

Linux 用 FOCAS2/Ethernet 取扱説明書

1

概要

本説明書では、Linux 用 FOCAS2/Ethernet ライブラリについて説明しています。

対応する Linux のデストリビューションと版数：

- ・ Ubuntu (X86, 32bit) version 12.04 LTS
- ・ Fedora (X86, 32bit) version 17
- ・ CentOS (X86, 32bit) version 6.3

対象機種：

- FANUC Series 30i /31i /32i /35i-MODEL B
- FANUC Series 31i-MODEL B5
- FANUC Power Motion i-MODEL A
- FANUC Series 0i-MODEL D

注

各デストリビューションの詳細については、それぞれの Web サイトを参照して下さい。

- ・ Ubuntu : <http://www.ubuntu.com/>
- ・ Fedora : <http://fedoraproject.org/>
- ・ Cent OS : <http://www.centos.org/>

2 FOCAS2/Ethernet ライブラリ

注

使用可能な FOCAS2/Ethernet 関数については「付録 B 対応 FOCAS2 関数一覧」を参照して下さい。

2.1 設定

以下の手順でセットアップして下さい。

1. Linux 用 FOCAS2/Ethernet ライブラリ (libfwlib32.so.1.0.0) を任意のフォルダにコピーする。(以下では、ライブラリを /usr/local/lib/ にコピーしたと仮定して説明します。)
2. 以下のコマンドを実行し、Linux 用 FOCAS2/Ethernet ライブラリを Linux に登録する。

```
sudo ldconfig
sudo ln -s /usr/local/lib/libfwlib32.so.1.0.0 /usr/local/lib/libfwlib32.so
```

2.2 アプリケーション作成

FOCAS2/Ethernet ライブラリを使用するアプリケーションを作成する前に、「GNU Compiler Collection (4.6.3 版以降)」をインストールして下さい。

インストール手順については、「GNU Compiler Collection (以下 GCC)」の Web サイト (<http://gcc.gnu.org/>) を参照して下さい。

また、同アプリケーションを作成する際には、GCC でのリンク時の引数に「-lfwlib32 -lstdc++ -lpthread」オプションを指定し、以下のライブラリをリンクして下さい。

- ・ FOCAS2/Ethernet ライブラリ (fwlib32)
- ・ C++ の標準ライブラリ (stdc++)
- ・ POSIX スレッドライブラリ (pthread)

2.3 Linux 用 FOCAS2 関数

FOCAS2/Ethernet ライブラリでは、通信ログをファイルに保存しています。

しかし、Linux ではファイルやフォルダごとにアクセス権限 (パーミッション) が付けられており、アクセス権限の無いフォルダにファイルを保存することはできません。

そのため、ライブラリハンドルを取得する前に、FOCAS2 関数 `cnc_startupprocess` によりアクセス権限があるフォルダに通信ログファイルを作成するようにして下さい。

注

FOCAS2 関数 `cnc_startupprocess` の詳細については、「A.1 `cnc_startupprocess` 関数」を参照して下さい。

通信ログファイルの内容は、以下の手順で閲覧できます。(以下では、通信ログファイル名を `fwlibeth.log` に設定したと仮定して説明します。)

- ・ Linux 上で作成した通信ログファイルを閲覧する場合
 1. 通信ログファイルを "/home/ユーザ名/.wine/drive_c/windows/fwlib/" フォルダにコピーする。
または、FOCAS2 関数 `cnc_startupprocess` により "/home/ユーザ名/.wine/drive_c/windows/fwlib/" フォルダに通信ログファイルを作成する。
 2. FOCAS1/2 ライブラリの CD (A02B-0207-K737) 内のログビューア (FWLOG.EXE) を、「Wine」で起動する。
 3. Open ダイアログボックスにて、`fwlibeth.log` を選択する。

- ・ 通信ログファイルを Windows パソコンにコピーして閲覧する場合
 1. 通信ログファイルを、Windows がインストールされているパソコンの C:\windows\fwlib フォルダにコピーする。
 2. FOCAS1/2 ライブラリの CD (A02B-0207-K737) 内のログビューア (FWLOG.EXE) を起動する。
 3. Open ダイアログボックスにて、fwlibeth.log を選択する。

2.4 注意事項

- ・ 同時に複数のタスクから FOCAS2 関数を実行する場合は、POSIX のマルチスレッドを使用して下さい。
ライブラリハンドル取得後は、fork システムコールを使ってプロセスを複製することはできません。複製したプロセスで FOCAS2 関数を実行すると、ソケット通信エラー (EW_SOCKET) が返ります。

2.5 再配布とライセンス

Linux 用 FOCAS2/Ethernet ライブラリは再配布可能です。

本ライブラリは、GCC の適格なコンパイルプロセス (Eligible Compilation Process) によりコンパイルされた商用ソフトウェア (Proprietary Software) です。

注

GCC と適格なコンパイルプロセス (Eligible Compilation Process) については、
< <http://www.gnu.org/licenses/gcc-exception-3.1.html> > を参照して下さい。

付録 A Linux 用 FOCAS2 関数

A.1 cnc_startupprocess 関数

関数宣言

```
#include "fwlib32.h"
FWLIBAPI short WINAPI cnc_startupprocess (long level, char* filename);
```

解説

FOCAS2/Ethernet ライブラリの通信ログファイルの初期設定を行います。

引数

- level [in] データウィンドウライブラリが出力する通信ログの Level を 0～3 で指定します。
- filename [in] 通信ログが保存されるファイル名を指定します。

戻り値

成功すると EW_OK を返し、エラーの場合は EW_OK 以外の値を返します。
主なエラーは以下の通りです。

戻り値	意味/対処方法
EW_NUMBER (3)	データ番号の誤り 通信ログの Level(level)の指定が不適切です。

注

- ・ ライブラリハンドルを取得する前に、必ず実行して下さい。本関数の実行前にライブラリハンドルを取得しようとする、標準出力に"FOCAS2 logfile is not found"が出力されます。また、同時にアプリケーション内で SIGABRT シグナルが発生し、アプリケーションが終了します。
- ・ 本関数を複数回実行しないで下さい。通信ログの保存先に初回と異なるファイルを指定して再度本関数を実行すると、通信ログの保存先が最後に実行した時に指定されたファイルに変更されます。

A.2 cnc_exitprocess 関数

関数宣言

```
#include "fwlib32.h"
FWLIBAPI short WINAPI cnc_exitprocess();
```

解説

プロセスの終了時に本関数を呼び出すことで、プロセス内で取得したライブラリハンドルを全て開放します。

引数

なし

戻り値

成功すると EW_OK を返し、エラーの場合は EW_OK 以外の値を返します。

A.3 cnc_exitthread 関数

関数宣言

```
#include "fwlib32.h"
FWLIBAPI short WINAPI cnc_exitthread( );
```

解説

スレッドの終了時に本関数を呼び出すことで、スレッド内で取得したライブラリハンドルを全て開放します。

引数

なし

戻り値

成功すると EW_OK を返し、エラーの場合は EW_OK 以外の値を返します。

付録 B 対応 FOCAS2 関数一覧

CNC：ライブラリハンドル、ノード関係

	関数名	機能内容	30i-B	0i-D	PM-i
1	cnc_allclibhndl3	ライブラリハンドルの取得(Ethernet 用)	○	○	○
2	cnc_freelibhndl	ライブラリハンドルの解放	○	○	○
3	cnc_settimeout	タイムアウト時間の設定	○	○	○

○：対応、×：未対応

CNC：制御軸/主軸関係

	関数名	機能内容	30i-B	0i-D	PM-i
1	cnc_actf	制御軸の実速度(F)のリード	○	○	○
2	cnc_absolute	制御軸の絶対位置のリード	○	○	○
3	cnc_absolute2	制御軸の絶対位置のリード(2)	○	○	○
4	cnc_machine	制御軸の機械位置のリード	○	○	○
5	cnc_relative	制御軸の相対位置のリード	○	○	○
6	cnc_relative2	制御軸の相対位置のリード(2)	○	○	○
7	cnc_distance	制御軸の残移動量のリード	○	○	○
8	cnc_rdposition	位置情報のリード	○	○	○
9	cnc_rdxaxisdata	制御軸/主軸関連データのリード	○	○	○
10	cnc_skip	制御軸のスキップ位置のリード	○	○	○
11	cnc_srvdelay	制御軸のサーボ遅れ量のリード	○	○	○
12	cnc_accdecldly	制御軸の加減速遅れ量のリード	○	○	○
13	cnc_rddynamic	ダイナミックデータの一括リード	○	○	○
14	cnc_rddynamic2	ダイナミックデータの一括リード(2)	○	○	○
15	cnc_acts	実主軸回転数(S)のリード	○	○	×
16	cnc_acts2	実主軸回転数(S)のリード(2)	○	○	×
17	cnc_rdspsc	周速一定制御データのリード	○	○	×
18	cnc_rdspeed	速度情報のリード	○	○	○
19	cnc_wrrlpos	制御軸の相対位置のオリジン/プリセット	○	○	○
20	cnc_prstwkcd	ワーク座標系のプリセット	○	○	×
21	cnc_rdmovrlap	手動割り込み量のリード	○	○	○
22	cnc_canmovrlap	手動割り込み量のキャンセル	○	○	○
23	cnc_rdhndintrpt	手動割り込み量情報のリード	○	○	○
24	cnc_rdspload	シリアルスピンドルの負荷情報のリード	○	○	×
25	cnc_rdsprmaxrpm	シリアルスピンドルの最高回転数比のリード	○	○	×
26	cnc_rdspgear	シリアルスピンドルのギヤ比のリード	○	○	×
27	cnc_rdsvmeter	サーボロードメータのリード	○	○	○
28	cnc_rdspmeter	スピンドルロードメータのリード	○	○	○
29	cnc_rdxaxisname	軸名称のリード	○	○	×
30	cnc_exaxisname	拡張軸名称のリード	○	×	○
31	cnc_exaxisname2	拡張軸名称のリード(2)	○	×	○
32	cnc_rdsplname	スピンドル名称のリード	○	○	×

○：対応、×：未対応

CNC：プログラム関係

	関数名	機能内容	30i-B	0i-D	PM-i
1	cnc_dwnstart3	登録用 NC データの出力の開始(3)	○	○	○
2	cnc_download3	登録用 NC データの出力(3)	○	○	○
3	cnc_dwnend3	登録用 NC データの出力の終了(3)	○	○	○
4	cnc_dwnstart4	登録用 NC データの出力の開始(4)	○	○	○
5	cnc_download4	登録用 NC データの出力(4)	○	○	○
6	cnc_dwnend4	登録用 NC データの出力の終了(4)	○	○	○
7	cnc_vrfstart4	照合用 NC 指令データの出力の開始(4)	○	○	○
8	cnc_verify4	照合用 NC 指令データの出力(4)	○	○	○
9	cnc_vrfend4	照合用 NC 指令データの出力の終了(4)	○	○	○
10	cnc_dncstart2	運転用 NC 指令データの出力の開始(2)	○*1	○*1	○*1
11	cnc_dnc2	運転用 NC 指令データの出力(2)	○*1	○*1	○*1
12	cnc_dncend2	運転用 NC 指令データの出力の終了(2)	○*1	○*1	○*1
13	cnc_rddncdgndt	運転用 NC 指令データの出力の診断データの取得	○*1	○*1	○*1
14	cnc_upstart3	NC データのリードの開始(3)	○	○	○
15	cnc_upload3	NC データのリード(3)	○	○	○
16	cnc_upend3	NC データのリードの終了(3)	○	○	○
17	cnc_upstart4	NC データのリードの開始(4)	○	○	○
18	cnc_upload4	NC データのリード(4)	○	○	○
19	cnc_upend4	NC データのリードの終了(4)	○	○	○
20	cnc_search	指定プログラムのサーチ	○	○	○
21	cnc_delall	全プログラムの削除	○	○	○
22	cnc_delete	指定プログラムの削除	○	○	○
23	cnc_rdprogrdir2	プログラムディレクトリのリード(2)	○	○	○
24	cnc_rdprogrdir3	プログラムディレクトリのリード(3)	○	○	○
25	cnc_rdprogrinfo	プログラム情報のリード	○	○	○
26	cnc_rdprgnum	実行中のプログラム番号のリード	○	○	○
27	cnc_exeprgname	実行中のプログラム名称のリード	○	○	○
28	cnc_exeprgname2	実行中のプログラム名称のリード(2)	○	○	○
29	cnc_rdseqnum	実行中のシーケンス番号のリード	○	○	○
30	cnc_seqsrch	シーケンス番号のサーチ	○	○	○
31	cnc_rewind	カーソルの頭出し	○	○	○
32	cnc_rdblkcount	ブロックカウンタのリード	○	○	×
33	cnc_rdexecprog	実行中プログラムのリード	○	○	○
34	cnc_wrmdiprog	MDI 運転用プログラムの出力	○	○	○
35	cnc_rdmdipntr	MDI 運転用実行ポインタのリード	○	○	○
36	cnc_wrmdipntr	MDI 運転用実行ポインタのライト	○	○	○
37	cnc_copyprog	プログラムのコピー	○	○	○
38	cnc_renameprog	プログラムのリネーム	○	○	○
39	cnc_condense	プログラムの整理	○	○	○
40	cnc_searchword	プログラム中文字列の検索	○	○	○
41	cnc_searchresult	プログラム中文字列の検索結果の取得	○	○	○
42	cnc_rdpdf_drive	プログラム記憶ドライブ情報のリード	○	○	○
43	cnc_rdpdf_inf	プログラム記憶ファイル情報のリード	○	○	○
44	cnc_rdpdf_curdir	カレントディレクトリのリード	○	○	○
45	cnc_wrpdf_curdir	カレントディレクトリの設定	○	×	○

46	cnc_rdpdf_subdir	サブディレクトリのリード	○	○	○
47	cnc_rdpdf_alldir	ファイル一覧のリード	○	○	○
48	cnc_rdpdf_subdirn	指定ディレクトリ内のディレクトリ数、ファイル数の取得	○	○	○
49	cnc_pdf_add	ディレクトリ/ファイルの作成	○	○	○
50	cnc_pdf_del	ディレクトリ/ファイルの削除	○	○	○
51	cnc_pdf_delall	全プログラムの削除	○	○	○
52	cnc_pdf_rename	ディレクトリ/ファイルのリネーム	○	○	○
53	cnc_pdf_copy	ファイルのコピー	○	○	○
54	cnc_pdf_move	ファイルの移動	○	○	○
55	cnc_pdf_cond	ファイルの整理	○	○	○
56	cnc_wrpdf_attr	ディレクトリ/ファイルの属性変更	○	○	○
57	cnc_pdf_rdmain	メインプログラム情報の取得	○	○	○
58	cnc_pdf_slctmain	メインプログラムの選択	○	○	○
59	cnc_pdf_searchword	プログラム中文字列の検索(任意ファイル名対応)	○	○	○
60	cnc_pdf_searchresult	プログラム中文字列の検索結果の取得(任意ファイル名対応)	○	○	○
61	cnc_pdf_rdactpt	実行ポインタの取得(任意ファイル名対応)	○	○	○
62	cnc_pdf_wractpt	実行ポインタの設定(任意ファイル名対応)	○	○	○
63	cnc_saveprog_start	高速プログラム管理の NC プログラムの手動保存開始	○	○	×
64	cnc_saveprog_end	高速プログラム管理の NC プログラムの手動保存の結果取得	○	○	×

○：対応、×：未対応

*1:組み込み Ethernet では使用できません。

CNC：NC 用データファイル関係

	関数名	機能内容	30i-B	0i-D	PM-i
1	cnc_rdtofs	工具オフセット量のリード	○	○	○
2	cnc_wrtofs	工具オフセット量のライト	○	○	○
3	cnc_rdtofsr	工具オフセット量のリード(範囲指定)	○	○	○
4	cnc_wrtofsr	工具オフセット量のライト(範囲指定)	○	○	○
5	cnc_rdtofsinfo	工具オフセット情報のリード	○	○	○
6	cnc_rdtofsinfo2	工具オフセット情報のリード(2)	○	○	○
7	cnc_tofs_rnge	工具オフセット量の有効設定範囲チェック	○	○	○
8	cnc_rdzofs	ワーク原点オフセット量のリード	○	○	×
9	cnc_wrzofs	ワーク原点オフセット量のライト	○	○	×
10	cnc_rdzofsr	ワーク原点オフセット量のリード(範囲指定)	○	○	×
11	cnc_wrzofsr	ワーク原点オフセット量のライト(範囲指定)	○	○	×
12	cnc_rdzofsinfo	ワーク原点オフセット情報のリード	○	○	×
13	cnc_zofs_rnge	ワーク原点オフセット量の有効設定範囲チェック	○	○	×
14	cnc_rdparam	パラメータのリード	○	○	○
15	cnc_wrparam	パラメータのライト	○	○	○
16	cnc_rdparam3	パラメータのリード(3)	○	○	○
17	cnc_rdparrar	パラメータのリード(範囲指定)	○	○	○
18	cnc_wrparras	パラメータのライト(複数個指定)	○	○	○
19	cnc_rdparam_ext	非連続番号パラメータ群のリード	○	○	○
20	cnc_rdparrainfo	パラメータ情報のリード	○	×	○
21	cnc_rdparrainfo3	パラメータ情報のリード(3)	○	○	○
22	cnc_rdparranum	パラメータの最小番号、最大番号、総数のリード	○	○	○
23	cnc_rdset	セッティングデータのリード	○	○	○
24	cnc_wrset	セッティングデータのライト	○	○	○

25	cnc_rdsetr	セッティングデータのリード(範囲指定)	○	○	○
26	cnc_wrsets	セッティングデータのライト(複数個指定)	○	○	○
27	cnc_rdsetinfo	セッティングデータ情報のリード	○	○	○
28	cnc_rdsetnum	セッティングデータの最小番号、最大番号、総数のリード	○	○	○
29	cnc_rdpitchr	ピッチ誤差補正データのリード(範囲指定)	○	○	○
30	cnc_wrpitchr	ピッチ誤差補正データのライト(範囲指定)	○	○	○
31	cnc_rdpitchinfo	ピッチ誤差補正データ情報のリード	○	○	○
32	cnc_rdvole	3次元誤差補正データのリード	○	×	×
33	cnc_wrvole	3次元誤差補正データのライト	○	×	×
34	cnc_rdvolecomp	3次元誤差補正軸の現在位置における補正量の取得	○	×	×
35	cnc_rdrotole	3次元回転誤差補正データのリード	○	×	×
36	cnc_wvrotole	3次元回転誤差補正データのライト	○	×	×
37	cnc_rdmacro	カスタムマクロ変数のリード	○	○	○
38	cnc_wrmacro	カスタムマクロ変数のライト	○	○	○
39	cnc_rdmacror	カスタムマクロ変数のリード(範囲指定)	○	○	○
40	cnc_wrmacror	カスタムマクロ変数のライト(範囲指定)	○	○	○
41	cnc_rdmacror2	カスタムマクロ変数のリード(倍精度浮動小数)	○	○	○
42	cnc_rdmacror3	カスタムマクロ変数と名称のリード(範囲指定)	○	○	○
43	cnc_wrmacror2	カスタムマクロ変数のライト(倍精度浮動小数)	○	○	○
44	cnc_rdmacroinfo	カスタムマクロ変数情報のリード	○	○	○
45	cnc_getmactype	カスタムマクロ変数タイプの取得	○	○	○
46	cnc_setmactype	カスタムマクロ変数タイプの設定	○	○	○
47	cnc_rdpmacro	Pコードマクロ変数のリード	○	○	○
48	cnc_wrpmacro	Pコードマクロ変数のライト	○	○	○
49	cnc_rdpmacror	Pコードマクロ変数のリード(範囲指定)	○	○	○
50	cnc_rdpmacror2	Pコードマクロ変数のリード(倍精度浮動小数)	○	○	○
51	cnc_wrpmacror	Pコードマクロ変数のライト(範囲指定)	○	○	○
52	cnc_wrpmacror2	Pコードマクロ変数のライト(倍精度浮動小数)	○	○	○
53	cnc_rdpmacroinfo2	Pコードマクロ変数情報のリード(2)	○	○	○
54	cnc_getpmactype	Pコードマクロ変数タイプの取得	○	○	○
55	cnc_setpmactype	Pコードマクロ変数タイプの設定	○	○	○
56	cnc_rdmgrpdata	Mコードグループデータのリード	○	×	×
57	cnc_wrmgrpdata	Mコードグループデータのライト	○	×	×
58	cnc_rdwkcdshft	ワーク座標系シフト量のリード	○	○	×
59	cnc_wrwkcdshft	ワーク座標系シフト量のライト	○	○	×
60	cnc_rdwkcdsfms	ワーク座標系シフト測定値のリード	○	○	×
61	cnc_wrwkcdsfms	ワーク座標系シフト測定値のライト	○	○	×
62	cnc_wksft_rnge	ワーク座標系シフト量の有効設定範囲チェック	○	○	×

○：対応、×：未対応

CNC：工具寿命管理データ関係

	関数名	機能内容	30i-B	0i-D	PM-i
1	cnc_rdgrpid	工具寿命管理データ(工具グループ番号)のリード	○	○	×
2	cnc_rdgrpid2	工具寿命管理データ(工具グループ番号)のリード2	○	○	×
3	cnc_rdngrp	工具寿命管理データ(工具グループ数)のリード	○	○	×
4	cnc_rdntool	工具寿命管理データ(工具本数)のリード	○	○	×
5	cnc_rdlife	工具寿命管理データ(工具寿命)のリード	○	○	×
6	cnc_rdcount	工具寿命管理データ(工具寿命カウンタ)のリード	○	○	×
7	cnc_rd1length	工具寿命管理データ(工具長補正番号 1)のリード	○	○	×
8	cnc_rd2length	工具寿命管理データ(工具長補正番号 2)のリード	○	○	×
9	cnc_rd1radius	工具寿命管理データ(工具径補正番号 1)のリード	○	○	×
10	cnc_rd2radius	工具寿命管理データ(工具径補正番号 2)のリード	○	○	×
11	cnc_t1info	工具寿命管理データ(工具情報 1)のリード	○	○	×
12	cnc_t2info	工具寿命管理データ(工具情報 2)のリード	○	○	×
13	cnc_toolnum	工具寿命管理データ(工具番号)のリード	○	○	×
14	cnc_rdttoolrng	工具寿命管理データ(本数、寿命、寿命カウンタ)のリード(範囲指定)	○	○	×
15	cnc_rdttoolgrp	グループ内工具寿命管理データの一括リード	○	○	×
16	cnc_wrcountr	工具寿命管理データ(寿命カウンタ)のライト(範囲指定)	○	○	×
17	cnc_rdusegrpid	工具寿命管理データ(使用工具グループ番号)のリード	○	○	×
18	cnc_rdmxgrp	工具寿命管理データ(登録可能最大工具グループ数)のリード	○	○	×
19	cnc_rdmxtool	工具寿命管理データ(グループ内登録可能最大工具本数)のリード	○	○	×
20	cnc_rdusetlno	工具寿命管理データ(グループ内使用工具の使用順番番号)のリード	○	○	×
21	cnc_rd1tlifedata	工具寿命管理データ(工具データ 1)のリード	○	○	×
22	cnc_rd1tlifedat2	工具寿命管理データ(工具データ 1)のリード 2	○	○	×
23	cnc_rd2tlifedata	工具寿命管理データ(工具データ 2)のリード	○	○	×
24	cnc_wr1tlifedata	工具寿命管理データ(工具データ 1)のライト	○	○	×
25	cnc_wr1tlifedat2	工具寿命管理データ(工具データ 1)のライト 2	○	○	×
26	cnc_wr2tlifedata	工具寿命管理データ(工具データ 2)のライト	○	○	×
27	cnc_rdgrpinfo	工具寿命管理データ(工具グループ情報)のリード	○	○	×
28	cnc_rdgrpinfo2	工具寿命管理データ(工具グループ情報 2)のリード	○	×	×
29	cnc_rdgrpinfo3	工具寿命管理データ(工具グループ情報 3)のリード	○	×	×
30	cnc_rdgrpinfo4	工具寿命管理データ(工具グループ情報)のリード	○	×	×
31	cnc_wrggrpinfo	工具寿命管理データ(工具グループ情報)のライト	○	○	×
32	cnc_wrggrpinfo2	工具寿命管理データ(工具グループ情報 2)のライト	○	×	×
33	cnc_wrggrpinfo3	工具寿命管理データ(工具グループ情報 3)のライト	○	×	×
34	cnc_deltlifegrp	工具寿命管理データ(工具グループ)の削除	○	○	×
35	cnc_instlifedt	工具寿命管理データ(工具データ)の追加	○	○	×
36	cnc_deltlifedt	工具寿命管理データ(工具データ)の削除	○	○	×
37	cnc_clrcntinfo	工具寿命管理データ(寿命カウンタ、工具情報)のクリア(範囲指定)	○	○	×
38	cnc_rdtlinfo	工具寿命管理データ(登録可能最大グループ数/グループ内登録可能最大工具本数/工具寿命の最大値)のリード	○	○	×
39	cnc_rdtlusegrp	工具寿命管理データ(次使用/使用中/選択中グループ番号)のリード	○	○	×
40	cnc_rdtlgrp	工具寿命管理データ(工具グループ情報)のリード(範囲指定)	○	○	×

41	cnc_rdtltool	工具寿命管理データ(工具データのリード)のリード(範囲指定)	○	○	×
42	cnc_rdexchgtrp	工具寿命管理データ(要交換工具グループ番号)のリード	○	○	×

○：対応、×：未対応

CNC：工具管理データ関係

	関数名	機能内容	30i-B	0i-D	PM-i
1	cnc_regtool	工具管理データの新規登録	○	×	×
2	cnc_regtool_f2	工具管理データの新規登録(2)	○	×	×
3	cnc_delttool	工具管理データの削除	○	×	×
4	cnc_rdttool	工具管理データのリード	○	×	×
5	cnc_rdttool_f2	工具管理データのリード(2)	○	×	×
6	cnc_wrtool	工具管理データのライト	○	×	×
7	cnc_wrtool_f2	工具管理データのライト(2)	○	×	×
8	cnc_wrtool2	工具管理データの個別データのライト	○	×	×
9	cnc_regmagazine	マガジン管理データの新規登録	○	×	×
10	cnc_delmagazine	マガジン管理データの削除	○	×	×
11	cnc_rdmagazine	マガジン管理データのリード	○	×	×
12	cnc_wrmagazine	マガジン管理データの個別ライト	○	×	×
13	cnc_wrtoolgeom_tlm	工具形状データのライト	○	×	×
14	cnc_rdttoolgeom_tlm	工具形状データのリード	○	×	×
15	cnc_btlfpotsrh	大径工具用空きポットサーチ	○	×	×
16	cnc_rdmag_property	マガジンプロパティデータのリード	○	×	×
17	cnc_wrmag_property	マガジンプロパティデータのライト	○	×	×
18	cnc_delmag_property	マガジンプロパティデータの削除	○	×	×
19	cnc_rdpot_property	ポットプロパティデータのリード	○	×	×
20	cnc_wrpot_property	ポットプロパティデータのライト	○	×	×
21	cnc_delpot_property	ポットプロパティデータの削除	○	×	×

○：対応、×：未対応

CNC：工具形状寸法データ関係

	関数名	機能内容	30i-B	0i-D	PM-i
1	cnc_rdtlgeomsize_ext	工具形状寸法データのリード	○	×	×
2	cnc_wrtlgeomsize_ext	工具形状寸法データのライト	○	×	×

○：対応、×：未対応

CNC：履歴データ関係

	関数名	機能内容	30i-B	0i-D	PM-i
1	cnc_stopophis	履歴データのサンプリングの停止	○	○	○
2	cnc_startophis	履歴データのサンプリングの再開	○	○	○
3	cnc_rdophisno	操作履歴データ数のリード	○	○	○
4	cnc_rdophistry4	操作履歴データのリード(4)	○	○	○
5	cnc_clearophis	操作履歴データのクリア	○	○	○
6	cnc_rdhissgnl3	操作履歴対象信号のリード(3)	○	○	○
7	cnc_wrhissgnl3	操作履歴対象信号の設定(3)	○	○	○
8	cnc_rdalmhisno	アラーム履歴データ数のリード	○	○	○
9	cnc_rdalmhistry5	アラーム履歴データのリード(5)	○	○	○
10	cnc_stopomhis	外部オペレータメッセージ履歴データのサンプリングの停止	○	○	○
11	cnc_startomhis	外部オペレータメッセージ履歴データのサンプリングの再開	○	○	○
12	cnc_rdomhisno	外部オペレータメッセージ履歴データ数のリード	○	○	○
13	cnc_rdomhistry2	外部オペレータメッセージ履歴データのリード(2)	○	○	○

14	cnc_clearomhis	外部オペレータメッセージ履歴データのクリア	○	○	○
----	----------------	-----------------------	---	---	---

○：対応、×：未対応

CNC：サーボ/スピンドル関係

	関数名	機能内容	30i-B	0i-D	PM-i
1	cnc_rdlloopgain	サーボ調整用ループゲインのリード	○	○	○
2	cnc_rdcurent	サーボ調整用実電流のリード	○	○	○
3	cnc_rdsrvspeed	サーボ調整用実速度のリード	○	○	○
4	cnc_rdnspdl	スピンドル数のリード	○	○	×
5	cnc_rdopmode	スピンドル設定用運転モードのリード	○	○	×
6	cnc_rdpowers	スピンドル調整用位置偏差 S のリード	○	○	×
7	cnc_rdpowers2	スピンドル調整用位置偏差 S1、S2 のリード(同期制御モード)	○	○	×
8	cnc_rdpowersz	スピンドル調整用タップ軸の位置偏差 Z のリード(リジッドタップモード)	○	○	×
9	cnc_rdsynersy	スピンドル調整用同期誤差のリード(同期制御モード)	○	○	×
10	cnc_rdsynerrrg	スピンドル調整用同期誤差のリード(リジッドタップモード)	○	○	×
11	cnc_rdspdlalm	スピンドルモニタ用スピンドルアラームのリード	○	○	×
12	cnc_rdcntrlidi	スピンドルモニタ用制御入力信号のリード	○	○	×
13	cnc_rdcntrlido	スピンドルモニタ用制御出力信号のリード	○	○	×

○：対応、×：未対応

CNC：データサーバ、DNC1、DNC2、OSI-Ethernet 関係

	関数名	機能内容	30i-B	0i-D	PM-i
1	cnc_wrdsdncfile	DNC 運転用ファイルの設定	○	×	×
2	cnc_dsremove	ファイルの削除	○	×	×
3	cnc_dsget_req	データサーバ機能 GET の実行開始	○	×	×
4	cnc_dsftpstat	データサーバ機能ファイル転送結果のリード	○	×	×

○：対応、×：未対応

PMC：PMC 関係

	関数名	機能内容	30i-B	0i-D	PM-i
1	pmc_rdpmcrg	PMC の任意データのリード(範囲指定)	○	○	○
2	pmc_wrpmcrg	PMC の任意データのライト(範囲指定)	○	○	○
3	pmc_rdkpm	拡張保持型メモリからのデータのリード	○	×	×
4	pmc_wrkpm	拡張保持型メモリへのデータのライト	○	×	×
5	pmc_rdkpm2	拡張保持型メモリからのデータのリード 2	○	×	×
6	pmc_wrkpm2	拡張保持型メモリへのデータのライト 2	○	×	×
7	pmc_kpmsiz	拡張保持型メモリの最大サイズのリード	○	×	×
8	pmc_rdpmcinfo	PMC データ情報のリード	○	○	○
9	pmc_rdcntldata	PMC データテーブル制御データのリード	○	○	○
10	pmc_wrcntldata	PMC データテーブル制御データのライト	○	○	○
11	pmc_rdcntlgrp	PMC データテーブル制御データ(グループ総数)のリード	○	○	○
12	pmc_wrcntlgrp	PMC データテーブル制御データ(グループ総数)のライト	○	○	○
13	pmc_set_timer_type	PMC タイマ精度の設定	○	○	○
14	pmc_get_timer_type	PMC タイマ精度の取得	○	○	○
15	pmc_getdtailerr	PMC 用エラー詳細の取得	○	○	○
16	pmc_rdalmmmsg	PMC のアラームメッセージの一括リード	○	○	○
17	pmc_rdpmcitle	PMC のタイトルデータの取得	○	○	○
18	pmc_rdprmstart	PMC パラメータの読み込みの開始	○	○	×
19	pmc_rdpmcparam	PMC パラメータの読み込み	○	○	×

20	pmc_rdprmend	PMC パラメータの読み込みの終了	○	○	×
21	pmc_wrprmstart	PMC パラメータの書き込みの開始	○	○	×
22	pmc_wrpmcparam	PMC パラメータの書き込み	○	○	×
23	pmc_wrprmend	PMC パラメータの書き込みの終了	○	○	×
24	pmc_select_pmc_unit	操作対象の PMC ユニットの選択	○	○	○
25	pmc_get_current_pmc_unit	現在の操作対象 PMC のユニットの取得	○	○	○
26	pmc_get_number_of_pmc	PMC の系統数の取得	○	○	○
27	pmc_get_pmc_unit_types	PMC ユニットタイプの取得	○	○	○

○：対応、×：未対応

PMC：PROFIBUS-DP 関係

	関数名	機能内容	30i-B	0i-D	PM-i
1	pbm_rd_param	PROFIBUS マスタ機能のパラメータの取得	○	○	○
2	pbm_wr_param	PROFIBUS マスタ機能のパラメータの設定	○	○	○
3	pbm_chg_mode	PROFIBUS マスタ機能のオペレーションモード変更	○	○	○

○：対応、×：未対応

CNC：その他

	関数名	機能内容	30i-B	0i-D	PM-i
1	cnc_sysinfo	CNC システム情報のリード	○	○	○
2	cnc_sysinfo_ex	CNC システム情報のリード(2)	○	○	○
3	cnc_statinfo	CNC ステータス情報のリード	○	○	○
4	cnc_statinfo2	CNC ステータス情報のリード(2)	○	○	○
5	cnc_alarm	アラームステータスのリード	○	○	○
6	cnc_alarm2	アラームステータスのリード(2)	○	○	○
7	cnc_rdalminfo	アラーム情報のリード	○	○	○
8	cnc_rdalmsg	アラームメッセージの一括リード	○	○	○
9	cnc_rdalmsg2	アラームメッセージの一括リード(2)	○	○	○
10	cnc_modal	モーダルデータのリード	○	○	○
11	cnc_rdgcode	モーダルGコードのリード	○	○	○
12	cnc_rdcommand	指令値のリード	○	○	○
13	cnc_diagnoss	ダイアグノーズデータのリード	○	○	○
14	cnc_diagnosr	ダイアグノーズデータのリード(範囲指定)	○	○	○
15	cnc_rddiag_ext	非連続番号ダイアグノーズデータ群のリード	○	○	○
16	cnc_rddiaginfo	ダイアグノーズデータ情報のリード	○	○	○
17	cnc_rddiagnum	ダイアグノーズデータの最小番号、最大番号、総数のリード	○	○	○
18	cnc_adcncv	A/D変換データのリード	○	○	○
19	cnc_rdopmsg	オペレータメッセージのリード	○	○	○
20	cnc_rdopmsg2	オペレータメッセージのリード(2)	○	○	○
21	cnc_rdopmsg3	オペレータメッセージのリード(3)	○	○	○
22	cnc_setpath	系統番号の設定(多系統用)	○	○	○
23	cnc_getpath	系統番号の取得(多系統用)	○	○	○
24	cnc_rdrprstrinfo	プログラム再開情報のリード	○	○	○
25	cnc_rstrseqsrch	プログラム再開用シーケンス番号のサーチ	○	○	○
26	cnc_rdopnlsignl	ソフトオペパネの出力信号イメージのリード	○	○	○
27	cnc_wropnlsignl	ソフトオペパネの信号のライト	○	○	○
28	cnc_rdopnlgnrnl	ソフトオペパネの汎用出力信号イメージのリード	○	○	○
29	cnc_wropnlgnrnl	ソフトオペパネの汎用信号のライト	○	○	○
30	cnc_rdopnlgnsname	ソフトオペパネの汎用信号名称のリード	○	○	○

31	cnc_wroplngsname	ソフトオペパネの汎用信号名称の設定	○	○	○
32	cnc_getdtailerr	CNC 用エラー詳細の取得	○	○	○
33	cnc_getfigure	最大有効桁数、小数点以下桁数のリード	○	○	○
34	cnc_rdsyssoft3	CNC システムソフトの系列／版数のリード 3	○	○	○
35	cnc_rdsyshard	CNC ハードウェア構成情報のリード	○	○	○
36	cnc_gettimer	CNC のカレンダータイマの取得	○	○	○
37	cnc_settimer	CNC のカレンダータイマの設定	○	○	○
38	cnc_reset	CNC のリセット	○	○	○
39	cnc_clralm	CNC アラームの解除	○	○	○
40	cnc_rdcexesram	C 言語エグゼキュータ用 SRAM 変数領域のリード	○	○	○
41	cnc_wrcexesram	C 言語エグゼキュータ用 SRAM 変数領域のライト	○	○	○
42	cnc_cexesramsize	C 言語エグゼキュータ用 SRAM 変数領域の最大サイズのリード	○	○	○
43	cnc_rdetetherinfo	イーサネットボード情報の取得	○	○	○
44	cnc_rdpn_mcnitem	定期保守用機械関連項目の名称の取得	○	○	○
45	cnc_wrpn_mcnitem	定期保守用機械関連項目の名称の設定	○	○	○
46	cnc_rdpn_item	定期保守用項目の各データの取得	○	○	○
47	cnc_wrpn_item	定期保守用項目の各データの設定	○	○	○

○：対応、×：未対応

CNC:サーボガイド関係

	関数名	機能内容	30i-B	0i-D	PM-i
1	cnc_sdtsetchnl	チャンネルデータの設定	○	○	○
2	cnc_sdtclrchnl	チャンネルデータの設定クリア	○	○	○
3	cnc_sdtstartsmpl	測定データのサンプリング開始指示	○	○	○
4	cnc_sdtcancelsmpl	測定データのサンプリング中断指示	○	○	○
5	cnc_sdtreadsmpl	測定データの読出し	○	○	○
6	cnc_sdtendsmpl	測定データの読出し終了通知	○	○	○
7	cnc_sdtread1shot	データ追跡用 1 ショット読み出し	○	○	○

○：対応、×：未対応