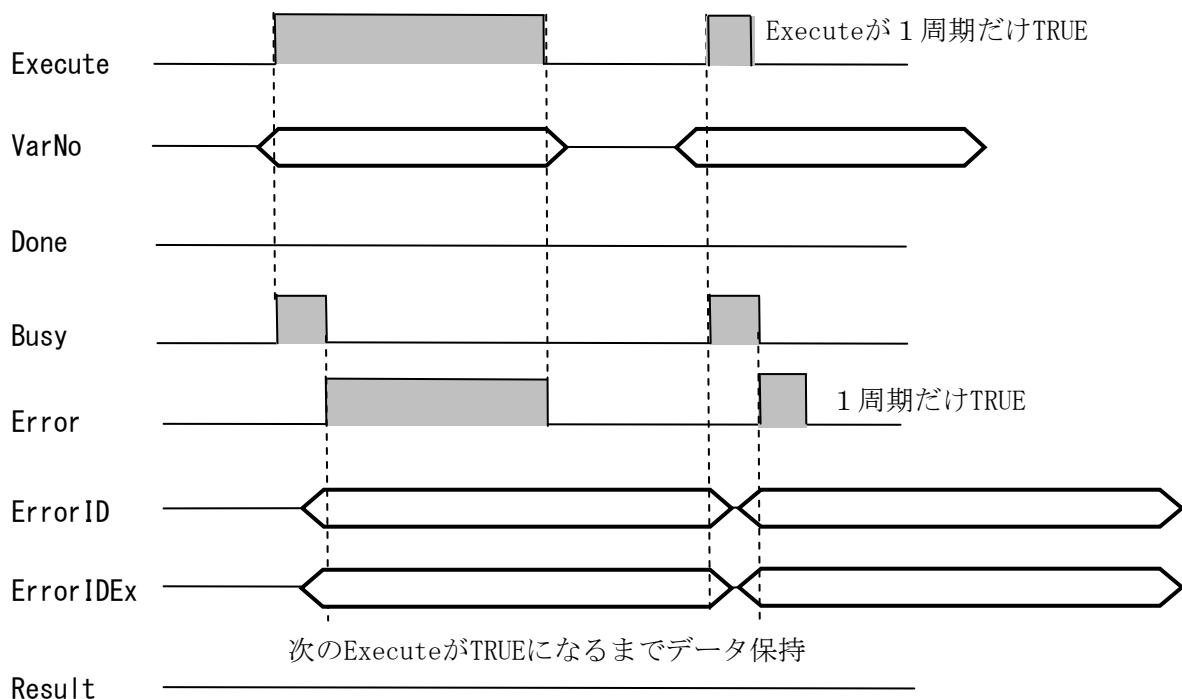
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
Result	・P変数要素が読み出せた時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

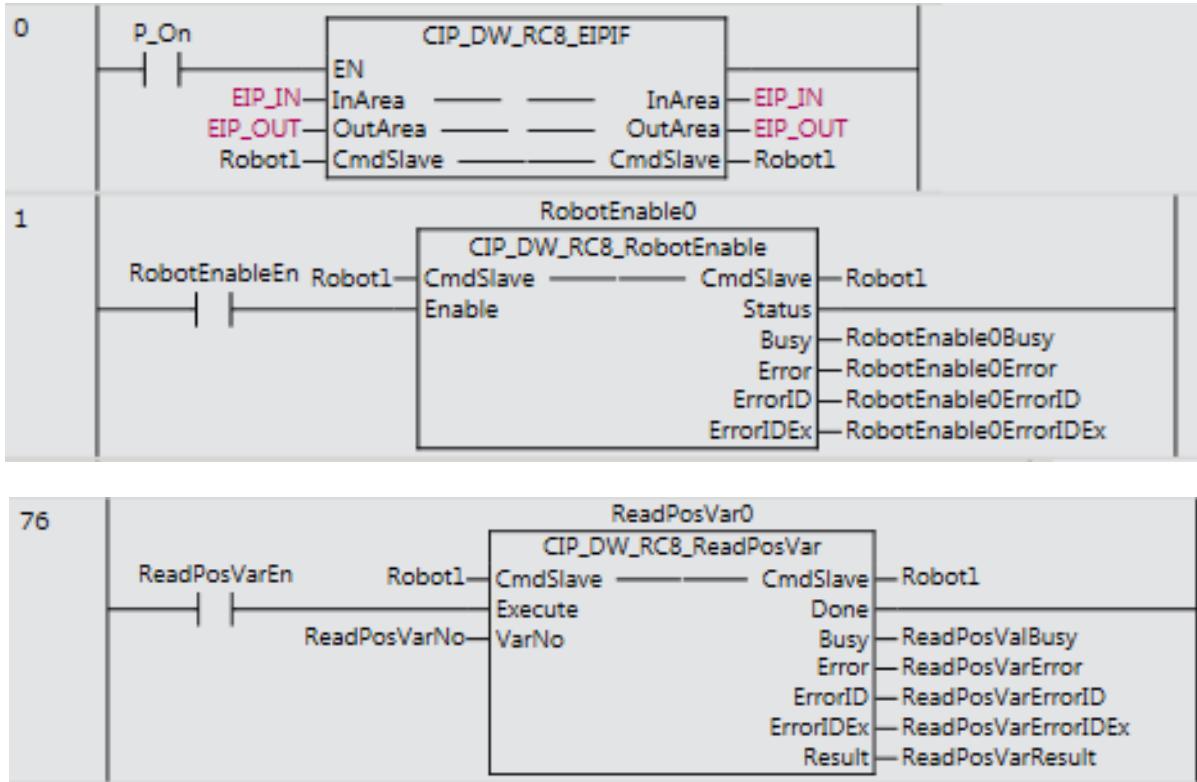
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

RC8 の指定した P 型変数から値(X, Y, Z, Rx, Ry, Rz, Fig)を読み出します。

このステートメントを実行するには、タスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例



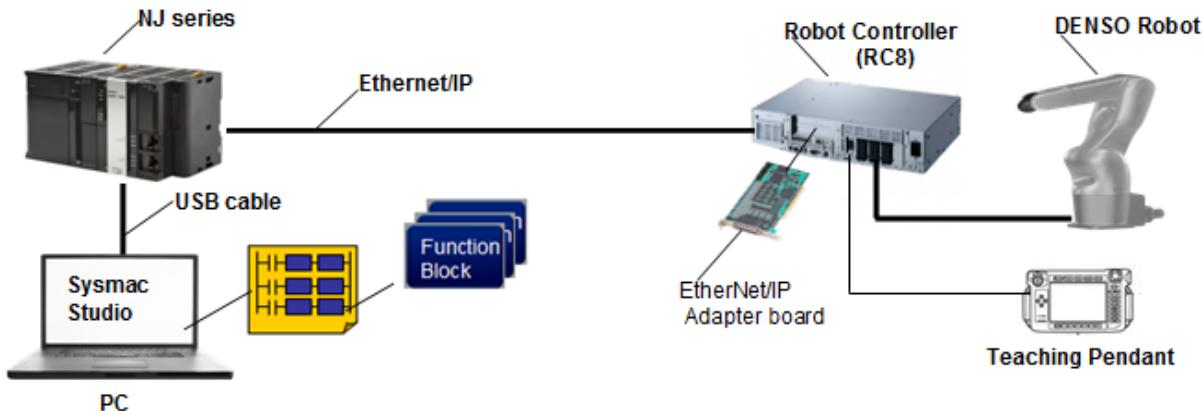
## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。
- P 型変数 Fig 要素のみ、Result 配列の 10 番目に格納される点にご注意ください。

ARRAY[0]:P 型変数 X 要素  
 ARRAY[1]:P 型変数 Y 要素  
 ARRAY[2]:P 型変数 Z 要素  
 ARRAY[3]:P 型変数 Rx 要素  
 ARRAY[4]:P 型変数 Ry 要素  
 ARRAY[5]:P 型変数 Rz 要素  
 ARRAY[6]:未使用  
 ARRAY[7]:未使用  
 ARRAY[8]:未使用  
 ARRAY[9]:P 型変数 Fig 要素

## 7.9 CIP\_DW\_RC8\_WriteJntVar

機能概要：RC8 の指定した J 型変数に値(J1, J2, J3, J4, J5, J6, J7, J8, -, - )を書き込みます。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_WriteJntVar	FB	<pre>         WriteJntVar0         CIP_DW_RC8_WriteJntVar         CmdSlave ————— CmdSlave         Execute           Done         VarNo            Busy         WriteValue       Error                       ErrorID                       ErrorIDEx     </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_WriteJntVar_Instance(     CmdSlave := &lt;パラメータ&gt;     Execute := &lt;パラメータ&gt;     VarNo := &lt;パラメータ&gt;     WriteValue := &lt;パラメータ&gt;     CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;     Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;     Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;     Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;     ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;     ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; );     </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
VarNo		UINT	0 ~ **** 変数は個数変更可能	0	J 型変数の番号
WriteValue	書き込み値	REAL [0..9] OF REAL			J 型変数要素を入力 ARRAY[0] : J 型変数 J1 要素 ARRAY[1] : J 型変数 J2 要素 ARRAY[2] : J 型変数 J3 要素 ARRAY[3] : J 型変数 J4 要素 ARRAY[4] : J 型変数 J5 要素 ARRAY[5] : J 型変数 J6 要素 ARRAY[6] : J 型変数 J7 要素 ARRAY[7] : J 型変数 J8 要素 ARRAY[8] : 未使用 ARRAY[9] : 未使用

## 【出力変数】

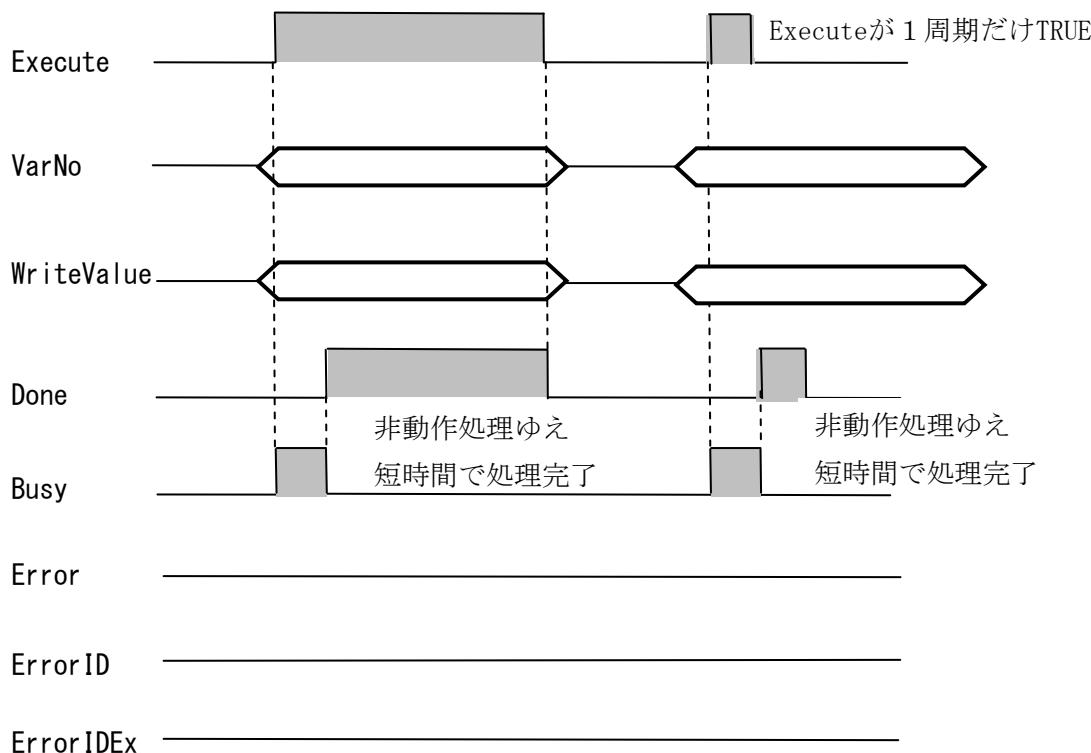
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

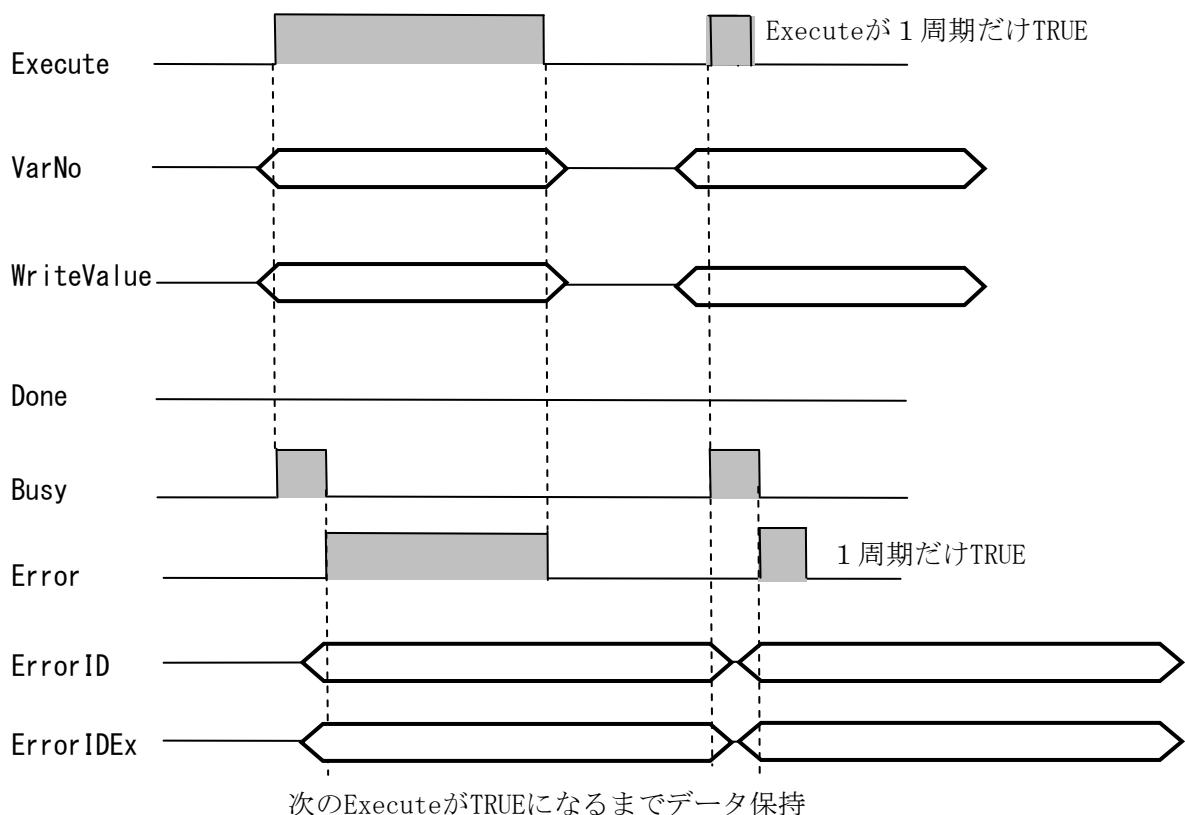
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

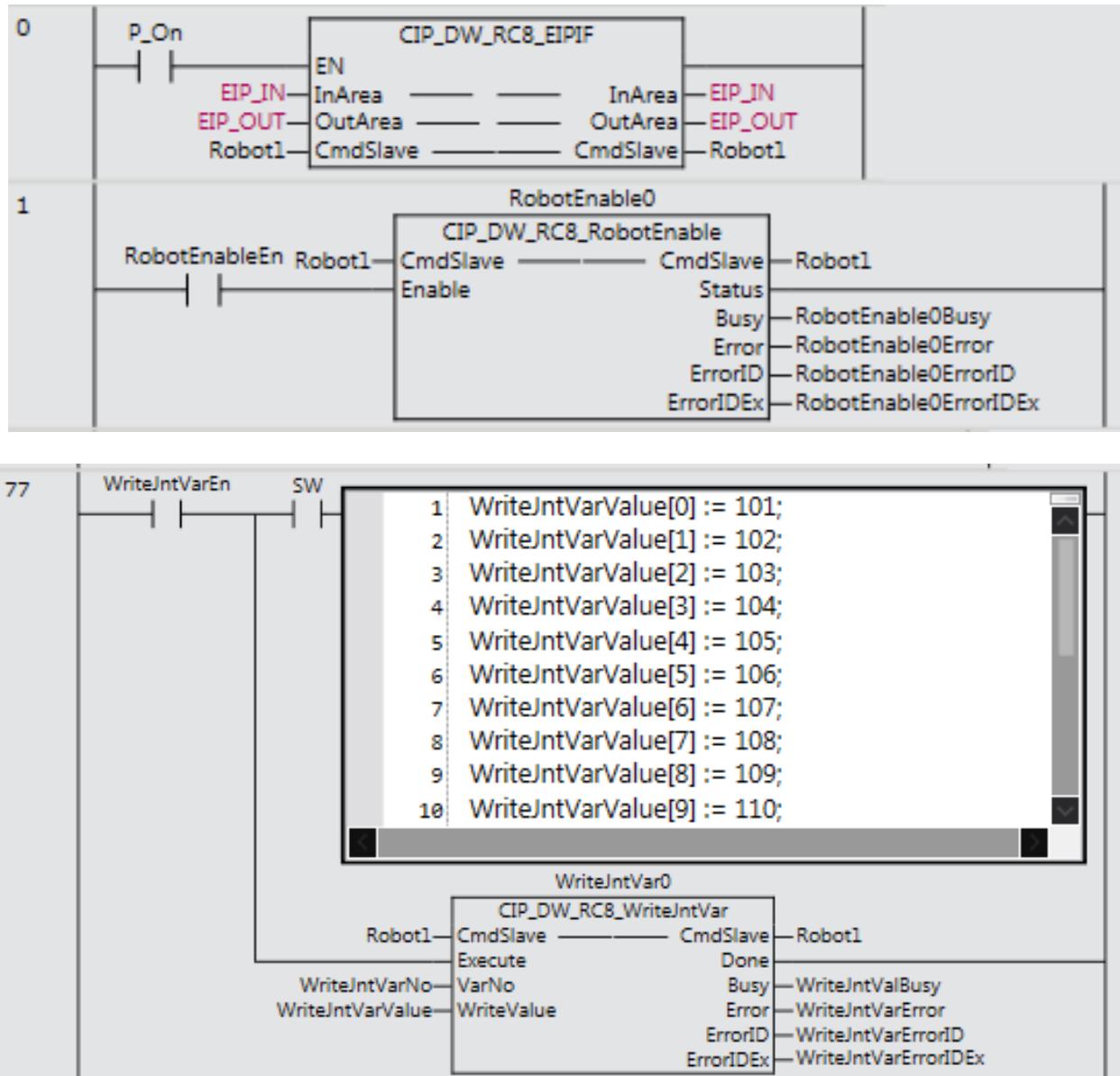
## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

RC8 の指定した J 型変数に値(J1, J2, J3, J4, J5, J6, J7, J8, -, - )を書き込みます。  
このステートメントを実行するには、タスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

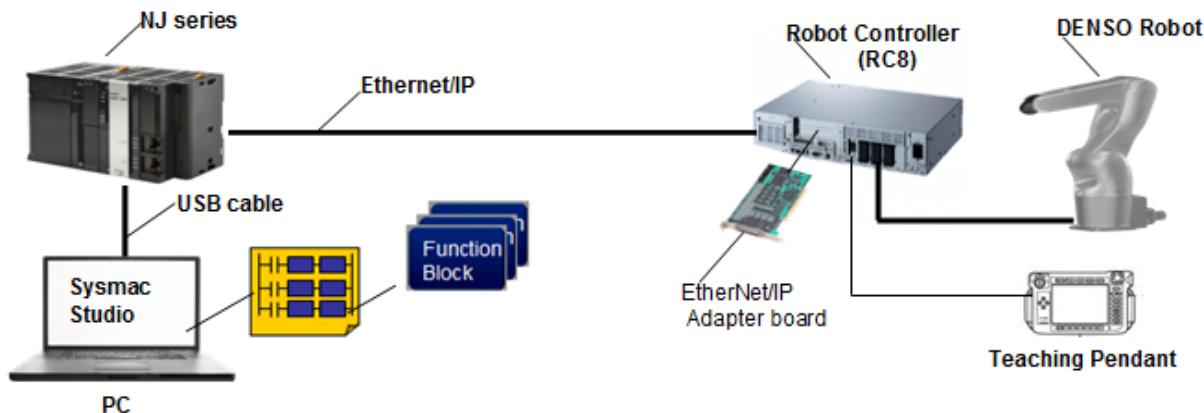


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 8.0 CIP\_DW\_RC8\_ReadJntVar

機能概要：RC8 の指定した J 型変数から値(J1, J2, J3, J4, J5, J6, J7, J8, -, - )を読み出します。



命令	名 称	FB/ FU N	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_ReadJntVar		FB	<pre> ReadJntVar0   CIP_DW_RC8_ReadJntVar   CmdSlave ————— CmdSlave   Execute   VarNo   Done   Busy   Error   ErrorID   ErrorIDEx   Result   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_ReadJntVar_Instance(     CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;     Execute := &lt;パラメータ&gt;     VarNo := &lt;パラメータ&gt;     CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;     Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;     Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;     Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;     ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;     ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt;     Result =&gt; &lt;パラメータ&gt; );   </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
VarNo		UINT			J 型変数の番号

## 【出力変数】

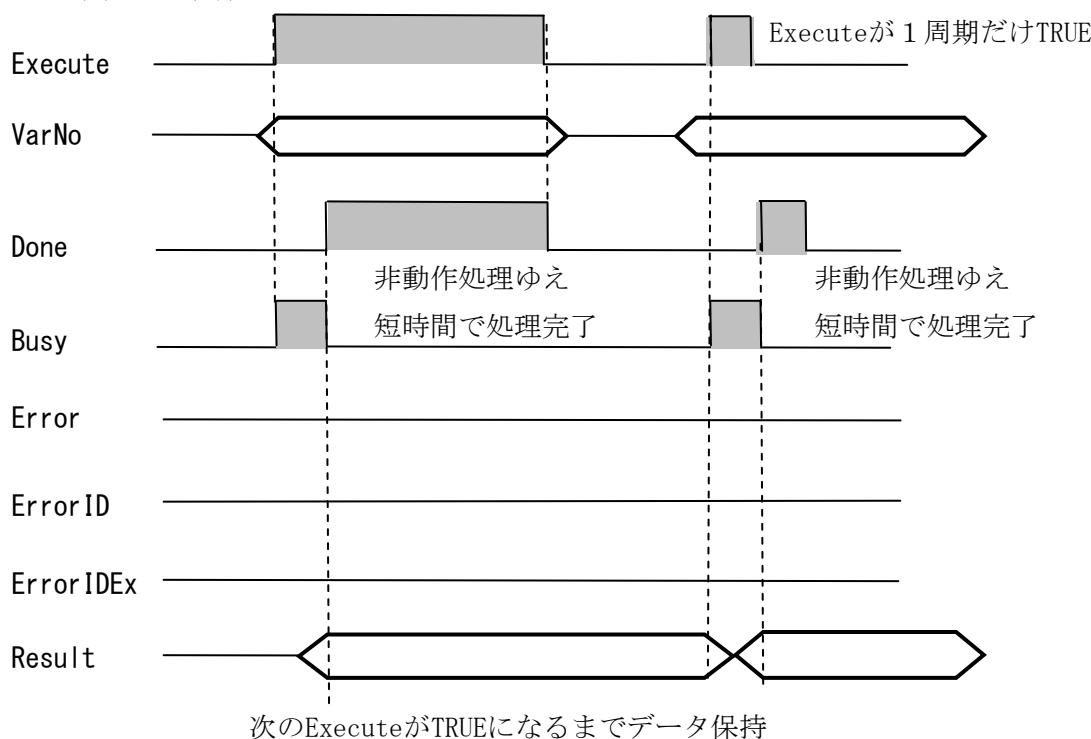
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します
Result	変数の値	ARRAY[0 .. 9] OF REAL		J型変数要素を取得 ARRAY[0] : J型変数 J1 要素 ARRAY[1] : J型変数 J2 要素 ARRAY[2] : J型変数 J3 要素 ARRAY[3] : J型変数 J4 要素 ARRAY[4] : J型変数 I5 要素 ARRAY[5] : J型変数 J6 要素 ARRAY[6] : J型変数 J7 要素 ARRAY[7] : J型変数 J8 要素 ARRAY[8] : 未使用 ARRAY[9] : 未使用

## 出力変数の反映タイミング

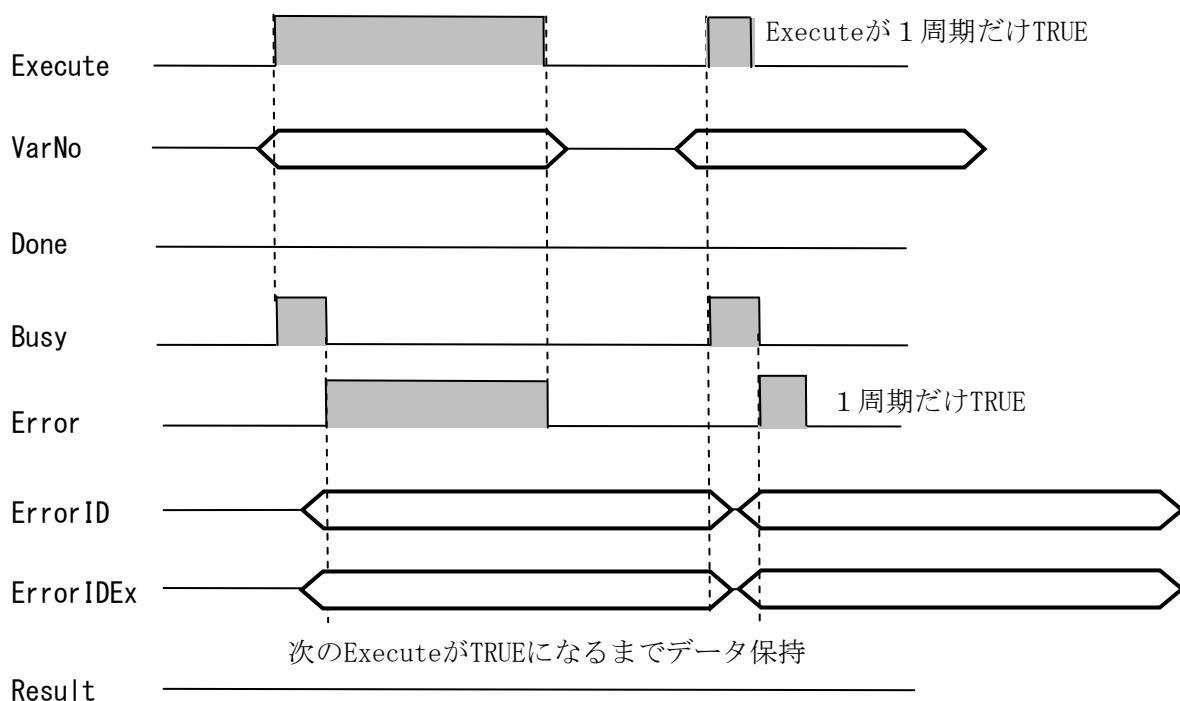
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

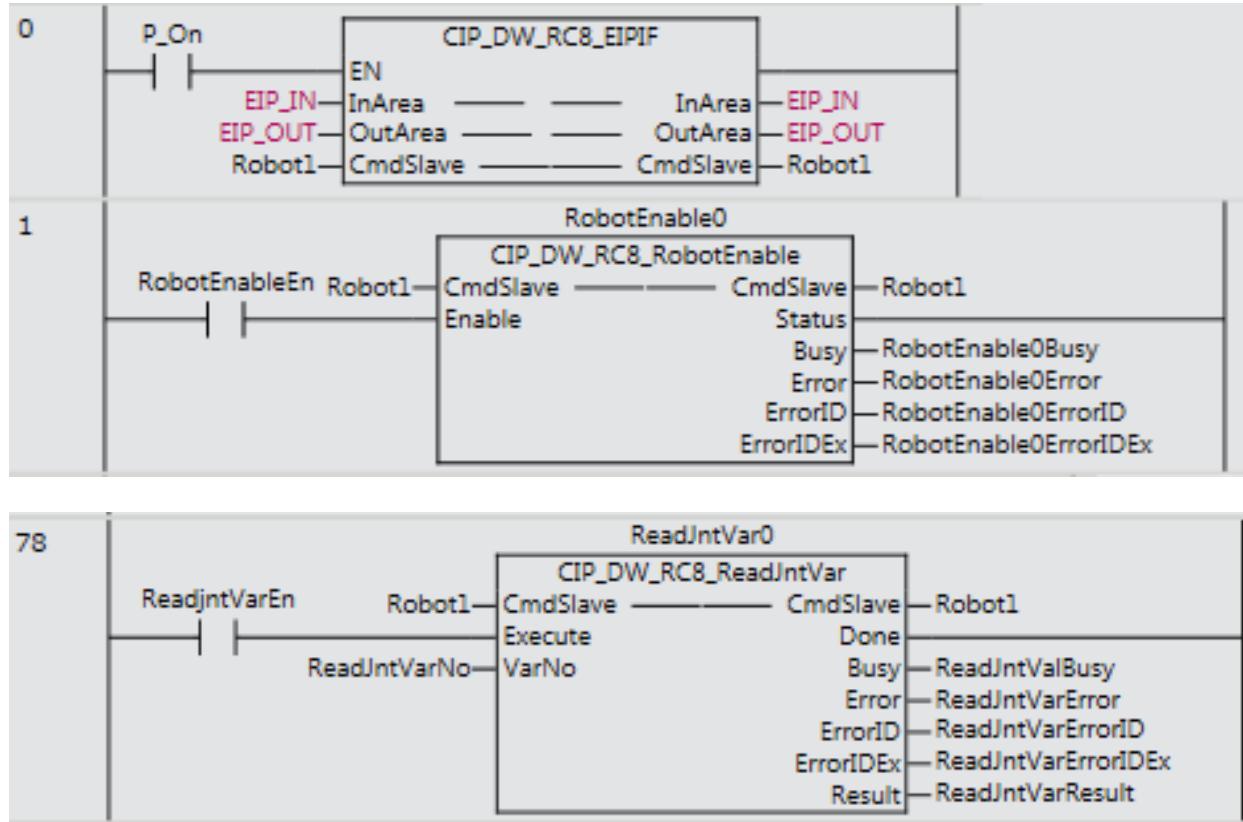
## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

RC8 の指定した J 型変数から値(J1, J2, J3, J4, J5, J6, J7, J8, -, - )を読み出します。  
このステートメントを実行するにはロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

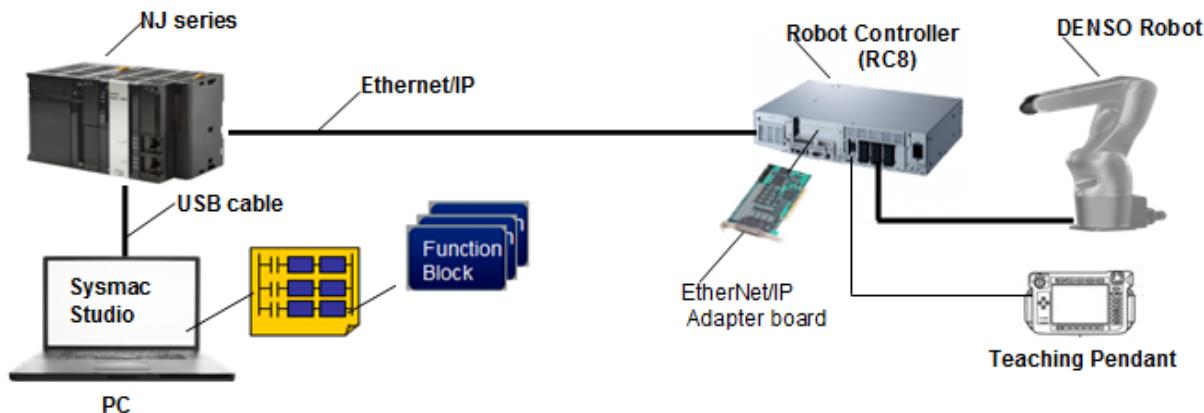


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 8.1 CIP\_DW\_RC8\_WriteTrnVar

機能概要：RC8 の指定した T 型変数に値(X, Y, Z, 0x, 0y, 0z, Ax, Ay, Az, Fig)を書き込みます。



命令	FB/ FU N	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_WriteTrnVar	FB	<pre> WriteTrnVar0   CIP_DW_RC8_WriteTrnVar     CmdSlave --&gt; CmdSlave     Execute     VarNo     WriteValue       Done       Busy       Error       ErrorID       ErrorIDEx   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_WriteTrnVar_Instance (   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   VarNo := &lt;パラメータ&gt;   WriteValue := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
VarNo		UINT			T 型変数の番号
WriteValue	書込み値	REAL [0..9] OF REAL			T 型変数要素を入力 ARRAY[0] : T 型変数 X 要素 ARRAY[1] : T 型変数 Y 要素 ARRAY[2] : T 型変数 Z 要素 ARRAY[3] : T 型変数 0x 要素 ARRAY[4] : T 型変数 0y 要素 ARRAY[5] : T 型変数 0z 要素 ARRAY[6] : T 型変数 Ax 要素 ARRAY[7] : T 型変数 Ay 要素 ARRAY[8] : T 型変数 Az 要素 ARRAY[9] : T 型変数 Fig 要素

## 【出力変数】

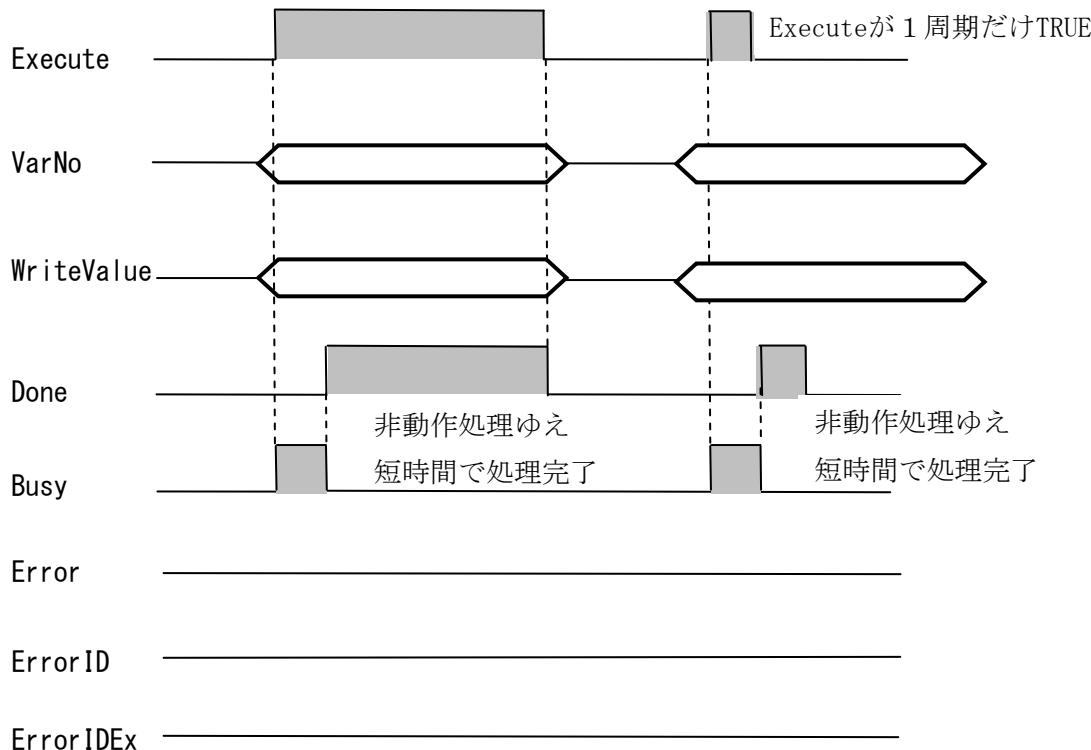
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

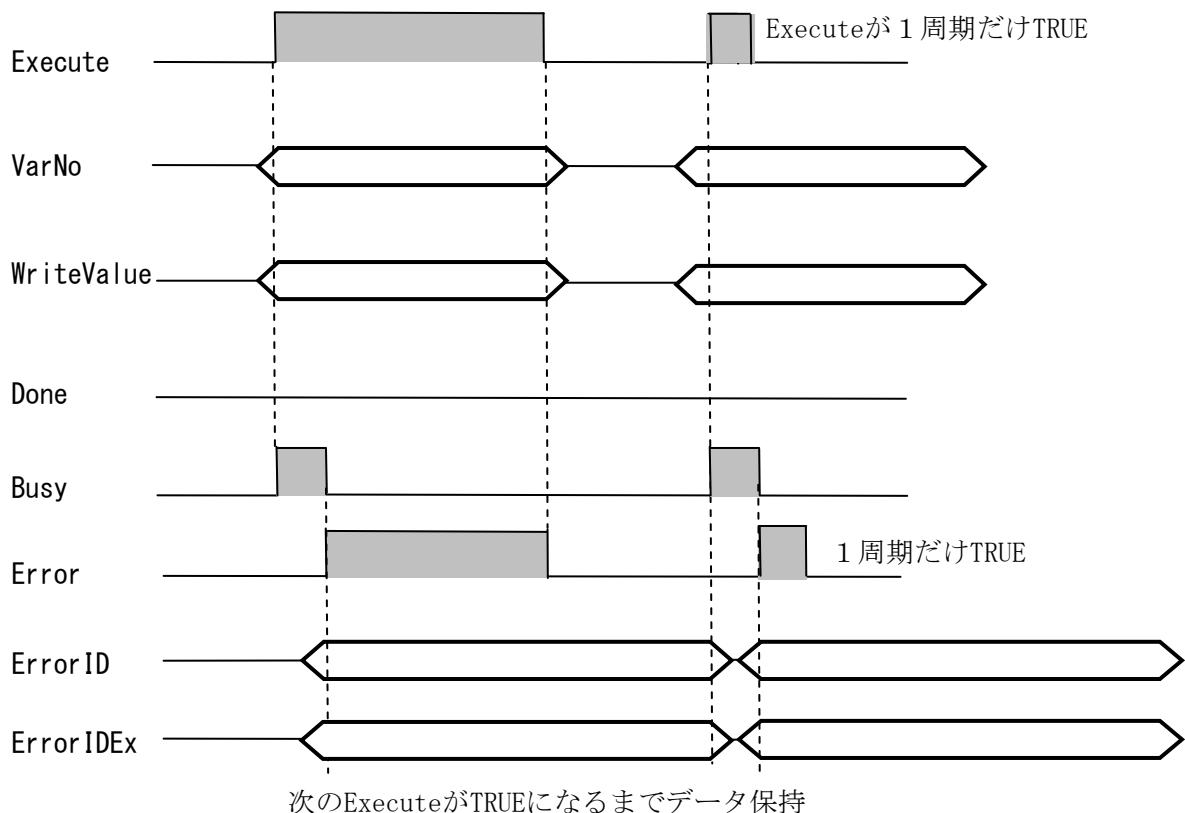
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

◆ 正常終了の場合



◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

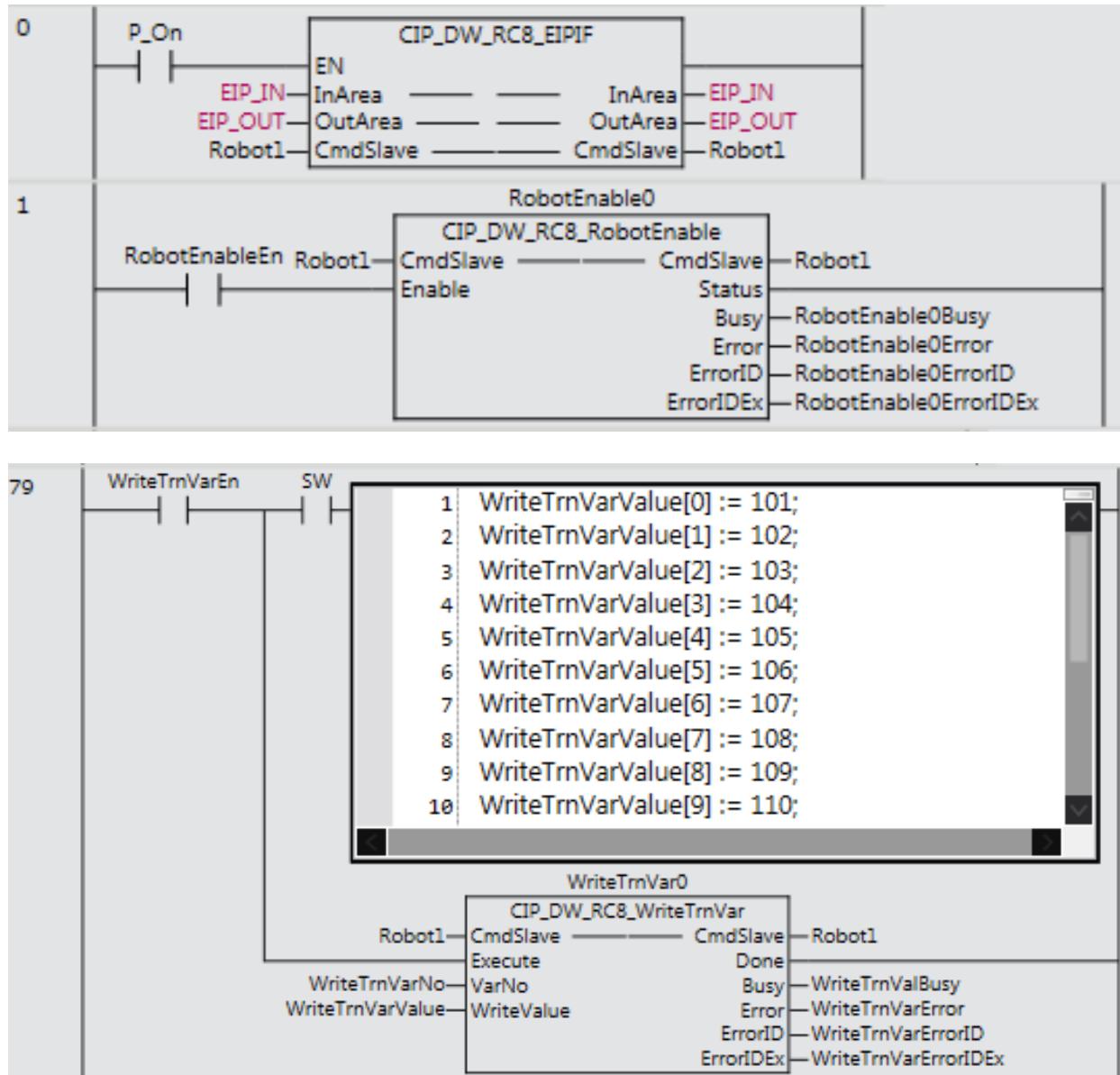
## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

RC8 の指定した P 型変数に値(X, Y, Z, 0x, 0y, 0z, Ax, Ay, Az, Fig)を書き込みます。  
このステートメントを実行するには、タスクが対象の軸の制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

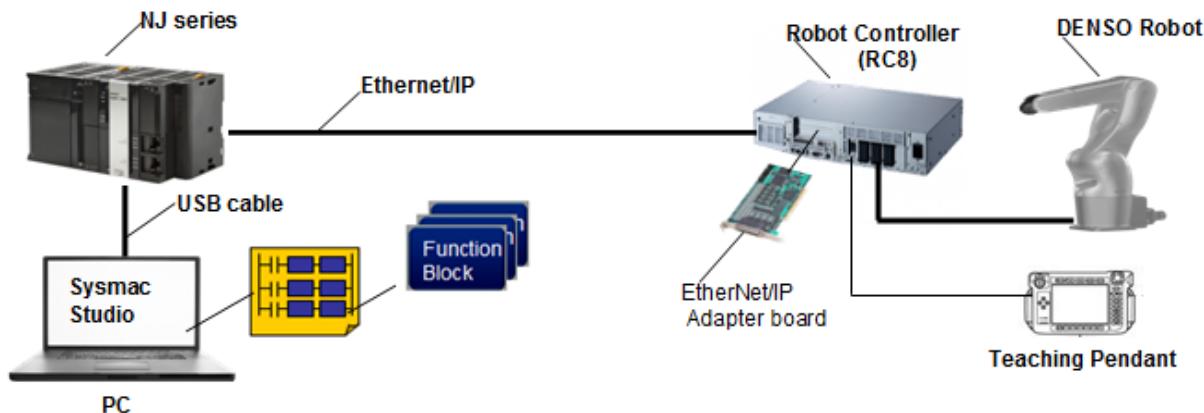


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 8.2 CIP\_DW\_RC8\_ReadTrnVar

機能概要：RC8 の指定した T 型変数から値(X, Y, Z, 0x, 0y, 0z, Ax, Ay, Az, Fig)を読み出します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_ReadTrnVar	FB	<pre> ReadTrnVar0   CIP_DW_RC8_ReadTrnVar     CmdSlave --- CmdSlave     Execute   Done     VarNo     Busy               Error               ErrorID               ErrorIDEx               Result   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_ReadTrnVar_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   VarNo := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Result =&gt; &lt;パラメータ&gt; );   </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
VarNo		UINT			T 型変数の番号

## 【出力変数】

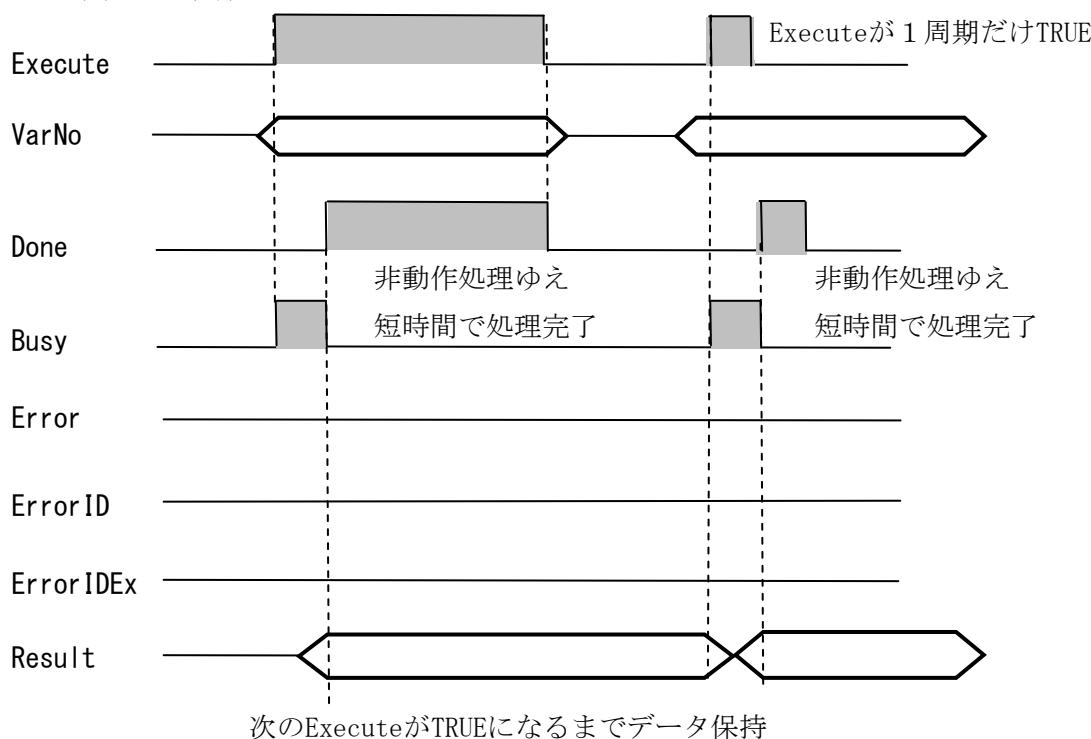
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します
Result	変数の値	ARRAY[0..9] ]OF REAL		T型変数要素を取得 ARRAY[0] : T型変数 X 要素 ARRAY[1] : T型変数 Y 要素 ARRAY[2] : T型変数 Z 要素 ARRAY[3] : T型変数 Ox 要素 ARRAY[4] : T型変数 Oy 要素 ARRAY[5] : T型変数 Oz 要素 ARRAY[6] : T型変数 Ax 要素 ARRAY[7] : T型変数 Ay 要素 ARRAY[8] : T型変数 Az 要素 ARRAY[9] : T型変数 Fig 要素

## 出力変数の反映タイミング

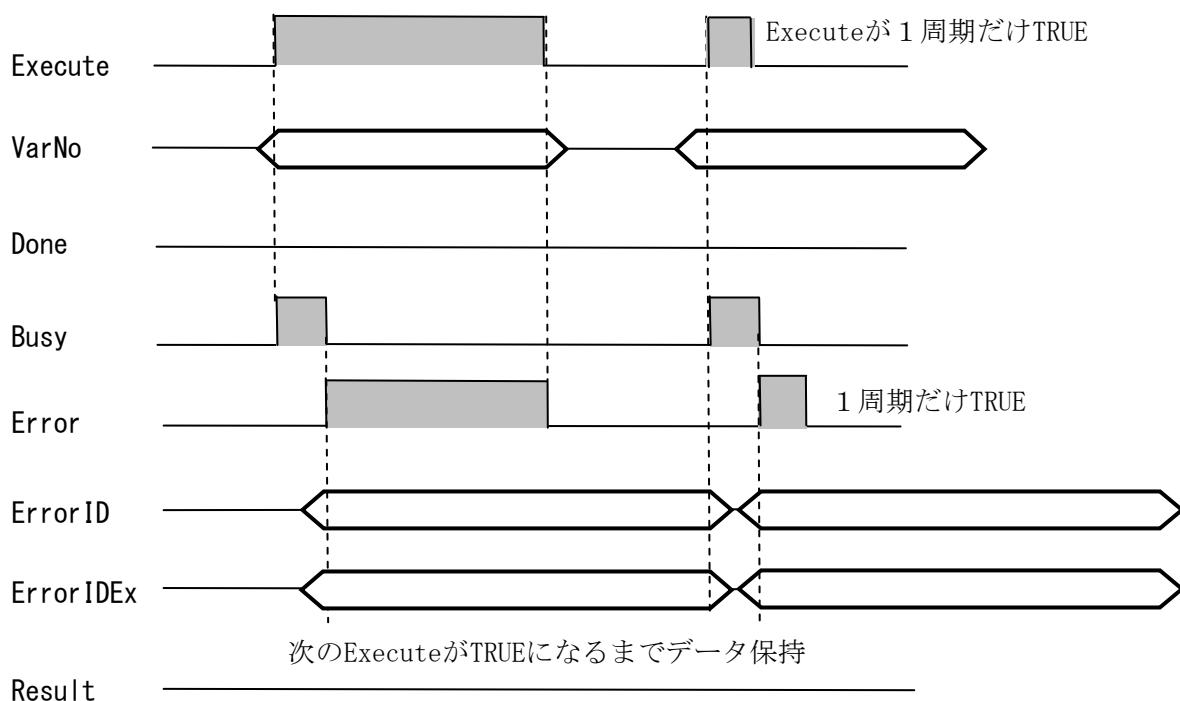
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になると
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になると

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

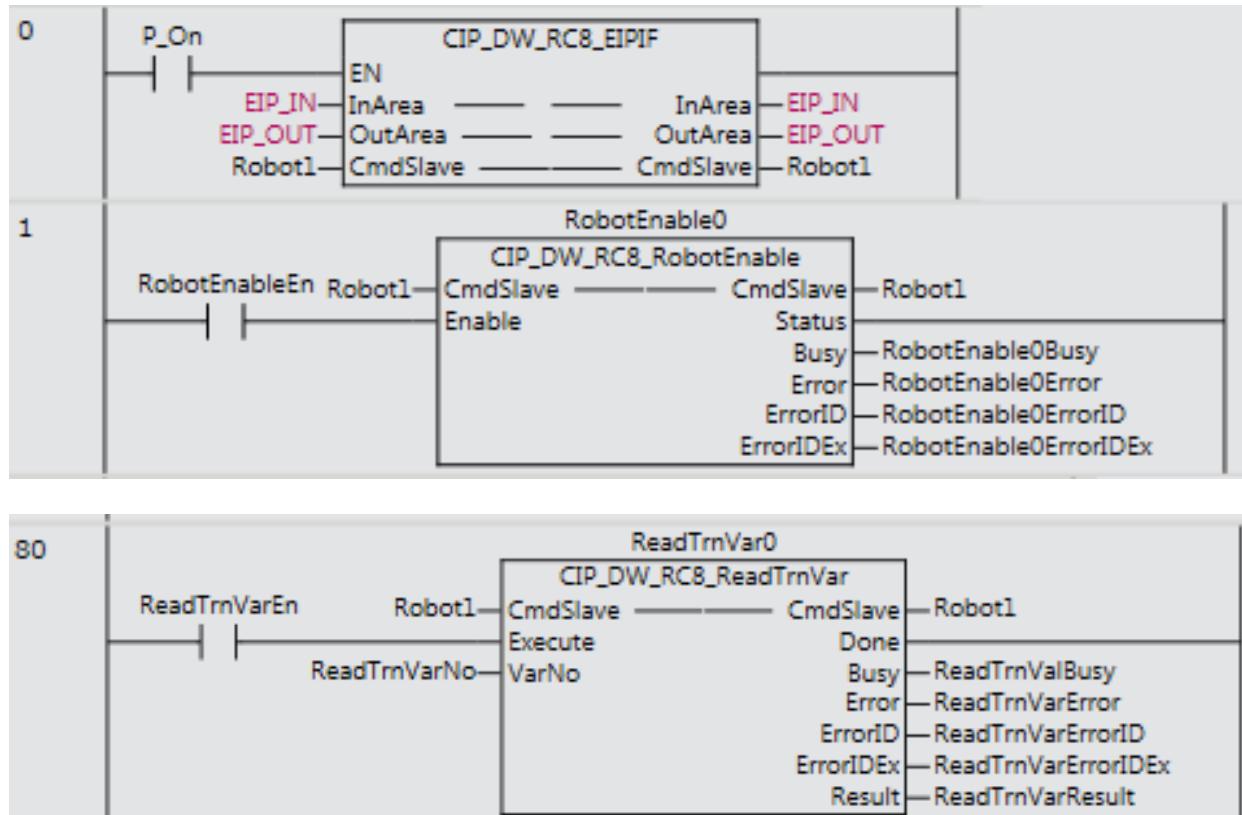
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

RC8 の指定した P 型変数から値(X, Y, Z, 0x, 0y, 0z, Ax, Ay, Az, Fig)を読み出します。

このステートメントを実行するには、タスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

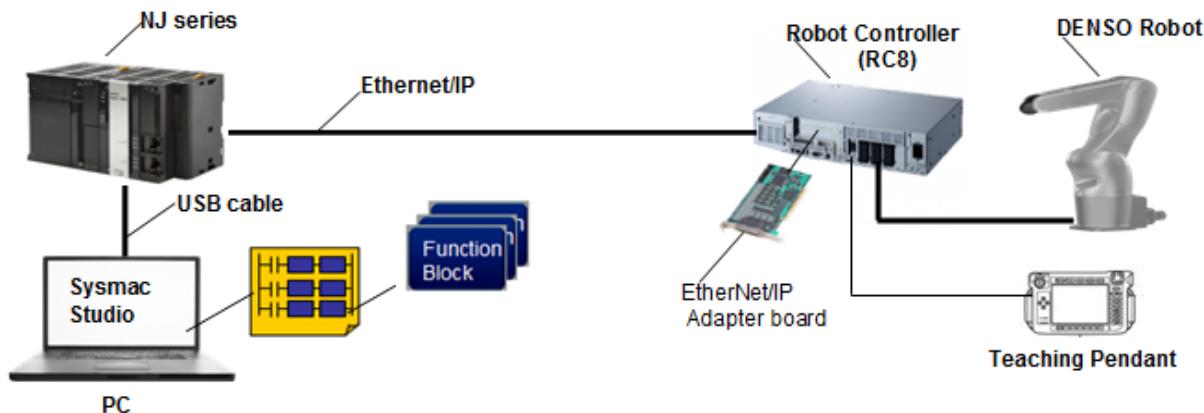


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 8.3 CIP\_DW\_RC8\_PalletCalcPos

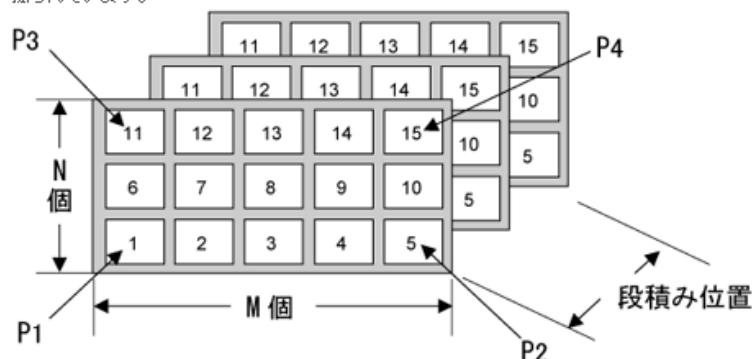
機能概要：パレット目標位置番号で指定した座標位置(P型変数データ)を返します。



命令	FB/ FU N	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_PalletCalcPos	FB	<pre> PalletCalcPos0   CIP_DW_RC8_PalletCalcPos     CmdSlave ———— CmdSlave     Execute     VerticalSplit     HorizontalSplit     PalletHeights     PalletCornersP1No     PalletCornersP2No     PalletCornersP3No     PalletCornersP4No     PalletTargetPosNo     StackedNumber   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_PalletCalcPos_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   VerticalSplit := &lt;パラメータ&gt;   HorizontalSplit := &lt;パラメータ&gt;   PalletHeights:= &lt;パラメータ&gt;   PalletCornersP1No := &lt;パラメータ&gt;   PalletCornersP2No := &lt;パラメータ&gt;   PalletCornersP3No := &lt;パラメータ&gt;   PalletCornersP4No := &lt;パラメータ&gt;   PalletTargetPosNo := &lt;パラメータ&gt;   StakedNumber := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Result =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

パレットの条件は、縦分割数(N)、横分割数(M)、パレットの高さ、パレットの四隅位置(P1～P4)で指定します。

パレットの位置番号は図のようにP1からP2に向かって振られ、P2に達すると、P1からP3へ向かって1プラスした位置から横に振られています。



## ◆ 変数テーブル

## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
VerticalSplit	縦分割	UINT			縦分割数 (単位 : 個)
HorizontalSplit	横分割	UINT			横分割数 (単位 : 個)
PalletHeights	パレット高さ	REAL			パレットの 1 段の高さ
PalletCornersP1No	パレット四隅 P1 番号	UINT			列方向、行方向とも最初の位置
PalletCornersP2No	パレット四隅 P2 番号	UINT			列方向は最後で、行方向は最初の位置
PalletCornersP3No	パレット四隅 P3 番号	UINT			列方向は最後で、行方向は最初の位置
PalletCornersP4No	パレット四隅 P4 番号	UINT			列方向、行方向とも最後の位置
PalletTargetPosNo	パレット目標位置番号	DINT			パレットの先頭から数えて何組目かを指定
StackedNumber	パレット段積数	DINT			先頭のパレットから数えて何段目かを指定

## 【出力変数】

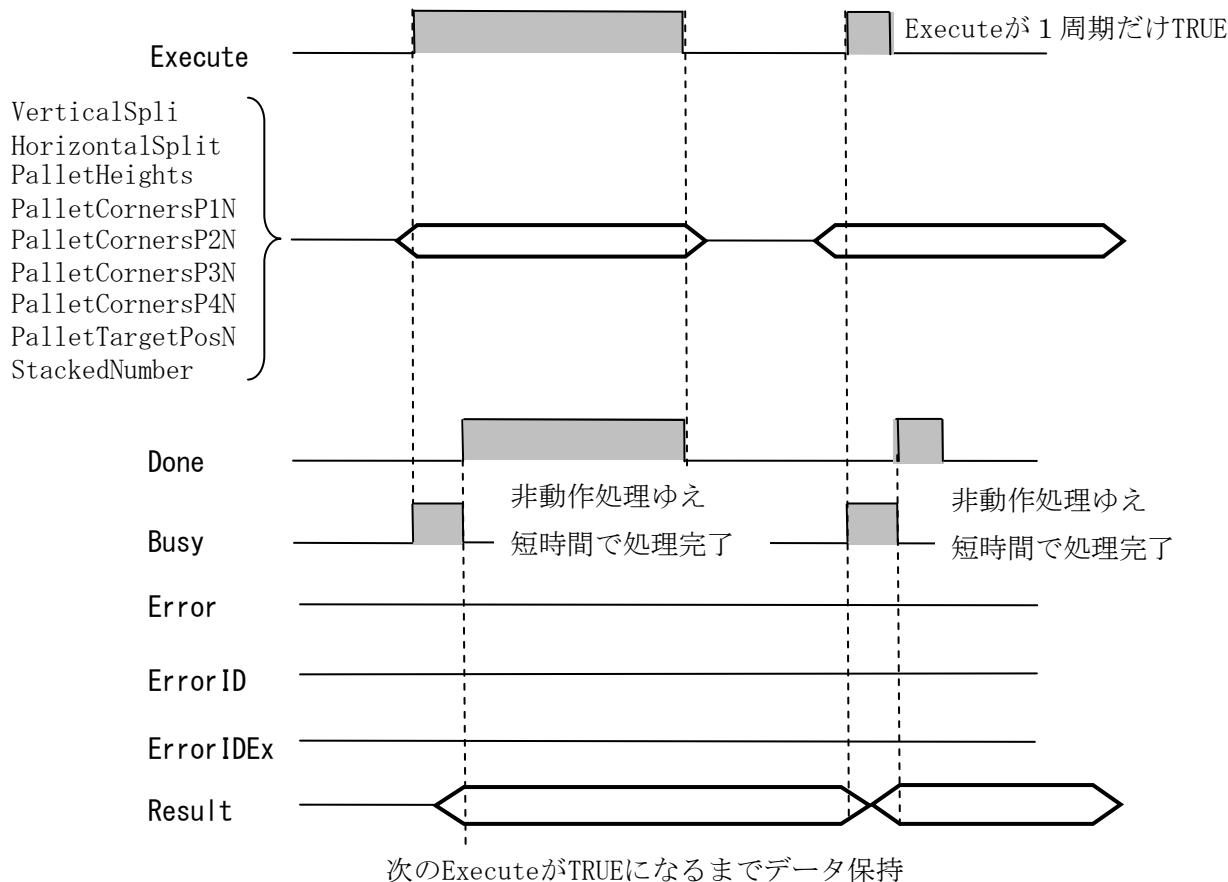
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します
Result		ARRAY[0 .. 9] OF REAL		P型変数要素を取得 ARRAY[0] : P型変数 X 要素 ARRAY[1] : P型変数 Y 要素 ARRAY[2] : P型変数 Z 要素 ARRAY[3] : P型変数 Rx 要素 ARRAY[4] : P型変数 Ry 要素 ARRAY[5] : P型変数 Rz 要素 ARRAY[6] : 未使用 ARRAY[7] : 未使用 ARRAY[8] : 未使用 ARRAY[9] : P型変数 Fig 要素

## 出力変数の反映タイミング

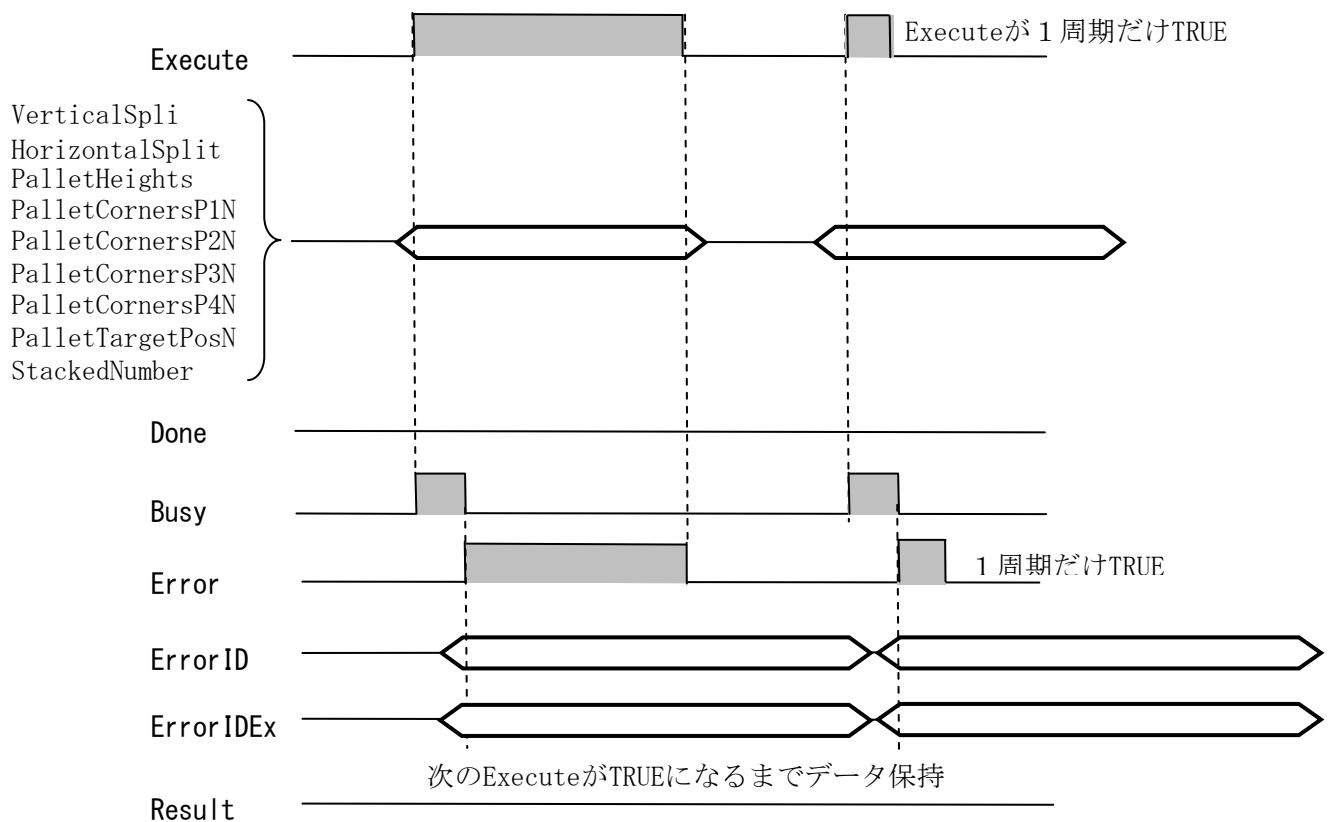
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

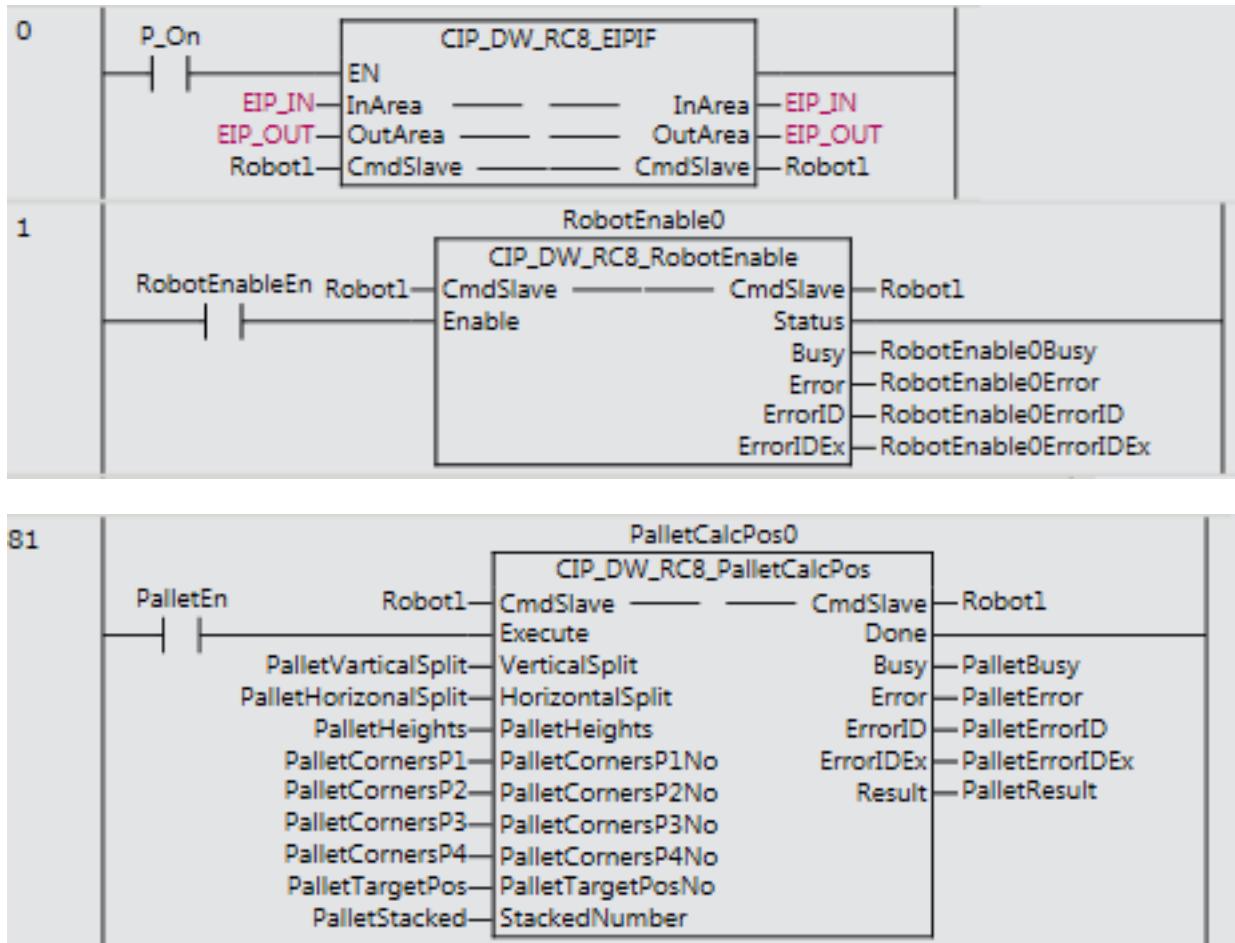
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

パレット目標位置番号で指定した座標位置(P型変数データ)を返します。

このステートメントを実行するには、タスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

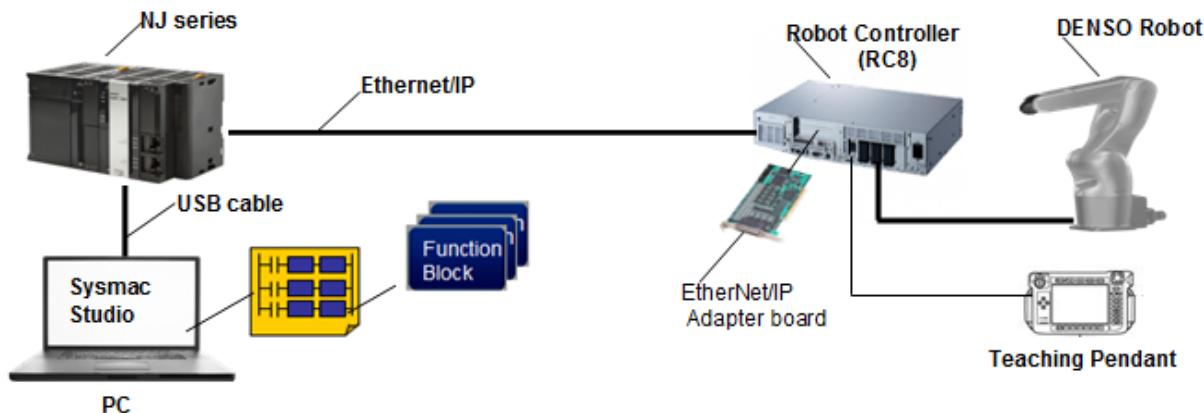


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 8.4 CIP\_DW\_RC8\_AddPathPoint

機能概要：経路データに経路点を追加します。



命令	FB/ FU N	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_AddPathPoint	FB	<pre> AddPathPoint0 CIP_DW_RC8_AddPathPoint CmdSlave ————— CmdSlave Execute PathNo AddPosVarNo Done Busy Error ErrorID ErrorIDEx </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_AddPathPoint_Instance ( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; PathNo := &lt;パラメータ&gt; AddPosVarNo := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
PathNo	経路番号	USINT			
AddPosVarNo	追加位置データ	UINT			P型変数の番号

## 【出力変数】

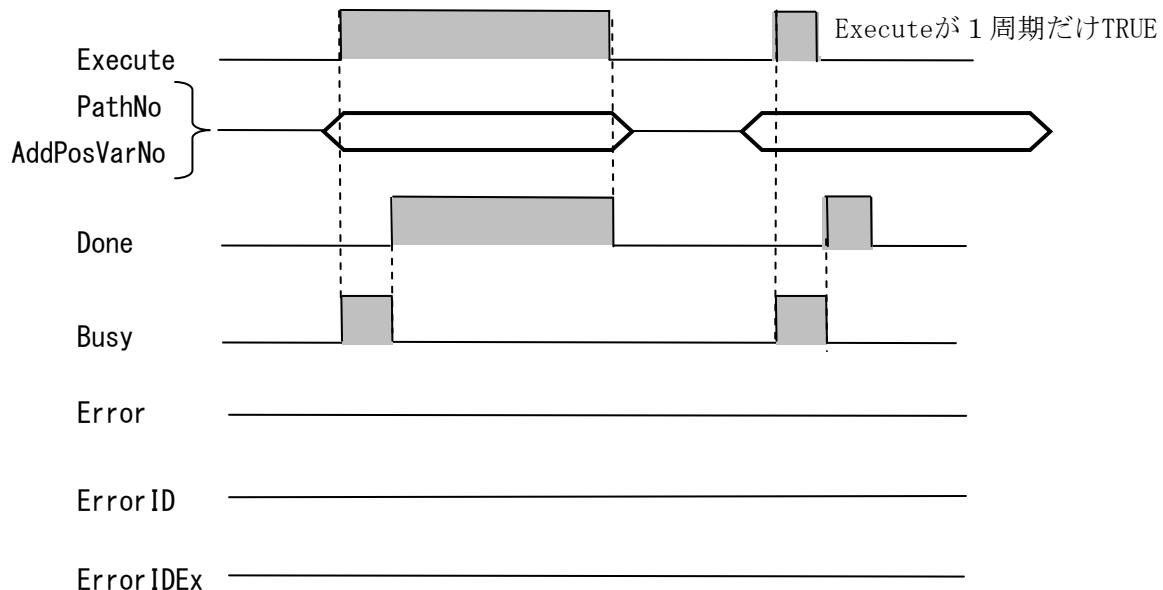
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

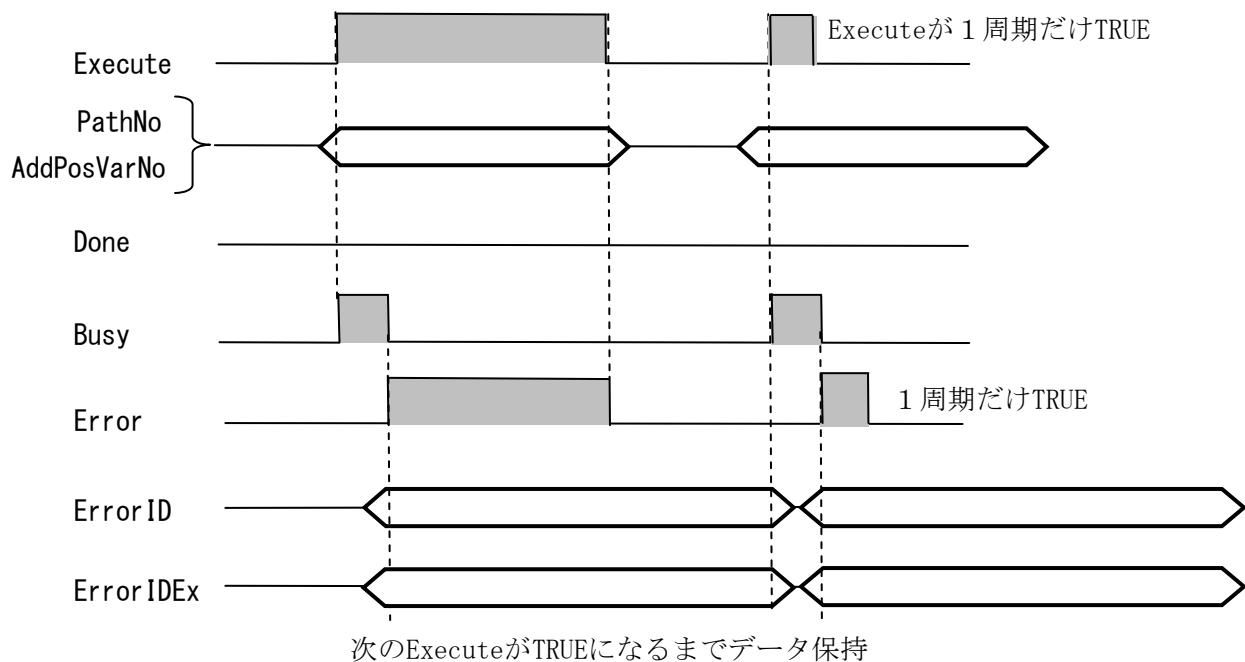
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

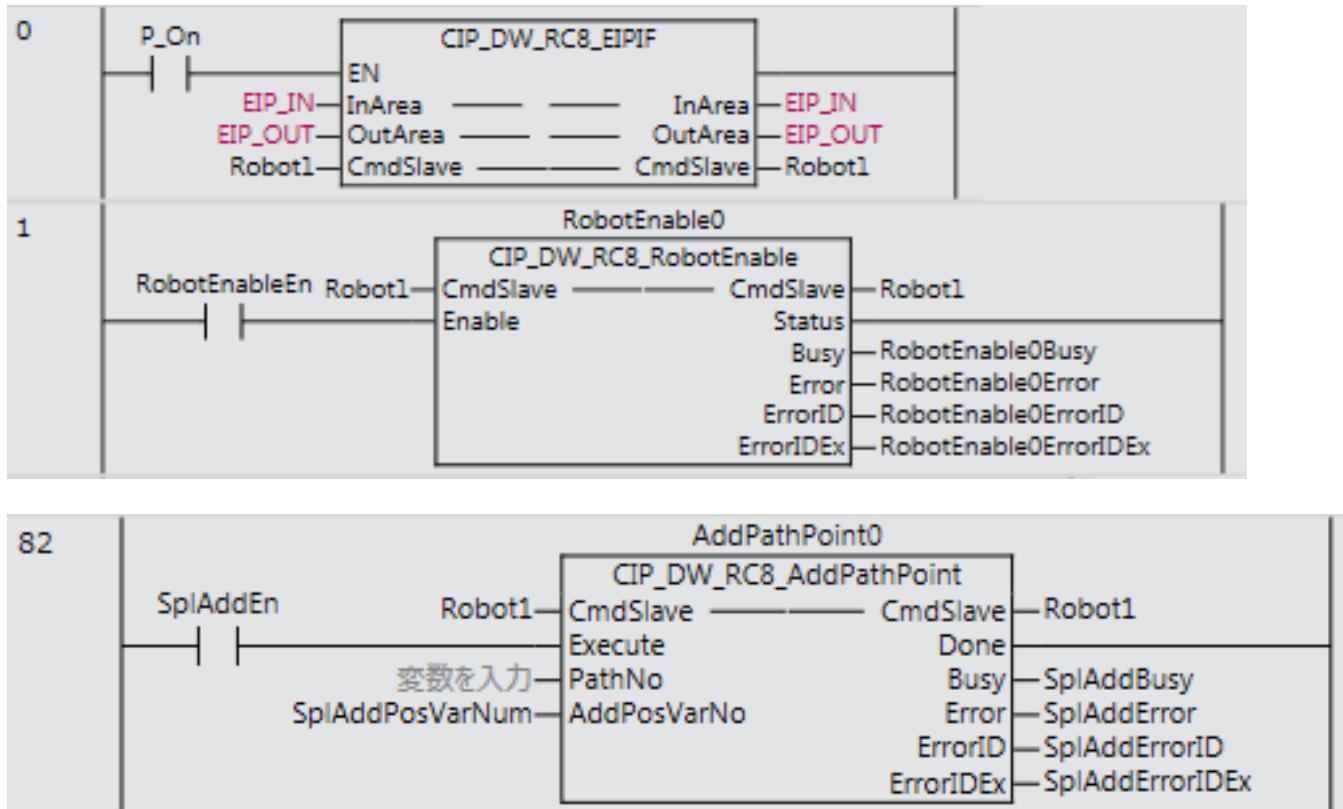
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

経路データに経路点を追加します。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

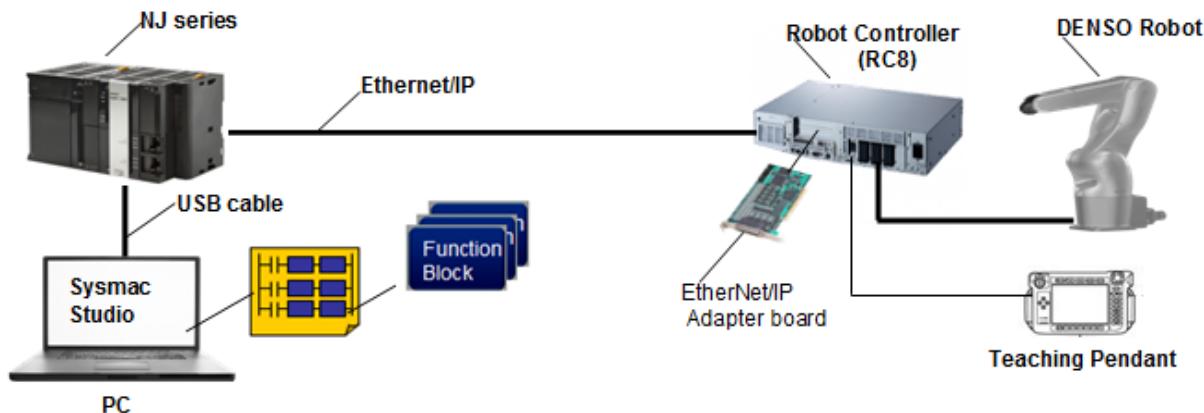


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 8.5 CIP\_DW\_RC8\_ClrPathPoint

機能概要：指定した経路の全ての経路点をクリアします。



命令	FB/ FU N	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_ClrPathPoint	FB	<pre> ClrPathPoint0 CIP_DW_RC8_ClrPathPoint CmdSlave ————— CmdSlave Execute          Done PathNo           Busy                   Error                   ErrorID                   ErrorIDEx   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_ClrPathPoint_Instance ( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; PathNo := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; );   </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
PathNo	経路番号	USINT			

## 【出力変数】

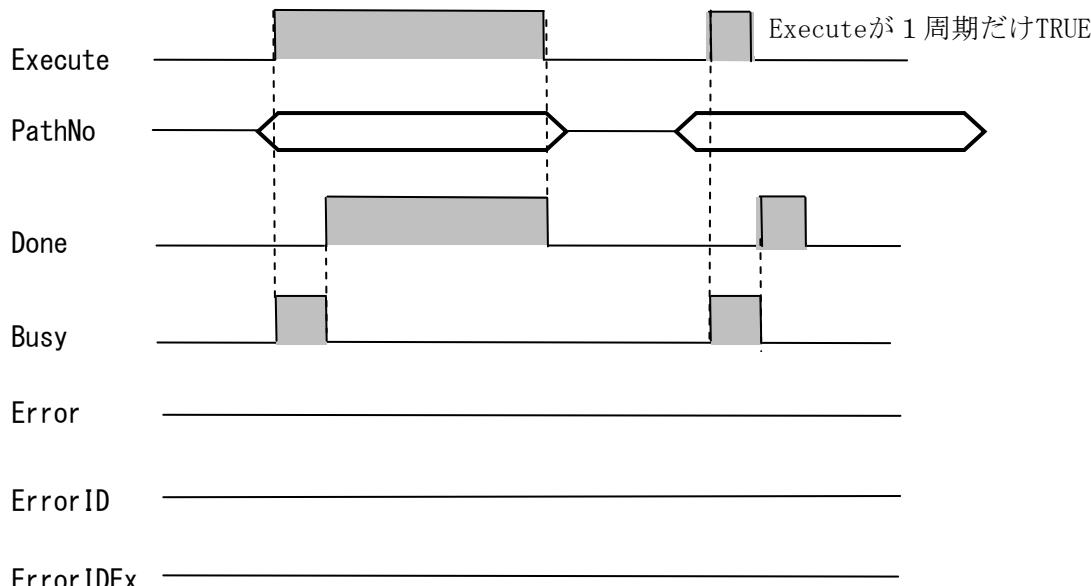
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

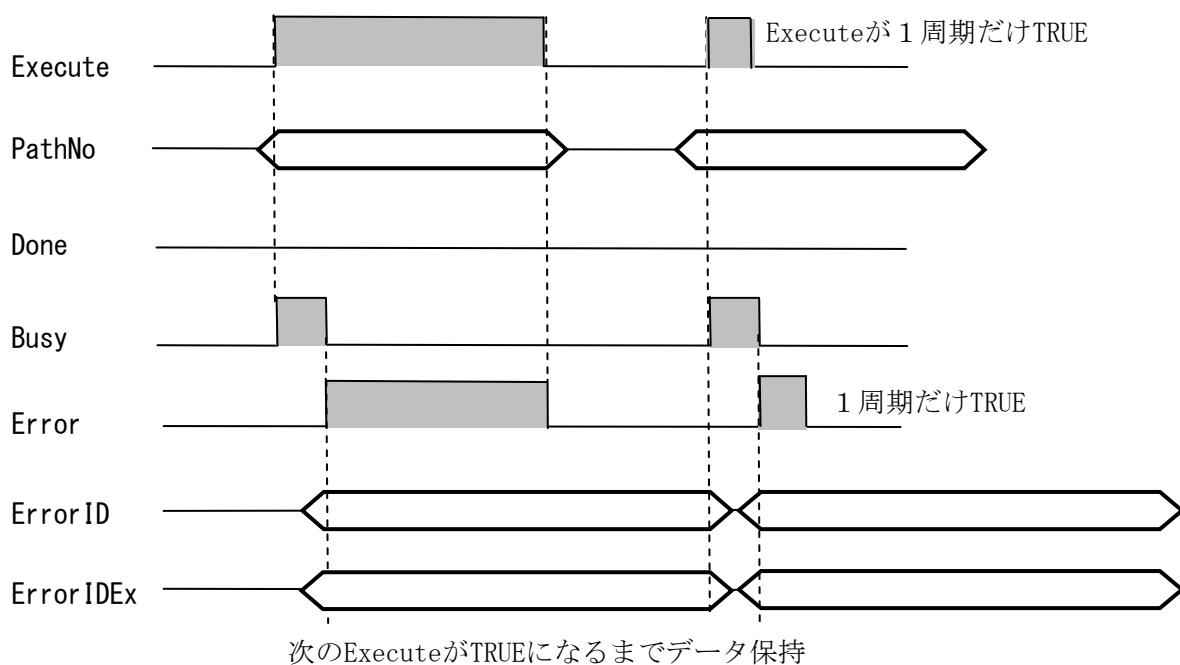
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

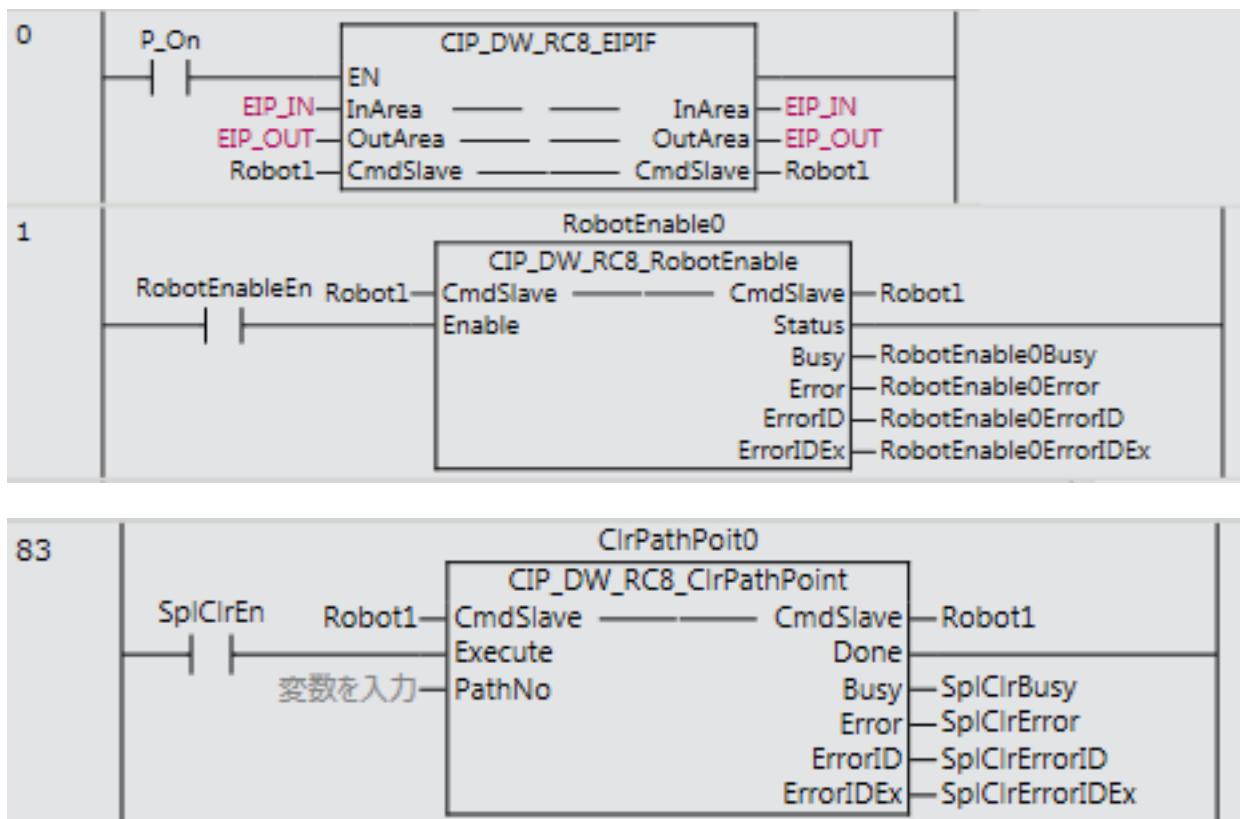
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

指定した経路の全ての経路点をクリアします。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

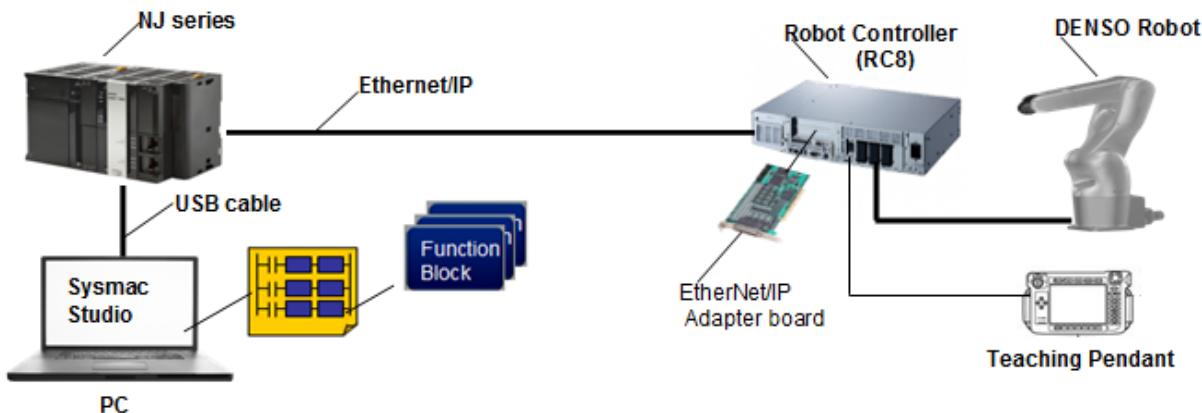


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 8.6 CIP\_DW\_RC8\_GetPathPoint

機能概要：指定した経路点の位置データを返します。



命令	FB/ FU N	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_GetPathPoint	FB	<pre> GetPathPoint0   CIP_DW_RC8_GetPathPoint     CmdSlave ————— CmdSlave     Execute     PathNo     PathPosNo       Done       Busy       Error       ErrorID       ErrorIDEx       Result   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_GetPathPoint_Instance (   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   PathNo := &lt;パラメータ&gt;   PathPosNo := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Result =&gt; &lt;パラメータ&gt; );   </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
PathNo	経路番号	USINT			
PathPosNo	経路点番号	UINT			

## 【出力変数】

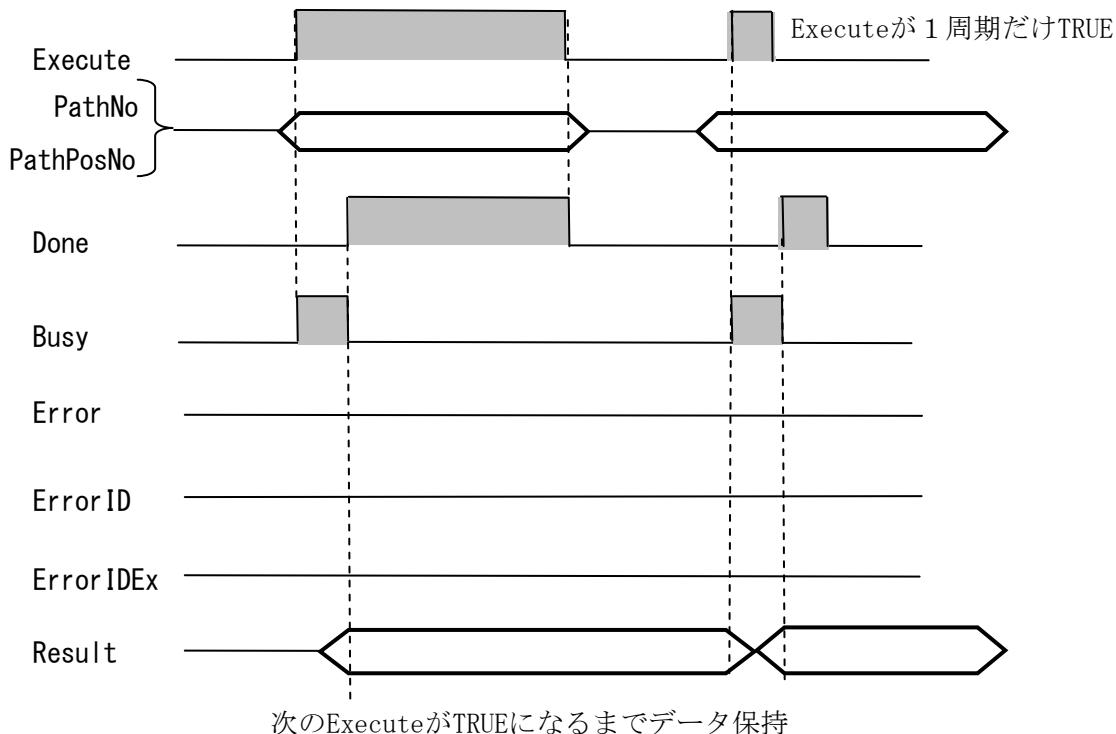
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します
Result		ARRAY[0 .. 9] OF REAL		P型変数要素を取得 ARRAY[0] : P型変数 X 要素 ARRAY[1] : P型変数 Y 要素 ARRAY[2] : P型変数 Z 要素 ARRAY[3] : P型変数 Rx 要素 ARRAY[4] : P型変数 Ry 要素 ARRAY[5] : P型変数 Rz 要素 ARRAY[6] : 未使用 ARRAY[7] : 未使用 ARRAY[8] : 未使用 ARRAY[9] : P型変数 Fig 要素

## 出力変数の反映タイミング

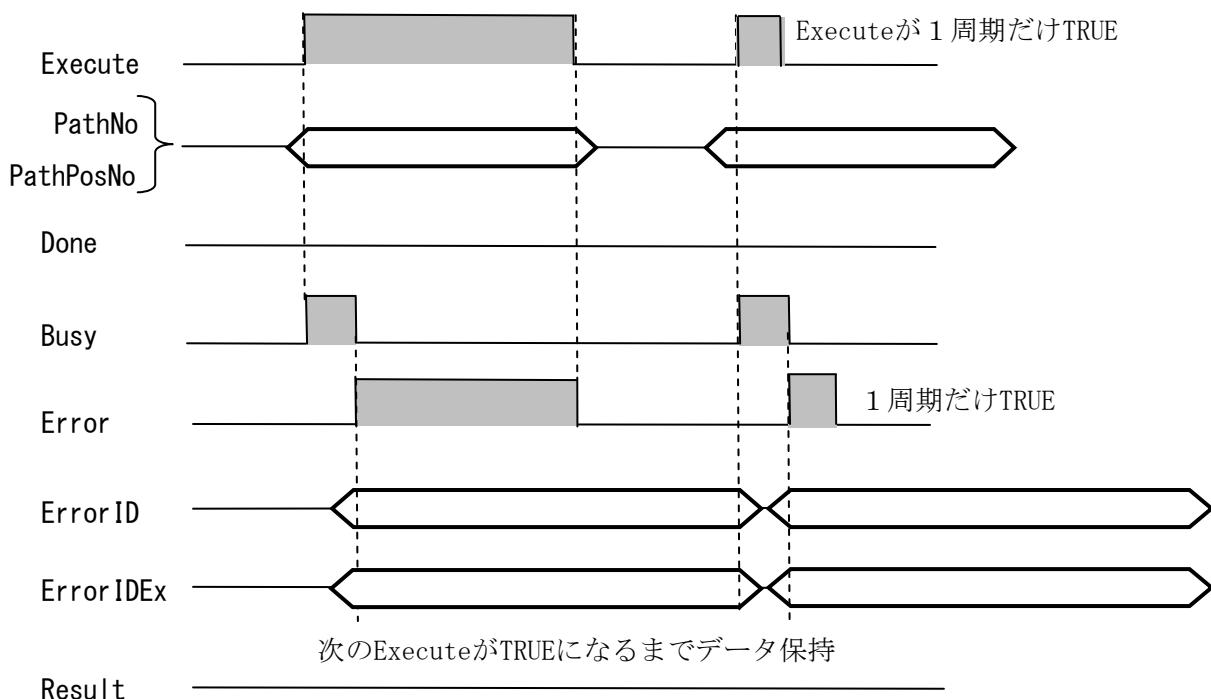
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

◆ 正常終了の場合



◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

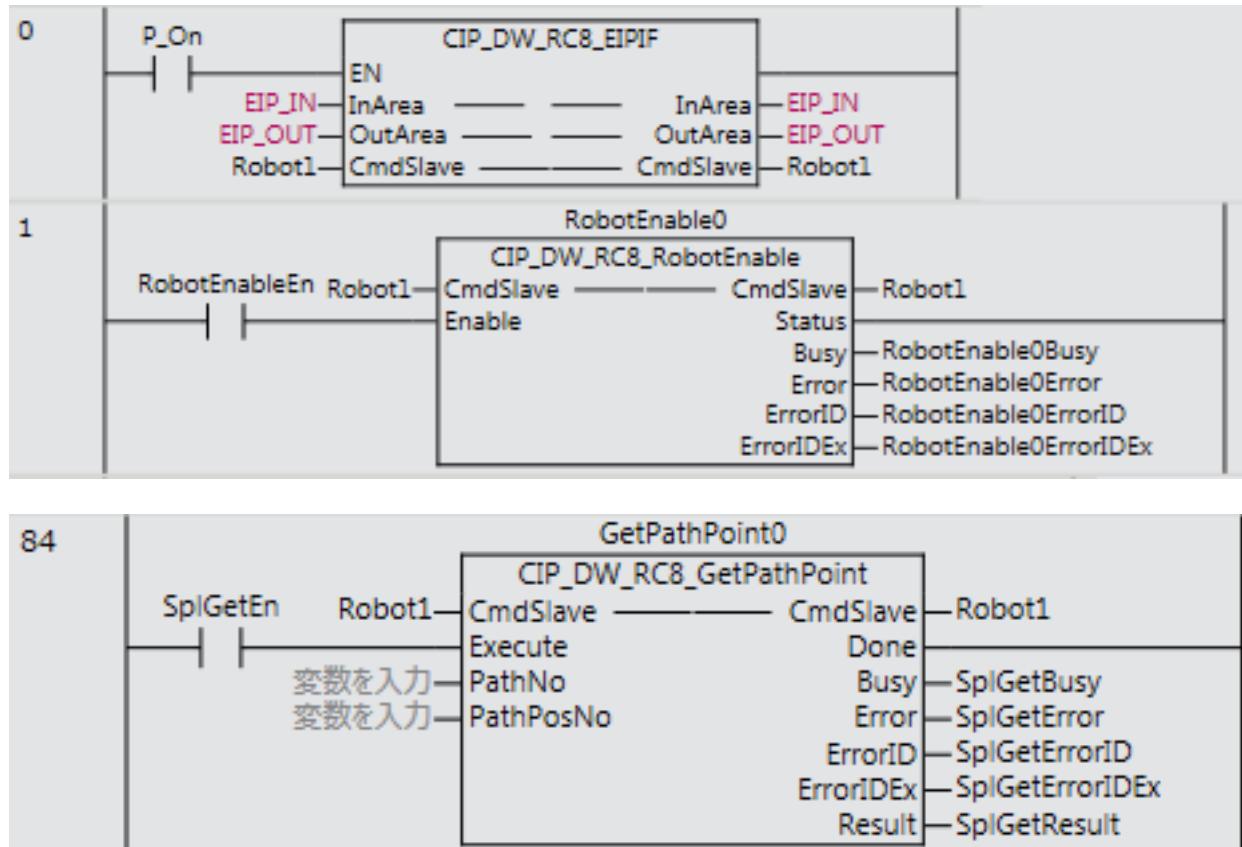
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

指定した経路点の位置データを返します。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

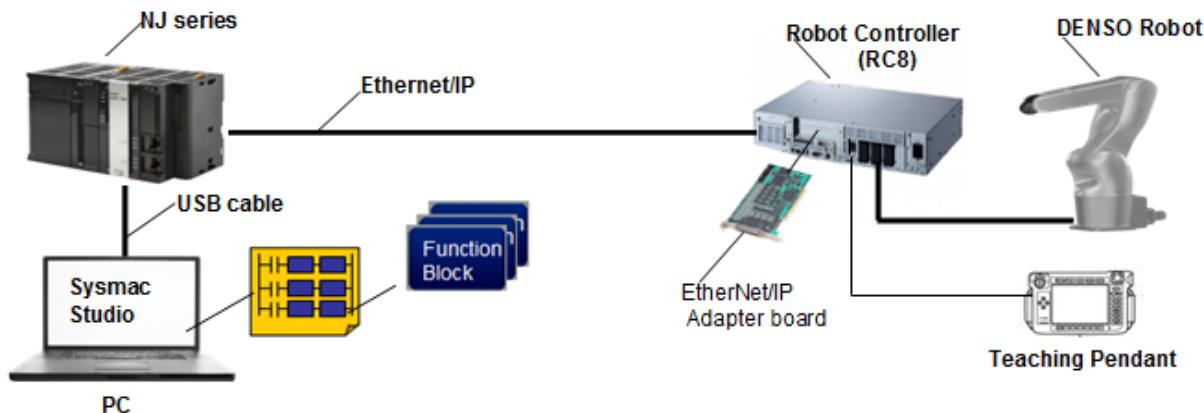


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 8.7 CIP\_DW\_RC8\_GetPathPointCount

機能概要：指定した経路の経路点の個数を返します。



命令	FB / FU N	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_GetPathPointCount	FB	<pre> GetPathPointCount0 CIP_DW_RC8_GetPathPointCount CmdSlave --- CmdSlave Execute PathNo Done Busy Error ErrorID ErrorIDEx Result </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_GetPathPointCount_ Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; PathNo := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; Result =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
PathNo	経路番号	USINT			

## 【出力変数】

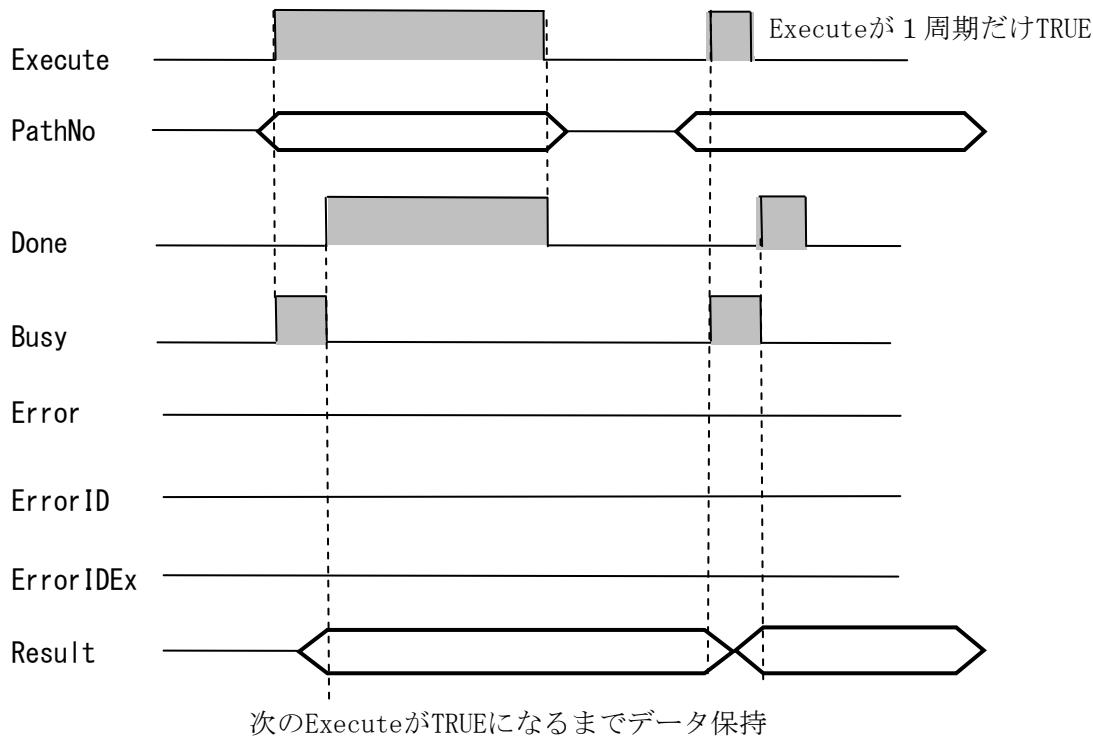
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
Error ID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
Error IDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します
Result		DINT		

## 出力変数の反映タイミング

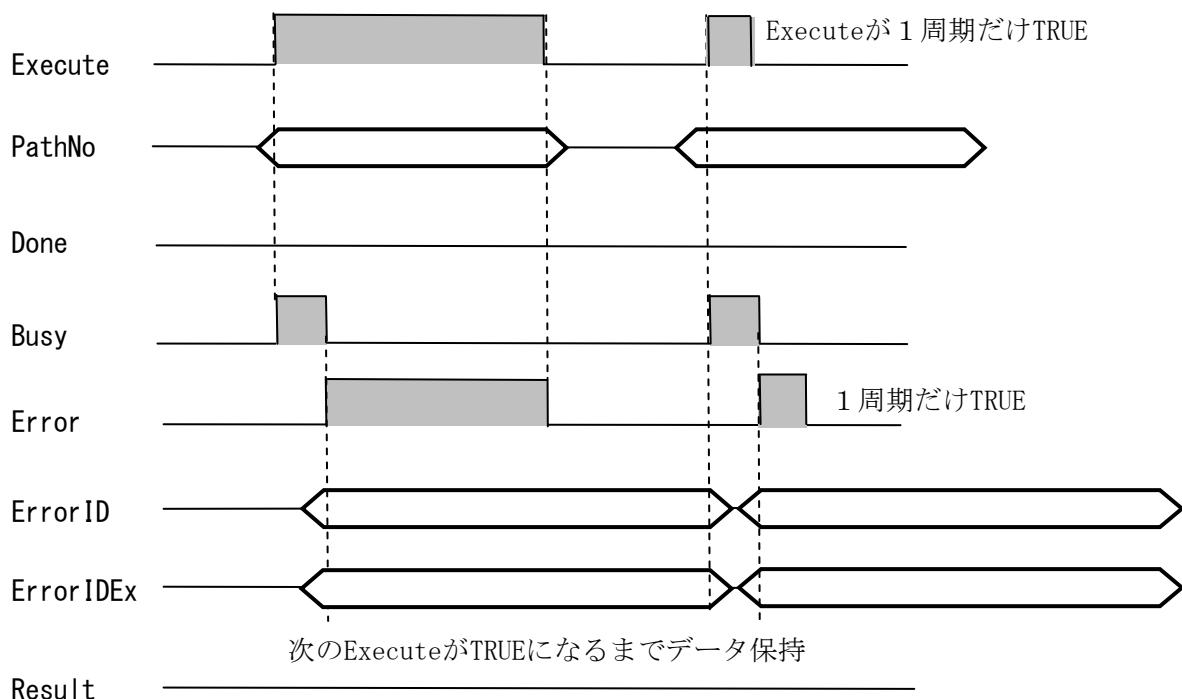
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Error ID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
Error IDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

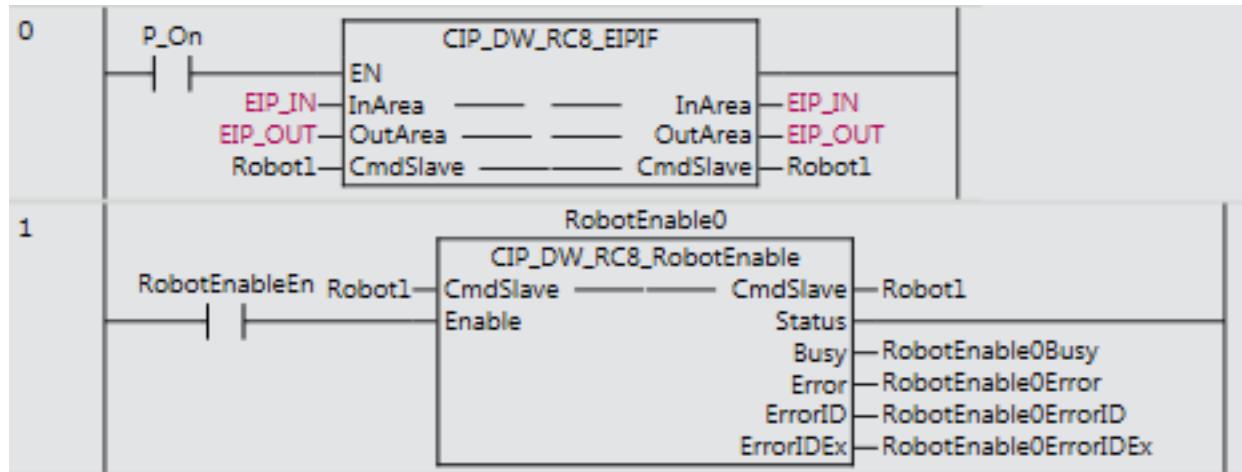
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

指定した経路の経路点の個数を返します。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

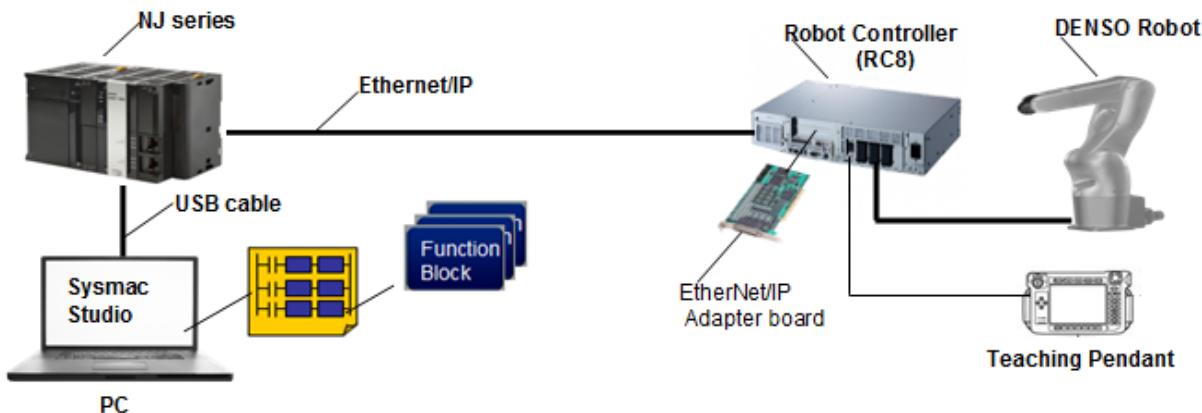


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 88 CIP\_DW\_RC8\_LoadPathPoint

機能概要：経路データを読み込みます。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_LoadPathPoint	FB	<pre> LoadPathPoint0   CIP_DW_RC8_LoadPathPoint     CmdSlave ——— CmdSlave     Execute     PathNo       Done       Busy       Error       ErrorID       ErrorIDEx   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_LoadPathPoint_Instance (   CmdSlave := &lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   PathNo := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; );   </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
PathNo	経路番号	USINT			

## 【出力変数】

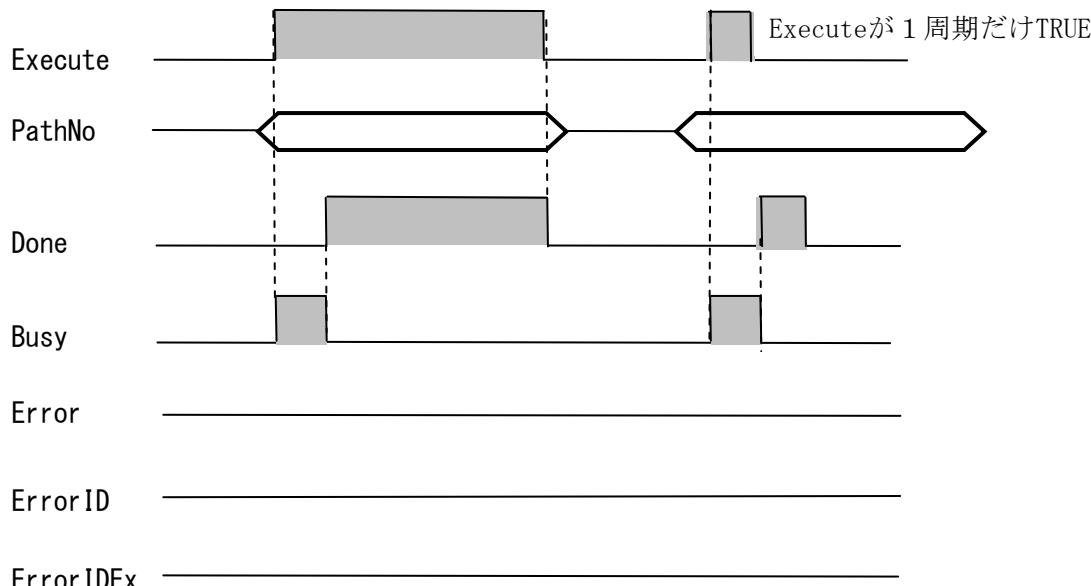
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

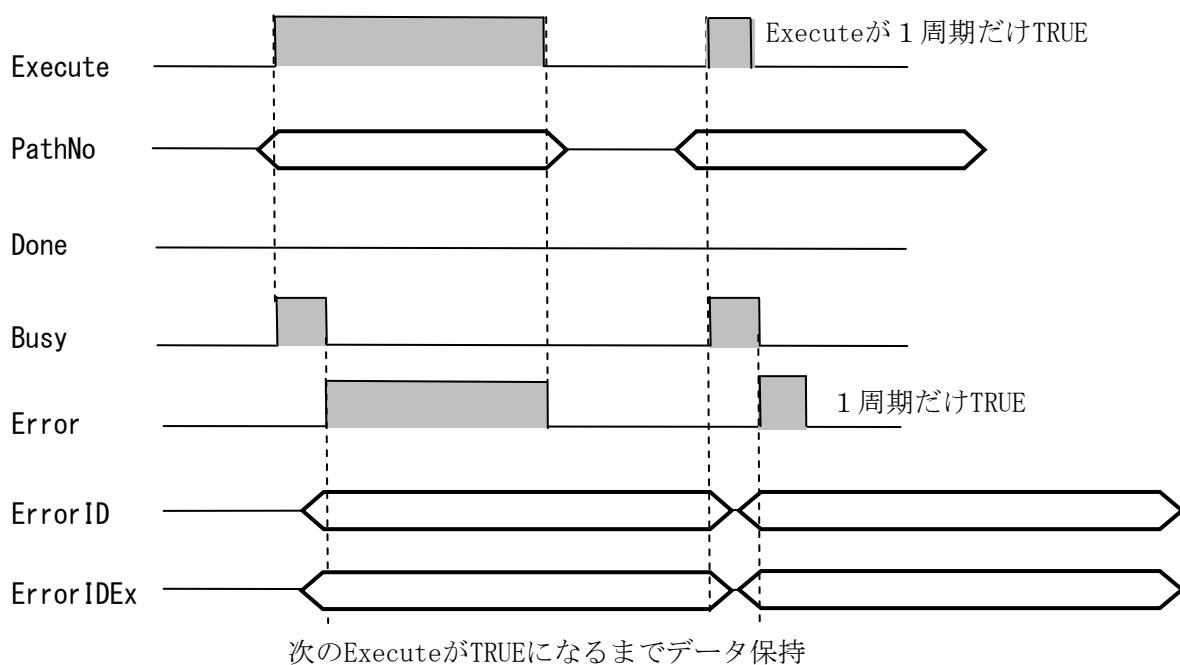
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	SRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

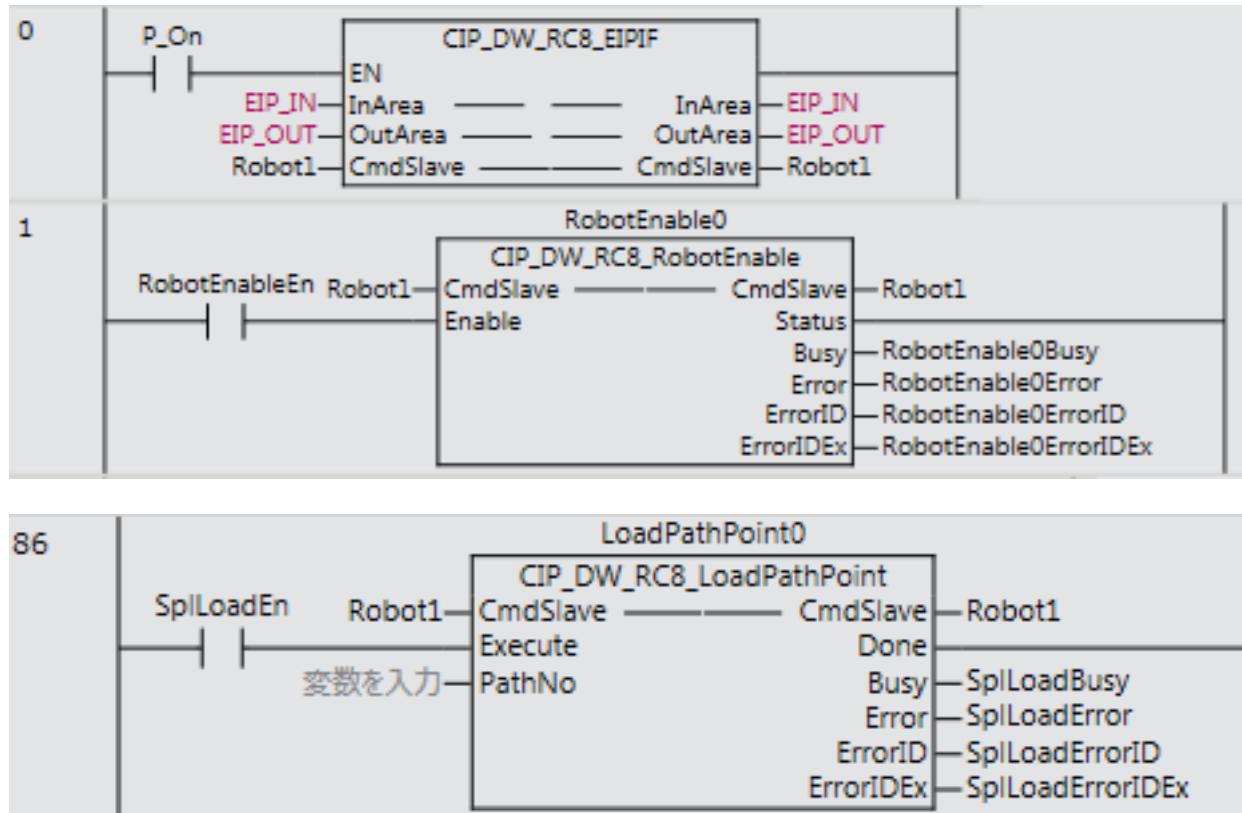
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

経路データを読み込みます。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

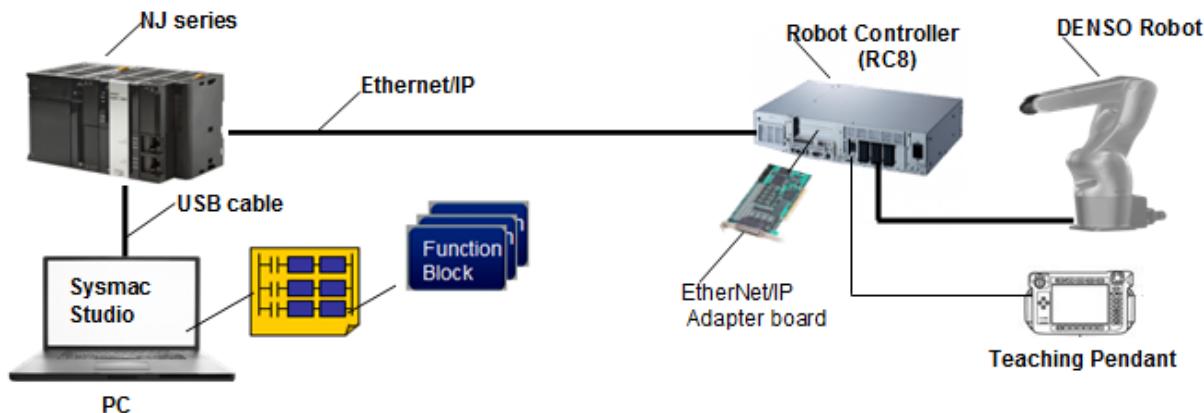


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 89 CIP\_DW\_RC8\_PayLoad

機能概要：ロボットの内部負荷条件の設定値を変更します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_Payload	FB	<pre> Payload0   CIP_DW_RC8_PayLoad   CmdSlave ———— CmdSlave   Execute ———— Done   Payload ———— Busy   PayloadCenterVecVarNo ———— Error   PayloadInertiaVecVarNo ———— ErrorID  ErrorIDEx   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_Payload_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   Payload := &lt;パラメータ&gt;   PayloadCenterVecVarNo := &lt;パラメータ&gt;   PayloadInertiaVecVarNo := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; );   </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
Payload	先端負荷質量	UINT			
PayloadCenterVecVarNo *1	負荷重心位置	UINT	0~**:任意指定		V型変数の番号
PayloadInertiaVecVarNo *1	負荷重心イナーシャ	UINT	0~**:任意指定		V型変数の番号

\*1 PayloadcenterVecVarNo と PayloadInertiaVecVarNo は省略可能です。省略時は"-1"が設定されます。

## 【出力変数】

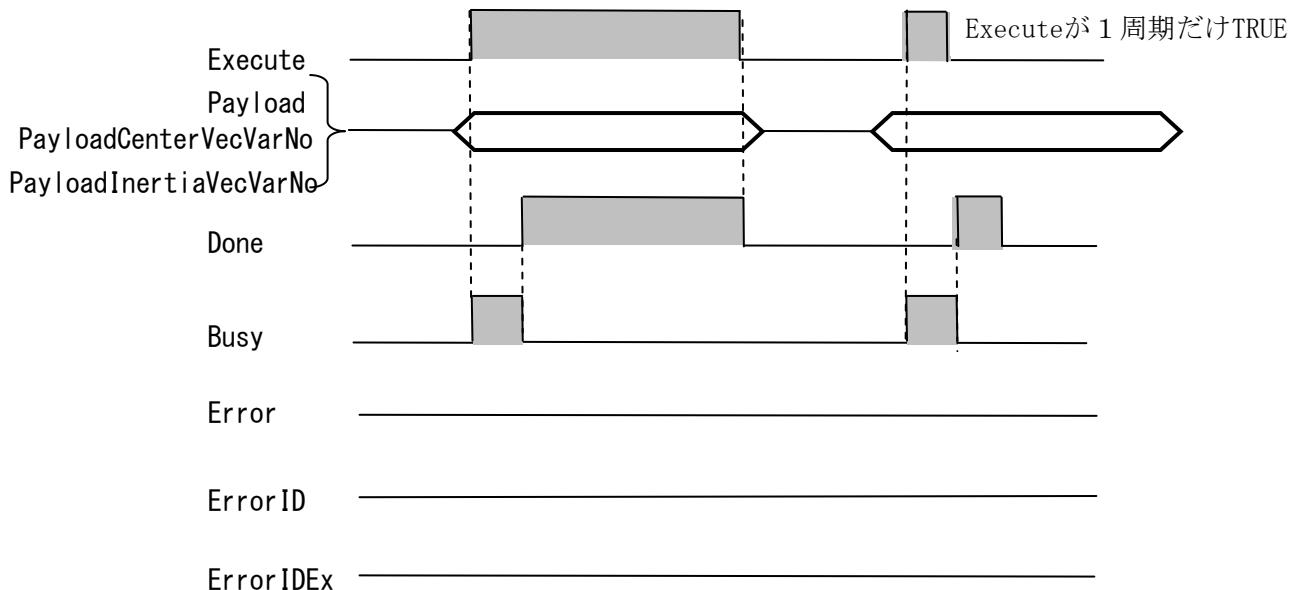
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

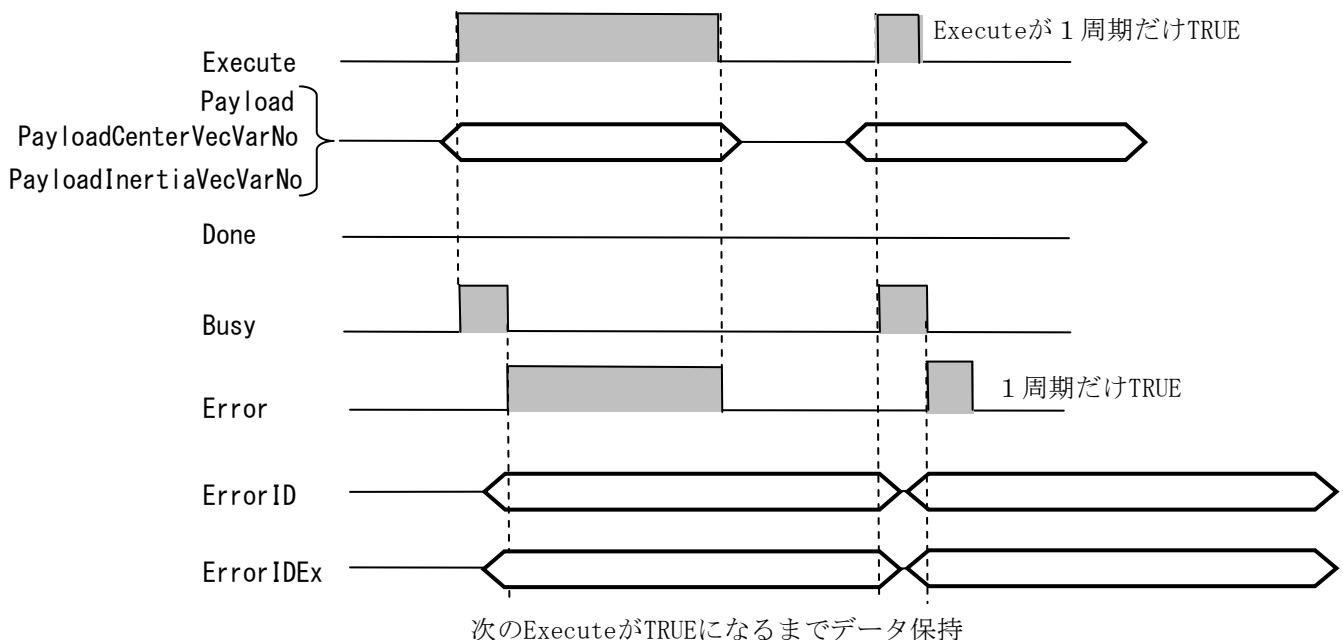
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

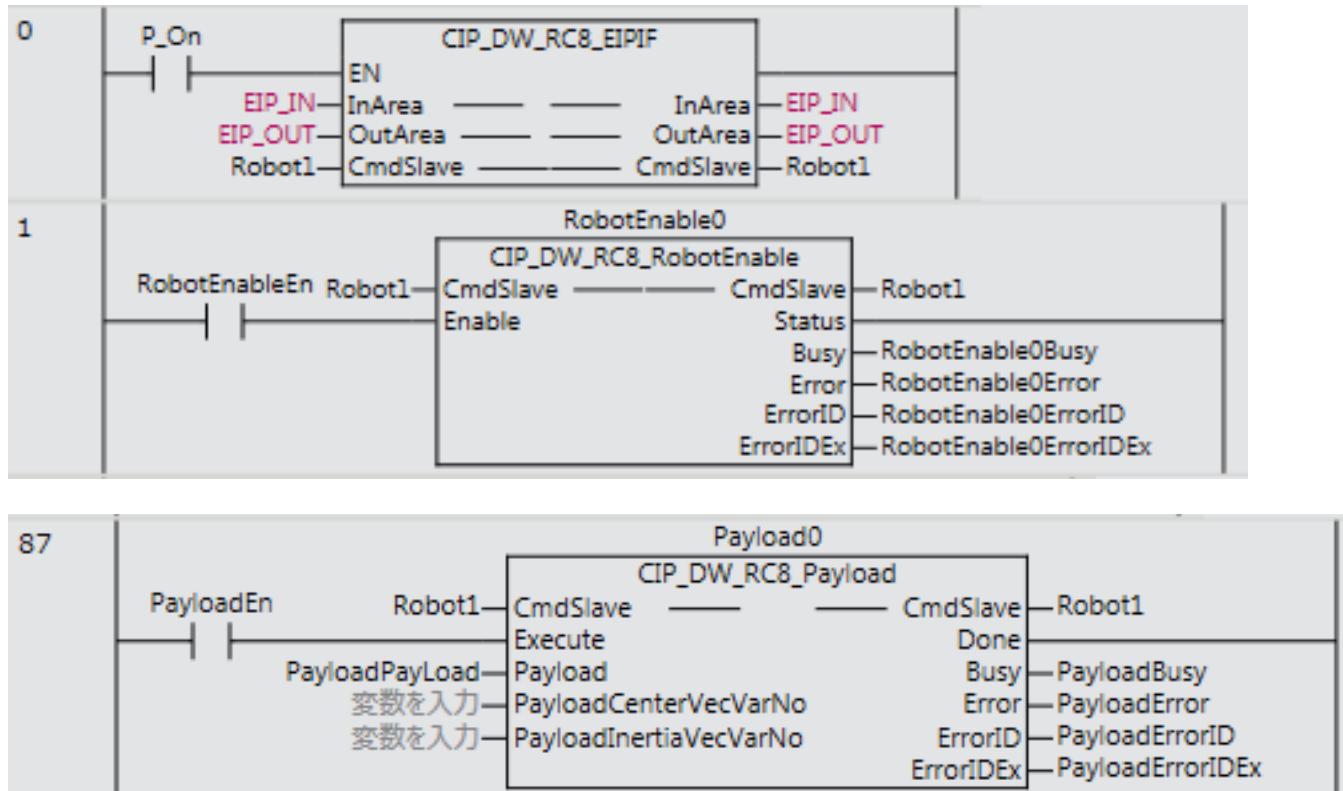
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットの内部負荷条件の設定値を変更します。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

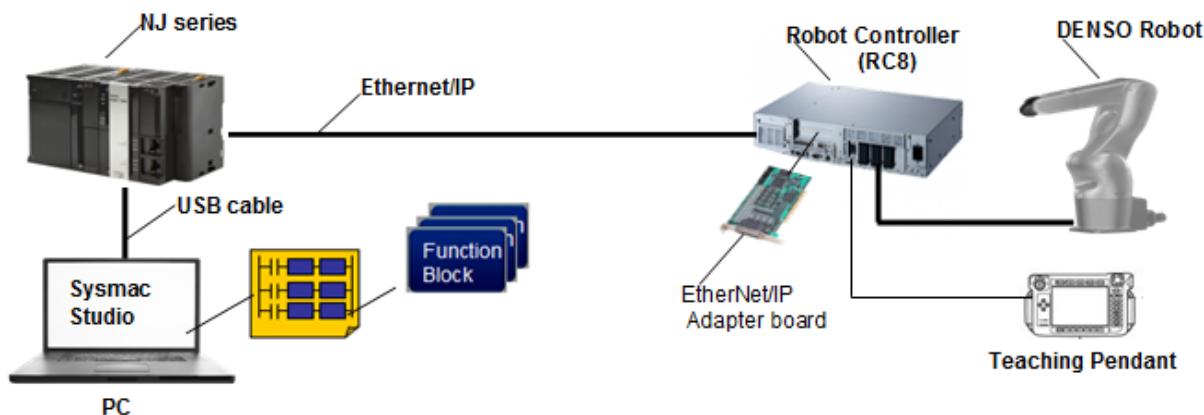


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 90 CIP\_DW\_RC8\_SpeedMode

機能概要：ロボットの最適速度機能の設定を変更します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_SpeedMode	FB	<pre> SpeedMode0   CIP_DW_RC8_SpeedMode   CmdSlave ----- CmdSlave   Execute          Done   ModeNo           Busy                   Error                   ErrorID                   ErrorIDEx     </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_SpeedMode_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   ModeNo := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; );     </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
ModeNo	モード番号	USINT	0 ~ 3	0	ロボットの先端負荷や姿勢に応じて、最適な速度、加速度を設定

## 【出力変数】

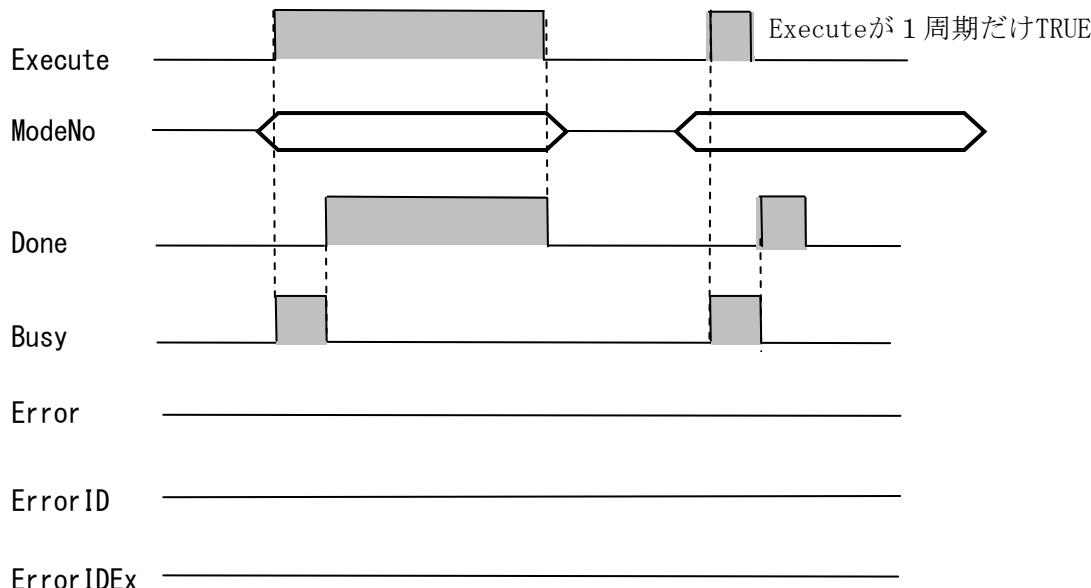
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

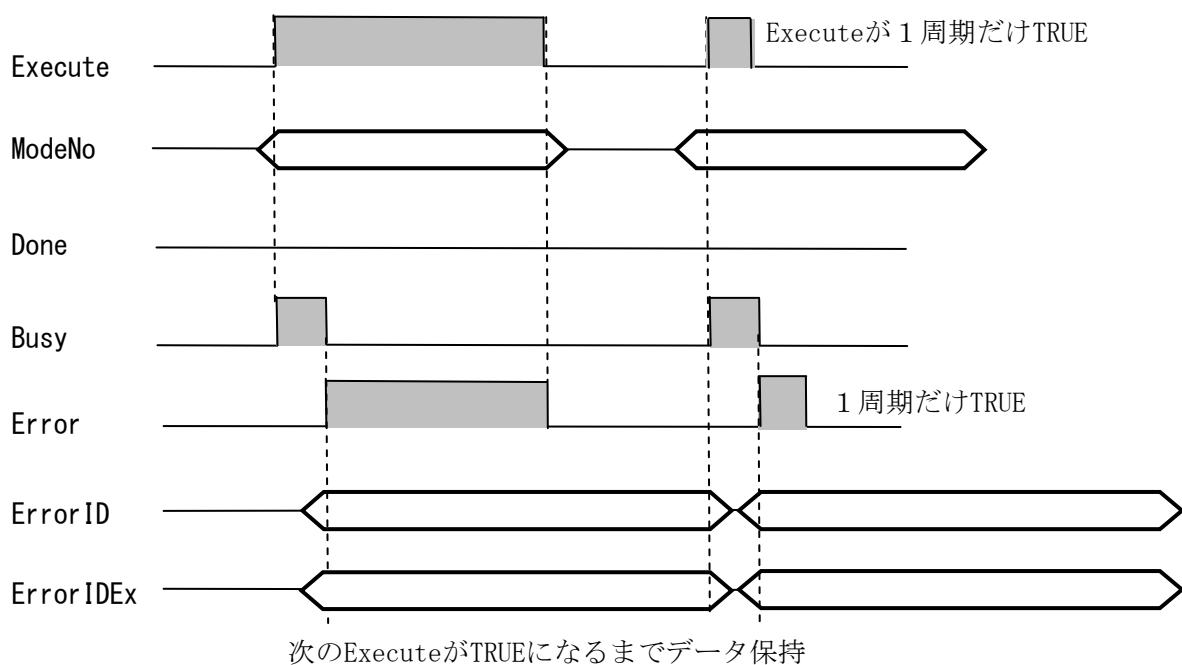
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	SRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットの最適速度機能の設定を変更します。

このステートメントを実行するにはタスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

### 【モード0】

工場出荷時のデフォルトのモードです。ロボットの負荷条件値により、PTP動作、CP動作時の最高速度と最高加速度を設定します。

### 【モード1】

ロボットの負荷条件値と、動作中のロボットの姿勢により、PTP動作時の最高速度と最高加速度を設定します。CP動作はモード0と同様です。

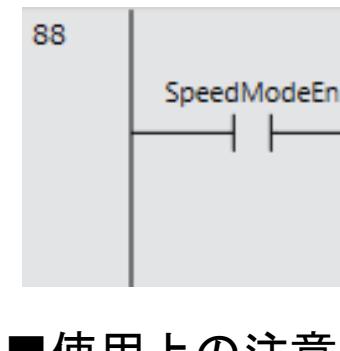
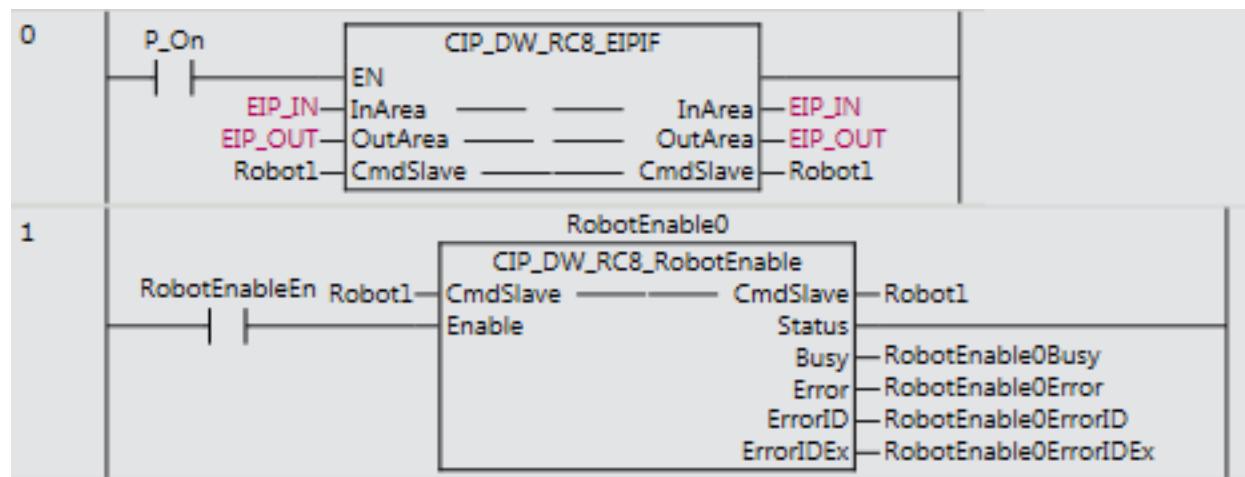
### 【モード2】

ロボットの負荷条件値と動作中のロボットの姿勢により、CP動作時の最高速度と最高加速度を設定します。PTP動作時は、モード0と同様です。

### 【モード3】

PTP動作時はモード1、CP動作時はモード2と同様に動作します。

## ■記述例

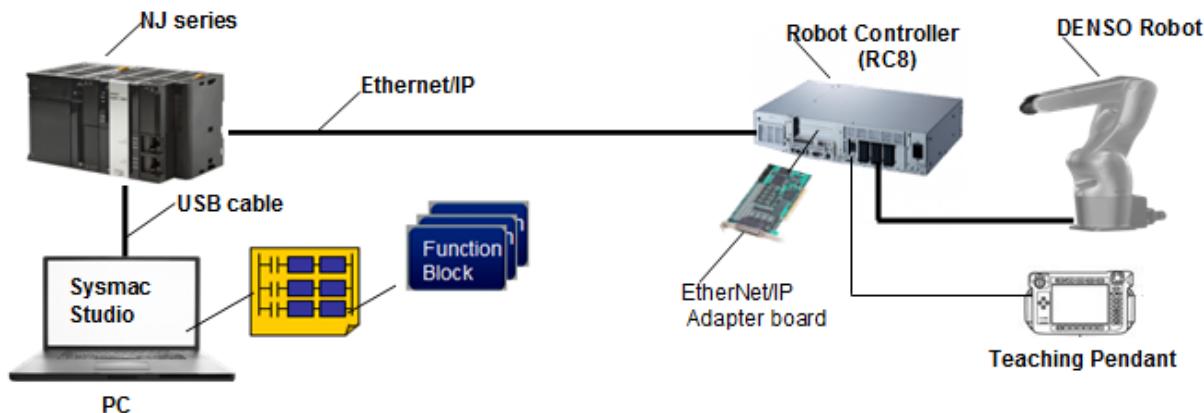


## ■使用上の注意

- 本命令はCIP\_DW\_RC8\_RobotEnable命令の後に実行してください。

## 9.1 CIP\_DW\_RC8\_HighPathAccuracy

機能概要：ロボットの高軌跡制御を有効にします。



命令	FB/ FU N	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_HighPathAccuracy	FB	<pre> HighPathAccuracy0 CIP_DW_RC8_HighPathAccuracy CmdSlave ————— CmdSlave Execute Done Busy Error ErrorID ErrorIDEx </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_HighPathAccuracy_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない

## 【出力変数】

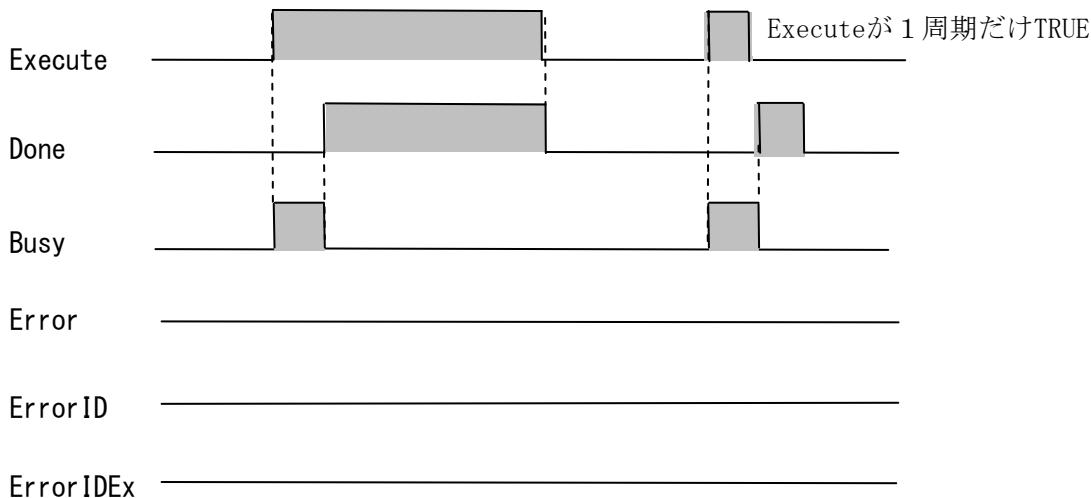
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

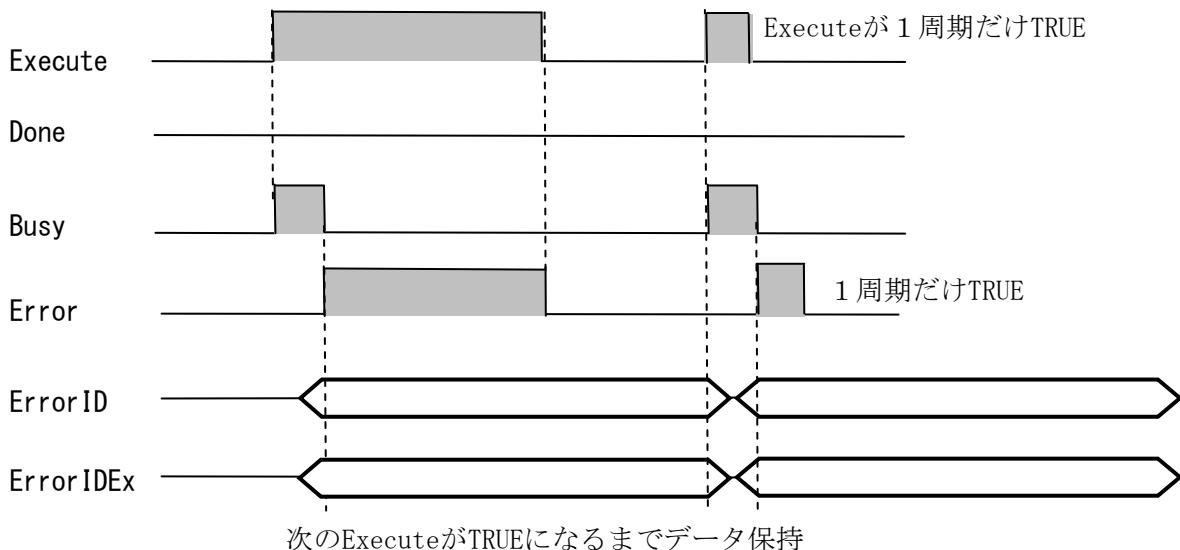
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

◆ 正常終了の場合



◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

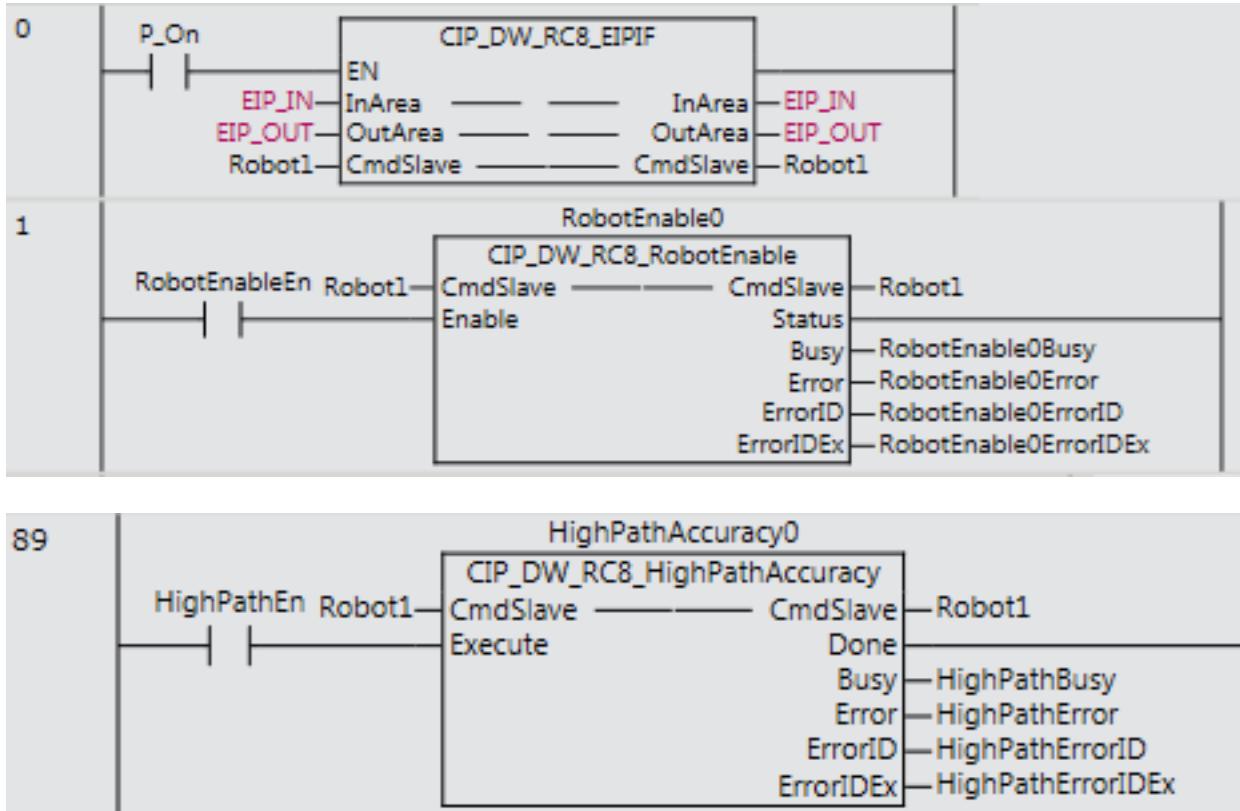
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットの高軌跡制御を有効にします。

このステートメントを実行するには、タスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

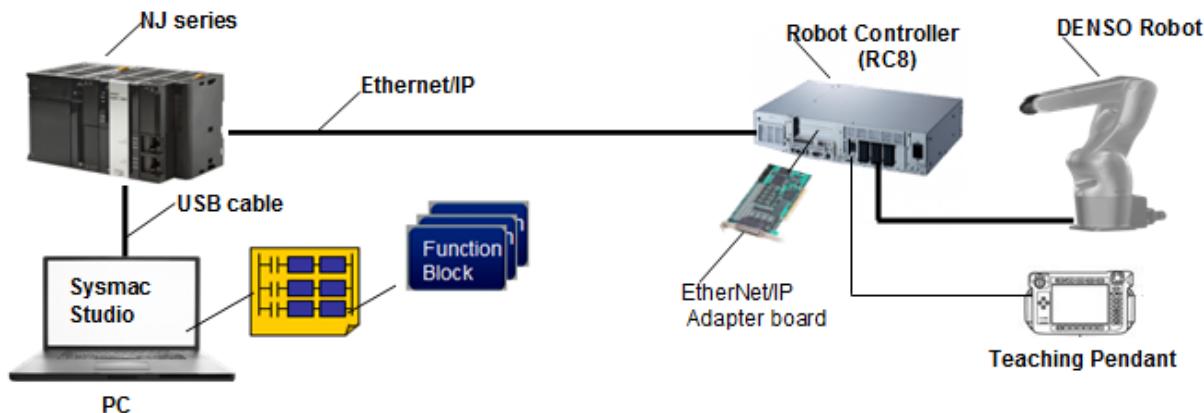


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 9.2 CIP\_DW\_RC8\_HighPathAccuracyReset

機能概要：ロボットの高軌跡制御を無効にします。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_HighPathAccuracyReset	FB	<pre> HighPathAccuracyRest0 CIP_DW_RC8_HighPathAccuracyReset CmdSlave ——— Execute ——— CmdSlave                                 Done                                 Busy                                 Error                                 ErrorID                                 ErrorIDEx     </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_HighPathAccuracyReset_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; );     </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない

## 【出力変数】

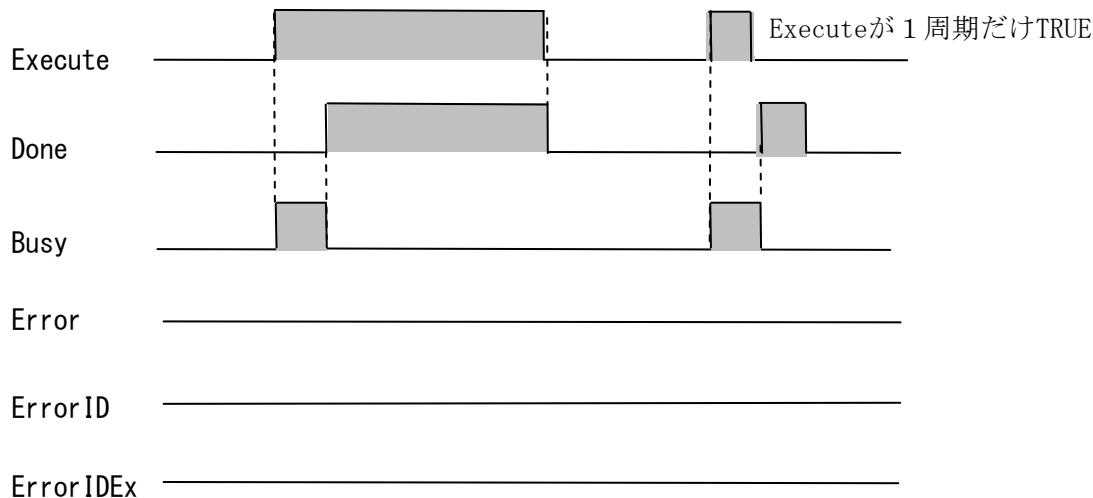
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

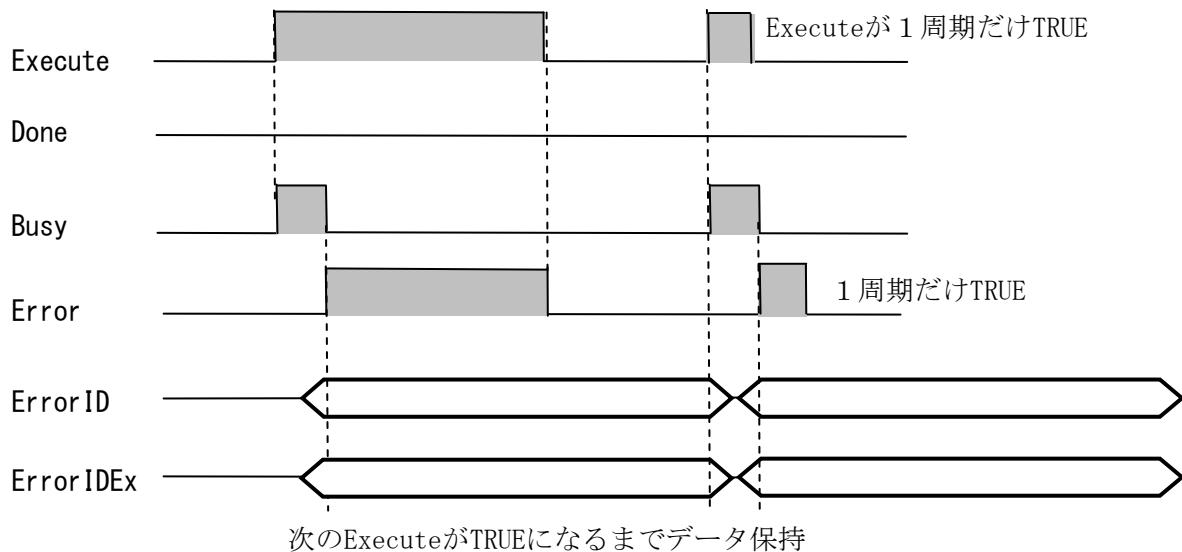
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

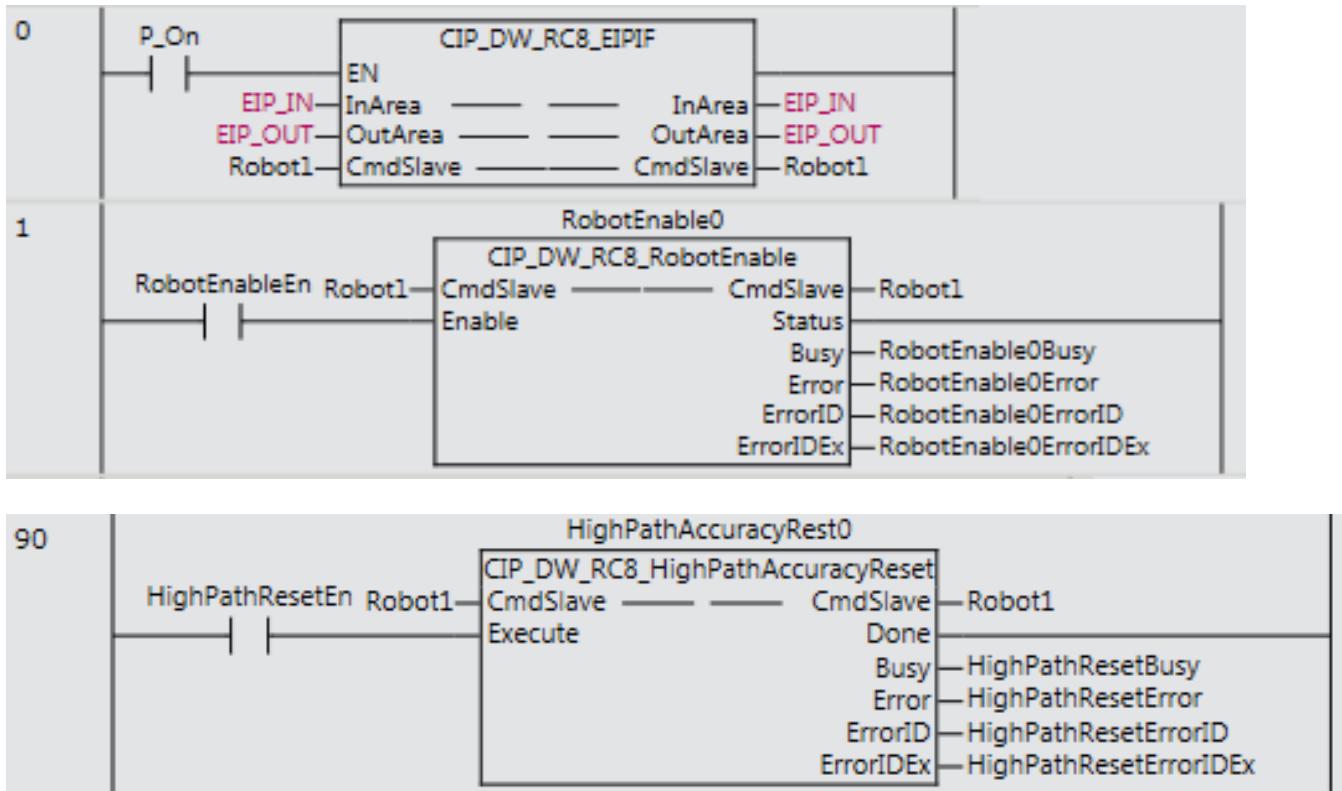
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットの高軌跡制御を無効にします。

このステートメントを実行するには、タスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

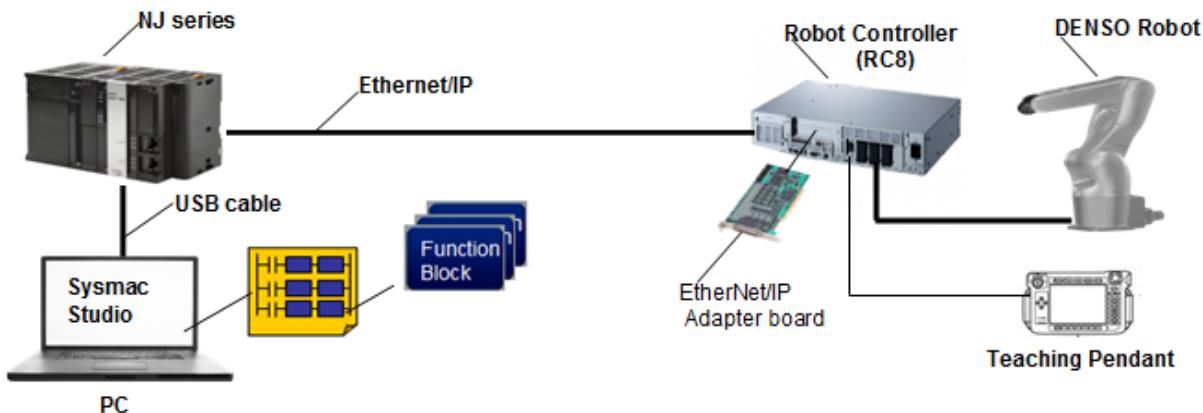


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 9.3 CIP\_DW\_RC8\_ForceParam

機能概要：ロボット力制御機能のパラメータを設定します。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_ForceParam	FB	<pre> ForceParam0 CIP_DW_RC8_ForceParam - CmdSlave - Execute - ForceCtrlNo - CoordinatesPosVarNo - ForcePosVarNo - AllowablePosDeviationPosVarNo - CompliancePosVarNo - DampingPosVarNo - InertiaPosVarNo - CurLmtValueJntVarNo - OffsetValuePosVarNo - AllowableAxisDeviationJntVarNo - CtrlRatePosVarNo - MaxTranslationSpeed - MaxRotationSpeed </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_ForceParam_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; ForceCtrlNo := &lt;パラメータ&gt; CoordinatesPosVarNo := &lt;パラメータ&gt; ForcePosVarNo := &lt;パラメータ&gt; AllowablePosDeviationPosVarNo := &lt;パラメータ&gt; CompliancePosVarNo := &lt;パラメータ&gt; DampingPosVarNo := &lt;パラメータ&gt; InertiaPosVarNo := &lt;パラメータ&gt; CurLmtValueJntVarNo := &lt;パラメータ&gt; OffsetValuePosVarNo := &lt;パラメータ&gt; AllowableAxisDeviationJntVarNo := &lt;パラメータ&gt; CtrlRatePosVarNo := &lt;パラメータ&gt; MaxTranslationSpeed := &lt;パラメータ&gt; MaxRotationSpeed := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

## ◆ 変数テーブル

## 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
ForceCtrlNo	力制御番号	USINT	1~10		力制御番号（コンプライアンス機能のパラメータテーブル番号）1~10 を選択
CoordinatesPosVarNo	座標系	UINT	0~2		座標を「0:ベース座標系」「1:ツール座標系」「2:ワーク座標系」より選択
ForcePosVarNo	力	UINT			ロボットの力制限。この値を小さくすると、小さな外力に倣って動作
AllowablePosDeviationPosVarNo *1	位置偏差許容	DINT			手先位置のサーボ偏差許容値を設定
CompliancePosVarNo *1	柔らかさ	DINT			位置に応じて増加する戻り力の強さの割合を設定
DampingPosVarNo *1	粘性	DINT			速度に応じて増加する抵抗力の割合を設定
InertiaPosVarNo *1	慣性	DINT			コンプライアンス機能では未使用
CurLmtValueJntVarNo *1	電流制限	DINT			電流制限値を設定
OffsetValuePosVarNo *1	オフセット値	DINT			倣わせたい方向に誘導する為の力を設定
AllowableAxisDeviationJntVarNo *1	各軸偏差許容	DINT			各軸のサーボ偏差許容値を設定
CtrlRatePosVarNo *1	制御割合	DINT			X/Y/Z 方向、X 軸/Y 軸/Z 軸回りの制御割合を設定
MaxTranslationSpeed *1	最大並進速度	DINT			手先並進速度制限値 [mm/s] を設定
MaxRotationSpeed *1	最大回転速度	DINT			手先回転速度制限値 [deg/s] を設定

\*1: AllowablePosDeviationPosVarNo, CompliancePosVarNo, DampingPosVarNo, InertiaPosVarNo, CurLmtValueJntVarNo, OffsetValuePosVarNo, AllowableAxisDeviationJntVarNo, CtrlRatePosVarNo, MaxTranslationSpeed, MaxRotationSpeed は省略可能です。省略時は”-1”が設定されます。

## 【出力変数】

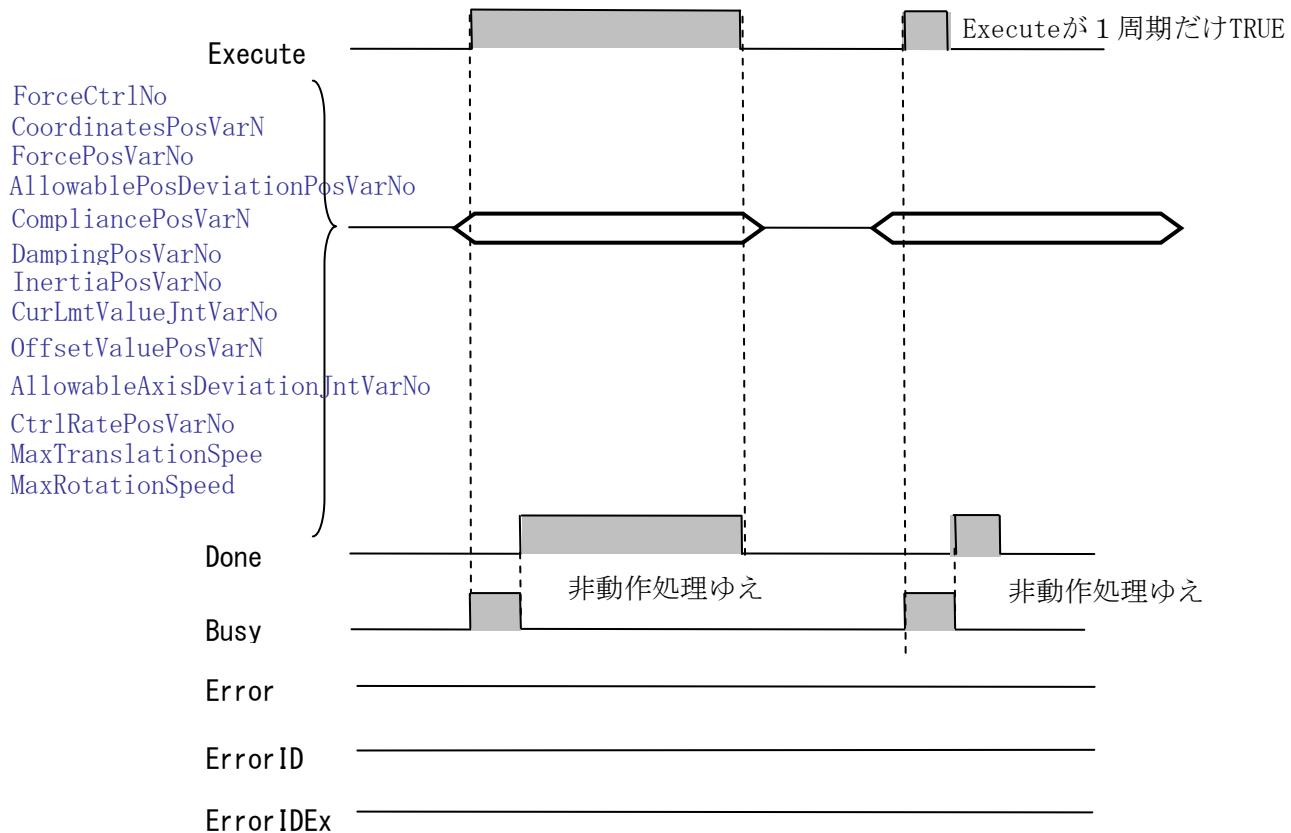
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

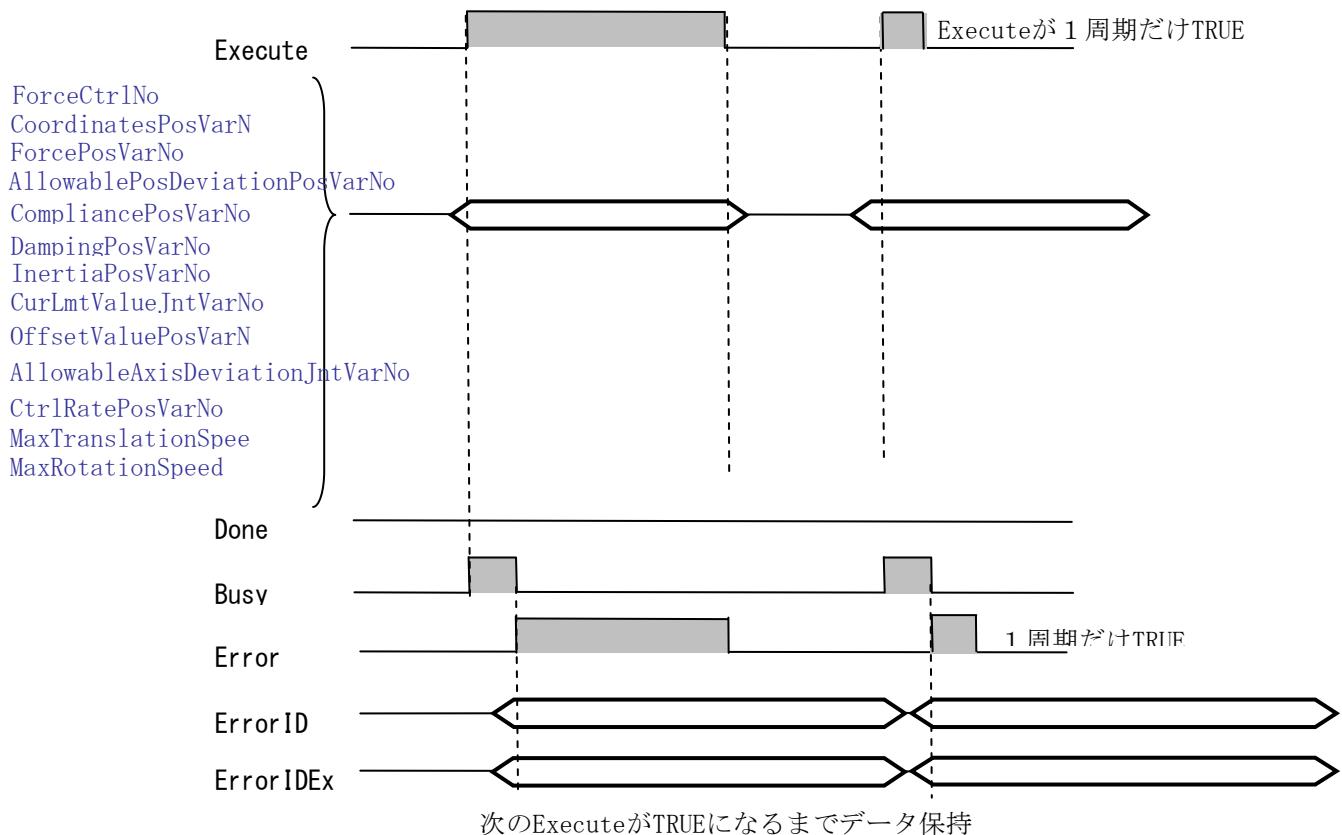
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

◆ 正常終了の場合



◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

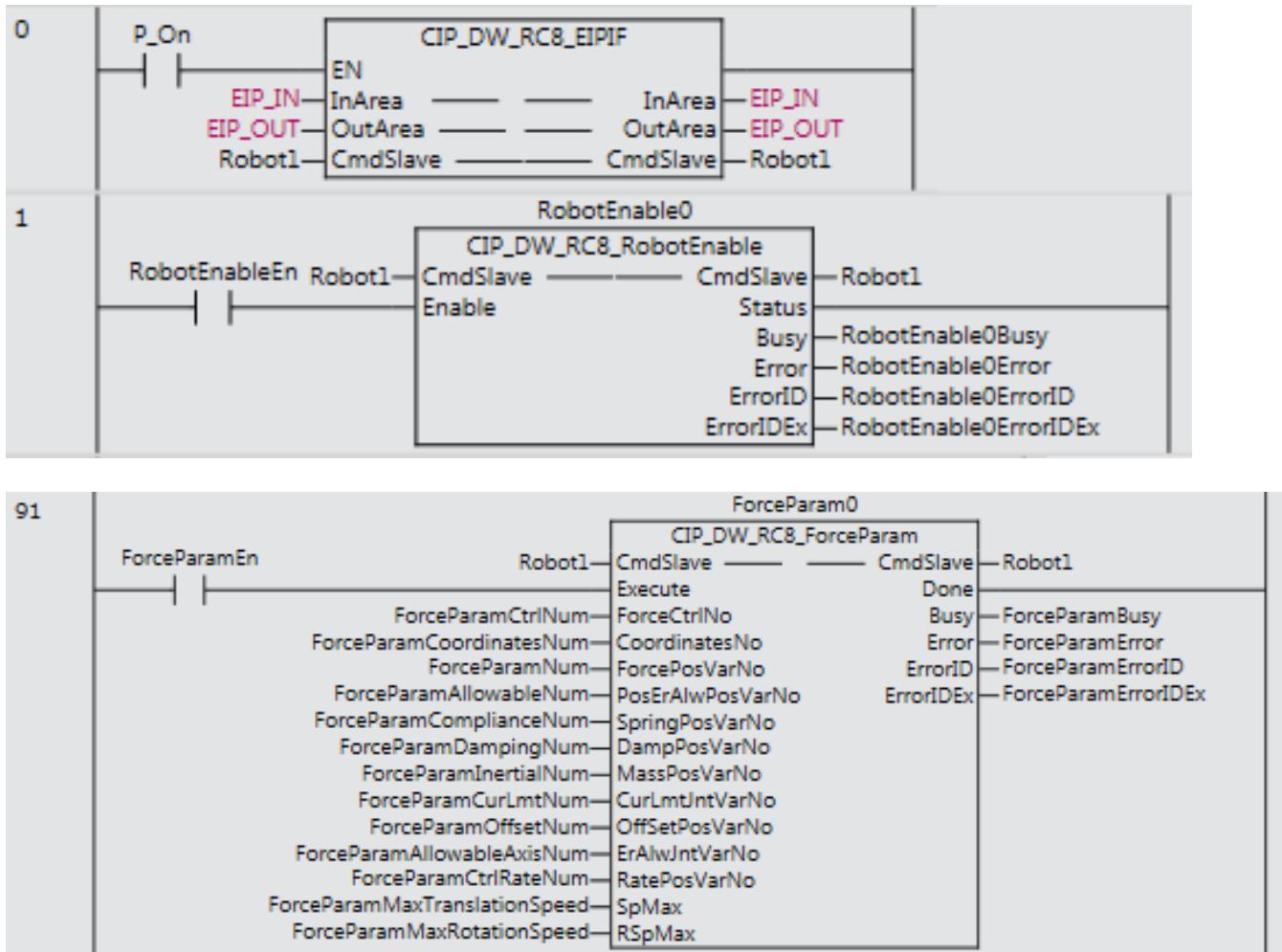
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボット力制御機能のパラメータを設定します。

このステートメントを実行するには、タスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

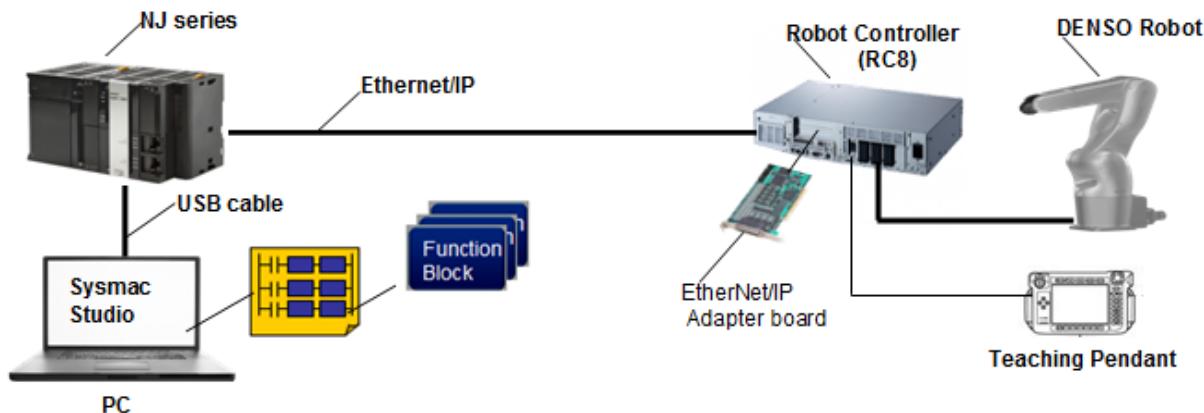


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 94 CIP\_DW\_RC8\_SetForceCtrl

機能概要：力制御機能（コンプライアンス機能）を有効にします。



命令	FB/ FU N	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_SetForceCtrl 1	FB	<pre> SetForceCtrl0 CIP_DW_RC8_SetForceCtrl CmdSlave ——— CmdSlave Execute      Done ForceCtrlNo  Busy CtrlMode     Error               ErrorID               ErrorIDEx </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_SetForceCtrl_Instance ( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; ForceCtrlNo := &lt;パラメータ&gt; CtrlMode := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
ForceCtrlNo	力制御番号	USINT	1 ~ 10		使用する力制御番号（テーブル番号）を設定
CtrlMode * 1	制御モード	UINT	0 ~ 1		「0:コンプライアンス機能」「1:力センサ有コンプライアンス機能」を設定

\*1 : CtrlMode は省略可能です。省略時は"-1"が設定されます。

## 【出力変数】

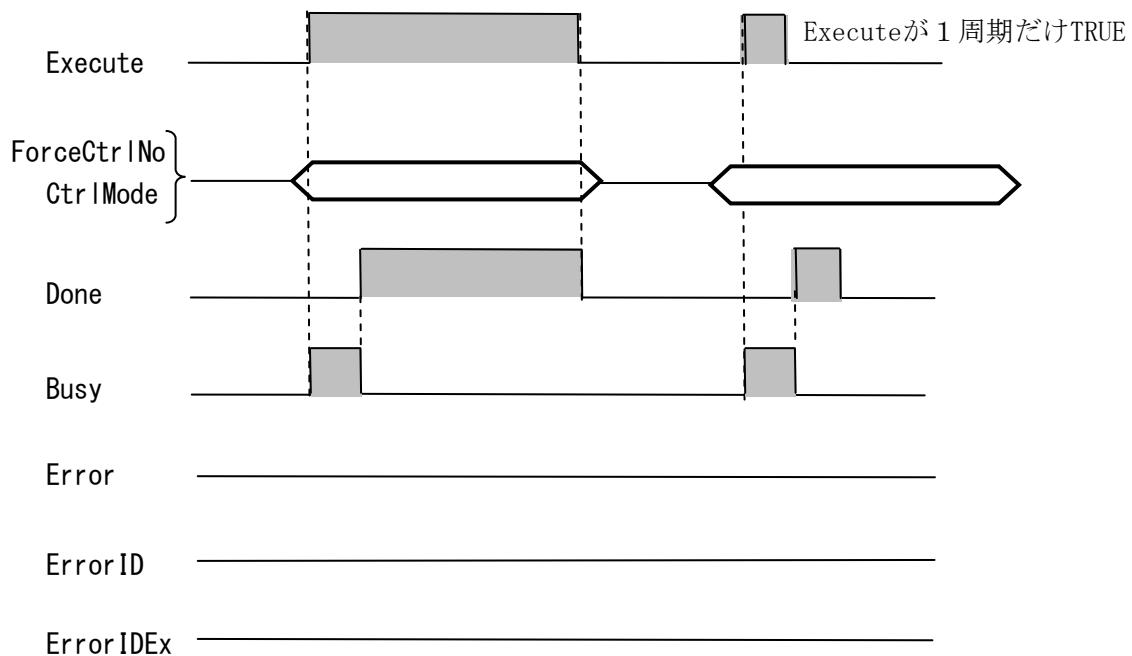
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

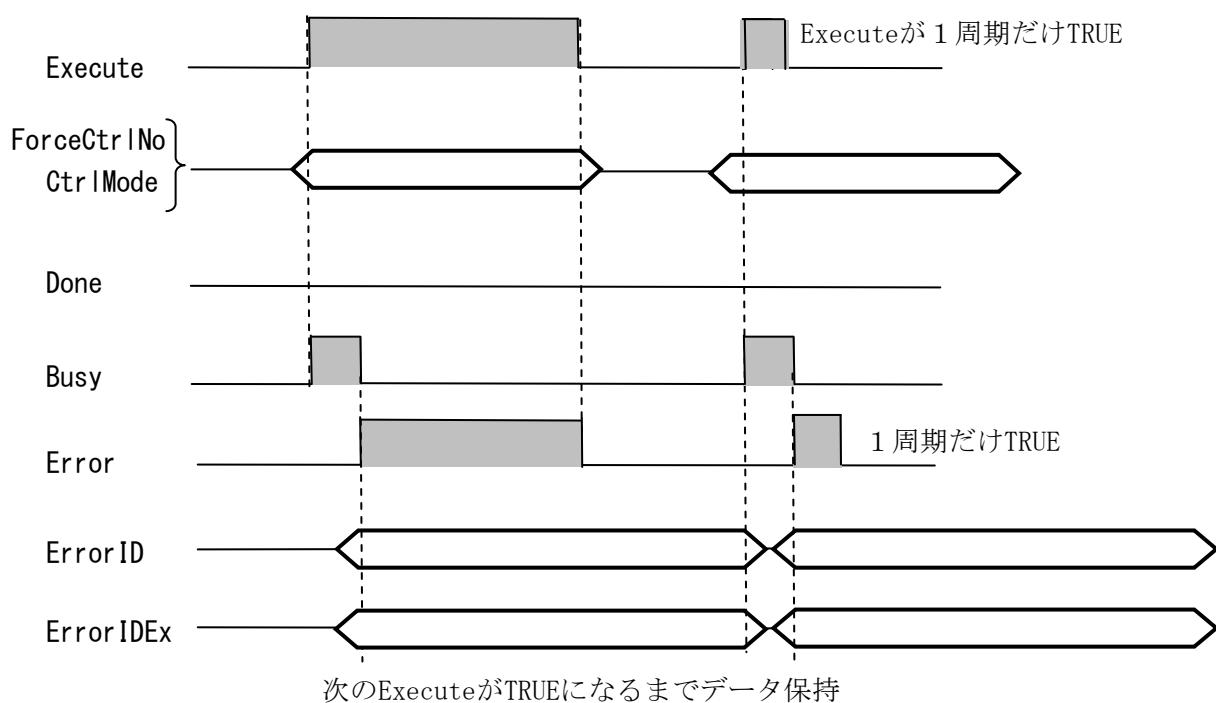
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

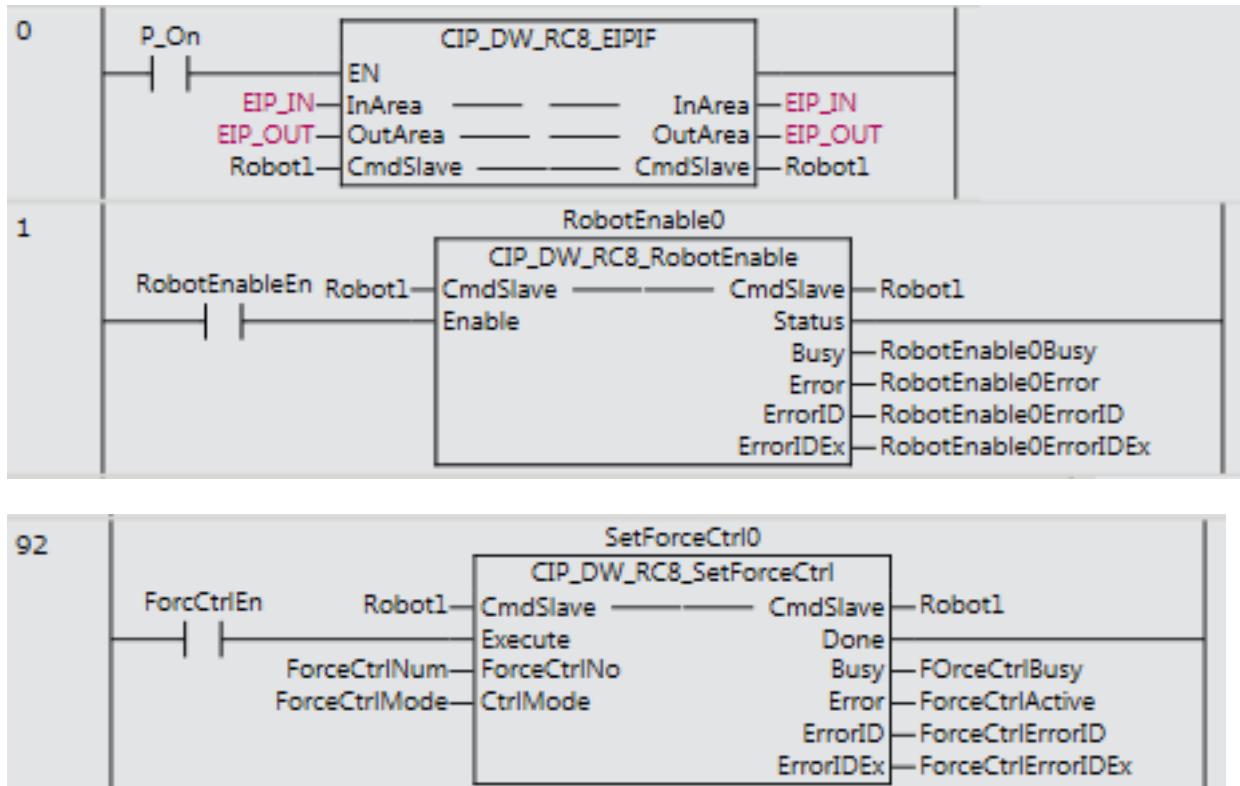
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

力制御機能（コンプライアンス機能）を有効にします。

このステートメントを実行するには、タスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

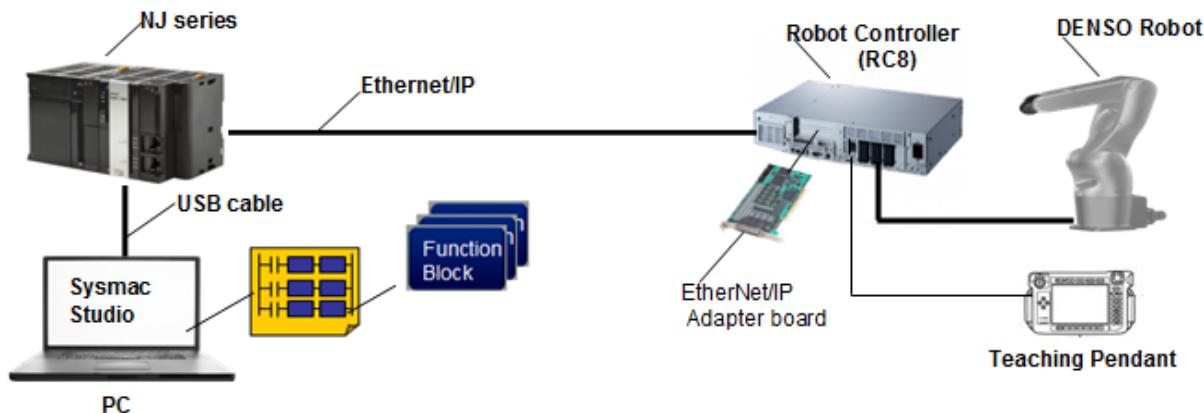


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 95 CIP\_DW\_RC8\_ResetForceCtrl

機能概要：力制御機能（コンプライアンス機能）を無効にします。



命令	FB/ FU N	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_ResetForceCtrl 1	FB	<pre>ResetForceCtrl0 CIP_DW_RC8_ResetForceCtrl CmdSlave ————— CmdSlave Execute          Done                   Busy                   Error                   ErrorID                   ErrorIDEx</pre>	<pre>CIP_DW_RC8_ResetForceCtrl_Instance ( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute :=&lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; );</pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない

## 【出力変数】

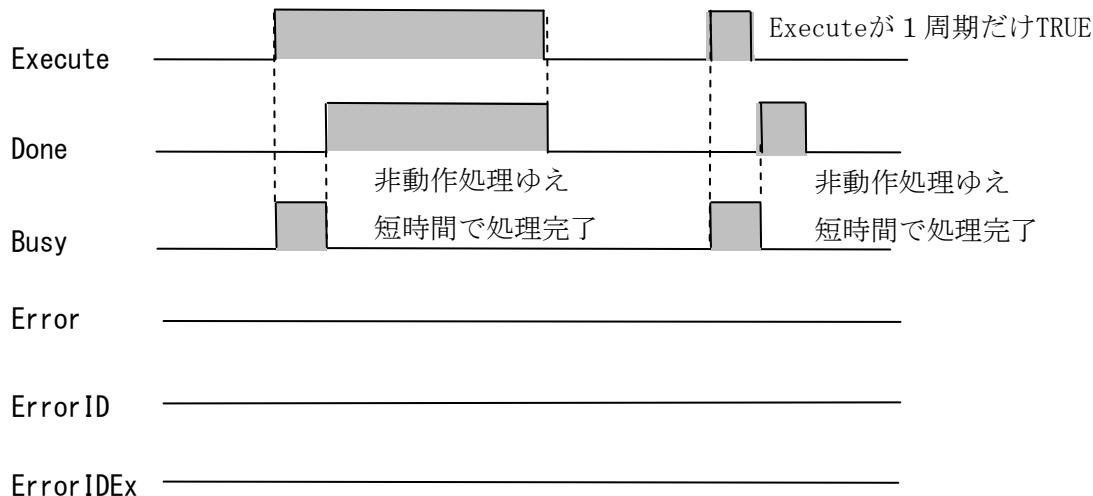
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

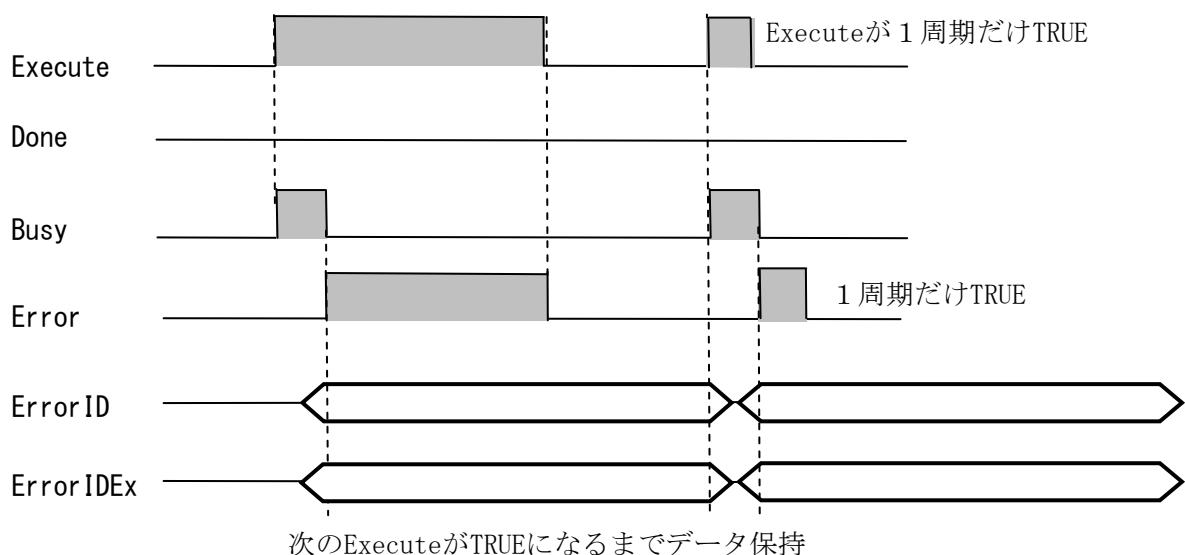
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

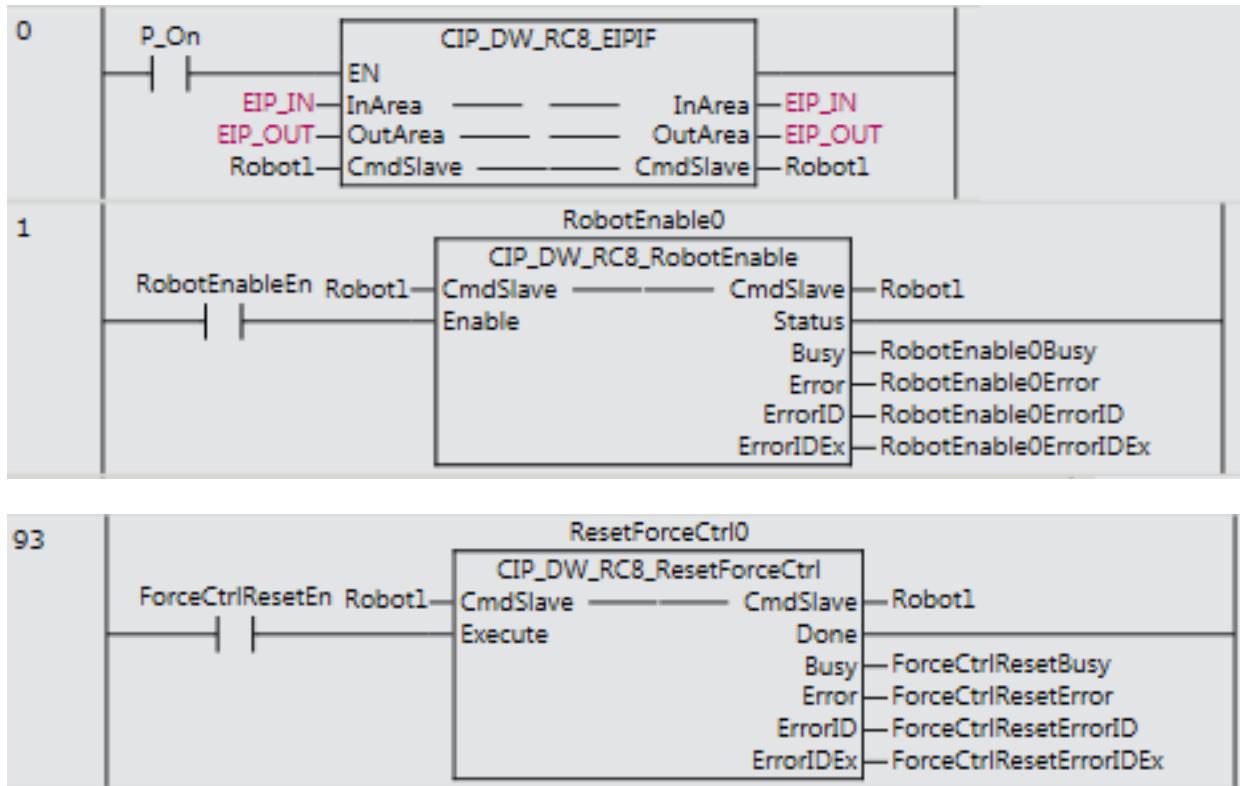
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

力制御機能（コンプライアンス機能）を無効にします。

このステートメントを実行するには、タスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

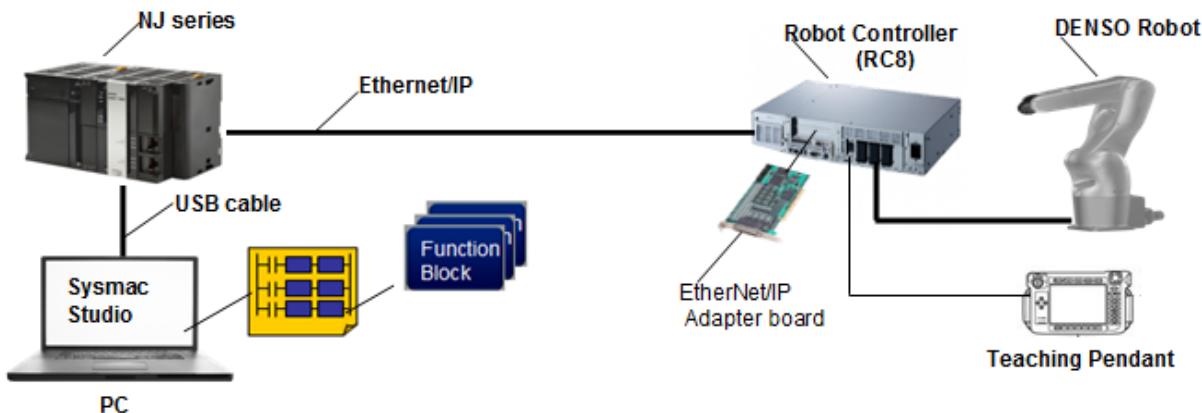


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 96 CIP\_DW\_RC8\_SetCurLmt

機能概要：ロボットの電流制限機能を有効にします。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_SetCurLmt	FB	<pre> SetCurLmt0   CIP_DW_RC8_SetCurLmt     CmdSlave       Execute       AxisNo       SettingValue     Done     Busy     Error     ErrorID     ErrorIDEx   ) </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_SetCurLmt_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   AxisNo := &lt;パラメータ&gt;   SettingValue := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
AxisNo	軸番号	USINT			
SettingValue	設定値	REAL			

## 【出力変数】

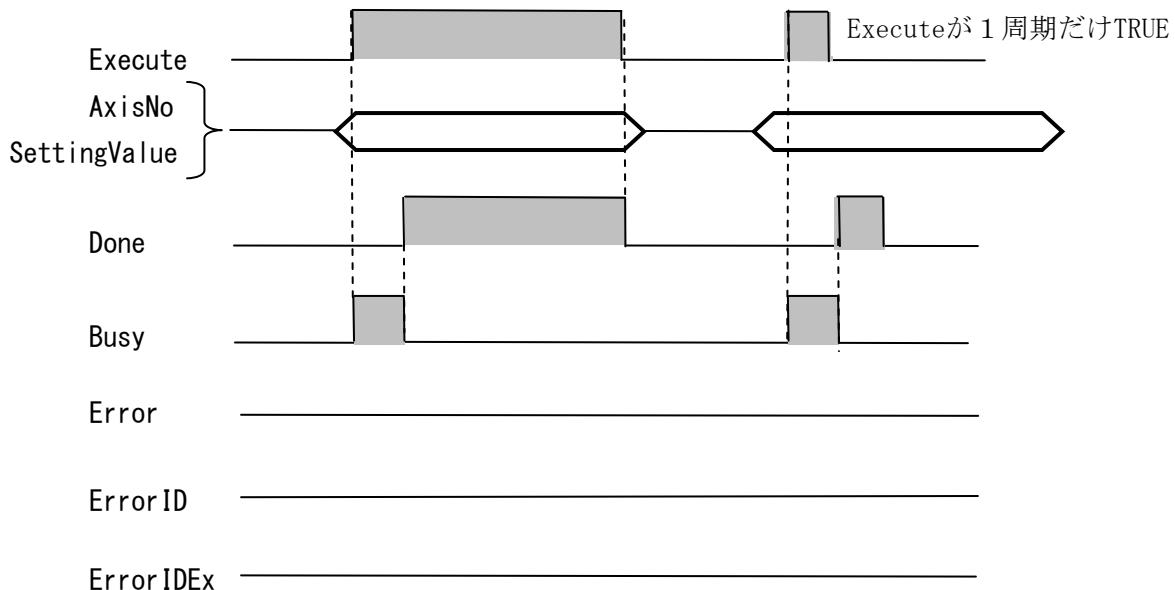
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

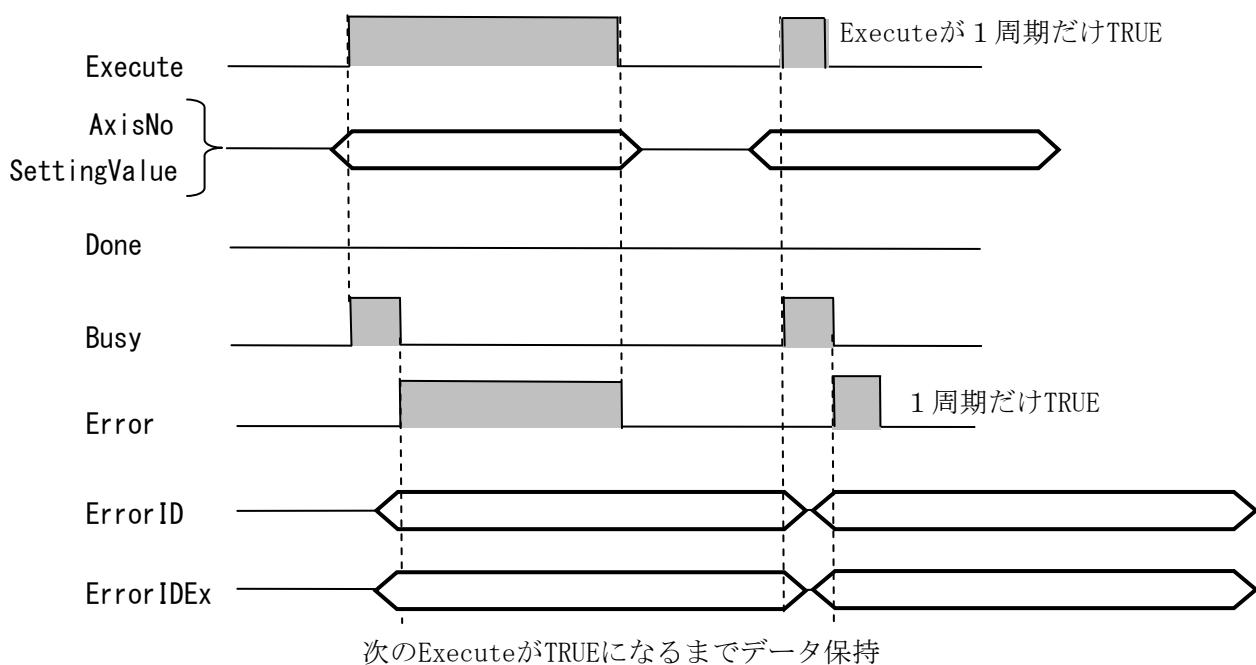
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

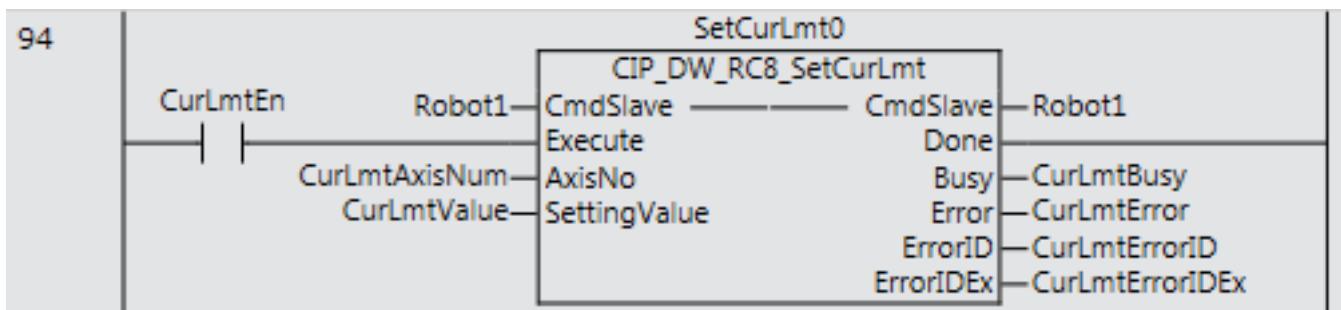
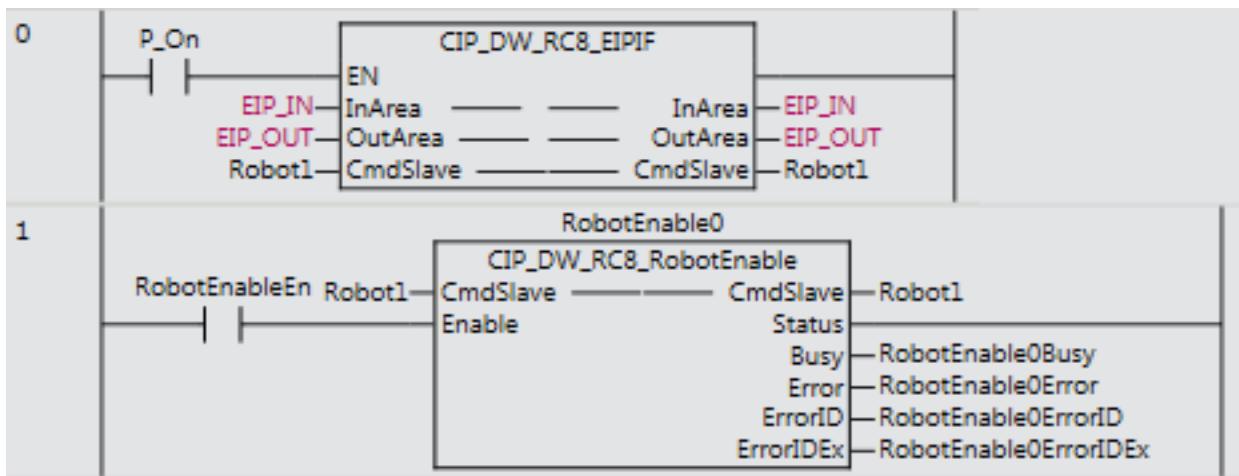
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットの電流制限機能を有効にします。

このステートメントを実行するには、タスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

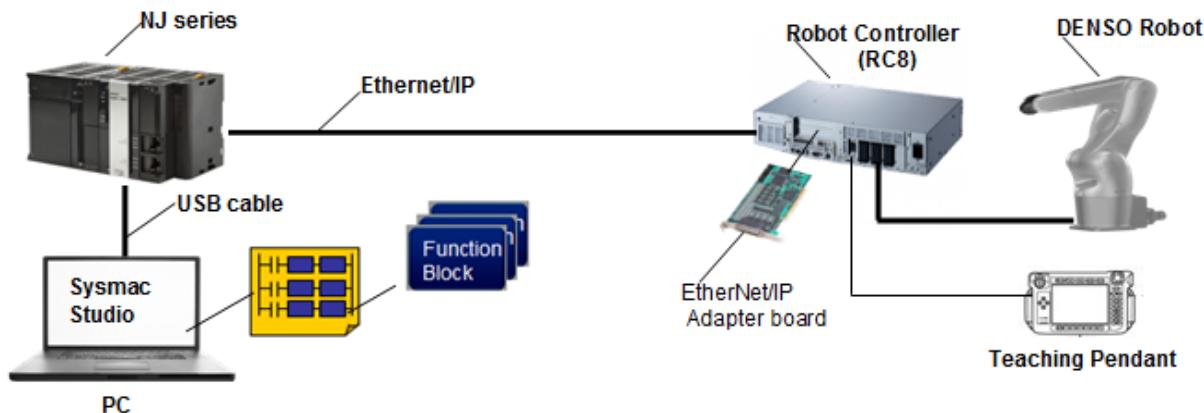


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 97 CIP\_DW\_RC8\_ResetCurLmt

機能概要：ロボットの電流制限機能を無効にします。



命令	FB/ FU N	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_ResetCurLm t	FB	<pre> ResetCurLmt0   CIP_DW_RC8_ResetCurLmt     CmdSlave --- CmdSlave     Execute     AxisNo   Done   Busy   Error   ErrorID   ErrorIDEx </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_ResetCurLmt_Instance (   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   AxisNo := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
AxisNo	軸番号	USINT			

## 【出力変数】

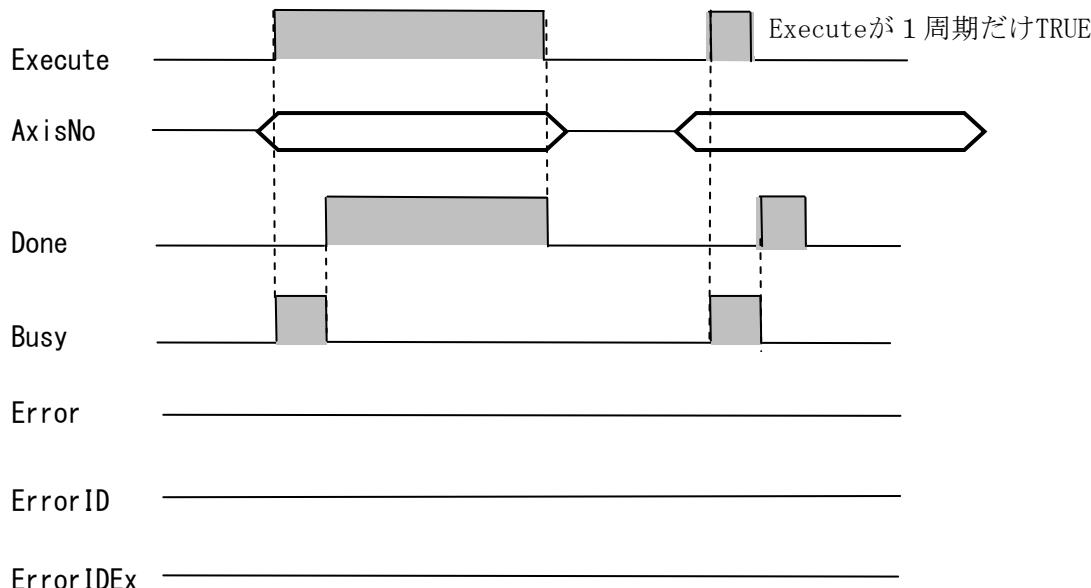
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

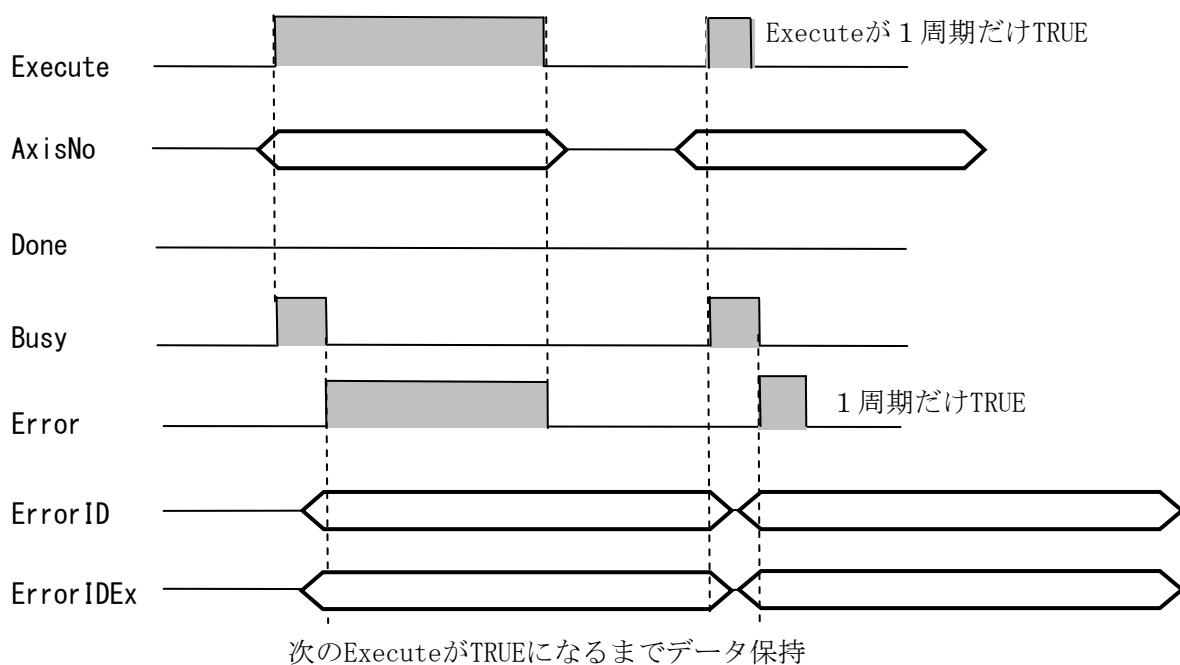
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

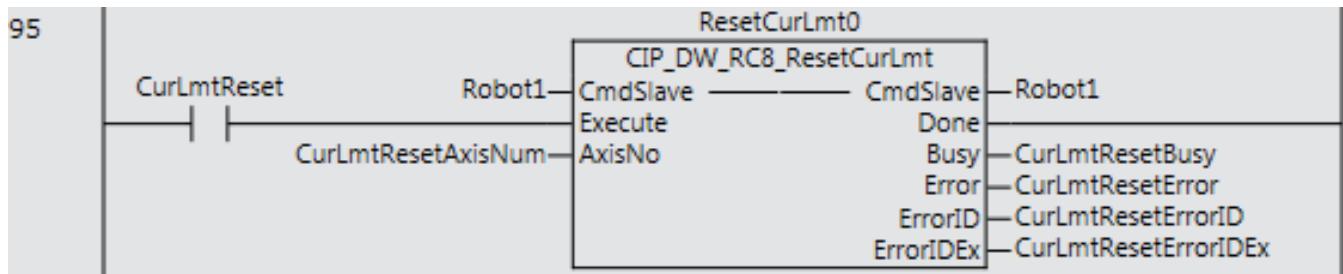
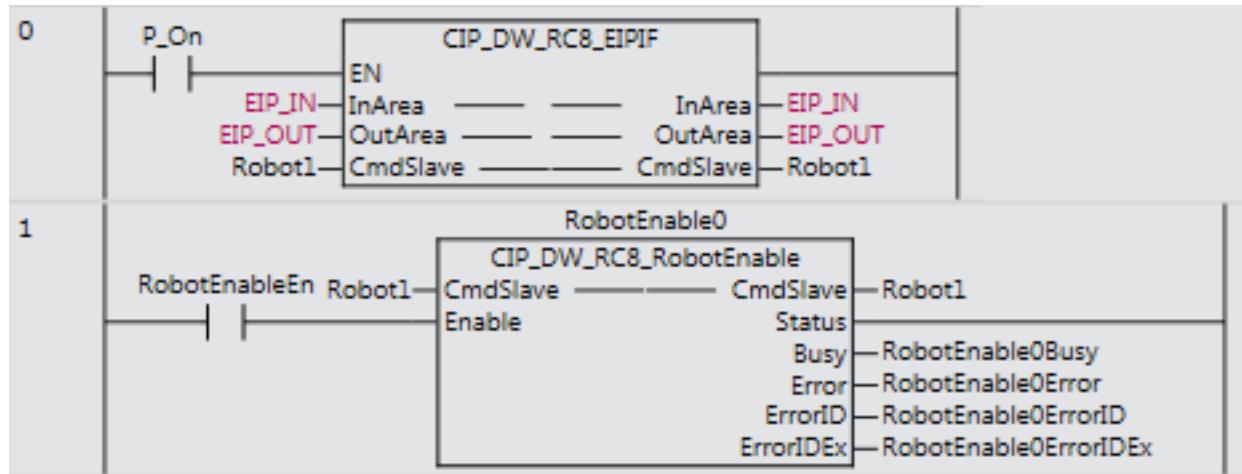
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

ロボットの電流制限機能を無効にします。

このステートメントを実行するには、タスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

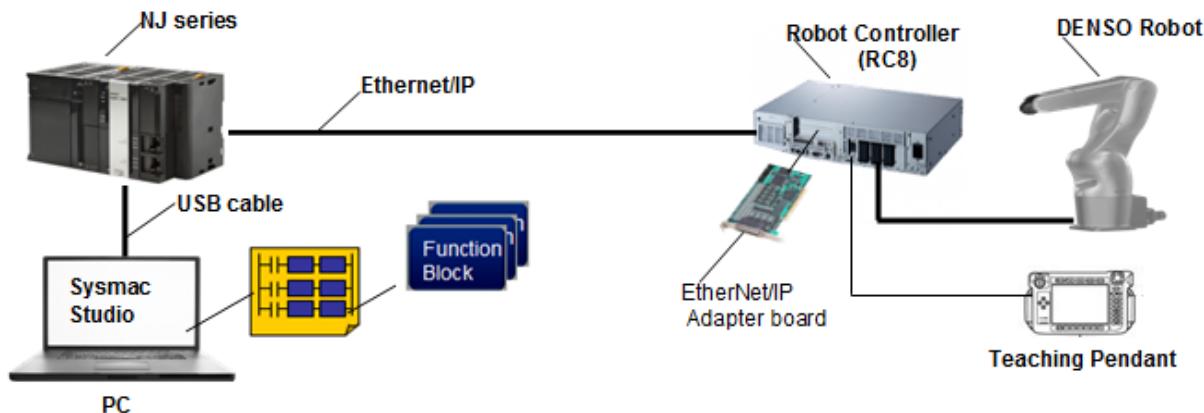


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 98 CIP\_DW\_RC8\_SetZforce

機能概要 : H シリーズロボットの第 3 軸(Z 軸)の電流制限機能を有効にします。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_SetZforce	FB	<pre> SetZforce0   CIP_DW_RC8_SetZforce     CmdSlave ——— CmdSlave     Execute ——— Done     SettingValue ——— Busy                            Error                            ErrorID                            ErrorIDEx   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_SetZforce_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   SettingValue := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; );   </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
SettingValue	設定値	REAL			

## 【出力変数】

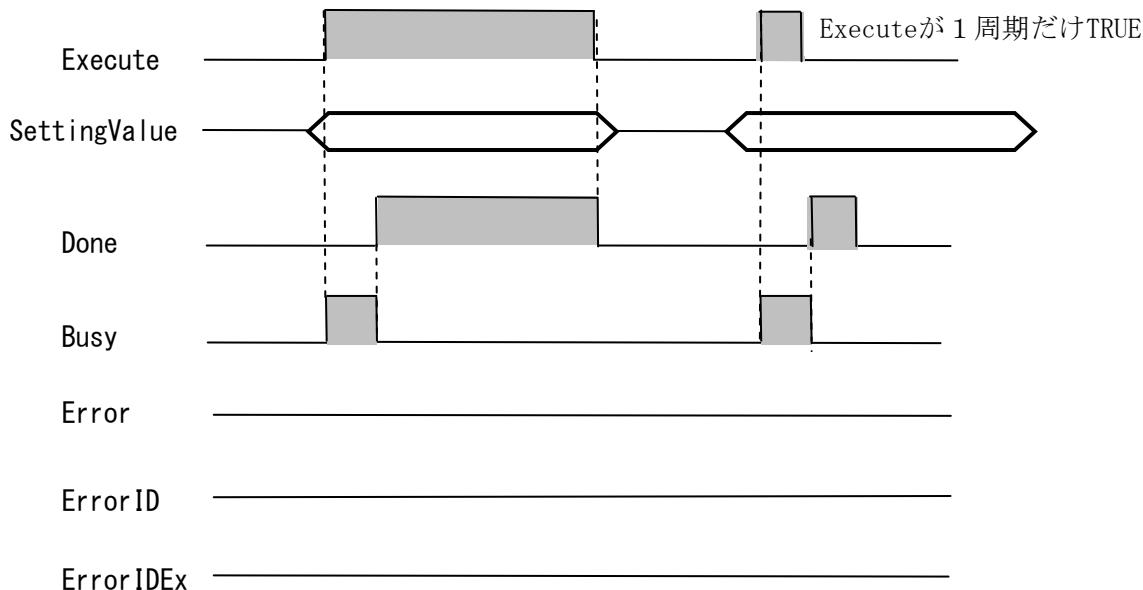
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

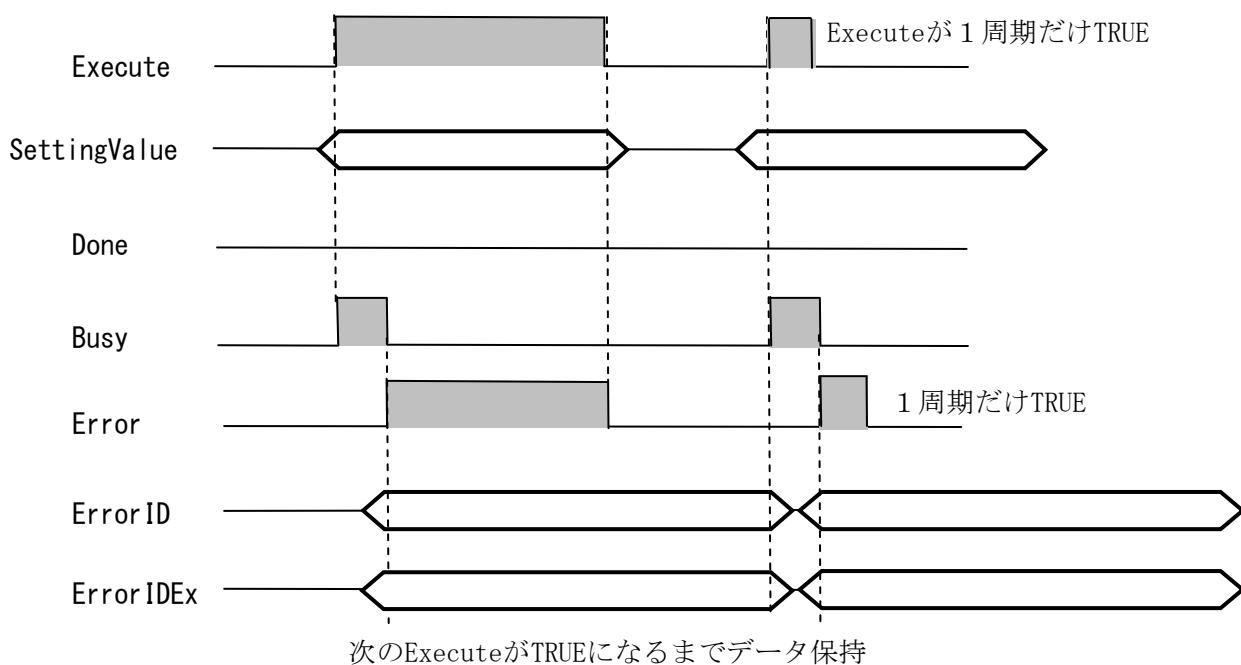
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

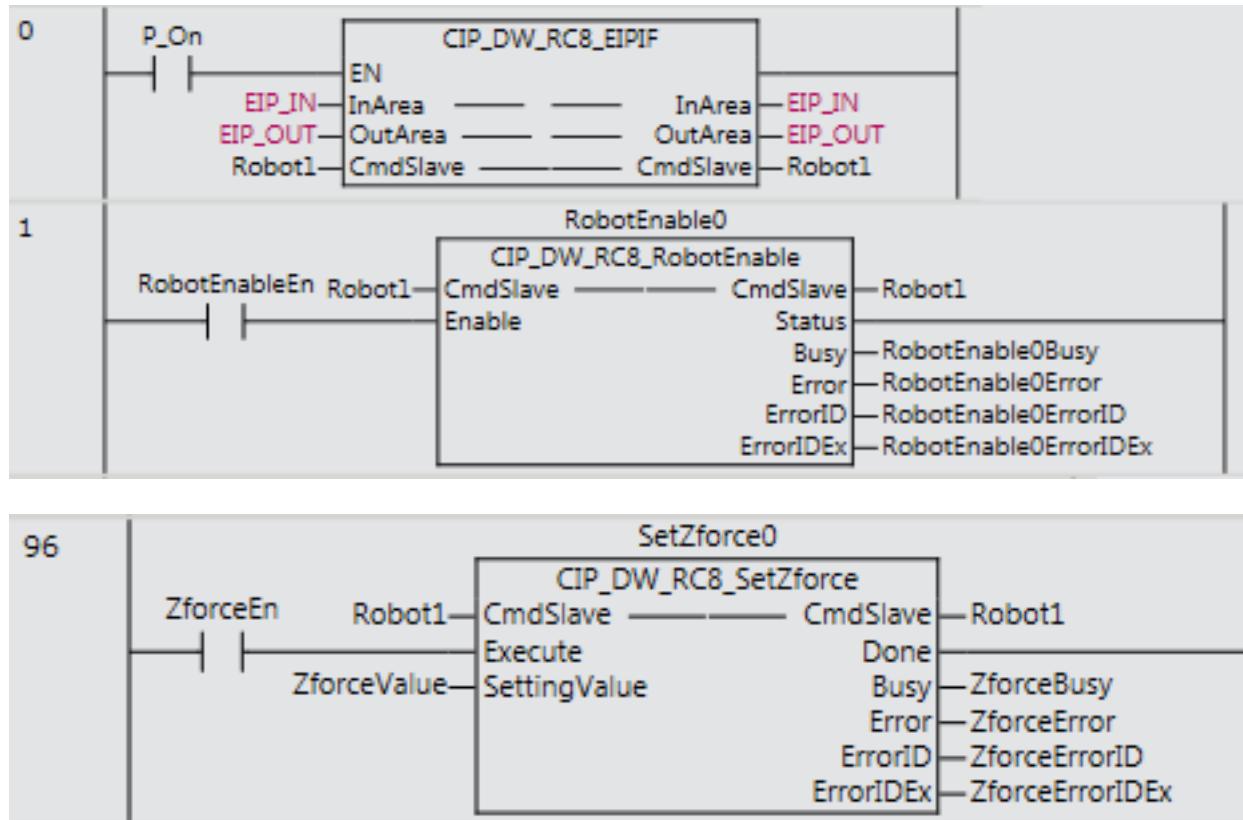
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

Hシリーズロボットの第3軸(Z軸)の電流制限機能を有効にします。

このステートメントを実行するには、タスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

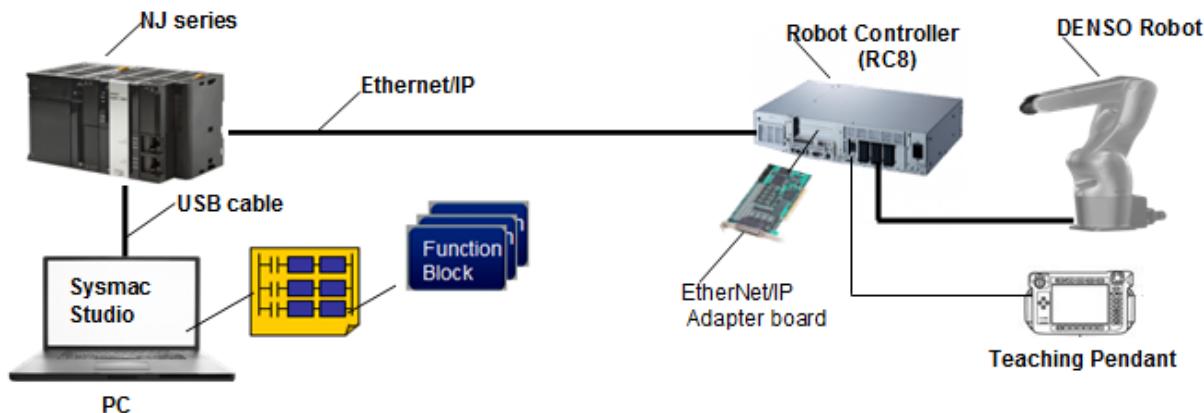


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 99 CIP\_DW\_RC8\_ResetZforce

機能概要 : H シリーズロボットの第 3 軸(Z 軸)の電流制限機能を無効にします。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_ResetZforce	FB		<pre>CIP_DW_RC8_ResetZforce_Instance(     CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;     Execute := &lt;パラメータ&gt;     CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;     Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;     Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;     Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;     ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;     ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; );</pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない

## 【出力変数】

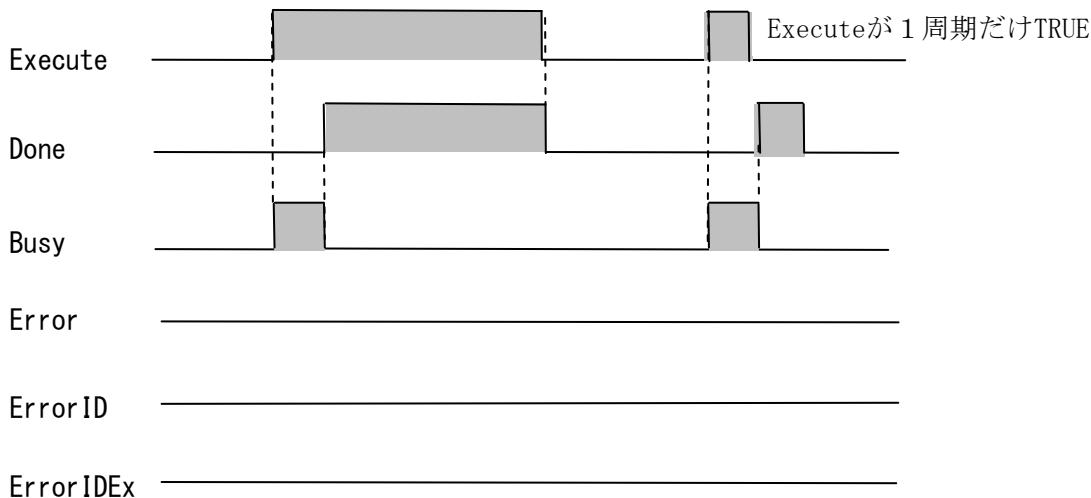
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

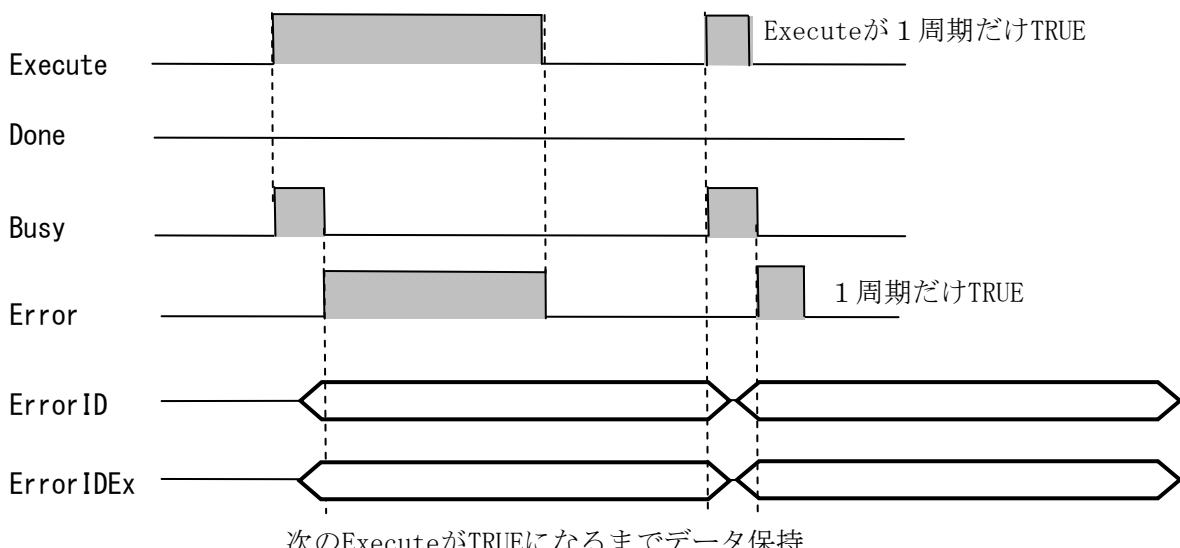
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

#### ◆ 正常終了の場合



#### ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

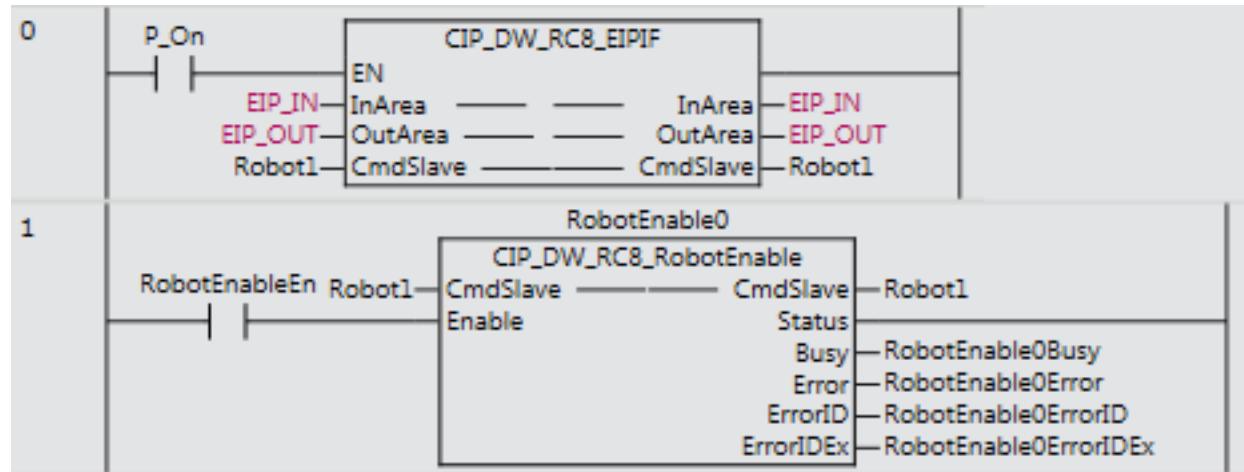
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

Hシリーズロボットの第3軸(Z軸)の電流制限機能を無効にします。

このステートメントを実行するには、タスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

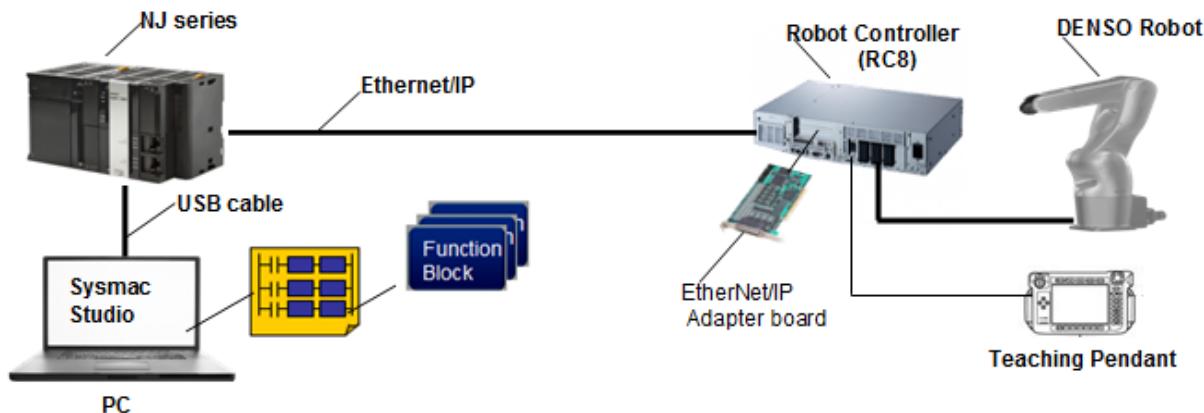


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

# 100 CIP\_DW\_RC8\_SetErAlw

機能概要：偏差許容値設定を有効にします。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_SetErAlw	FB	<pre> SetErAlw0   CIP_DW_RC8_SetErAlw   CmdSlave ————— CmdSlave   Execute   AxisNo   SettingValue   Done   Busy   Error   ErrorID   ErrorIDEx </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_SetErAlw_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   AxisNo := &lt;パラメータ&gt;   SettingValue := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

## ◆ 変数テーブル

### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
AxisNo	軸番号	USINT			
SettingValue	設定値	REAL			

## 【出力変数】

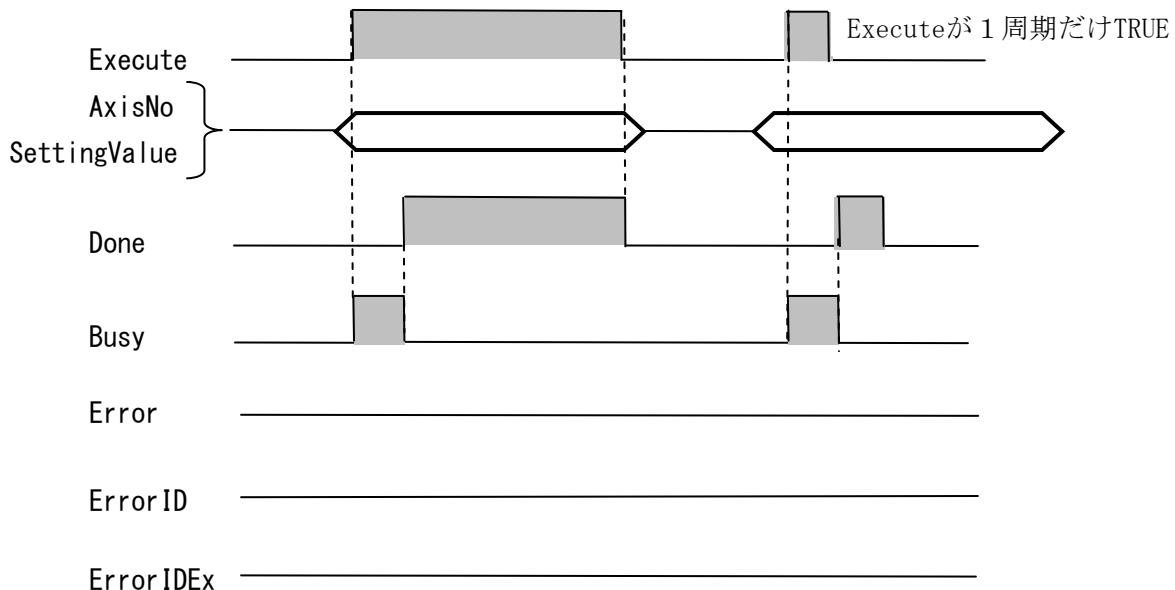
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

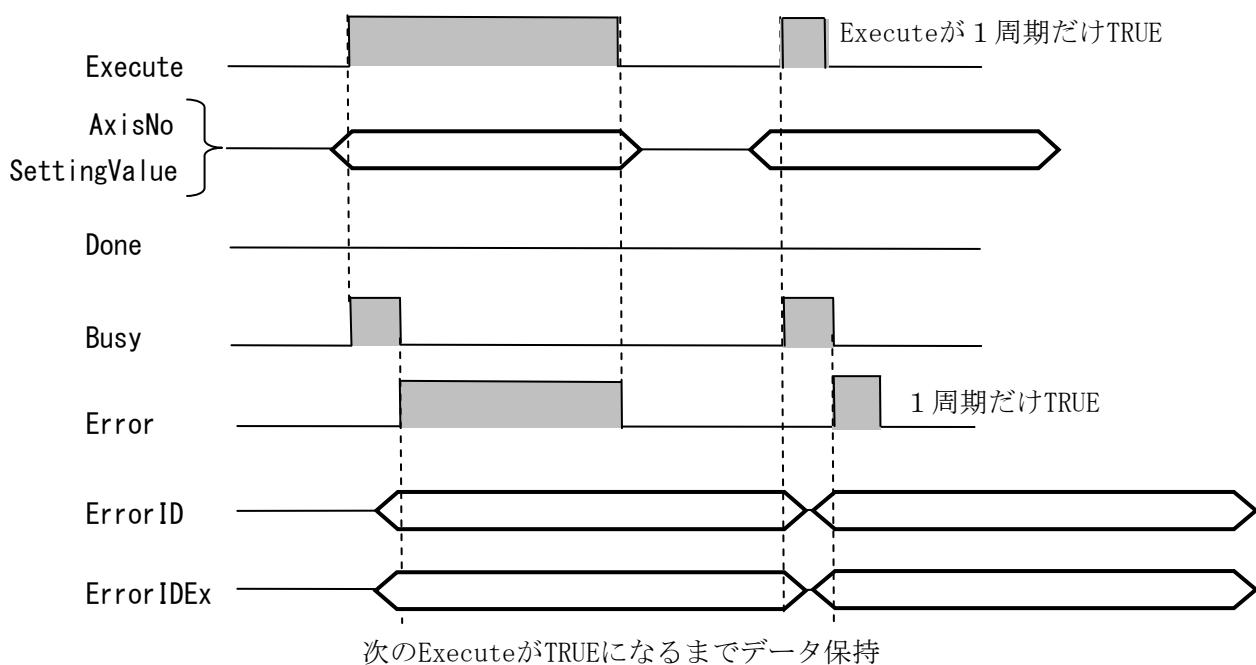
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

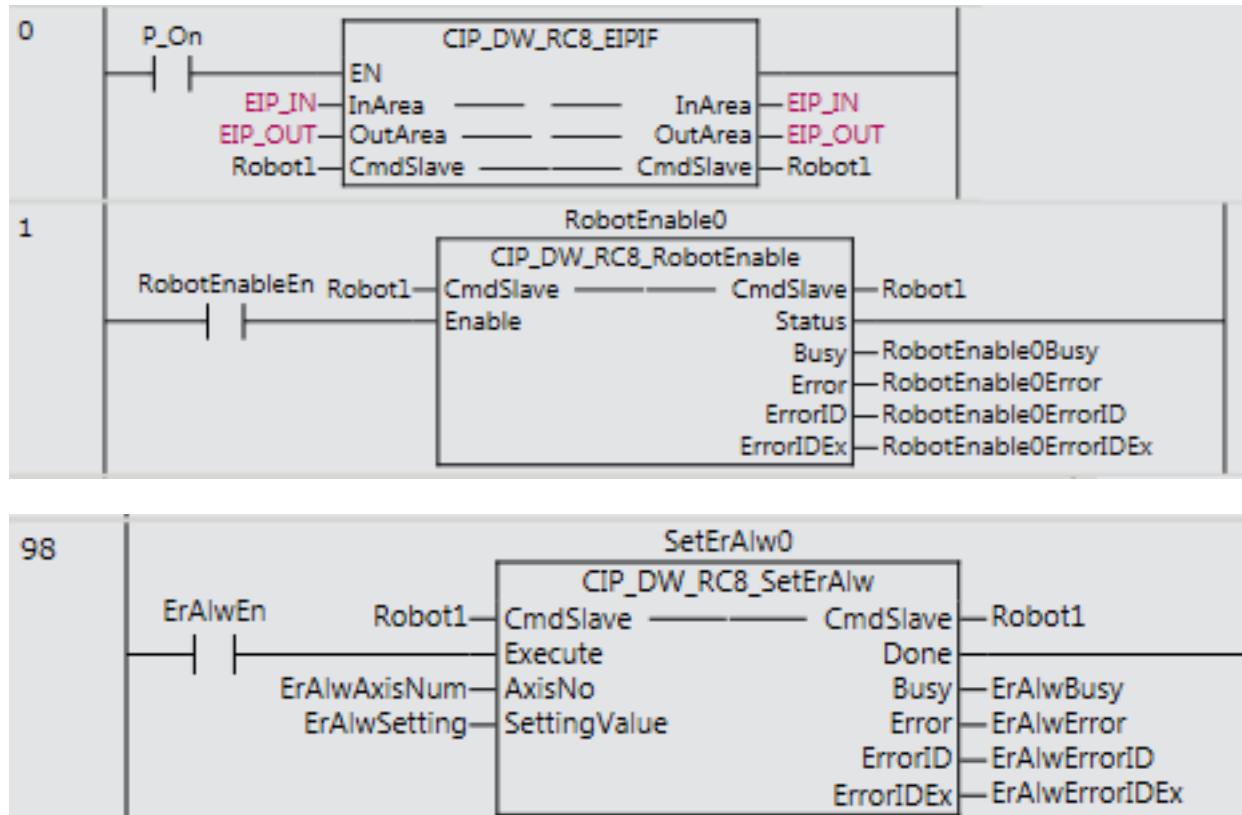
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

偏差許容値設定を有効にします。

このステートメントを実行するには、タスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

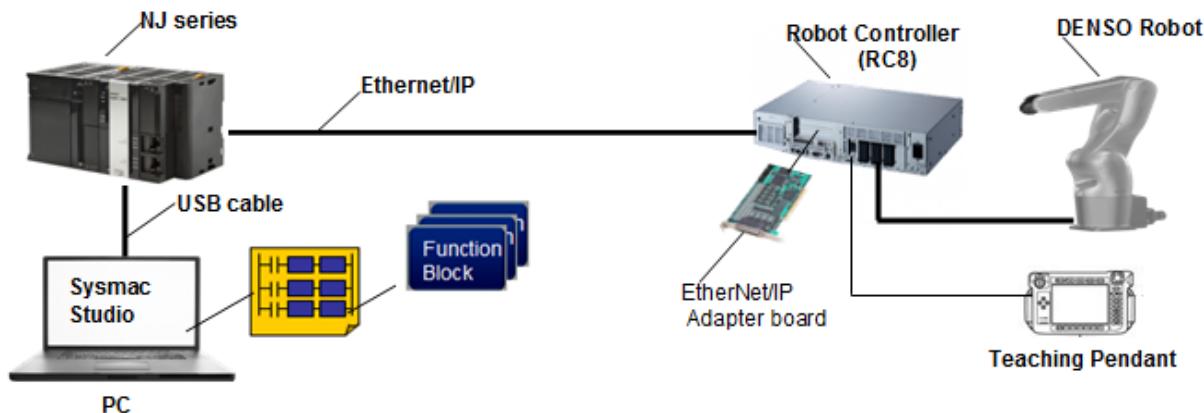


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 101 CIP\_DW\_RC8\_ResetErAlw

機能概要：偏差許容値設定を無効にします。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_ResetErAlw	FB	<pre> ResetErAlw0   CIP_DW_RC8_ResetErAlw   CmdSlave ————— CmdSlave   Execute   AxisNo   Done   Busy   Error   ErrorID   ErrorIDEx   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_ResetErAlw_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   AxisNo := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; );   </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
AxisNo	軸番号	USINT			

## 【出力変数】

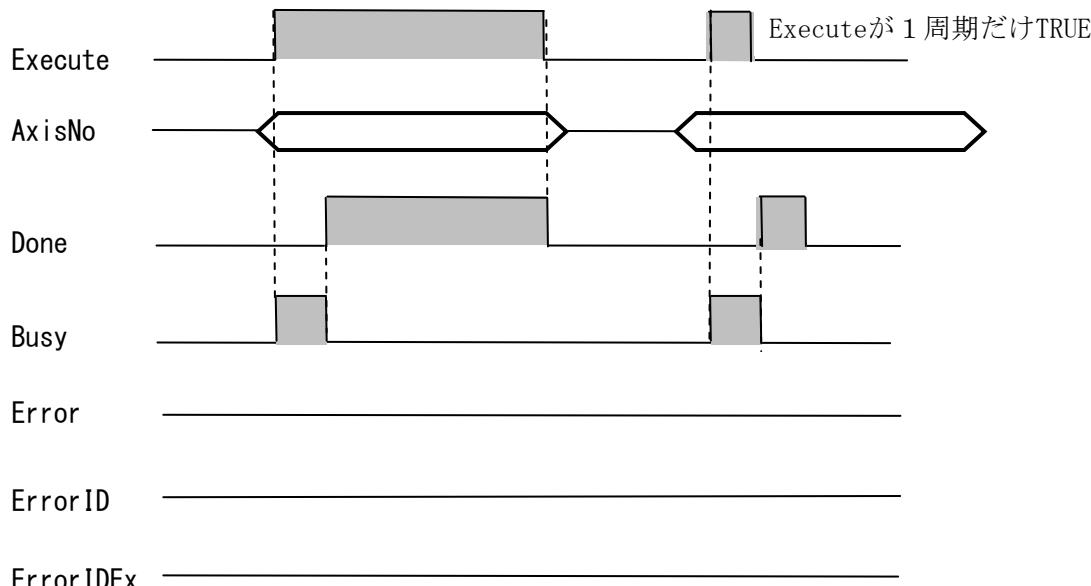
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

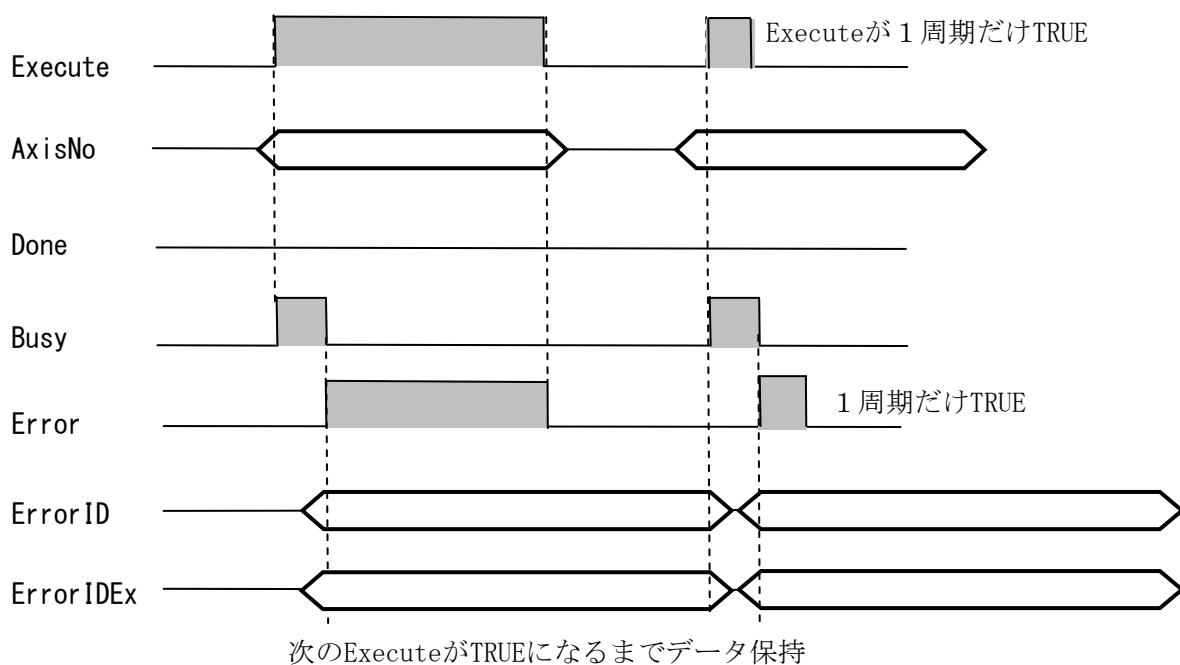
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	sRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

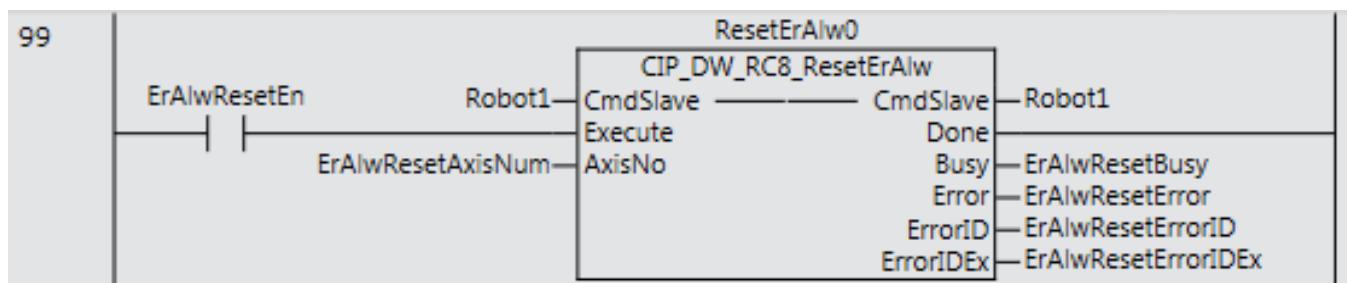
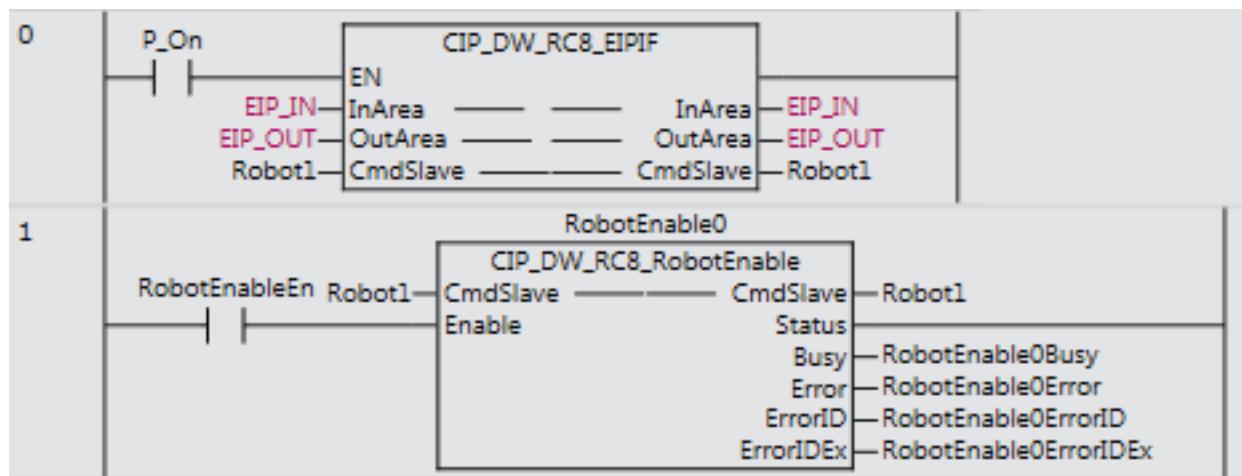
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

偏差許容値設定を無効にします

このステートメントを実行するには、タスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

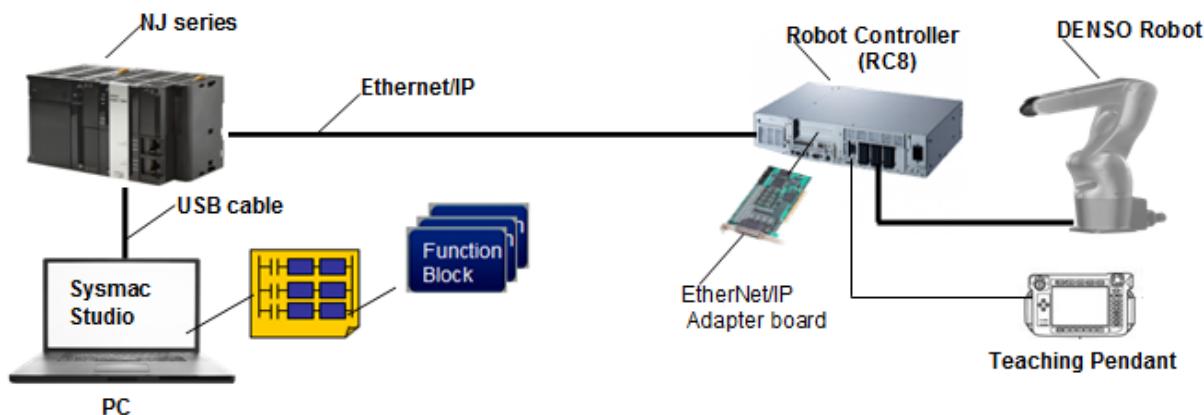


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 102 CIP\_DW\_RC8\_SetGrvCtrl

機能概要：重力補償制御を有効にします。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_SetGrvCtrl	FB	<pre> SetGrvCtrl0 CIP_DW_RC8_SetGrvCtrl CmdSlave ————— CmdSlave Execute Done Busy Error ErrorID ErrorIDEx </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_SetGrvCtrl_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない

## 【出力変数】

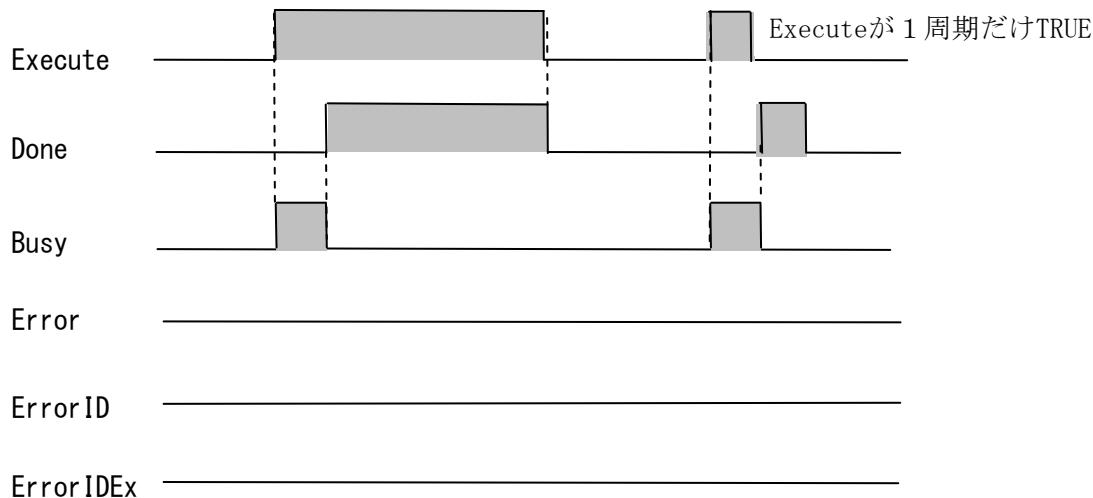
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

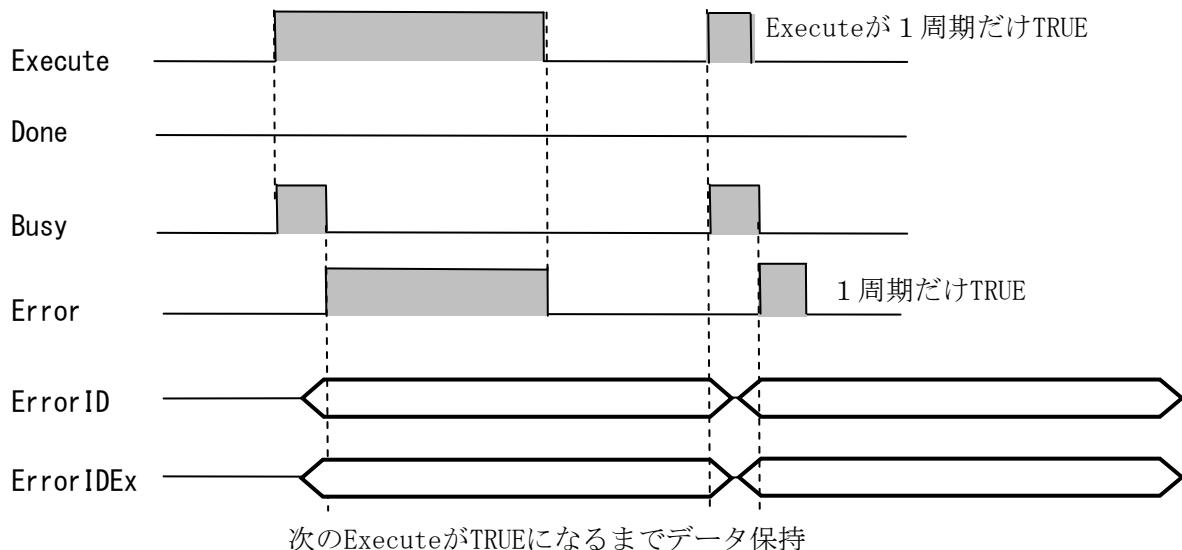
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

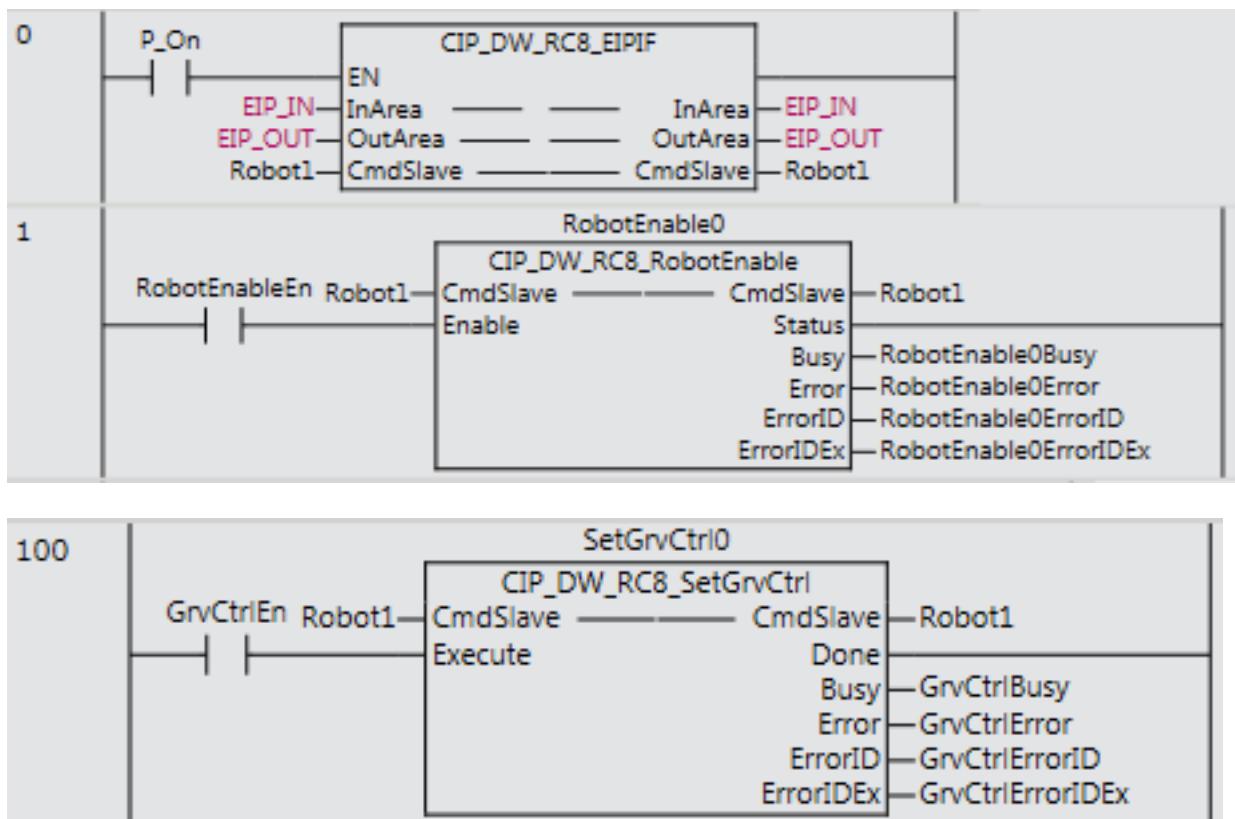
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

重力補償制御を有効にします。

このステートメントを実行するには、タスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

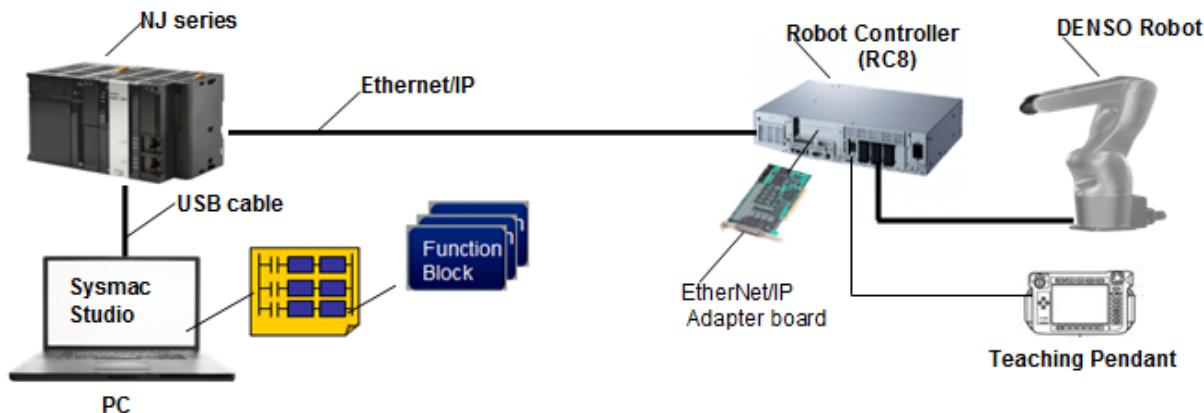


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 103 CIP\_DW\_RC8\_ResetGrvCtrl

機能概要：重力補償制御を無効にします。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_ResetGrvCtrl	FB	<pre> ResetGrvCtrl0 CIP_DW_RC8_ResetGrvCtrl CmdSlave ————— CmdSlave Execute Done Busy Error ErrorID ErrorIDEx </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_ResetGrvCtrl_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない

## 【出力変数】

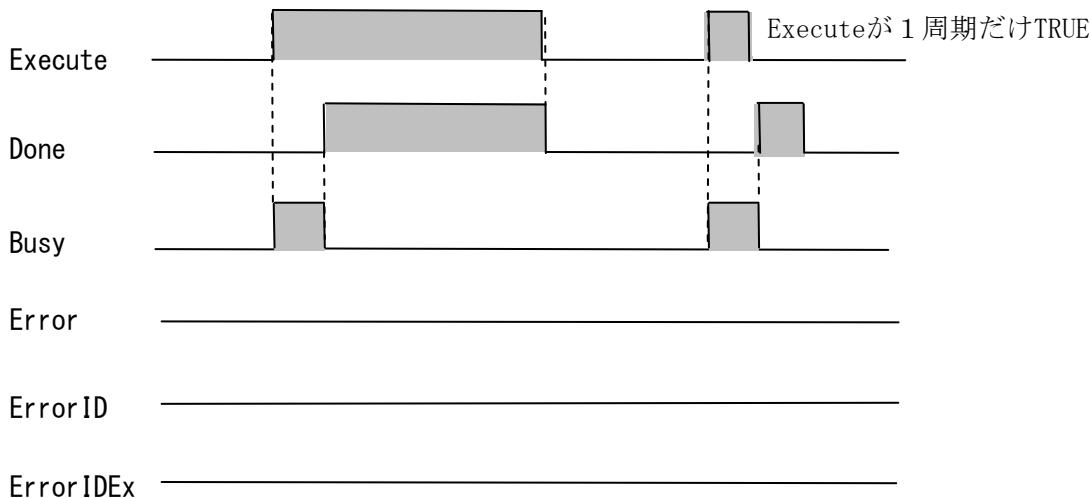
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

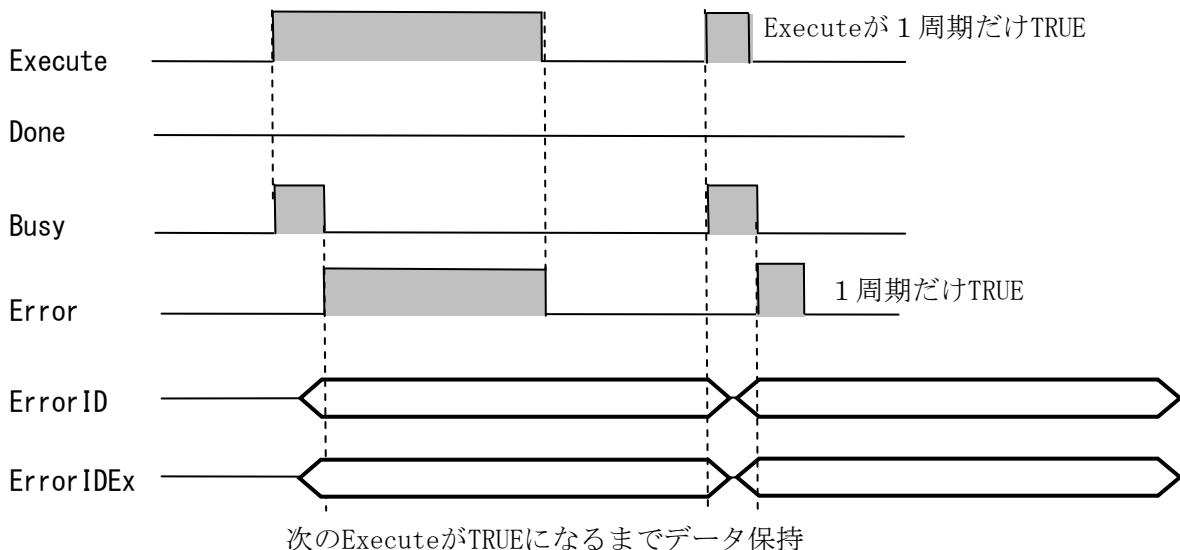
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

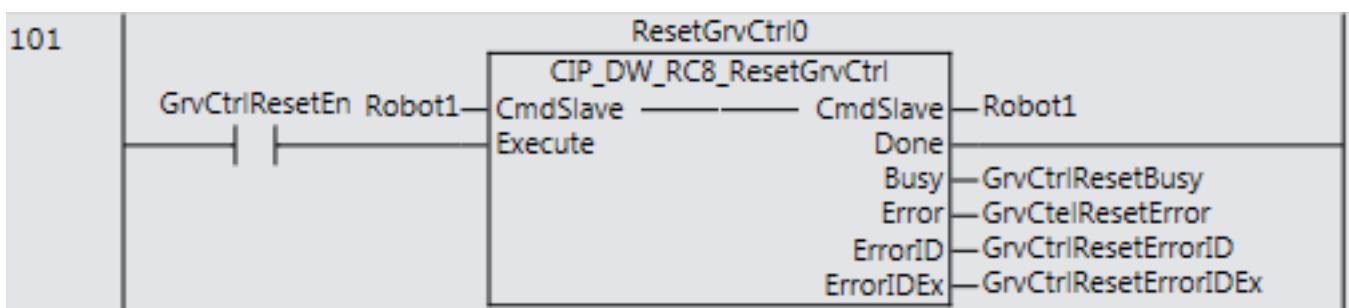
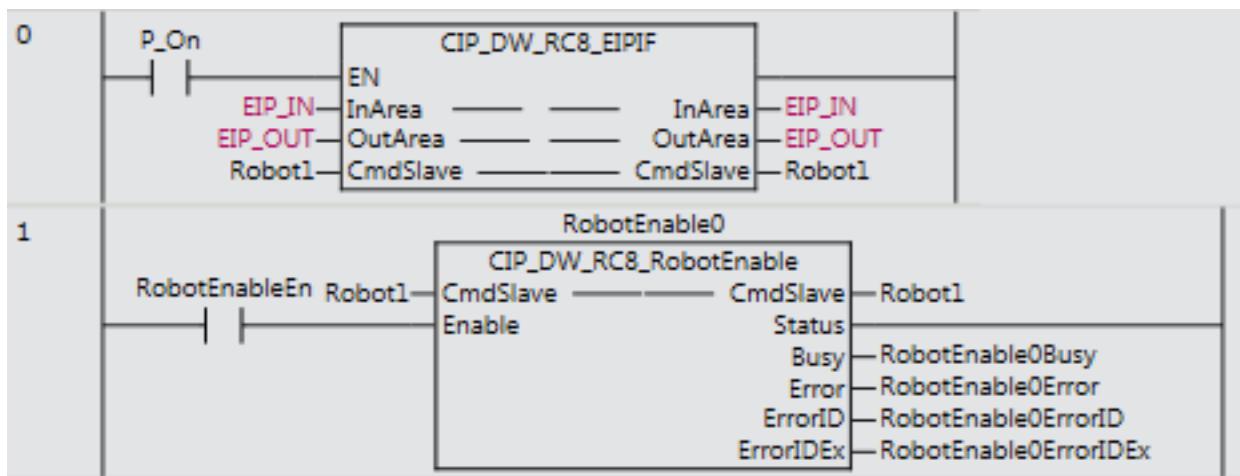
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

重力補償制御を無効にします。

このステートメントを実行するには、タスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

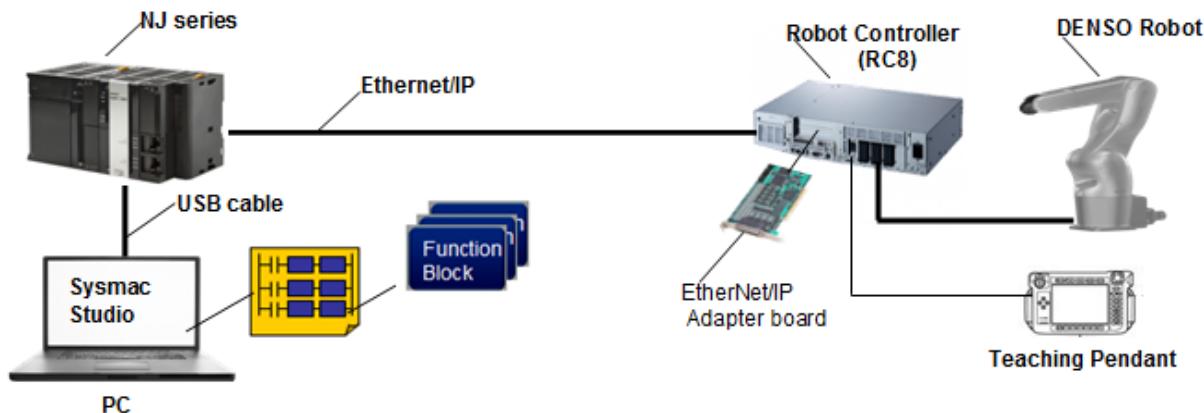


## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 104 CIP\_DW\_RC8\_SetGrvOffset

機能概要：重力オフセット設定を有効にします。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_SetGrvOffset	FB	<pre> SetGrvOffset0   CIP_DW_RC8_SetGrvOffset     CmdSlave ————— CmdSlave     Execute       Done       Busy       Error       ErrorID       ErrorIDEx   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_SetGrvOffset_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; );   </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない

## 【出力変数】

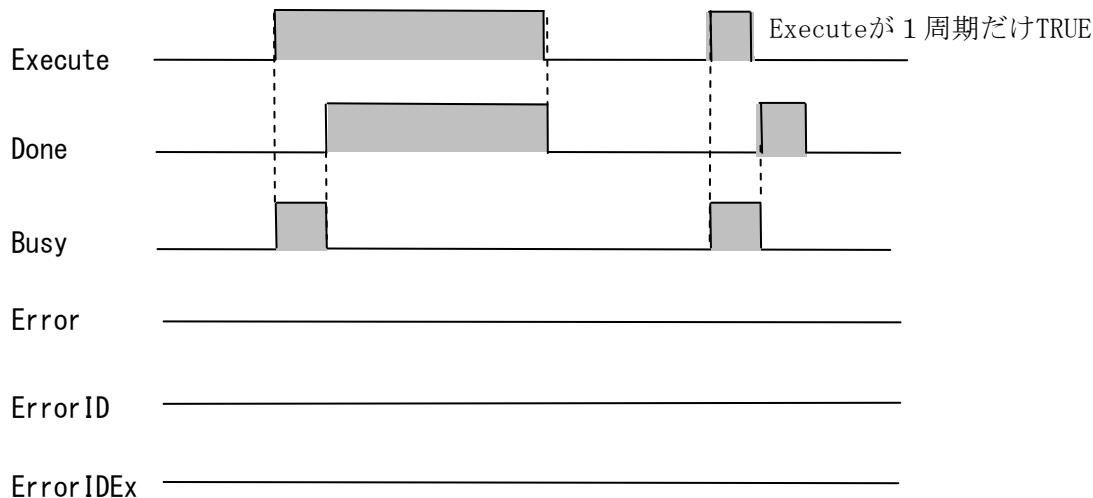
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

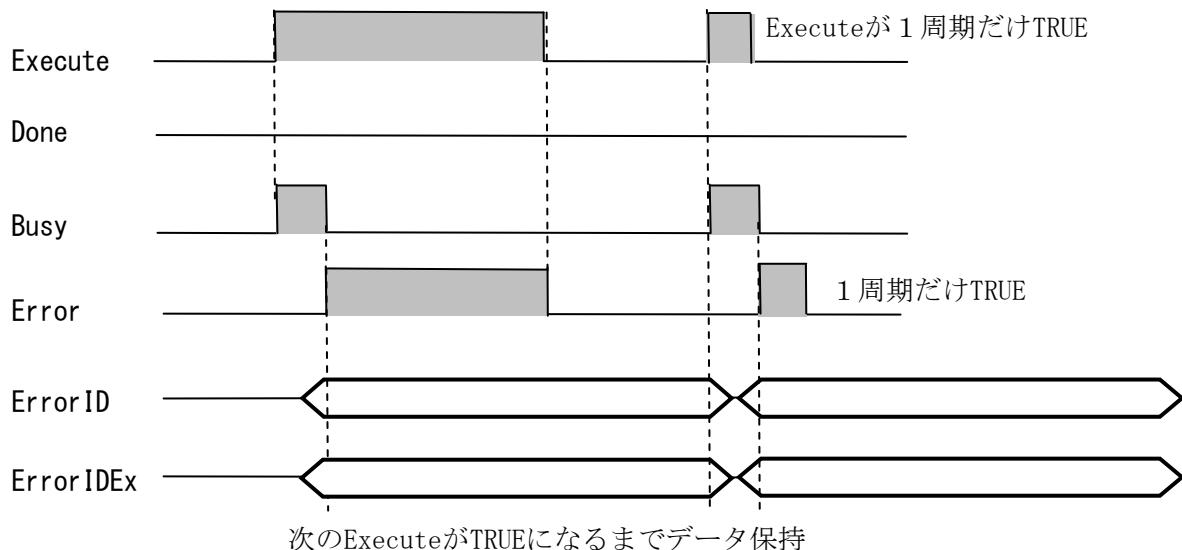
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Done も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
Busy	・Execute の立上り	・Done が TRUE となったとき ・Error が TRUE となったとき
Error	本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・Execute が TRUE の場合、Execute が FALSE になるタイミングで Error も FALSE ・Execute が FALSE の場合、1 周期後
ErrorID	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき
ErrorIDEx	・Error 発生時	・次の Execute が TRUE になるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

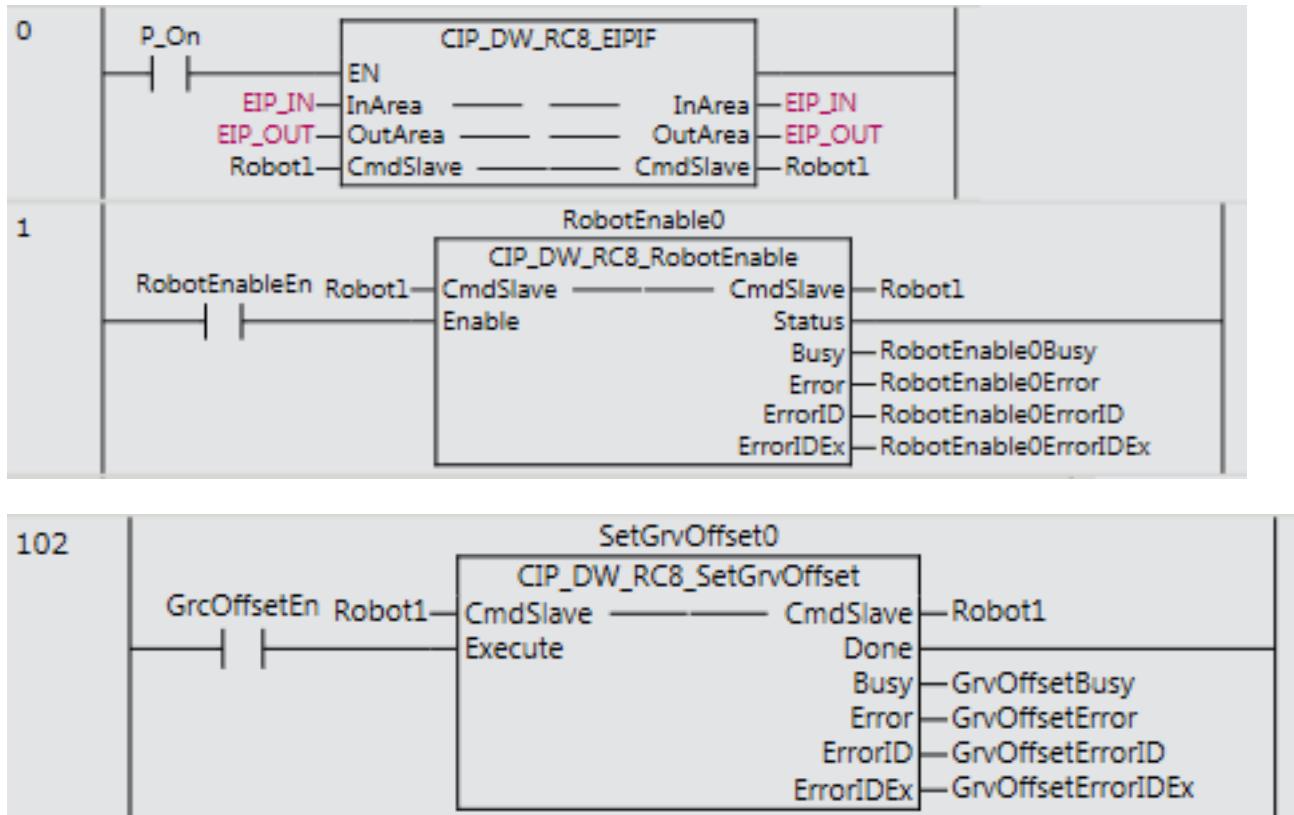
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

重力オフセット設定を有効にします。

このステートメントを実行するには、タスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

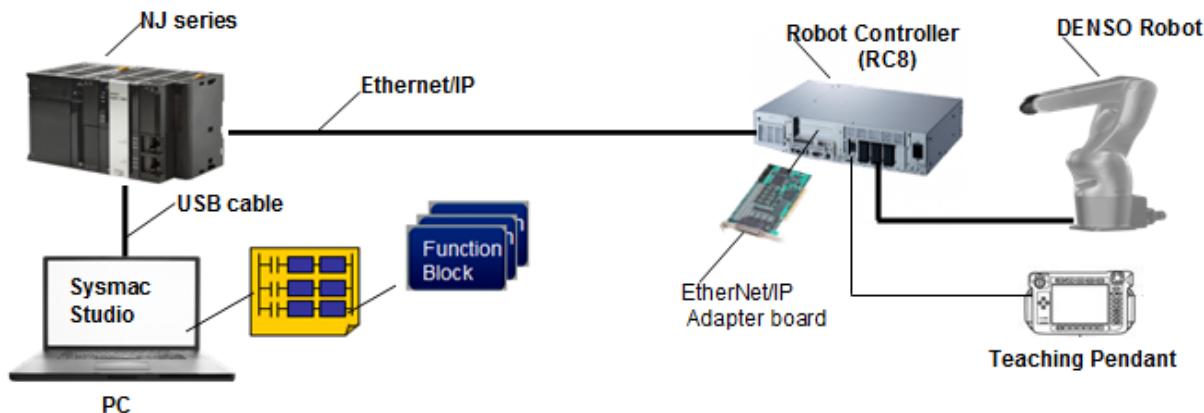


## ■使用上の注意

本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 105 CIP\_DW\_RC8\_ResetGrvOffset

機能概要：重力オフセット設定を無効にします。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_ResetGrvOffset	FB	<pre> ResetGrvOffset0 CIP_DW_RC8_ResetGrvOffset CmdSlave ————— CmdSlave Execute ————— Done Execute ————— Busy Execute ————— Error Execute ————— ErrorID Execute ————— ErrorIDEx </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_ResetGrvOffset_Instance( CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt; Execute := &lt;パラメータ&gt; CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt; Done =&gt; &lt;パラメータ&gt; Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt; Error =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt; ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; ); </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない

## 【出力変数】

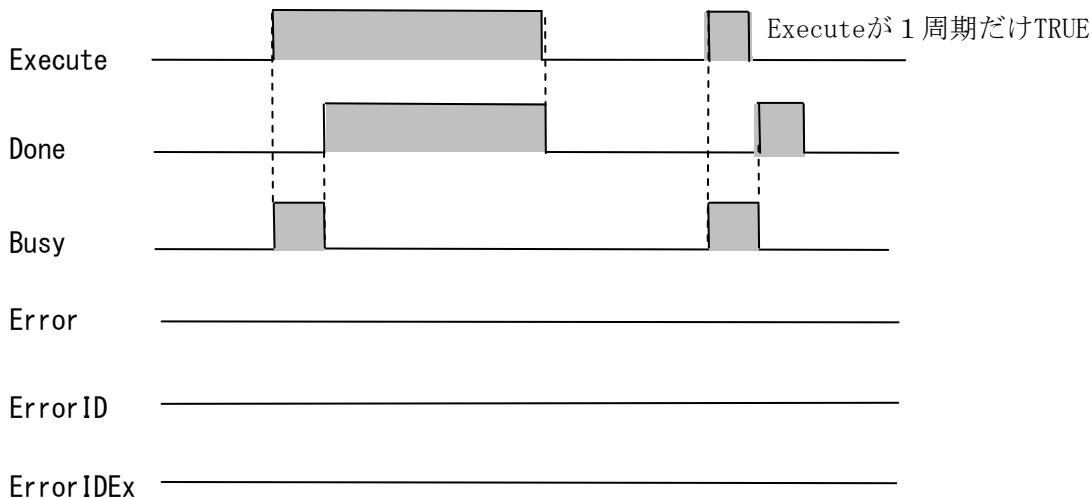
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

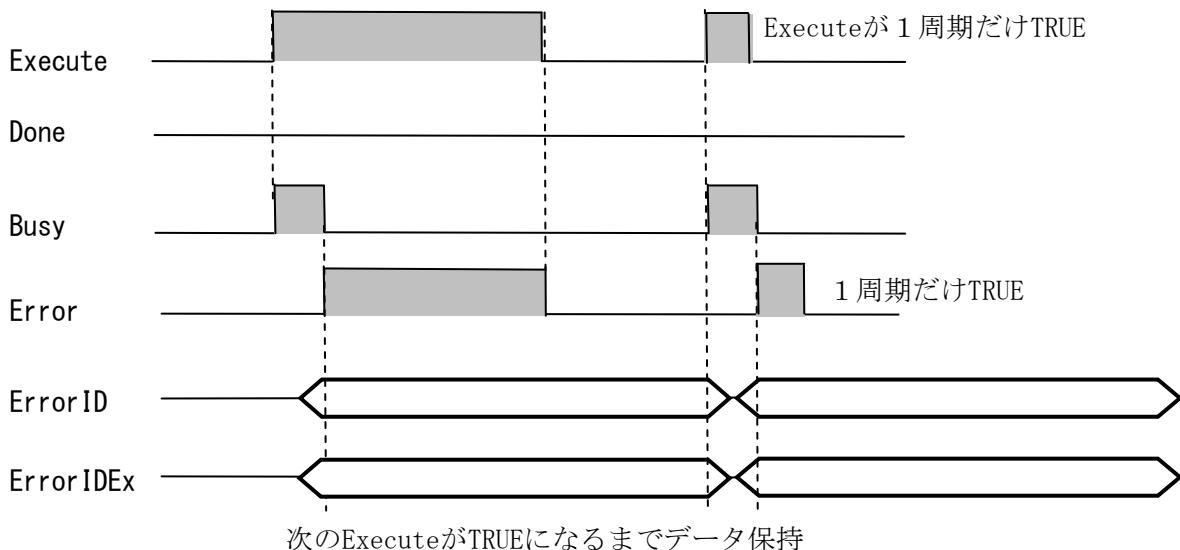
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

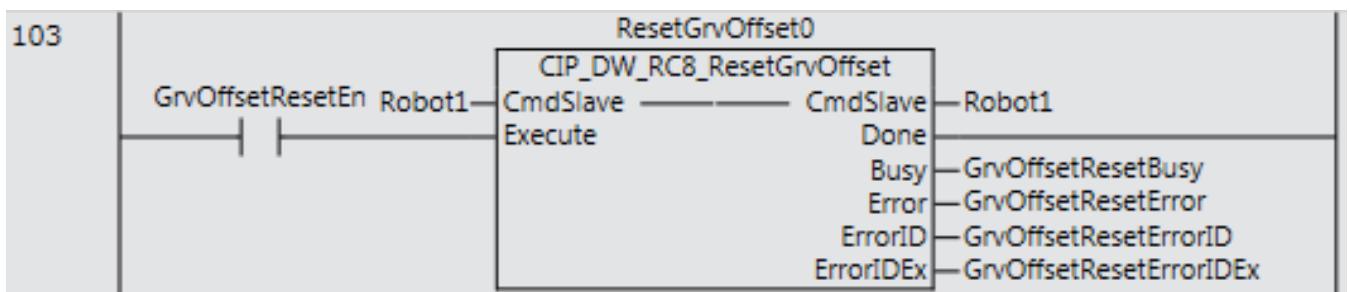
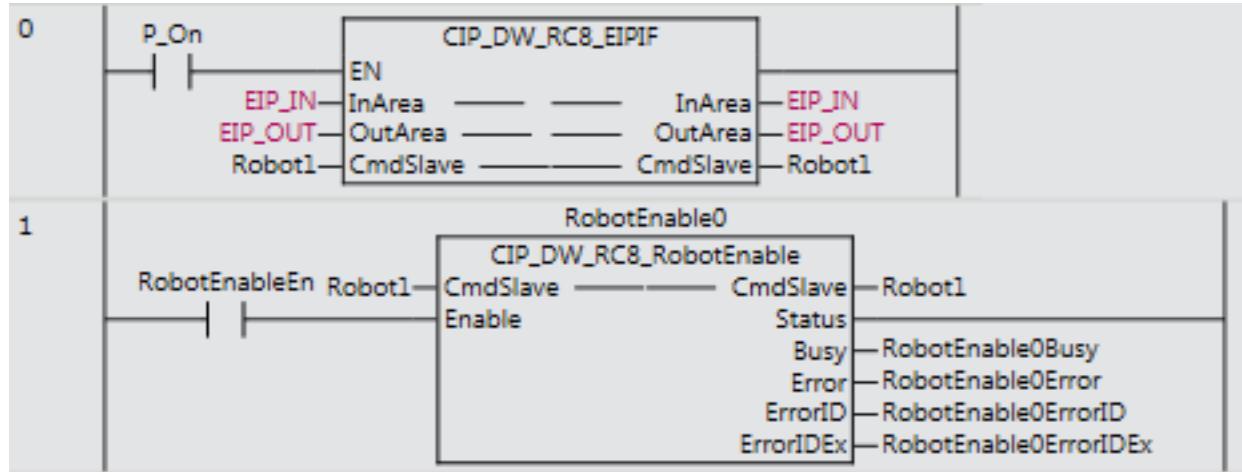
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■ 機能說明

重力オフセット設定を無効にします。

このステートメントを実行するには、タスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■ 記述例

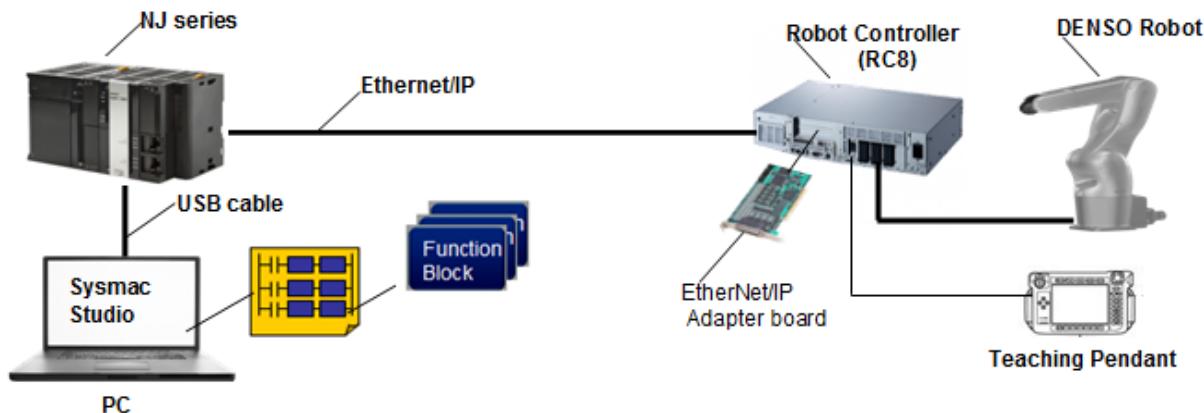


## ■ 使用上の注意

本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 106 CIP\_DW\_RC8\_SrvUnlock

機能概要：指定した軸をサーボロック解除状態にします。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_SrvUnlock	FB	<pre> SrvUnlock0   CIP_DW_RC8_SrvUnlock   CmdSlave ———— CmdSlave   Execute           Done   AxisNo           Busy                   Error                   ErrorID                   ErrorIDEx     </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_SrvUnlock_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   AxisNo := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; );     </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
AxisNo	軸番号	USINT			

## 【出力変数】

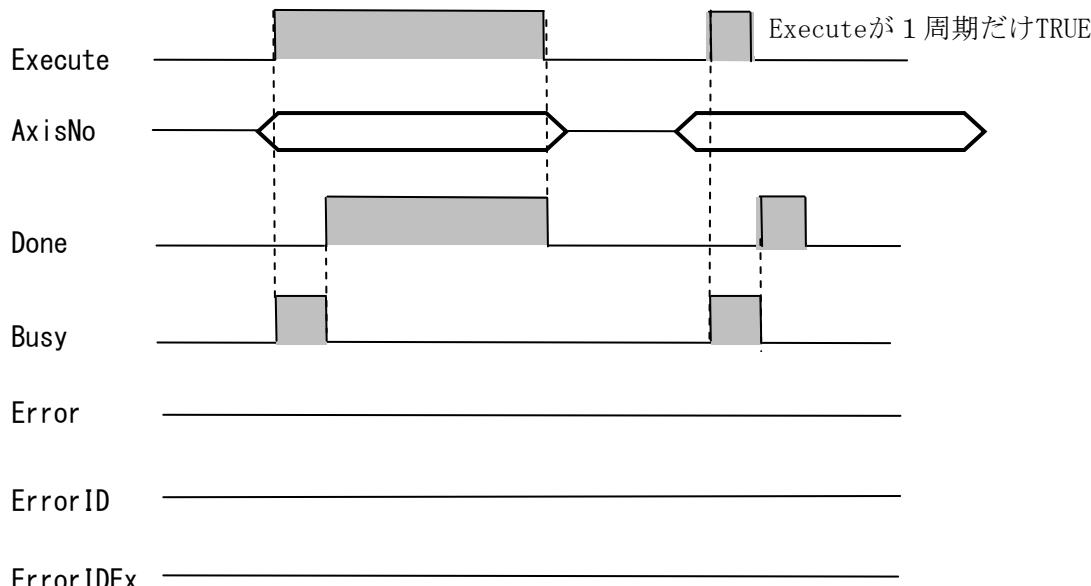
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

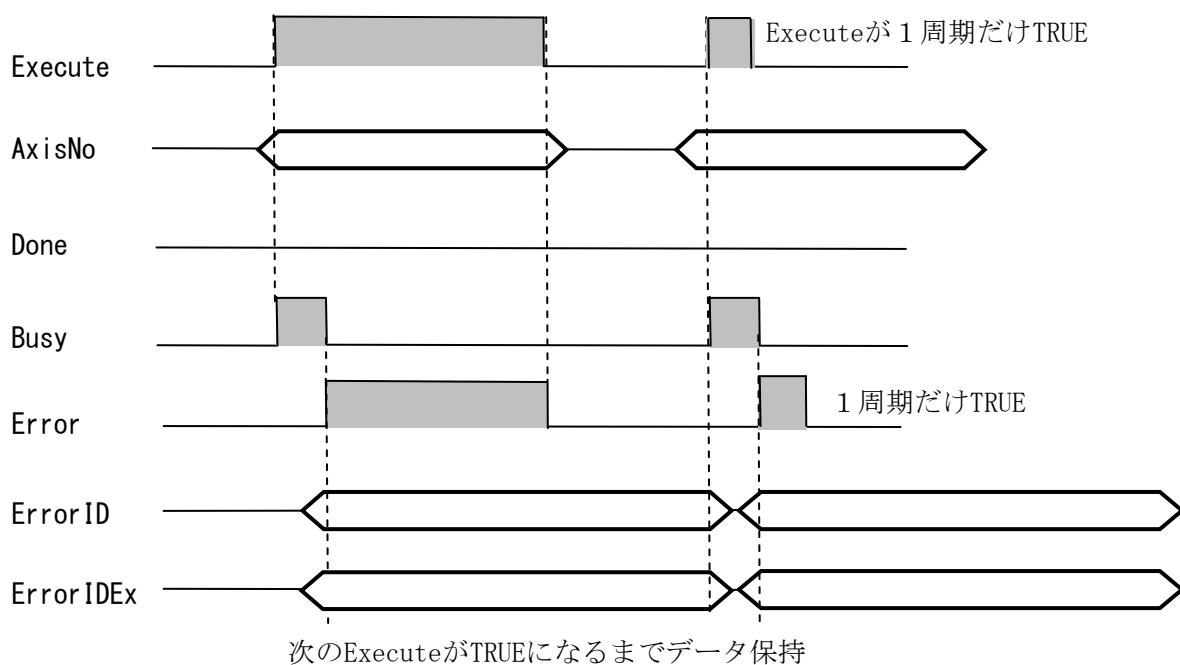
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	src8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

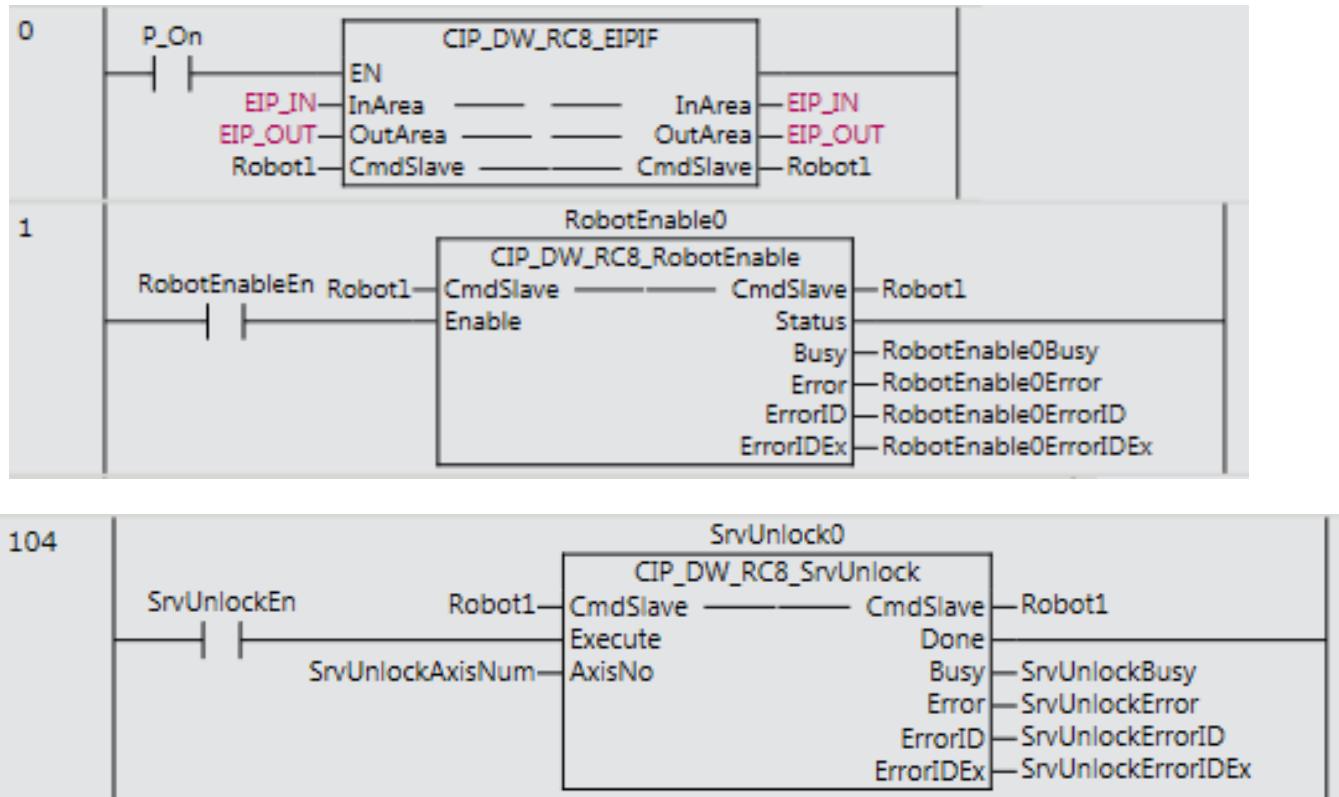
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

指定した軸をサーボロック解除状態にします。

このステートメントを実行するには、タスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例

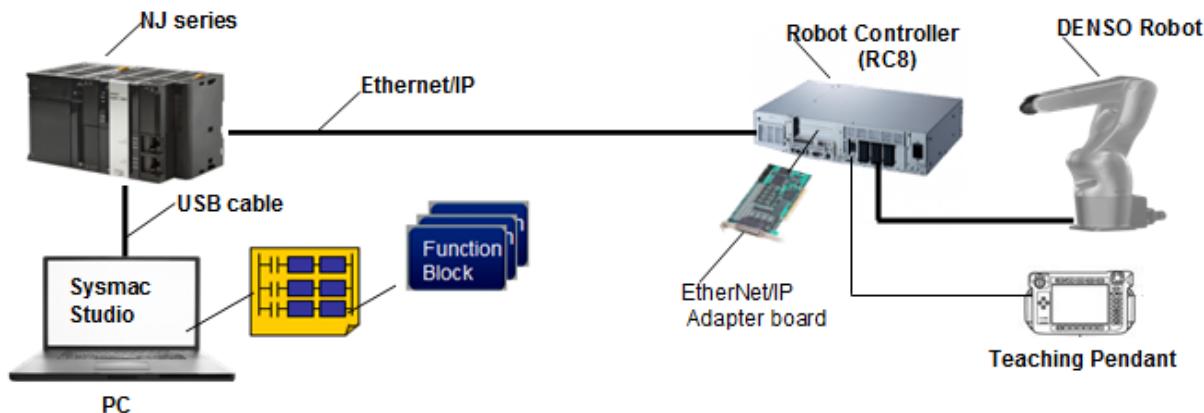


## ■使用上の注意

本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。

## 107 CIP\_DW\_RC8\_SrvLock

機能概要：指定した軸をサーボロックします。



命令	FB/ FUN	グラフィック表現	ST 表現
CIP_DW_RC8_SrvLock	FB	<pre> SrvLock0   CIP_DW_RC8_SrvLock     CmdSlave ————— CmdSlave     Execute     AxisNo     Done     Busy     Error     ErrorID     ErrorIDEx   </pre>	<pre> CIP_DW_RC8_SrvLock_Instance(   CmdSlave:=&lt;パラメータ&gt;   Execute := &lt;パラメータ&gt;   AxisNo := &lt;パラメータ&gt;   CmdSlave =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Done =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Busy =&gt; &lt;パラメータ&gt;   Error =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorID =&gt; &lt;パラメータ&gt;   ErrorIDEx =&gt; &lt;パラメータ&gt; );   </pre>

### ◆ 変数テーブル

#### 【入力変数】

入力変数	名称	データ型	有効範囲	初期値	内容
Execute	起動	BOOL	TRUE, FALSE	FALSE	TRUE : FB を起動する FALSE : FB を起動しない
AxisNo	軸番号	USINT			

## 【出力変数】

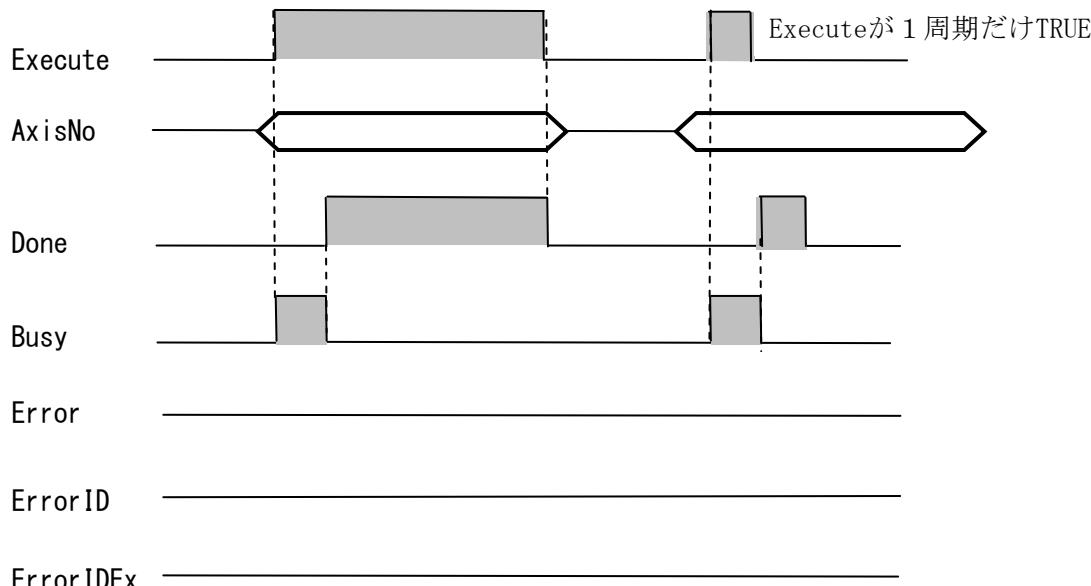
出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
Done	正常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令実行が完了した時に、TRUEとなります
Busy	実行中	BOOL	TRUE, FALSE	命令を受け付けた時に、TRUEとなります
Error	異常終了	BOOL	TRUE, FALSE	命令が異常終了した時に、TRUEとなります
ErrorID	エラーコード	WORD		異常状態に応じた、エラーコードを出力します
ErrorIDEx	拡張エラーコード	DWORD		異常状態に応じた、詳細エラーコードを出力します

## 出力変数の反映タイミング

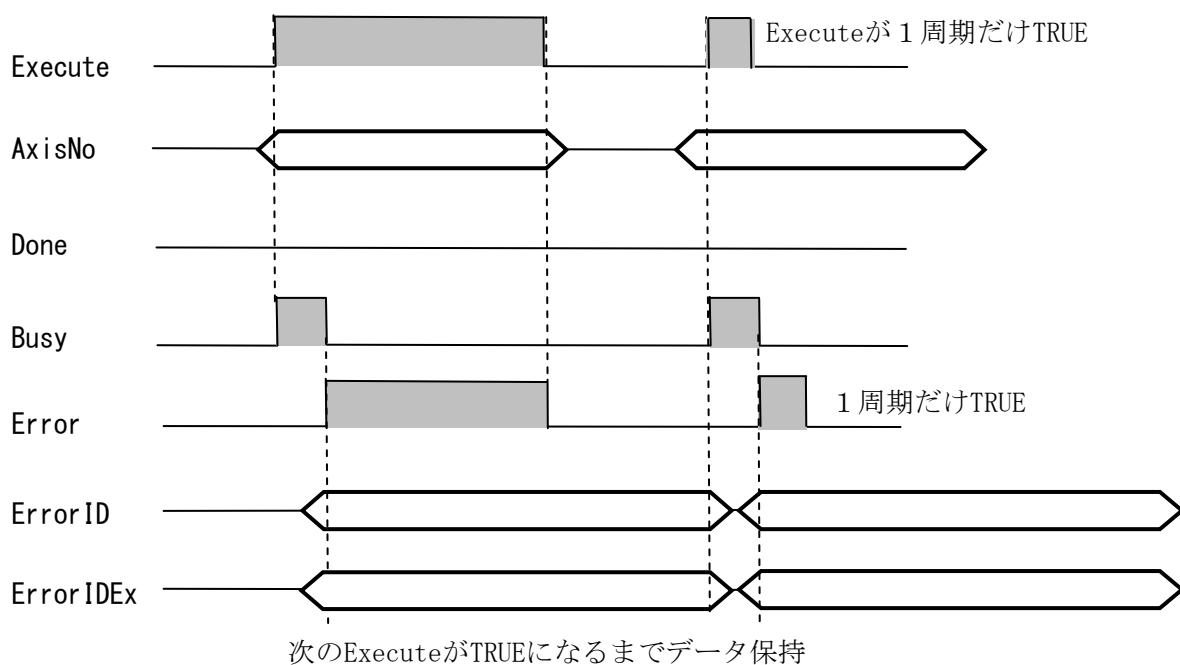
出力変数	TRUEとなるタイミング	TRUE⇒FALSEとなるタイミング
Done	・命令実行が完了したとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでDoneもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
Busy	・Executeの立上り	・DoneがTRUEとなったとき ・ErrorがTRUEとなったとき
Error	・本命令の起動条件や入力パラメータに異常要因が含まれていたとき	・ExecuteがTRUEの場合、ExecuteがFALSEになるタイミングでErrorもFALSE ・ExecuteがFALSEの場合、1周期後
ErrorID	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき
ErrorIDEx	・Error発生時	・次のExecuteがTRUEになるとき

詳しくは、次のページのタイミングチャートをご覧下さい。

## ◆ 正常終了の場合



## ◆ 異常終了の場合



## 【入出力変数】

入出力変数	名称	データ型	有効範囲	内容
CmdSlave	ロボット変数	SRC8_COMMAND_SLAVE		Command-Slave 機能は、ロボット変数を用いて RC8 を制御します。この変数は RC8 へ出力するコマンド情報と、RC8 から入力されるステータス情報からなるシステム定義変数です

## 【ErrorID】

エラーコード	名称	内容
2800	FB 下請処理異常	FB 内で使用する下請 FB や外部機器のエラーを検出した
2801	FB 処理異常	FB 自身でエラーを検出した

## 【ErrorIDEx】

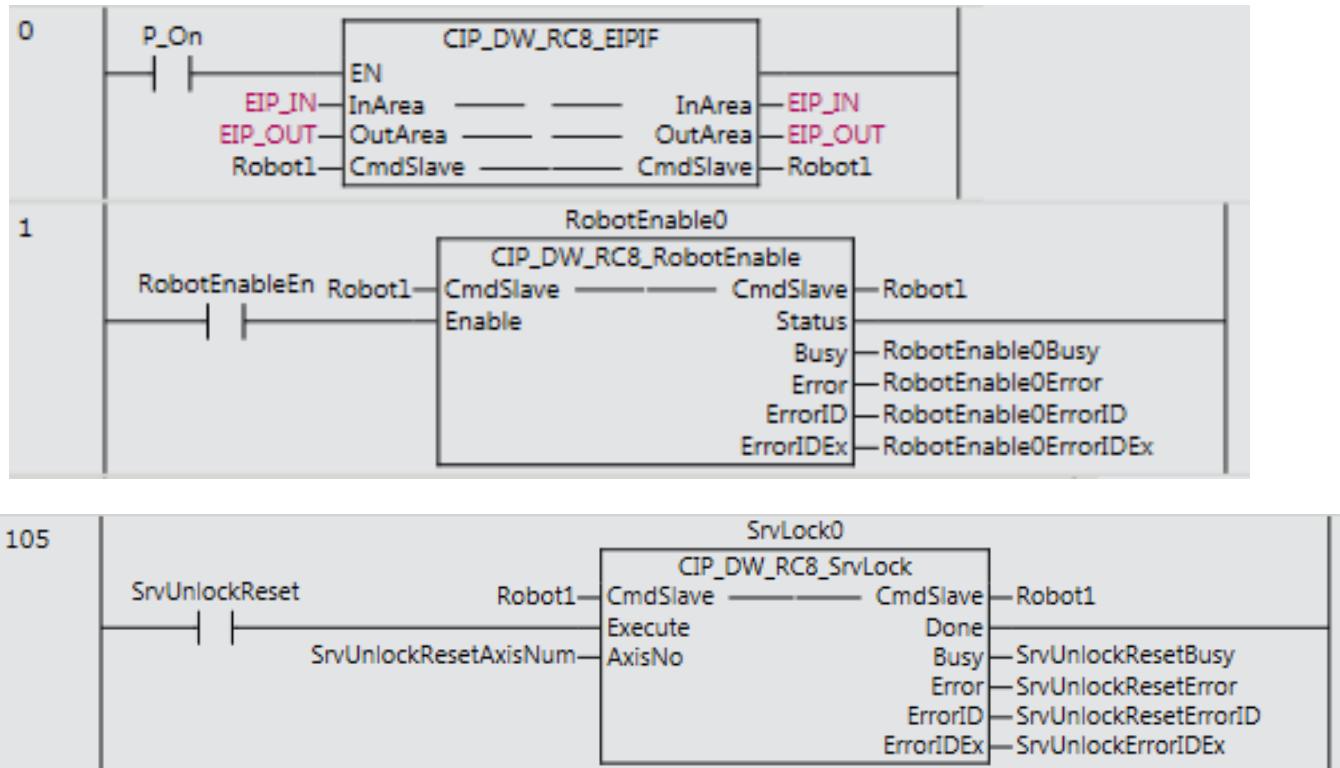
エラーコード	名称	内容
FF01	タイムアウト	RC8 のコマンドレスポンスが 2 秒を超えた (EN 入力 ON 後、Busy 出力が ON するまでの時間)
FF02	FB 多重起動	FB を同時に複数起動した
FF03	ロボット 実行不可	ロボットが実行不可の状態で FB を起動した
FF04	Command-Slave ライセンス無効	Command-Slave 機能有効が OFF のときに FB を起動した
FF05	ロボット制御権 未取得	ロボット Enable 処理許可が OFF のときに RobotEnableFB を実行した。またはモータ処理許可が OFF のときに MotorFB を実行した。
8*****	ロボットエラーコード	詳細は、RC8 取扱説明書のエラーコード表を参照ください

## ■機能説明

指定した軸をサーボロックします。

このステートメントを実行するには、タスクがロボットの制御権を取得しなければなりません。

## ■記述例



## ■使用上の注意

- 本命令は CIP\_DW\_RC8\_RobotEnable 命令の後に実行してください。