

8-4 コマンド一覧

上位リンク通信のコマンドの一覧です。

機能	コマンド	参照ページ
モード変更	Mn	8-9
エラークリア	ER	8-10
エラー番号確認	?E	8-10
機種の間い合わせ	?K	8-13
動作モード確認	?M	8-13
時刻設定	WRT	8-14
強制セット/強制リセット	ST/RS	8-15
連続強制セット/連続強制リセット	STS/RSS	8-16
データ読み出し	RD	8-17
連続データ読み出し	RDS	8-17
連続データ読み出し	RDE	8-22
データ書き込み	WR	8-23
連続データ書き込み	WRS	8-23
連続データ書き込み	WRE	8-26
設定値書き込み	WS	8-26
連続設定値書き込み	WSS	8-26
モニタ登録	MBS/MWS	8-27
モニタ読み出し	MBR/MWR	8-31
コメント読み出し	RDC	8-32
バンク切り換え	BE	8-33
拡張ユニットバッファメモリ読み出し	URD	8-34
拡張ユニットバッファメモリ書き込み	UWR	8-35

8-5 コマンド、レスポンス解説

各コマンドの設定方法と、レスポンスの内容について説明します。

Mn モード変更

CPU ユニットを、PROGRAM モードまたはRUN モードに切り換えます。

■ コマンド

M	モード 番号	C _R
4DH		0DH

モード番号：「0」を指定した場合、CPU ユニットは、PROGRAM モードに切り換わります。
「1」を指定した場合、CPU ユニットは、RUN モードに切り換わります。

■ レスポンス

O	K	C _R	L _F
4FH	4BH	0DH	0AH

OK：コマンドが正常に処理された場合、それを示すコード「OK」が入ります。

■ エラーレスポンス

E	1	C _R	L _F
45H	31H	0DH	0AH

E1：コマンド異常

E	2	C _R	L _F
45H	32H	0DH	0AH

E2：プログラム未登録

E	5	C _R	L _F
45H	35H	0DH	0AH

E5：本体エラー

📖 「異常時のレスポンス」(8-36ページ)

ER エラークリア

CPU ユニットで発生しているエラーを解除します。

■ コマンド

E	R	C _R
45H	52H	0DH

■ レスポンス

O	K	C _R	L _F
4FH	4BH	0DH	0AH

OK: コマンドが正常に処理された場合、それを示すコード「OK」が入ります。

■ エラーレスポンス

E	1	C _R	L _F
45H	31H	0DH	0AH

E1: コマンド異常

📖 「異常時のレスポンス」(8-36ページ)

?E エラー番号確認

CPU ユニットで発生しているエラーや異常を調べます。エラー内容の詳細は、エラー番号表で確認してください。

■ コマンド

?	E	C _R
3FH	45H	0DH

■ レスポンス

エラー番号	C _R	L _F
	0DH	0AH

エラー番号: CPUで発生しているエラー内容が、エラー番号(ゼロサブレスなし)で入ります。
CPUでエラーが発生していなければ、「000」になります。

■ エラーレスポンス

E	1	C _R	L _F
45H	31H	0DH	0AH

E1: コマンド異常

📖 「異常時のレスポンス」(8-36ページ)

エラーの対処方法については、使用しているCPUユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。

エラー番号表 (KV-8000(A)の場合)

番号	エラー内容	番号	エラー内容	番号	エラー内容
010	サブルーチン ネスト制限オーバー	059	ユニットバージョンエラー	118	不正な伝送データ
011	FOR-NEXT ネスト制限オーバー	063	電源再投入が必要	120	ウォッチドッグタイム
015	コンバートエラー	080	FLASH ROM異常	122	システムエラー
022	マクロ ネスト制限オーバー	083	電池電圧の低下	125	エラーバッファオーバーフロー
027	不正なオブジェクト	085	時計データ消失	127	オートローディング失敗
029	ラダースタックエラー	086	RTC異常	128	ラダー演算エラー
030	スキャンタイムオーバー	087	メモ리카ード異常	129	ユニットエラー
031	ラダースタックオーバーフロー	088	メモ리카ードが抜かれました	131	FLASH ROMフォーマット
040	ラダープログラムなし	089	ストレージアクセス中電源OFF	132	ラダーファイル不正
050	ユニット設定チェックサム異常	090	ストレージアクセス完了待ち	134	オートロードフォルダ
051	ユニット設定情報未設定	092	アクセスウィンドウ異常	135	メモ리카ードカバーオープン
052	ユニット未接続	095	ファイルアクセス中	136	メモ리카ードが LOCKされています
053	拡張バス ユニッタイトアウト	102	POWER OFFエラー	137	非対応のメモ리카ード種類
054	ユニット台数 不一致	103	電断処理超過	141	CPUメモリ 書込頻度オーバー
055	ユニット種別 不一致	106	リセット異常	142	CPUメモリ 累積書込回数警告
056	拡張バス通信エラー	107	システムエラー	143	CPUメモリ 累積書込回数超過
057	エンドユニット未接続	108	コンバートワーニング		

エラー番号表 (KV-7500/7300の場合)

番号	エラー内容	番号	エラー内容	番号	エラー内容
010	サブルーチン ネスト制限オーバー	059	ユニットバージョンエラー	118	不正な伝送データ
011	FOR-NEXT ネスト制限オーバー	063	電源再投入が必要	120	ウォッチドッグタイム
015	コンバートエラー	080	FLASH ROM異常	122	システムエラー
022	マクロ ネスト制限オーバー	083	電池電圧の低下	125	エラーバッファオーバーフロー
027	不正なオブジェクト	085	時計データ消失	127	オートローディング失敗
029	ラダースタックエラー	086	RTC異常	128	ラダー演算エラー
030	スキャンタイムオーバー	087	メモ리카ード異常	129	ユニットエラー
031	ラダースタックオーバーフロー	088	メモ리카ードが抜かれました	131	FLASH ROMフォーマット
040	ラダープログラムなし	089	ストレージアクセス中電源OFF	132	ラダーファイル不正
050	ユニット設定チェックサム異常	090	ストレージアクセス完了待ち	134	オートロードフォルダ
051	ユニット設定情報未設定	092	アクセスウィンドウ異常	135	メモ리카ードカバーオープン
052	ユニット未接続	095	ファイルアクセス中	136	メモ리카ードが LOCKされています
053	拡張バス ユニッタイトアウト	102	POWER OFFエラー	137	非対応のメモ리카ード種類
054	ユニット台数 不一致	103	電断処理超過	141	CPUメモリ 書込頻度オーバー
055	ユニット種別 不一致	106	リセット異常	142	CPUメモリ 累積書込回数警告
056	拡張バス通信エラー	107	システムエラー	143	CPUメモリ 累積書込回数超過
057	エンドユニット未接続				

エラー番号表 (KV-5500/5000/3000の場合)

番号	エラー内容	番号	エラー内容	番号	エラー内容
010	CALLネスト	054	ユニットダイスウ	121	スタック オーバーフロー
011	FORネスト	055	ユニットシュベツ	122	システムエラー
012	INTネスト	056	カクチョウバスツウシン	123	デバイス ハンイ
013	MPSネスト	057	エンドユニットミセツゾク	124	リソース
014	BREAK コスウ	059	ユニットバージョン	125	エラーバッファオーバーフロー
015	コンバート	080	FLASH ROMイジョウ	126	エラーバッファイジョウ
019	オブジェクトサイズ	081	SRAMイジョウ	127	ジドウヨミコミ
020	コードサイズ	083	デンチ ヲ コウカンシテクダサイ	128	ラダー エンザン
022	マクロネスト	084	SRAMクリアシテクダサイ	129	ユニットエラー
023	フセイナワリコミ	085	RTC デンアツ テイカ	130	ダイレクトIO
024	フセイナマクロ	087	メモ리카ードイジョウ	131	FLASH ROMフォーマット
025	カンセツシテイエラー	088	メモ리카ード ガスカレマシタ	132	ラダーファイルフセイ
026	フセイナアドレス	089	メモ리카ードアクセスチュウ オフ	133	KV-BT1イジョウ
027	フセイナオブジェクト	090	メモ리카ードカンリョウマチ	134	オートロードフォルダ
030	スキャンタイムオーバー	091	イーサコントローライジョウ	135	メモ리카ードオープン
031	ラダースタックオーバーフロー	092	アクセスウィンドウイジョウ	136	メモ리카ードLOCKサレテマス
040	ラダーナシ	093	キノウカクチョウユニット イジョウ	250	StartUpError
050	ユニットチェックサム	094	キノウカクチョウユニット ID		Please Reset
051	ユニット セツテイイジョウホウ	095	ファイル アクセスチュウ	251	AW Timeout Error
052	ユニット ミセツゾク	118	フセイナデンソウデータ		
053	カクチョウバスユニットタイムアウト	120	ウォッチドッグタイマ		

エラー番号表 (KV Nanoシリーズの場合)

番号	エラー内容	番号	エラー内容	番号	エラー内容
010	CALLネスト	082	AWデータイジョウ	123	デバイス ハンイ
011	FORネスト	085	トケイデータショウシツ	125	エラーバッファオーバーフロー
015	コンバート	086	RTCイジョウ	127	オートローディングシッパイ
022	マクロネスト	092	AWカセットイジョウ	128	ラダー エンザン
030	スキャンタイムオーバー	095	ファイルアクセスチュウ	129	ユニットエラー
040	ラダーナシ	096	ゾウセツイジョウ	131	FLASH ROMフォーマット
050	ユニットチェックサム	097	ゾウセツシュベツ	132	ラダーファイルフセイ
051	ユニットセツテイイジョウホウ	098	ゾウセツヒタイオウ	140	AWデータカキコミチュウオフ
052	ユニットミセツゾク	099	カッセンソウバツ	250	AccessWindow E250
053	カクチョウバスユニットタイムアウト	101	ゾウセツバージョン		Connection Error
054	ユニット ダイスウ	102	POWER OFF エラー	251	AccessWindow E251
055	ユニット シュベツ	103	デندانショリチョウカ		Connection Error
056	カクチョウバスツウシン	104	ショウヒデンリユウチョウカ		
058	カクチョウバスレンジ	105	ティデンホジフォーマット		
059	ユニット バージョン	106	リセットイジョウ		
060	I/Oテンスウチョウカ	107	システムエラー		
061	ワリツケデバイスチョウフク	118	フセイナデンソウデータ		
080	FLASH ROMイジョウ	120	ウォッチドッグタイマ		
081	RAMイジョウ	122	システムエラー		

?K 機種の問い合わせ

PLCの型式を調べます。

■ コマンド

?	K	C _R
---	---	----------------

3FH 4BH 0DH

■ レスポンス

型式	C _R	L _F
----	----------------	----------------

0DH 0AH

型式 : 「型式」には、PLCの型式が番号で入ります。

KV-8000	:'57'(35H, 37H)
KV-8000A	:'58'(35H, 38H)
KV-7300	:'54'(35H, 34H)
KV-7500	:'55'(35H, 35H)
KV-3000	:'51'(35H, 31H)
KV-5000	:'52'(35H, 32H)
KV-5500	:'53'(35H, 33H)
KV-NC32T	:'128'(31H, 32H, 38H)
KV-N60□□	:'132'(31H, 33H, 32H)
KV-N40□□	:'133'(31H, 33H, 33H)
KV-N24□□	:'134'(31H, 33H, 34H)

■ エラーレスポンス

E	1	C _R	L _F
---	---	----------------	----------------

45H 31H 0DH 0AH

E1 : コマンド異常

📖 「異常時のレスポンス」(8-36ページ)

?M 動作モード確認

CPUユニットの現在の動作状態を確認します。

■ コマンド

?	M	C _R
---	---	----------------

3FH 4DH 0DH

■ レスポンス

データ	C _R	L _F
-----	----------------	----------------

0DH 0AH

データ : CPUユニットの現在の状態(モード)が番号で入ります。CPUユニットがPROGRAMモードまたはラダー未登録であれば「0」、RUNモードであれば「1」になります。

■ エラーレスポンス

E	1	C _R	L _F
---	---	----------------	----------------

45H 31H 0DH 0AH

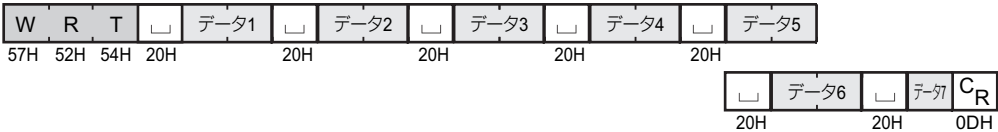
E1 : コマンド異常

📖 「異常時のレスポンス」(8-36ページ)

WRT 時刻設定

CPUユニットの時刻設定をします。

■ コマンド



- データ1 : 西暦を2桁で入力してください。00が2000年になります。値の範囲は、00～99です。
- データ2 : 月を2桁で入力してください。値の範囲は、01～12です。
- データ3 : 日を2桁で入力してください。値の範囲は、01～31です。
- データ4 : 時間を2桁で入力してください。値の範囲は、00～23です。
- データ5 : 分を2桁で入力してください。値の範囲は、00～59です。
- データ6 : 秒を2桁で入力してください。値の範囲は、00～59です。
- データ7 : 曜日を1桁で入力してください。各曜日と入力値の関係は、下表のとおりです。
値の範囲は、0～6です。

入力値	0	1	2	3	4	5	6
曜日	日	月	火	水	木	金	土

■ レスポンス



OK:コマンドが正常に処理された場合、それを示すコード「OK」が入ります。

■ エラーレスポンス



E1 : コマンド異常

「 異常時のレスポンス」(8-36ページ)

強制セット [ST] / 強制リセット [RS]

指定したデバイスの接点を、強制的にONまたはOFFにします。

■ コマンド

<強制セット>

S	T		デバイス種別	デバイス番号	C _R
53H	54H	20H			0DH

<強制リセット>

R	S		デバイス種別	デバイス番号	C _R
52H	53H	20H			0DH

デバイス種別		デバイス番号※1		
デバイス名		KV-8000/75000/7300	KV-5500/5000/3000	KV Nano
リレー※2	R(省略可)	00000～199915※6	00000～99915	00000～59915
リンクリレー	B	0000～7FFF	0000～3FFF	0000～1FFF
内部補助リレー※2	MR	00000～399915※5	00000～99915	00000～59915
ラッチリレー※2	LR	00000～99915	00000～99915	00000～19915
コントロールリレー	CR	0000～7915	0000～3915	0000～8915
タイマ	T	0000～3999	0000～3999	0000～511
カウンタ	C	0000～3999	0000～3999	0000～255
高速カウンタコンパレータ※3	CTC	—	0～3	0～7※4
ワークリレー	VB	0000～F9FF	0000～3FFF	0000～1FFF

※1 デバイス番号はゼロサプレスできます。

※2 リレー、内部補助リレー、ラッチリレーは、XYM表記ができます。

📖 「XYM表記について」(8-37ページ)

※3 高速カウンタコンパレータは、RSコマンド(強制リセット)のみ使用可能です。

※4 基本ユニットにより使用できるデバイス番号は異なります。

KV-N14/KV-N24 : CTC0～CTC3

KV-N40/KV-NC32T : CTC0～CTC5

KV-N60 : CTC0～CTC7

※5 KV-8000/7500/7300とKV-EP21Vを接続し、KV-EP21V経由で実行する場合はMR00000～MR99915までです。(XYM表記の場合、M00000～M63999まで実行できます。)

※6 KV-8000/7500/7300とKV-EP21Vを接続し、KV-EP21V経由で実行する場合はR00000～R99915までです。KV-7000シリーズのCPU機能バージョンが2.2以下の場合、R00000～R99915になります。

■ レスポンス

O	K	C _R	L _F
4FH	4BH	0DH	0AH

OK: コマンドが正常に処理された場合、それを示すコード「OK」が入ります。

■ エラーレスポンス

E	0	C _R	L _F
45H	30H	0DH	0AH

E0: デバイス番号異常

E	1	C _R	L _F
45H	31H	0DH	0AH

E1: コマンド異常

📖 「異常時のレスポンス」(8-36ページ)

連続強制セット [STS] / 連続強制リセット [RSS]

指定した個数のデバイスの接点を、強制的にONまたはOFFにします。

■ コマンド

<連続強制セット>

S	T	S		デバイス種別	デバイス番号		書込個数	C _R
53H	54H	53H	20H			20H		0DH

<連続強制リセット>

R	S	S		デバイス種別	デバイス番号		書込個数	C _R
52H	53H	53H	20H			20H		0DH

デバイス種別		デバイス番号※1			書込個数
デバイス名		KV-8000/7500/7300	KV-5500/5000/3000	KV Nano	
リレー※2	R(省略可)	00000~199915※4	00000~99915	00000~59915	01~16
リンクリレー	B	0000~7FFF	0000~3FFF	0000~1FFF	01~16
内部補助リレー※2	MR	00000~399915※3	00000~99915	00000~59915	01~16
ラッチリレー※2	LR	00000~99915	00000~99915	00000~19915	01~16
コントロールリレー	CR	0000~7915	0000~3915	0000~8915	01~16
ワークリレー	VB	0000~F9FF	0000~3FFF	0000~1FFF	01~16

※1 デバイス番号、書込個数は、ゼロサプレスできます。

※2 リレー、内部補助リレー、ラッチリレーは、XYM表記ができます。

□ 「XYM表記について」(8-37ページ)

※3 KV-8000/7500/7300とKV-EP21Vを接続し、KV-EP21V経由で実行する場合はMR00000~MR99915までです。(XYM表記の場合、M00000~M63999まで実行できます。)

※4 KV-8000/7500/7300とKV-EP21Vを接続し、KV-EP21V経由で実行する場合はR00000~R99915までです。KV-7000シリーズのCPU機能バージョンが2.2以下の場合、R00000~R99915になります。

■ レスポンス

O	K	C _R	L _F
4FH	4BH	0DH	0AH

OK: コマンドが正常に処理された場合、それを示すコード「OK」が入ります。

■ エラーレスポンス

E	0	C _R	L _F
45H	30H	0DH	0AH

E0: デバイス番号異常

E	1	C _R	L _F
45H	31H	0DH	0AH

E1: コマンド異常

□ 「異常時のレスポンス」(8-36ページ)

データ読み出し [RD] / 連続データ読み出し [RDS]

RD: 指定したデバイスのデータを1つ読み出します。

RDS: 指定した個数のデバイスのデータを連続で読み出します。

■ コマンド

R	D		デバイス種別	デバイス番号	データ形式*	C _R
52H	44H	20H				0DH

R	D	S		デバイス種別	デバイス番号	データ形式*		読出個数	C _R
52H	44H	53H	20H				20H		0DH

※ デバイスのデータ形式(サフィックス)を、.U/.S/.D/.L/.H/(指定なし)で指定します。

.U :10進数16ビット符号なし

.S :10進数16ビット符号あり

.D :10進数32ビット符号なし

.L :10進数32ビット符号あり

.H :16進数16ビット

(指定なし): デバイス種別により異なります

□ 「データ形式を.D/.Lで指定したときのデータの同時性について」(8-37ページ)

● KV-8000/KV-7500/KV-EP21V (CPUユニットがKV-8000/7500/7300の場合) 使用時のデバイスについて

デバイス種別		デバイス番号*1	データ形式 指定なし	読出個数	
デバイス名				ビット .U/.S/.H	.D/.L
リレー※2	R(省略可)	00000～199915※4	(ビット)	0001～1000	0001～0500
リンクリレー	B	0000～7FFF	(ビット)	0001～1000	0001～0500
内部補助リレー※2	MR	00000～399915※3	(ビット)	0001～1000	0001～0500
ラッチリレー※2	LR	00000～99915	(ビット)	0001～1000	0001～0500
コントロールリレー	CR	0000～7915	(ビット)	0001～1000	0001～0500
ワークリレー	VB	0000～F9FF	(ビット)	0001～1000	0001～0500
データメモリ※2	DM	00000～65534	.U	0001～1000	0001～0500
拡張データメモリ※2	EM	00000～65534	.U	0001～1000	0001～0500
ファイルレジスタ※2	FM	00000～32767	.U	0001～1000	0001～0500
	ZF	00000～524287	.U	0001～1000	0001～0500
リンクレジスタ	W	0000～7FFF	.U	0001～1000	0001～0500
テンポラリデータメモリ	TM	000～511	.U	001～512	001～256
インデックスレジスタ	Z	01～12	.U	01～12	01～12
タイマ	T	0000～3999	.D	001～120	001～120
タイマ(現在値)	TC	0000～3999	.D	001～120	001～120
タイマ(設定値)	TS	0000～3999	.D	001～120	001～120
カウンタ	C	0000～3999	.D	001～120	001～120
カウンタ(現在値)	CC	0000～3999	.D	001～120	001～120
カウンタ(設定値)	CS	0000～3999	.D	001～120	001～120
デジタルトリマ	AT	0～7	.D	1～8	1～8
コントロールメモリ※5	CM	0000～5999	.U	0001～1000	0001～0500
ワークメモリ※6	VM	00000～50999	.U	0001～1000	0001～0500

※1 デバイス番号、読出個数は、ゼロサプレスできます。

※2 リレー、内部補助リレー、ラッチリレー、データメモリ、拡張データメモリ、ファイルレジスタは、XYM表記が可能です。□ 「XYM表記について」(8-37ページ)

※3 KV-8000/7500/7300とKV-EP21Vを接続し、KV-EP21V経由で実行する場合はMR00000～MR99915までです。(XYM表記の場合、M00000～M63999まで実行できます。)

- ※4 KV-8000/7500/7300とKV-EP21Vを接続し、KV-EP21V経由で実行する場合はR00000～R99915までです。KV-7000シリーズのCPU機能バージョンが2.2以下の場合、R00000～R99915になります。
- ※5 KV-8000の場合は、CM0000～CM7599になります。
- ※6 KV-8000の場合は、VM00000～VM589823になります。ただし、KV-8000とKV-EP21Vを接続し、KV-EP21V経由で実行する場合はVM00000～VM63999になります。

● KV-5500/KV-EP21V（CPUユニットがKV-5500/5000/3000の場合）使用時のデバイスについて

デバイス種別		デバイス番号※1	データ形式 指定なし	読出個数	
デバイス名		KV-5500/5000/3000		ビット .U/.S/.H	.D/.L
リレー※2	R(省略可)	00000～99915	(ビット)	0001～1000	0001～0500
リンクリレー	B	0000～3FFF	(ビット)	0001～1000	0001～0500
内部補助リレー※2	MR	00000～99915	(ビット)	0001～1000	0001～0500
ラッチリレー※2	LR	00000～99915	(ビット)	0001～1000	0001～0500
コントロールリレー	CR	0000～3915	(ビット)	0001～1000	0001～0500
ワークリレー	VB	0000～3FFF	(ビット)	0001～1000	0001～0500
データメモリ※2	DM	00000～65534	.U	0001～1000	0001～0500
拡張データメモリ※2	EM	00000～65534	.U	0001～1000	0001～0500
ファイルレジスタ※2	FM	00000～32767	.U	0001～1000	0001～0500
	ZF	00000～131071	.U	0001～1000	0001～0500
リンクレジスタ	W	0000～3FFF	.U	0001～1000	0001～0500
テンポラリデータメモリ	TM	000～511	.U	001～512	001～256
インデックスレジスタ	Z	01～12	.U	01～12	01～12
タイマ	T	0000～3999	.D	001～120	001～120
タイマ(現在値)	TC	0000～3999	.D	001～120	001～120
タイマ(設定値)	TS	0000～3999	.D	001～120	001～120
カウンタ	C	0000～3999	.D	001～120	001～120
カウンタ(現在値)	CC	0000～3999	.D	001～120	001～120
カウンタ(設定値)	CS	0000～3999	.D	001～120	001～120
高速カウンタ	CTH	0～1	.D	1～2	1～2
高速カウンタ コンパレータ(設定値)	CTC	0～3	.D	1～4	1～4
デジタルトリマ	AT	0～7	.D	1～8	1～8
コントロールメモリ	CM	0000～5999	.U	0001～1000	0001～0500
ワークメモリ	VM	00000～49999	.U	0001～1000	0001～0500

※1 デバイス番号、読出個数は、ゼロサプレスできます。

※2 リレー、内部補助リレー、ラッチリレー、データメモリ、拡張データメモリ、ファイルレジスタは、XYM表記が可能です。📖「XYM表記について」(8-37ページ)

● KV-NC1EP使用時のデバイスについて

デバイス種別		デバイス番号※1	データ形式 指定なし	読出個数※1	
デバイス名				ビット .U/.S/.H	.D/.L
リレー※2	R(省略可)	00000～59915	(ビット)	001～256	001～128
リンクリレー	B	0000～1FFF	(ビット)	001～256	001～128
内部補助リレー※2	MR	00000～59915	(ビット)	001～256	001～128
ラッチリレー※2	LR	00000～19915	(ビット)	001～256	001～128
コントロールリレー	CR	0000～8915	(ビット)	001～256	001～128
ワークリレー	VB	0000～1FFF	(ビット)	001～256	001～128
データメモリ※2	DM	00000～32767	.U	001～256	001～128
リンクレジスタ	W	0000～3FFF	.U	001～256	001～128
テンポラリデータメモリ	TM	000～511	.U	001～256	001～128
インデックスレジスタ	Z	01～12	.U	01～12	01～12
タイマ	T	000～511	.D	01～64	01～64
タイマ(現在値)	TC	000～511	.D	01～64	01～64
タイマ(設定値)	TS	000～511	.D	01～64	01～64
カウンタ	C	000～255	.D	01～64	01～64
カウンタ(現在値)	CC	000～255	.D	01～64	01～64
カウンタ(設定値)	CS	000～255	.D	01～64	01～64
高速カウンタ	CTH	0～3※3	.D	1～4	1～4
高速カウンタコンパレータ	CTC	0～7※3	.D	1～8	1～8
コントロールメモリ	CM	0000～8999	.U	001～256	001～128
ワークメモリ	VM	0000～9499	.U	001～256	001～128

※1 デバイス番号、読出個数はゼロサプレスできます。

※2 リレー、内部補助リレー、ラッチリレー、データメモリは、XYM 表記が可能です。📖「XYM表記について」(8-37ページ)

※3 基本ユニットにより使用できるデバイス番号は異なります。

KV-NC32T : CTH0～CTH2 CTC0～CTC5

KV-N24 : CTH0～CTH1 CTC0～CTC3

KV-N40 : CTH0～CTH2 CTC0～CTC5

KV-N60 : CTH0～CTH3 CTC0～CTC7

● レスポンス

<R, B, MR, LR, CR, VB>

データ1	□	データ2	□	...	データn※	C _R	L _F
20H		20H			0DH	0AH	

※ n: コマンド送信時に指定した、読出個数

データ1～n: 指定されたデバイス番号から、順にデバイスに格納されている値を表示します。

表示される値の範囲は、コマンド送信時に指定したデータ形式により異なります。

指定したデータ形式		データ1～n	
		サイズ	範囲
指定なし	ビット	1バイト	0 (OFF)または1 (ON)
.U	10進数16ビット符号なし	5バイト	00000～65535
.S	10進数16ビット符号あり	6バイト	－32768～＋32767 (0は＋00000)
.D	10進数32ビット符号なし	10バイト	0000000000～4294967295
.L	10進数32ビット符号あり	11バイト	－2147483648～＋2147483647 (0は＋0000000000)
.H	16進数16ビット	4バイト	0000～FFFF

! ポイント

- ・.U/.S/.Hのデータ形式で指定した場合、連続した16ビットを扱います。
- ・.D/.Lのデータ形式で指定した場合、連続した32ビットを扱います。
- ・リレーデバイスでチャンネルの先頭以外(R002,MR311など)を指定した場合、次のチャンネルにまたがって連続した16/32ビットを扱います。

<DM, EM, FM, ZF, W, TM, Z, AT, CM, VM>



※ n: コマンド送信時に指定した、読出個数

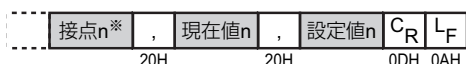
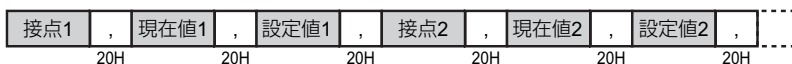
データ1～n: 指定されたデバイス番号から、順にデバイスに格納されている値を表示します。
表示される値の範囲は、コマンド送信時に指定したデータ形式により異なります。

指定したデータ形式		データ1～n	
		サイズ	範囲
.U(省略可)	10進数 16ビット符号なし	5バイト	00000～65535
.S	10進数 16ビット符号あり	6バイト	－32768～＋32767 (0は＋00000)
.D	10進数 32ビット符号なし	10バイト	0000000000～4294967295
.L	10進数 32ビット符号あり	11バイト	－2147483648～＋2147483647 (0は＋0000000000)
.H	16進数 16ビット	4バイト	0000～FFFF

! ポイント

- ・Zを.U/.S/.Hで指定した場合、下位16ビットの値を表示します。
- ・ATを.U/.S/.Hで指定した場合、下位16ビットの値を表示します。

<T, C, CTC, CTH>



※ n: コマンド送信時に指定した、読出個数

接点1～n、現在値1～n、設定値1～n

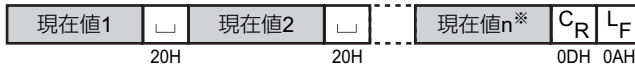
: 指定されたデバイス番号から、順にデバイスに格納されている値を表示します。
表示される値の範囲は、コマンド送信時に指定したデータ形式により異なります。
(CTHの場合、接点と設定値の値は、0が固定値として格納されます)

指定したデータ形式		接点1～n		現在値1～n、設定値1～n	
		サイズ	範囲	サイズ	範囲
.U	10進数 16ビット符号なし	1バイト	0 (OFF) または 1 (ON)	5バイト	00000～65535
.S	10進数 16ビット符号あり			6バイト	－32768～＋32767 (0は＋00000)
.D(省略可)	10進数 32ビット符号なし			10バイト	0000000000～4294967295
.L	10進数 32ビット符号あり			11バイト	－2147483648～＋2147483647 (0は＋0000000000)
.H	16進数 16ビット			4バイト	0000～FFFF

! ポイント

.U/.S/.Hのデータ形式で指定した場合、下位16ビットの値を表示します。

<TC, CC>



※ n: コマンド送信時に指定した、読出個数

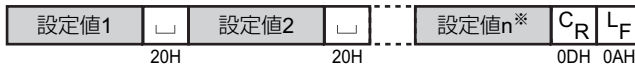
現在値1～n: 指定されたデバイス番号から、順にデバイスに格納されている値を表示します。
表示される値の範囲は、コマンド送信時に指定したデータ形式により異なります。

指定したデータ形式		現在値1～n	
		サイズ	範囲
.U	10進数 16ビット符号なし	5バイト	00000～65535
.S	10進数 16ビット符号あり	6バイト	－32768～＋32767 (0は＋00000)
.D(省略可)	10進数 32ビット符号なし	10バイト	0000000000～4294967295
.L	10進数 32ビット符号あり	11バイト	－2147483648～＋2147483647 (0は＋0000000000)
.H	16進数 16ビット	4バイト	0000～FFFF

! ポイント

.U/.S/.Hのデータ形式で指定した場合、下位16ビットの値を表示します。

<TS, CS>



※ n: コマンド送信時に指定した、読出個数

設定値1～n: 指定されたデバイス番号から、順にデバイスに格納されている値を表示します。
表示される値の範囲は、コマンド送信時に指定したデータ形式により異なります。

指定したデータ形式		設定値1～n	
		サイズ	範囲
.U	10進数 16ビット符号なし	5バイト	00000～65535
.S	10進数 16ビット符号あり	6バイト	－32768～＋32767 (0は＋00000)
.D(省略可)	10進数 32ビット符号なし	10バイト	0000000000～4294967295
.L	10進数 32ビット符号あり	11バイト	－2147483648～＋2147483647 (0は＋0000000000)
.H	16進数 16ビット	4バイト	0000～FFFF

! ポイント

.U/.S/.Hのデータ形式で指定した場合、下位16ビットの値を表示します。

■ エラーレスポンス

E	0	C _R	L _F
---	---	----------------	----------------

E0: デバイス番号異常
45H 30H 0DH 0AH

E	1	C _R	L _F
---	---	----------------	----------------

E1: コマンド異常
45H 31H 0DH 0AH

📖 「異常時のレスポンス」(8-36ページ)

■ コマンド&レスポンスの例

● R100～R103をデータ形式「ビット」で読み出す場合

コマンド

R	D	S		R	1	0	0		4	C _R
---	---	---	--	---	---	---	---	--	---	----------------

52H 44H 53H 20H 52H 31H 30H 30H 20H 34H 0DH

レスポンス

1		0		1		0	C _R	L _F
---	--	---	--	---	--	---	----------------	----------------

31H 20H 30H 20H 31H 20H 30H 0DH 0AH

R100:ON R101:OFF R102:ON R103:OFF

● DM200～DM202をデータ形式「.S」で読み出す場合

コマンド

R	D	S		D	M	2	0	0	.	S		3	C _R
---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	--	---	----------------

52H 44H 53H 20H 44H 4DH 32H 30H 30H 2EH 53H 20H 33H 0DH

レスポンス

+	1	5	0	2	5		-	2	5	4	0	0		+	0	0	0	0	0	C _R	L _F
---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	----------------	----------------

2BH 31H 35H 30H 32H 35H 20H 2DH 32H 35H 34H 30H 30H 20H 2BH 30H 30H 30H 30H 30H 0DH 0AH

DM200 = +15025 DM201 = -25400 DM202 = 0

連続データ読み出し [RDE]

RDEコマンドは、イーサネットユニットKV-LE20A互換用コマンドです。動作はRDSと同じです。

📖 「データ読み出し [RD] / 連続データ読み出し [RDS]」(8-17ページ)

データ書き込み [WR] / 連続データ書き込み [WRS]

WR : 指定したデバイスに、データを書き込みます。

WRS : 指定した個数のデータを、連続で書き込みます。

■ コマンド

W	R		デバイス種別	デバイス番号	データ形式*		データ	C _R
57H	52H	20H				20H		0DH

W	R	S		デバイス種別	デバイス番号	データ形式*		書込個数		データ1		データ2		データn	C _R
57H	52H	53H	20H				20H		20H	20H	20H				0DH

※ デバイスのデータ形式(サフィックス)を、.U/.S/.D/.L/.H/(指定なし)で指定します。

.U : 10進数16ビット符号なし

.S : 10進数16ビット符号あり

.D : 10進数32ビット符号なし

.L : 10進数32ビット符号あり

.H : 16進数16ビット

(指定なし): デバイス種別により異なります

📖 「データ形式を.D/.Lで指定したときのデータの同時性について」(8-37ページ)

📖 **参 考** [WR]/[WRS]コマンドのデバイス別指定方法については、8-20ページを参照してください。

● KV-8000/KV-7500/KV-EP21V (CPUユニットがKV-8000/7500/7300の場合) 使用時のデバイスについて

デバイス種別		デバイス番号*1	データ形式 指定なし	書込個数	
デバイス名		KV/-8000/7500/7300		ビット .U/.S/.H	.D/.L
リレー*2	R(省略可)	00000～199915*6	(ビット)	0001～1000	0001～0500
リンクリレー	B	0000～7FFF	(ビット)	0001～1000	0001～0500
内部補助リレー*2	MR	00000～399915*5	(ビット)	0001～1000	0001～0500
ラッチリレー*2	LR	00000～99915	(ビット)	0001～1000	0001～0500
コントロールリレー	CR	0000～7915	(ビット)	0001～1000	0001～0500
ワークリレー	VB	0000～F9FF	(ビット)	0001～1000	0001～0500
データメモリ*2	DM	00000～65534	.U	0001～1000	0001～0500
拡張データメモリ*2	EM	00000～65534	.U	0001～1000	0001～0500
ファイルレジスタ*2	FM	00000～32767	.U	0001～1000	0001～0500
	ZF	00000～524287	.U	0001～1000	0001～0500
リンクレジスタ	W	0000～7FFF	.U	0001～1000	0001～0500
テンポラリデータメモリ	TM	000～511	.U	001～512	001～256
インデックスレジスタ	Z	01～12	.U	01～12	01～12
タイマ(現在値)*4	T*3, TC	0000～3999	.D	001～120	001～120
タイマ(設定値)*4	TS	0000～3999	.D	001～120	001～120
カウンタ(現在値)*4	C*3, CC	0000～3999	.D	001～120	001～120
カウンタ(設定値)*4	CS	0000～3999	.D	001～120	001～120
コントロールメモリ*7	CM	0000～5999	.U	0001～1000	0001～0500
ワークメモリ*8	VM	00000～50999	(ビット)	0001～1000	0001～0500

※1 デバイス番号、書込個数は、ゼロサプレスできます。

※2 リレー、内部補助リレー、ラッチリレー、データメモリ、拡張データメモリ、ファイルレジスタは、XYM表記が可能です。📖 「XYM表記について」(8-37ページ)

※3 タイマ(T)、カウンタ(C)を指定した場合、現在値に対して書き込みをおこないます。

※4 .U/.S/.Hのデータ形式を指定すると、下位16ビットに書き込みます。

※5 KV-8000/7500/7300とKV-EP21Vを接続し、KV-EP21V経由で実行する場合はMR00000～MR99915までです。(XYM表記の場合、M00000～M63999まで実行できます。)

※6 KV-8000/7500/7300とKV-EP21Vを接続し、KV-EP21V経由で実行する場合はR00000～R99915までです。KV-7000シリーズのCPU機能バージョンが2.2以下の場合、R00000～R99915になります。

※7 KV-8000の場合は、CM0000～CM7599になります。

※8 KV-8000の場合は、VM00000～VM589823になります。ただし、KV-8000とKV-EP21Vを接続し、KV-EP21V経由で実行する場合はVM00000～VM63999になります。

● KV-5500/KV-EP21V（CPUユニットがKV-5500/5000/3000の場合）使用時のデバイスについて

デバイス種別		デバイス番号※1	データ形式 指定なし	書込個数	
デバイス名		KV-5500/5000/3000		ビット .U/.S/.H	.D/.L
リレー※2	R(省略可)	00000～99915	(ビット)	0001～1000	0001～0500
リンクリレー	B	0000～3FFF	(ビット)	0001～1000	0001～0500
内部補助リレー※2	MR	00000～99915	(ビット)	0001～1000	0001～0500
ラッチリレー※2	LR	00000～99915	(ビット)	0001～1000	0001～0500
コントロールリレー	CR	0000～3915	(ビット)	0001～1000	0001～0500
ワークリレー	VB	0000～3FFF	(ビット)	0001～1000	0001～0500
データメモリ※2	DM	00000～65534	.U	0001～1000	0001～0500
拡張データメモリ※2	EM	00000～65534	.U	0001～1000	0001～0500
	FM	00000～32767	.U	0001～1000	0001～0500
ファイルレジスタ※2	ZF	00000～131071	.U	0001～1000	0001～0500
	W	0000～3FFF	.U	0001～1000	0001～0500
リンクレジスタ	W	0000～3FFF	.U	0001～1000	0001～0500
テンポラリデータメモリ	TM	000～511	.U	001～512	001～256
インデックスレジスタ	Z	01～12	.U	01～12	01～12
タイマ(現在値)※4	T※3, TC	0000～3999	.D	001～120	001～120
タイマ(設定値)※4	TS	0000～3999	.D	001～120	001～120
カウンタ(現在値)※4	C※3, CC	0000～3999	.D	001～120	001～120
カウンタ(設定値)※4	CS	0000～3999	.D	001～120	001～120
高速カウンタ※4	CTH	0～1	.D	1～2	1～2
高速カウンタ コンパレータ※4	CTC※5	0～3	.D	1～4	1～4
コントロールメモリ	CM	0000～5999	.U	0001～1000	0001～0500
ワークメモリ	VM	00000～49999	(ビット)	0001～1000	0001～0500

※1 デバイス番号、書込個数は、ゼロサプレスできます。

※2 リレー、内部補助リレー、ラッチリレー、データメモリ、拡張データメモリ、ファイルレジスタは、XYM表記が可能です。□「XYM表記について」(8-37ページ)

※3 タイマ(T)、カウンタ(C)を指定した場合、現在値に対して書き込みをおこないます。

※4 .U/.S/.Hのデータ形式を指定すると、下位16ビットに書き込みます。

※5 高速カウンタコンパレータ(CTC)を指定した場合、設定値に対して書き込みをおこないます。

● KV-NC1EP使用時のデバイスについて

デバイス名	デバイス種別	デバイス番号※1	データ形式指定なし	書込個数※1	
				ビット .U/.S/.H	.D/.L
リレー※2	R(省略可)	00000～59915	(ビット)	001～256	001～128
リンクリレー	B	0000～1FFF	(ビット)	001～256	001～128
内部補助リレー※2	MR	00000～59915	(ビット)	001～256	001～128
ラッチリレー※2	LR	00000～19915	(ビット)	001～256	001～128
コントロールリレー	CR	0000～8915	(ビット)	001～256	001～128
ワークリレー	VB	0000～1FFF	(ビット)	001～256	001～128
データメモリ※2	DM	00000～32767	.U	001～256	001～128
リンクレジスタ	W	0000～3FFF	.U	001～256	001～128
テンポラリデータメモリ	TM	000～511	.U	001～256	001～128
インデックスレジスタ	Z	01～12	.U	01～12	01～12
タイマ(現在値)※4	T※3, TC	000～511	.D	01～64	01～64
タイマ(設定値)※4	TS	000～511	.D	01～64	01～64
カウンタ(現在値)※4	C※3, CC	000～255	.D	01～64	01～64
カウンタ(設定値)※4	CS	000～255	.D	01～64	01～64
高速カウンタ※4	CTH	0～3※6	.D	1～4	1～4
高速カウンタコンパレータ※4	CTC※5	0～7※6	.D	1～8	1～8
コントロールメモリ	CM	0000～8999	.U	001～256	001～128
ワークメモリ	VM	0000～9499	(ビット)	001～256	001～128

※1 デバイス番号、書込個数はゼロサプレスできます。

※2 リレー、内部補助リレー、ラッチリレー、データメモリは、XYM表記が可能です。📖「XYM表記について」(8-37ページ)

※3 タイマ(T)、カウンタ(C)を指定した場合、現在値に対して書き込みをおこないます。

※4 U/.S/.Hのデータ形式を指定すると、下位16ビットに書き込み、上位16ビットには0を書き込みます。

※5 高速カウンタコンパレータ(CTC)を指定した場合、設定値に対して書き込みをおこないます。

※6 基本ユニットにより使用できるデバイス番号は異なります。

KV-NC32T: CTH0～CTH2 CTC0～CTC5

KV-N24 : CTH0～CTH1 CTC0～CTC3

KV-N40 : CTH0～CTH2 CTC0～CTC5

KV-N60 : CTH0～CTH3 CTC0～CTC7

■ レスポンス

O	K	C _R	L _F
---	---	----------------	----------------

4FH 4BH 0DH 0AH

OK: コマンドが正常に処理された場合、それを示すコード「OK」が入ります。

■ エラーレスポンス

E	0	C _R	L _F
---	---	----------------	----------------

 E0 : デバイス番号異常
 45H 30H 0DH 0AH

E	1	C _R	L _F
---	---	----------------	----------------

 E1 : コマンド異常
 45H 31H 0DH 0AH

E	4	C _R	L _F
---	---	----------------	----------------

 E4 : 書き込み禁止
 45H 34H 0DH 0AH
 本「異常時のレスポンス」(8-36ページ)

■ コマンド、レスポンスの例

● R100～R103にデータ形式「ビット」で書き込む場合

コマンド

W	R	S		R	1	0	0		4		1		0		1		0	C _R
---	---	---	--	---	---	---	---	--	---	--	---	--	---	--	---	--	---	----------------

 57H 52H 53H 20H 52H 31H 30H 30H 20H 34H 20H 31H 20H 30H 20H 31H 20H 30H 0DH

レスポンス

O	K	C _R	L _F
---	---	----------------	----------------

 4FH 4BH 0DH 0AH

● DM200～DM202にデータ形式「.S」で書き込む場合

コマンド

W	R	S		D	M	2	0	0	.	S		3					
---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---	--	---	--	-------	--	--	--	--

 57H 52H 53H 20H 44H 4DH 32H 30H 30H 2EH 53H 20H 33H 20H

+	1	5	0	2	5		-	0	5	4	0	0		2	0	0	C _R
---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	--	---	---	---	----------------

 2BH 31H 35H 30H 32H 35H 20H 2DH 30H 35H 34H 30H 30H 20H 32H 30H 30H 0DH

レスポンス

O	K	C _R	L _F
---	---	----------------	----------------

 4FH 4BH 0DH 0AH

参 考

書き込むデータはゼロサプレスできます。また、データが正の数の場合は、「+」を省略できます。

連続データ書き込み [WRE]

WRE コマンドは、イーサネットユニットKV-LE20A互換用コマンドです。動作はWRSと同じです。

本「データ書き込み [WR] / 連続データ書き込み [WRS]」(8-23ページ)

設定値書き込み [WS] / 連続設定値書き込み [WSS]

WS/WSS コマンドは、イーサネットユニットKV-LE20A互換用コマンドです。動作はWR/WRSと同じです。

ただし、「デバイス種別」には、「T」、「C」、「CTC」のみ指定可能です。「T」、「C」を指定した場合、設定値に書き込みます。

本「データ書き込み [WR] / 連続データ書き込み [WRS]」(8-23ページ)

モニタ登録 [MBS] / [MWS]

指定したデバイスをビットデバイス登録テーブル(MBS)または、ワードデバイス登録テーブル(MWS)に登録します。

データは、最大120個まで登録できます。

MBS :ビットデバイスをモニタ登録します。

MWS :ワードデバイスをモニタ登録します。

■ コマンド

<ビットデバイスモニタ登録>

M	B	S		デバイス種別	デバイス番号		デバイス種別	デバイス番号		デバイス種別	デバイス番号	C _R
4DH	42H	53H	20H			20H			20H			0DH

デバイス種別		デバイス番号※1		
デバイス名		KV-8000/7500/7300	KV-5500/5000/3000	KV Nano
リレー※2	R(省略可)	00000～199915※5	00000～99915	00000～59915
リンクリレー	B	0000～7FFF	0000～3FFF	0000～1FFF
内部補助リレー※2	MR	00000～399915※4	00000～99915	00000～59915
ラッチリレー※2	LR	00000～99915	00000～99915	00000～19915
コントロールリレー	CR	0000～7915	0000～3915	0000～8915
タイマ	T	0000～3999	0000～3999	000～511
カウンタ	C	0000～3999	0000～3999	000～255
高速カウンタ	CTC	—	0～3	0～7※3
コンパレータ(接点)				
ワークリレー	VB	0000～F9FF	0000～3FFF	0000～1FFF

※1 デバイス番号はゼロサプレスできます。

※2 リレー、内部補助リレー、ラッチリレー、データメモリ、拡張データメモリ、ファイルレジスタは、XYM表記が可能です。

📖 「XYM表記について」(8-37ページ)

※3 基本ユニットにより使用できるデバイス番号は異なります。

KV-NC32T : CTH0～CTH2 CTC0～CTC5

KV-N24 : CTH0～CTH1 CTC0～CTC3

KV-N40 : CTH0～CTH2 CTC0～CTC5

KV-N60 : CTH0～CTH3 CTC0～CTC7

※4 KV-8000/7500/7300とKV-EP21Vを接続し、KV-EP21V経由で実行する場合はMR00000～MR99915までです。(XYM表記の場合、M00000～M63999まで実行できます。)

※5 KV-8000/7500/7300とKV-EP21Vを接続し、KV-EP21V経由で実行する場合はR00000～R99915までです。KV-7000シリーズのCPU機能バージョンが2.2以下の場合、R00000～R99915になります。

<ワードデバイスモニタ登録>

M	W	S		デバイス種別	デバイス番号	データ形式*		デバイス種別	デバイス番号	データ形式*		C _R
4DH	57H	53H	20H				20H				20H	0DH

※ デバイスのデータ形式(サフィックス)を、.U/.S/.D/.L/.H/(指定なし)で指定します。

- .U :10進数16ビット符号なし
- .S :10進数16ビット符号あり
- .D :10進数32ビット符号なし
- .L :10進数32ビット符号あり
- .H :16進数16ビット

(指定なし):デバイス種別により異なります

📖 「データ形式を.D/.Lで指定したときのデータの同時性について」(8-37ページ)

● KV-8000/KV-7500/KV-EP21V (CPUユニットがKV-8000/7500/7300の場合) 使用時のデバイスについて

デバイス種別	デバイス番号※1	データ形式
デバイス名	KV-8000/7500/7300	指定なし
リレー※2※3	R(省略可)	00000～199915※5
リンクリレー※3	B	0000～7FFF
内部補助リレー※2※3	MR	00000～399915※4
ラッチリレー※2※3	LR	00000～99915
コントロールリレー※3	CR	0000～7915
ワークリレー	VB	0000～F9FF
データメモリ※2	DM	00000～65534
拡張データメモリ※2	EM	00000～65534
ファイルレジスタ※2	FM	00000～32767
	ZF	00000～524287
リンクレジスタ	W	0000～7FFF
テンポラリデータメモリ	TM	000～511
インデックスレジスタ	Z	01～12
タイマ(現在値)	TC	0000～3999
タイマ(設定値)	TS	0000～3999
カウンタ(現在値)	CC	0000～3999
カウンタ(設定値)	CS	0000～3999
デジタルトリマ	AT	0～7
コントロールメモリ※6	CM	0000～5999
ワークメモリ※7	VM	0000～50999

※1 デバイス番号はゼロサプレスできます。

※2 リレー、内部補助リレー、ラッチリレー、データメモリ、拡張データメモリ、ファイルレジスタは、XYM表記が可能です。

📖 「XYM表記について」(8-37ページ)

※3 リレー、リンクリレー、内部補助リレー、ラッチリレー、コントロールリレーは、ch単位での登録になります。設定時には、chの先頭を指定するようにしてください。

※4 KV-8000/7500/7300とKV-EP21Vを接続し、KV-EP21V経由で実行する場合はMR00000～MR99915までです。(XYM表記の場合、M00000～M63999まで実行できます。)

※5 KV-8000/7500/7300とKV-EP21Vを接続し、KV-EP21V経由で実行する場合はR00000～R99915までです。KV-7000シリーズのCPU機能バージョンが2.2以下の場合、R00000～R99915になります。

※6 KV-8000の場合は、CM0000～CM7599になります。

※7 KV-8000の場合は、VM00000～VM589823になります。ただし、KV-8000とKV-EP21Vを接続し、KV-EP21V経由で実行する場合はVM00000～VM63999になります。

● KV-5500/KV-EP21V（CPUユニットがKV-5500/5000/3000の場合）使用時のデバイスについて

デバイス種別		デバイス番号※1	データ形式 指定なし
デバイス名		KV-5500/5000/3000	
リレー※2※3	R(省略可)	00000～99915	.U
リンクリレー※3	B	0000～3FFF	.U
内部補助リレー※2※3	MR	00000～99915	.U
ラッチリレー※2※3	LR	00000～99915	.U
コントロールリレー※3	CR	0000～3915	.U
ワークリレー	VB	0000～3FFF	.U
データメモリ※2	DM	00000～65534	.U
拡張データメモリ※2	EM	00000～65534	.U
ファイルレジスタ※2	FM	00000～32767	.U
リンクレジスタ	W	0000～3FFF	.U
テンポラリデータメモリ	TM	000～511	.U
インデックスレジスタ	Z	01～12	.U
タイマ(現在値)	TC	0000～3999	.D
タイマ(設定値)	TS	0000～3999	.D
カウンタ(現在値)	CC	0000～3999	.D
カウンタ(設定値)	CS	0000～3999	.D
高速カウンタ	CTH	0～1	.D
高速カウンタ	CTC	0～3	.D
コンパレータ(設定値)			
デジタルトリマ	AT	0～7	.D
コントロールメモリ	CM	0000～5999	.U
ワークメモリ	VM	0000～49999	.U

※1 デバイス番号はゼロサプレスできます。

※2 リレー、内部補助リレー、ラッチリレー、データメモリ、拡張データメモリ、ファイルレジスタは、XYM表記が可能です。

📖 「XYM表記について」(8-37ページ)

※3 リレー、リンクリレー、内部補助リレー、ラッチリレー、コントロールリレーは、ch単位での登録になります。設定時には、chの先頭を指定するようにしてください。

● KV-NC1EP使用時のデバイスについて

デバイス種別		デバイス番号※1	データ形式指定なし
デバイス名			
リレー※2※3	R(省略可)	00000～59915	.U
リンクリレー※3	B	0000～1FFF	.U
内部補助リレー※2※3	MR	00000～59915	.U
ラッチリレー※2※3	LR	00000～19915	.U
コントロールリレー※3	CR	0000～8915	.U
ワークリレー	VB	0000～1FFF	.U
データメモリ※2	DM	00000～32767	.U
リンクレジスタ	W	0000～3FFF	.U
テンポラリデータメモリ	TM	000～511	.U
インデックスレジスタ	Z	01～12	.U
タイマ(現在値)	TC	000～511	.D
タイマ(設定値)	TS	000～511	.D
カウンタ(現在値)	CC	000～255	.D
カウンタ(設定値)	CS	000～255	.D
高速カウンタ	CTH	0～3※4	.D
高速カウンタコンパレータ(設定値)	CTC	0～7※4	.D
コントロールメモリ	CM	0000～8999	.U
ワークメモリ	VM	0000～9499	.U

※1 デバイス番号はゼロサプレスできます。

※2 リレー、内部補助リレー、ラッチリレー、データメモリ、拡張データメモリ、ファイルレジスタは、XYM表記が可能です。

□ 「XYM表記について」(8-37ページ)

※3 リレー、リンクリレー、内部補助リレー、ラッチリレー、コントロールリレーは、ch単位での登録になります。設定時には、chの先頭を指定するようにしてください。

※4 基本ユニットにより使用できるデバイス番号は異なります。

KV-NC32T	: CTH0～CTH2	CTC0～CTC5
KV-N24	: CTH0～CTH1	CTC0～CTC3
KV-N40	: CTH0～CTH2	CTC0～CTC5
KV-N60	: CTH0～CTH3	CTC0～CTC7

■ レスポンス

O	K	C _R	L _F
---	---	----------------	----------------

4FH 4BH 0DH 0AH

OK: コマンドが正常に処理された場合、それを示すコード「OK」が入ります。

■ エラーレスポンス

E	0	C _R	L _F
---	---	----------------	----------------

45H 30H 0DH 0AH

E0: デバイス番号異常

E	1	C _R	L _F
---	---	----------------	----------------

45H 31H 0DH 0AH

E1: コマンド異常

□ 「異常時のレスポンス」(8-36ページ)

モニタ読み出し [MBR] / [MWR]

デバイス登録テーブルのデバイスの値を読み出します。

MBR : モニタ登録したビットデバイスの値を読み出します。

MWR : モニタ登録したワードデバイスの値を読み出します。

■ コマンド

<ビットデバイス登録テーブルの読み出し>

M	B	R	C _R
4DH	42H	52H	0DH

<ワードデバイス登録テーブルの読み出し>

M	W	R	C _R
4DH	57H	52H	0DH

■ レスポンス

データ	□	データ	□	...	□	データ	□	データ	C _R	L _F
20H		20H			20H		20H		0DH	0AH

データ : ビットデバイス登録テーブルまたは、ワードデバイス登録テーブルに登録されているデバイスのモニタ結果が入ります。モニタ結果はRDSコマンドのレスポンスと同じ※フォーマットになります。

※ CTHは現在値のみ、CTCは設定値のみモニタ読み出しできます。

■ エラーレスポンス

E	1	C _R	L _F
45H	31H	0DH	0AH

E1 : コマンド異常

📖 「異常時のレスポンス」(8-36ページ)

コメント読み出し [RDC]

指定したデバイスのコメントを読み出します。

■ コマンド

R	D	C		デバイス種別	デバイス番号	C _R
52H	44H	43H	20H			0DH

デバイス種別		デバイス番号※1		
デバイス名		KV-8000/7500/7300	KV-5500/5000/3000	KV Nano
リレー※2	R(省略可)	00000～199915※5	00000～99915	00000～59915
リンクリレー	B	0000～7FFF	0000～3FFF	0000～1FFF
内部補助リレー※2	MR	00000～399915※4	00000～99915	00000～59915
ラッチリレー※2	LR	00000～99915	00000～99915	00000～19915
コントロールリレー	CR	0000～7915	0000～3915	0000～8915
データメモリ※2	DM	00000～65534	00000～65534	00000～32767
拡張データメモリ※2	EM	00000～65534	00000～65534	-
	FM	00000～32767	00000～32767	-
ファイルレジスタ※2	ZF	000000～524287	000000～131071	-
	W	0000～7FFF	0000～3FFF	0000～3FFF
リンクレジスタ	W	0000～7FFF	0000～3FFF	0000～3FFF
テンポラリデータメモリ	TM	000～511	000～511	000～511
インデックスレジスタ	Z	01～12	01～12	01～12
タイマ	T	0000～3999	0000～3999	000～511
カウンタ	C	0000～3999	0000～3999	000～255
高速カウンタ	CTH	—	0～1	0～3※3
高速カウンタコンパレータ	CTC	—	0～3	0～7※3
コントロールメモリ※6	CM	0000～5999	0000～5999	0000～8999

※1 デバイス番号はゼロサプレスできます。

※2 リレー、内部補助リレー、ラッチリレー、データメモリ、拡張データメモリ、ファイルレジスタは、XYM表記が可能です。

📖 「XYM表記について」(8-37ページ)

※3 基本ユニットにより使用できるデバイス番号は異なります。

KV-NC32T : CTH0～CTH2 CTC0～CTC5

KV-N24 : CTH0～CTH1 CTC0～CTC3

KV-N40 : CTH0～CTH2 CTC0～CTC5

KV-N60 : CTH0～CTH3 CTC0～CTC7

※4 KV-8000/7500/7300とKV-EP21Vを接続し、KV-EP21V経由で実行する場合はMR00000～MR99915までです。(XYM表記の場合、M00000～M63999まで実行できます。)

※5 KV-8000/7500/7300とKV-EP21Vを接続し、KV-EP21V経由で実行する場合はR00000～R99915までです。KV-7000シリーズのCPU機能バージョンが2.2以下の場合、R00000～R99915になります。

※6 KV-8000の場合は、CM0000～CM7599になります。

■ レスポンス

データ	C _R	L _F
	0DH	0AH

データ：コマンドで指定をしたデバイスのコメント(32文字)が入ります。コメントが32文字以内の場合は、スペース(20H)が入ります。

参考 KV-7500/7300使用時はプロジェクト言語設定に従って、変換した文字列が入ります。

■ エラーレスポンス

E	0	C _R	L _F
45H	30H	0DH	0AH

E0：デバイス番号異常

E	1	C _R	L _F
45H	31H	0DH	0AH

E1：コマンド異常

E	6	C _R	L _F
45H	36H	0DH	0AH

E6：コメントなし

「異常時のレスポンス」(8-36ページ)

！ポイント

RUN中書き込み時は、指定したデバイスにコメントが登録されていても、異常時のレスポンス「E6」が入ります。

バンク切り換え [BE]

ファイルレジスタのバンクを切り換えます。

！ポイント

KV-NC1EP(KV Nano シリーズ)は「バンク切り換え[BE]」コマンドに対応していません。受信時には「E1：コマンド異常」をレスポンスとして返します。

■ コマンド

B	E		バンク番号	C _R
42H	45H	20H		0DH

バンク番号：ファイルレジスタのバンク番号を、0～3(KV-8000/7500/7300の場合、0～15)で指定します。

■ レスポンス

O	K	C _R	L _F
4FH	4BH	0DH	0AH

OK：コマンドが正常に処理された場合、それを示すコード「OK」が入ります。

■ エラーレスポンス

E	0	C _R	L _F
45H	30H	0DH	0AH

E0：デバイス番号異常

E	1	C _R	L _F
45H	31H	0DH	0AH

E1：コマンド異常

「異常時のレスポンス」(8-36ページ)

拡張ユニットバッファメモリ読み出し [URD]

拡張ユニットバッファメモリから、指定した個数のデータを連続で読み出します。

■ コマンド

U	R	D		ユニット番号※1		アドレス※2	データ形式※3		読出個数※4	C _R
55H	52H	44H	20H		20H		20H			0DH

※1 ユニット番号 : ユニット番号を00～48で指定します。

※2 アドレス : 拡張ユニットバッファメモリのアドレスを 00000 ～ 32767 (KV-7500/7300 の場合、0～59999) で指定します。

※3 データ形式 : デバイスのデータ形式(サフィックス)を、.U/.S/.D/.L/.H(指定なし) で指定します。

.U : 10進数16ビット符号なし

.S : 10進数16ビット符号あり

.D : 10進数32ビット符号なし

.L : 10進数32ビット符号あり

.H : 16進数16ビット

(指定なし) : デバイス種別により異なります

📖 「データ形式を.D/.Lで指定したときのデータの同時性について」(8-37ページ)
データ形式の指定方法はRD/RDSコマンドと同じです。

📖 「データ読み出し [RD] / 連続データ読み出し [RDS]」(8-17ページ)

※4 読出個数 : データ形式に.U/.S/.Hを指定した場合、0001～1000で指定します。
データ形式に.D/.Lを指定した場合、0001～0500で指定します。

■ レスポンス

データ		データ		...		データ		データ	C _R	L _F
20H		20H			20H	20H		20H	0DH	0AH

データ : 指定したアドレスの拡張ユニットバッファメモリに格納されているデータが入ります。読み出し結果はRDSコマンドのレスポンスと同じフォーマットになります。

■ エラーレスポンス

E	0	C _R	L _F	E0 : デバイス番号異常
45H	30H	0DH	0AH	

E	1	C _R	L _F	E1 : コマンド異常
45H	31H	0DH	0AH	

📖 「異常時のレスポンス」(8-36ページ)

拡張ユニットバッファメモリ書き込み [UWR]

拡張ユニットバッファメモリに、指定した個数のデータを連続で書き込みます。

■ コマンド

U	W	R		ユニット番号 ^{※1}		アドレス ^{※2}	データ形式 ^{※3}		書込個数 ^{※4}		データ1 ^{※5}		データ2 ^{※5}		...	データn ^{※5}	C _R
55H	57H	52H	20H		20H		20H		20H		20H		20H			20H	0DH

※1 ユニット番号 : ユニット番号を00～48で指定します。

※2 アドレス : 拡張ユニットバッファメモリのアドレスを 00000 ～ 32767(KV-7500/7300 の場合、0～59999)で指定します。

※3 データ形式 : デバイスのデータ形式(サフィックス)を、.U/.S/.D/.L/.H(指定なし) で指定します。

.U : 10進数16ビット符号なし

.S : 10進数16ビット符号あり

.D : 10進数32ビット符号なし

.L : 10進数32ビット符号あり

.H : 16進数16ビット

(指定なし) : デバイス種別により異なります

📖 「データ形式を.D/.Lで指定したときのデータの同時性について」(8-37ページ)
データ形式の指定方法はWR/WRSコマンドと同じです。

📖 「データ書き込み [WR] / 連続データ書き込み [WRS]」(8-23ページ)

※4 書込個数 : データ形式に.U/.S/.Hを指定した場合、0001～1000で指定します。

データ形式に.D/.Lを指定した場合、0001～0500で指定します。

※5 データ1～n : 拡張ユニットバッファメモリに書き込むデータを指定します。(nは書込個数を示します)

■ レスポンス

O	K	C _R	L _F
4FH	4BH	0DH	0AH

OK: コマンドが正常に処理された場合、それを示すコード「OK」が入ります。

■ エラーレスポンス

E	0	C _R	L _F
45H	30H	0DH	0AH

E0: デバイス番号異常

E	1	C _R	L _F
45H	31H	0DH	0AH

E1: コマンド異常

📖 「異常時のレスポンス」(8-36ページ)

異常時のレスポンス

間違ったコマンドを送信したとき、CPUユニットに異常があるときは、通常とは違うレスポンスが返信されます。異常時のレスポンスの内容、原因、対処は次のとおりです。

コード	内 容	原 因	対 処
E0	デバイス番号異常	<ul style="list-style-type: none"> 指定したデバイス番号、バンク番号、ユニット番号、アドレスが範囲を超えています。 プログラムで使われていないタイマ、カウンタ、CTH、CTCの番号を指定しました。 モニタ登録していないのに、モニタ読み出しをおこないました。 	<ul style="list-style-type: none"> 決められた範囲の番号を指定してください。 プログラムを確認し、プログラムで使われている番号を指定してください。 モニタ読み出しをする前にモニタ登録をしてください。
E1	コマンド異常	<ul style="list-style-type: none"> 対応していないコマンドを送信しました。 コマンドを指定する方法が間違っています。 	<ul style="list-style-type: none"> コマンドを確認し、正しいコマンドを送信してください。
E2	プログラム未登録	<ul style="list-style-type: none"> CPUユニットにプログラムが登録されていない状態で、「M1(RUNモードへの切り換え)」コマンドを送信しました。 CPUユニットのRUN/PROGスイッチがPROGになっている状態で「M1(RUNモードへの切り換え)」コマンドを送信しました。 	<ul style="list-style-type: none"> CPUユニットにプログラムを登録してから、コマンドを送信してください。 CPUユニットのRUN/PROGスイッチをRUNにしてください。
E4	書き込み禁止	<ul style="list-style-type: none"> 書き込み禁止のプログラムに対して、タイマ、カウンタ、CTCの設定値を変更しようとしてしました。 	<ul style="list-style-type: none"> プログラムの書き込み禁止を解除してから、コマンドを再送信してください。
E5	本体エラー	<ul style="list-style-type: none"> CPUユニットのエラーを解除しないまま「M1(RUNモードへの切り換え)」コマンドを送信しました。 	<ul style="list-style-type: none"> CPUユニットのエラーを解除し、エラーの原因を取り除いてから、コマンドを再送信してください。
E6	コメントなし	<ul style="list-style-type: none"> コメント読み出し[RDC]コマンドで選択したデバイスにコメントが登録されていません。 PLCの負荷が高いため、コメントの読み出しに失敗しました。 	<ul style="list-style-type: none"> 必要な場合、デバイスにコメントを登録してください。 PLCの負荷が低いときに実行するか、リトライしてください。

XYM表記について

リレー(R)、内部補助リレー(MR)、ラッチリレー(LR)、データメモリ(DM)、拡張データメモリ(EM)、ファイルレジスタ(FM)については、下表のXYM表記によるデバイスの指定が可能です。

📖 『KV STUDIO ユーザーズマニュアル』

デバイス名	キーエンス表記	XYM表記	XYM表記時のデバイス番号		
			KV-8000/7500/7300	KV-5500/5000/3000	KV Nano
リレー	R	X	0000～1999F※	0000～999F	0000～599F
		Y	0000～1999F※	0000～999F	0000～599F
内部補助リレー	MR	M	00000～63999	00000～15999	00000～15999
ラッチリレー	LR	L	0000～999F	00000～15999	0000～3199
データメモリ	DM	D	00000～65534	00000～65534	00000～32767
拡張データメモリ	EM	E	00000～65534	00000～65534	-
ファイルレジスタ	FM	F	00000～32767	00000～32767	-

※ KV-7000シリーズのCPU機能バージョンが2.2以下の場合、リレーの範囲は 0000～999F になります。

データ形式を.D/Lで指定したときのデータの同時性について

R、B、MR、LR、CR、DM、EM※、FM※、ZF※、W、TM、CM、VB、VMのデータ形式を.D/Lで指定した場合、指定したデバイス番号のデバイスを下位16ビット、その次のデバイス番号のデバイスを上位16ビットとして、デバイスを32ビットのデータとして扱います。

デバイス番号が偶数の場合のみ、上位16ビットと下位16ビットの同時性が保証されます。

※ KV-NC1EP使用時はEM、FM、ZFは使用できません。

MEMO