

HF-430NEO Series

PROFINET 通信オプション

形式:P1-PN

ユーザーズガイド



《ご注意》

- インバータの取扱いは、作業に熟練した方が行ってください。
また、ご使用に先立ち取扱説明書をよくお読みください。
- 取扱説明書は、実際にご使用になるお客様までお届けください。
- 取扱説明書とユーザーズガイドは、必ず保管いただくようお願いいたします。

はじめに

このたびは、HF430NEO 用の通信オプション P1-PN（以下、P1-PN）をご購入いただき、誠にありがとうございます。
 本書は、“P1-PN”の取扱い、保守などについて記載しているユーザーズガイドです。

■ユーザーズガイド（本書）

本書は、取扱いに必要な内容が記載されています。本書を必ずお読みになり、正しくご使用ください。
 更新等により取扱説明書との内容に差異が生じた場合には、ユーザーズガイドの記載内容が優先されます。
 本書に記載してある仕様範囲を常に守ってご使用ください。また、正しい点検や保守を行い、故障を未然に防止してください。

最新版のダウンロードは、下記を参照してください。

住友重機械工業株式会社 PTC 事業部ウェブサイト

<https://www.shi.co.jp/ptc/>

（技術資料のダウンロードは、事前にユーザ登録が必要となります。）

■取扱説明書

P1-PN の取扱説明書は、取扱いに必要な情報のみが記載されています。

■インバータ本体の取扱いについて

インバータ HF-430NEO の取扱説明書、ユーザーズガイドを合わせて参照してください。

■注意事項

インバータ HF-430NEO と P1-PN のご使用前に、取扱説明書、ユーザーズガイドを必ずお読みください。
 据付け、運転、保守点検の前には、本書と合わせて HF-430NEO の取扱説明書、ユーザーズガイドに記載されている機器の知識、安全の情報、注意事項、操作・取扱方法などの指示にしたがい、正しくご使用ください。

本書の内容の一部または全部を無断で転載・改編することは禁止されています。

本書の記載内容に関しまして将来予告なしに変更することがありますのでご了承願います。

HF-430NEO の取扱説明書、ユーザーズガイド、本書に記載していない HF-430NEO、P1-PN の取扱い、保守、操作等は、HF-430NEO、P1-PN における製品保証の対象外となります。

また、記載されていない方法で HF-430NEO、P1-PN を操作しないでください。思わぬ故障や事故の原因となることがあります。

■関連説明書

文書名	No.
P1-PN (PROFINET) 取扱説明書	DM3403-*
P1-PN (PROFINET) ユーザーズガイド(本書)	DM3404-*

文書名(インバータ)	No.
HF-430NEO 取扱説明書	DM3401-*
HF-430NEO ユーザーズガイド	DM3402-*

*末尾には版のバージョンが付加されます。

■登録商標

PROFINET[®]は、PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. (PNO)の登録商標です。

目次

- はじめに・ご注意 S-1
- 目次 S-2

1章 安全上の注意・リスク

- | | | | |
|----------------|-----|-----------------|-----|
| 1.1 概要..... | 1-1 | 1.3 図記号の説明..... | 1-2 |
| 1.2 警告の種類..... | 1-1 | 1.4 注意事項..... | 1-2 |

2章 本書について

- | | | | |
|------------------------|-----|----------------|-----|
| 2.1 概要..... | 2-1 | 2.4 本書の目的..... | 2-1 |
| 2.2 適用される製品..... | 2-1 | 2.5 用語の説明..... | 2-2 |
| 2.3 本書をお読みになるにあたり..... | 2-1 | | |

3章 運転準備

- | | | | |
|-------------|-----|------------------|-----|
| 3.1 概要..... | 3-1 | 3.2 運転準備フロー..... | 3-1 |
|-------------|-----|------------------|-----|

4章 製品について

- | | | | |
|----------------|-----|-------------------|-----|
| 4.1 概要..... | 4-1 | 4.3 銘板..... | 4-2 |
| 4.2 製品の外観..... | 4-1 | 4.4 取付け時の寸法図..... | 4-3 |

5章 同梱物

- | | | | |
|--------------|-----|-----------------|-----|
| 5.1 概要..... | 5-1 | 5.3 購入時の点検..... | 5-2 |
| 5.2 同梱物..... | 5-1 | | |

6章 取付け

- | | | | |
|------------------|-----|----------------------|-----|
| 6.1 概要..... | 6-1 | 6.3 フェライトコアの取付け..... | 6-3 |
| 6.2 取付けについて..... | 6-2 | 6.4 据付け..... | 6-4 |

7章 パラメータ設定

- | | | | |
|-------------|-----|-------------------|-----|
| 7.1 概要..... | 7-1 | 7.2 パラメータの設定..... | 7-1 |
|-------------|-----|-------------------|-----|

8章 PROFINET

- | | | | |
|---------------------------------------|-----|-------------------|-----|
| 8.1 概要..... | 8-1 | 8.5 MAC アドレス..... | 8-2 |
| 8.2 GSDML ファイル..... | 8-1 | 8.6 LLDP..... | 8-2 |
| 8.3 PROFINET..... | 8-1 | 8.7 SNMP..... | 8-5 |
| 8.4 機器名(Name of Station)・IP アドレス..... | 8-2 | 8.8 MRP..... | 8-7 |

9章 PROFdrive

9.1 概要.....	9-1	9.7 Telegram.....	9-8
9.2 PROFdrive.....	9-1	9.8 パラメータアクセス	9-9
9.3 PROFdrive 状態遷移	9-2	9.9 Fault	9-12
9.4 STW1 (コントロールワード 1)	9-5	9.10 Warning	9-13
9.5 ZSW1 (ステータスワード)	9-6	9.11 運転例	9-14
9.6 NSOLL_A /NIST_A.....	9-7		

10章 PNU (Parameter number)

10.1 概要.....	10-1	10.4 アクセス.....	10-1
10.2 PNU (Parameter number)	10-1	10.5 PROFdrive エリア.....	10-2
10.3 データ型.....	10-1	10.6 メーカー特有エリア (インバータパラメータエリア).....	10-5

11章 トラブルシューティング

11.1 概要.....	11-1	11.3 P1-PN のトラブルシューティング	11-2
11.2 トラブルの自己診断	11-1	11.4 インバータのトラブルシューティング.....	11-4

12章 仕様

12.1 概要.....	12-1	12.2 製品仕様.....	12-1
--------------	------	----------------	------

13章 パラメーター一覧

13.1 概要.....	13-1	13.2 パラメーター一覧	13-2
--------------	------	---------------------	------

● 保証.....	App.1-1
-----------	---------

1 章 安全上の注意・リスク




1.1 概要


本章には、製品の据付け、配線、運転、保守・点検およびご使用上の注意が含まれます。据付け、配線、運転、保守・点検およびご使用前に、必ずこのユーザーズガイドとその他の付属書類をすべて熟読してから、ご使用ください。


1.2 警告の種類

このユーザーズガイドでは、安全注意事項および残留リスクの危険度ランクを「危険」「警告」「注意」と区分してあります。

表示の意味

 危険
取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて死亡または重傷を受ける可能性が高く想定される場合、および深刻な物的損害の発生が想定される場合、表記しています。
 警告
取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合、および深刻な物的損害の発生が想定される場合、表記しています。
 注意
取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の障害や軽傷を受ける可能性が想定される場合、および物的損害のみの発生が想定される場合、表記しています。







なお、『注意』として記載した内容であっても、状況によっては重大な危険に結びつく可能性があります。いずれも重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。

本文中に『』による注記を記載しています。本内容にも注意を払い、必ず守ってください。

1.3 図記号の説明

本文中に図記号を用いた注記を記載しています。本内容にも注意をはらい、必ず守ってください。


記号の意味

	製品の取扱いにおいて、発火、感電、高温等に対する危険、警告、注意を示しています。具体的な内容は、  の中や近くに絵や文章で示しています。	
		左図の場合は、「特定しない一般的な危険、注意」を示しています。
		左図の場合は、「感電による傷害の可能性」を示しています。
	製品の取扱いにおいて、その行為を禁止する『してはいけないこと』を示しています。	
	製品の取扱いにおいて、指示に基づいて行うべき『しなければならないこと』を示しています。	

1.4 注意事項


1.4.1 ご注意ください！





注意

- ・取扱いを誤った場合、死亡または重症を受ける、インバータ、モータ、またはシステム全体が損傷する場合があります。
- ・据付け、配線、運転、保守・点検およびご使用前に、必ず本書とその他の付属書類をすべて熟読してから、ご使用ください。




実施

- ・本章以外にも、危険、故障の原因となる注記が、各説明の箇所に書かれています。
- ・据付け、配線、運転、保守・点検およびご使用前に、必ず当該箇所も合わせて熟読してから、ご使用ください。
- ・本書に記載されているすべての図解は、製品細部を説明するためカバーまたは遮断物を取外した状態で描いている場合があります。
- ・製品を運転するときは必ず規定どおりのカバーや遮断物を元どおりに戻し、本書に従って運転してください。


1.4.2 据付け時にご注意ください！






火災

- 火災の恐れがあります！
- ・可燃物を近くに置かないでください。



禁止

- ・電線の切り屑や溶接のスパッタ、鉄屑、針金、ゴミ等の異物を侵入させないでください。



実施

- ・高温、多湿、結露しやすい周辺環境や塵埃、腐食性ガス、爆発性ガス、可燃性ガス、研削液のミスト、硫化水素および塩害等のある場所を避け、直射日光の当たらない換気のよい室内に設置してください。



● けがの恐れがあります！

けが



禁止

- ・ 損傷、部品が欠けている製品を据付けて運転しないでください。



● インバータ故障の原因となります！

故障

- ・ 製品は精密機器です。落下させたり、強い衝撃を与えたりしないでください。
- ・ 製品の上に乗ったり（踏んだり）、重量物を乗せたりしないでください。
- ・ 製品を扱う場合、静電気の起こりやすい場所（絨毯の上など）で作業しないでください。



実施

- ・ 静電気を体から逃がすため、安全な金属面などに触れてから、作業を始めてください。

1.4.3 配線時ご注意ください！



危険



● 感電、火災の恐れがあります！

感電

火災



実施

- ・ インバータの接地線（PG：アース線）を必ず接続してください。
- ・ 配線作業は、電気工事の専門家が行ってください。
- ・ 入力電源 OFF（切）を確認し、10分以上*1) または 15分以上*2) 経過してから行ってください。（本体チャージランプが消灯していること、および、端子 P-N 間の直流電圧が、45V 以下であることを、確認してください。）

*1) HF4322-5A5～022、HF4324-5A5～022（5.5～22kW）の機種

*2) HF4322-030～055、HF4324-030～055（30～55kW）の機種



● インバータ故障の原因となります！

故障



禁止

- ・ 配線完了後、電線を引っ張らないでください。



● 感電、けがの恐れがあります！

感電

けが



実施

- ・ 必ず製品を据付けてから配線してください。



警告



● 感電、けがの恐れがあります！

感電

けが



禁止

- ・ 本製品に搭載の4極スライドスイッチは、操作・変更しないでください。出荷時は、全て OFF になっています。スライドスイッチを操作・変更した場合、本製品が正しく動作せず、故障の恐れがあります。
- ・ 配線ケーブルの圧迫、挟み込みにより、ケーブルを傷つけないようにしてください。



● 火災の恐れがあります！

火災



- ・ネジ・ボルトは規定のトルクで締付けてください。
- ・緩んだままのネジ・ボルトがないよう締め付けを確認してください。

禁止



- ・インバータと本製品は固定ネジで確実に固定してください。
- ・コネクタは、緩みのないように確実に取付けてください。

実施

1.4.4 運転、試運転時にご注意ください！



危険



● 感電、火災の恐れがあります！

感電

火災

- ・通電中、製品の内部に触れないでください。信号のチェック又は配線やコネクタの着脱をしないでください。



- ・通電中、製品の内部に棒などを入れないでください。

禁止



● けが、火災の恐れがあります！

けが

火災

- ・通電中、製品の内部に触れないでください。



禁止



● 感電の恐れがあります！

感電

- ・必ず製品をネジ留めしてから、電源を投入してください。通電中又は、残留電圧があるときに製品を取外さないでください。



- ・また、通電中又は、残留電圧があるとき内部には触れないでください。

- ・濡れた手で製品を触らないでください。

禁止



警告



● けが、機械破損の恐れがあります！

けが

破損

- ・本製品を用いて、インバータの運転速度を容易に変更できます。運転速度の変更や設定に関しては、モータや機械許容範囲を充分確認の上、行ってください。



- ・インバータに高い周波数でギヤモータを運転させる時は、ギヤの許容入力回転数を確認し、運転してください。

実施

- ・運転時モータの回転方向、異常音、振動を確認してください。

1.4.5 保守、日常点検時ご注意ください！



感電

● 感電の恐れがあります！

- ・ 入力電源 OFF（切）を確認し、10分以上*1) または 15分以上*2) 経過してから行ってください。
（本体チャージランプが消灯していること、および、端子 P-N 間の直流電圧が、45V 以下であることを、確認してください。）



実施



禁止

- ・ 指定された人以外は、保守・点検、部品交換をしないでください。
（作業前に時計腕輪等の金属物を外してください。作業時は必ず絶縁対策工具を使用してください。）

*1) HF4322-5A5～022、HF4324-5A5～022（5.5～22kW）の機種

*2) HF4322-030～055、HF4324-030～055（30～55kW）の機種

1.4.6 廃棄の際はご注意ください！

けが
爆発

● けが、爆発の恐れがあります！

- ・ 製品を廃棄する場合は、専門の産業廃棄物業者に依頼してください。依頼せずに処理すると、有毒ガスが発生する場合があります。



実施

- ・ 専門の廃棄物処理業者は、「産業廃棄物収集運搬業者」、「産業廃棄物処分業者」を指します。
「産業廃棄物の処理並びに清掃に関する法律」により定められた方法で処分してください。

1.4.7 その他の注意事項

感電
火災

けが

● 感電、火災、けがの恐れがあります！

- ・ 改造は絶対にしないでください。



禁止

*上記以外のリスクについては、HF-430NEO のユーザーズガイド『8章 運用チェック/残留リスク』にも記載がありますので、合わせて参照してください。

2

2 章 本書について

2.1 概要

本章には、適用される製品、本書をお読みになるにあたり必要となる知識および本書をお読みになる対象となる方、本書の目的、本書の概要および用語の説明が含まれます。

2.2 適用される製品

本書の内容は、P1-PN に適用されます。インバータについては、HF-430NEO の取扱説明書とユーザーズガイドを参照してください。

2.3 本書をお読みになるにあたり

本書は主に、制御機器の導入、システムの設計、制御機器の設置や接続、現場を管理される方を対象に記載されています。本書はSI単位系を基準に書かれています。

2.4 本書の目的

本書では、

- ・製品の接続および配線を行う
- ・パラメータを設定する

上で必要な情報を提供することを目的に記載されています。

2.5 用語の説明

名 称	説 明
DCP	Discovery and basic Configuration Protocol PROFINET のプロトコルの 1 つです。
GSDML ファイル	General Station Description Markup Language PROFINET IO デバイスの情報が記載された XML 形式のファイルです。
LLDP	Link Layer Discovery Protocol 定期的隣接する機器の情報を収集するためのプロトコルです。 IEEE 802.1AB で規格化されています。
MFG No.	Manufacturing No. 製造番号のこと。
MRP	Media Redundancy Protocol. ネットワーク冗長化のためのプロトコルです。
PNU	Parameter Number PROFIdrive のパラメータです。 0 ~ 65535 の番号が付けられています。パラメータには 0 ~ 255 のサブインデックスを持つものもあります。
PROFINET	産業用オープンネットワークの 1 つです。IEC 61158、IEC 61784 で規格化されています。 PROFINET の周期通信にはリアルタイム性のある RT (Real Time Protocol) と同期が必要な機器向けの IRT (Isochronous Real Time Protocol) の 2 種類があります。
PROFIdrive	ドライブ製品用のプロファイルです。
SNMP	Simple Network Management Protocol ネットワーク機器を監視するためのプロトコルです。
STW	コントロールワード
Telegram	通信データ
ZSW	ステータスワード

3

3 章 運転準備

3.1 概要

本章には、試運転を行うまでの流れ(フロー)を示しています。

取付け、据付け、配線、運転方法の設定やインバータ機能の詳しい内容は、対応する各章に詳しく記載されています。各作業を行う場合には、『1 章 安全上の注意/リスク』と対応する各章をよくお読みになり、安全に注意して実施ください。

3.2 運転準備フロー

1. インバータの準備

インバータ HF-430NEO の取扱説明書を参照し、インバータを準備します。
モータに関するパラメータの設定を行ってください。

2. P1-PN の取付け

インバータの電源を OFF し、インバータに P1-PN を取付けます。

3. パラメータの設定

P1-PN に関連するパラメータを設定します。

下記のパラメータを設定した場合は、設定を有効にするためにインバータの電源を OFF / ON する必要があります。

- ・ [oH-34] Setpoint telegram/Actual value telegram Gr 選択 (P1-PN)
- ・ [oJ-**] Gr.* フレキシブルコマンド登録書込レジスタ*

この他のパラメータは設定変更時に反映されます。

4. PROFINET 通信

PROFINET IO コントローラの Configuration tool に P1-PN の GSDML ファイルをインストールし、PROFINET IO コントローラと P1-PN で PROFINET 通信できるように設定してください。

5. インバータの動作

STW1、NSOLL_A に値を設定すると、インバータを動作させることができます。

次表を上から順に設定すると ZSW1、NIST_A、インバータの出力周波数は下表のようになります。

詳しくは『9 章 PROFIdrive について』を参照してください。

■設定値とモニタ値 (最高周波数 60.00[Hz]の場合)

STW1	NSOLL_A	ZSW1	NIST_A	出力周波数[Hz]
0x0000	0	0x0240	0	0.00
0x0406		0x0231		
0x0407		0x0233		
0x047F		0x0237		
0x047F	0x4000	0x0237	0 から 0x4000 まで加速	正転で 60.00 まで加速
		0x0337	0x4000	正転の 60.00
0x047F	0	0x0237	0x4000 から 0 まで減速	0.00 まで減速して停止
		0x0337	0	0.00
0x047F	0xC000	0x0237	0 から 0xC000 まで加速	逆転で 60.00 まで加速
		0x0337	0xC000	逆転の 60.00
0x0400		停止後 0x0240	0xC000 から 0 まで減速	0.00 まで減速して停止

4

4 章 製品について

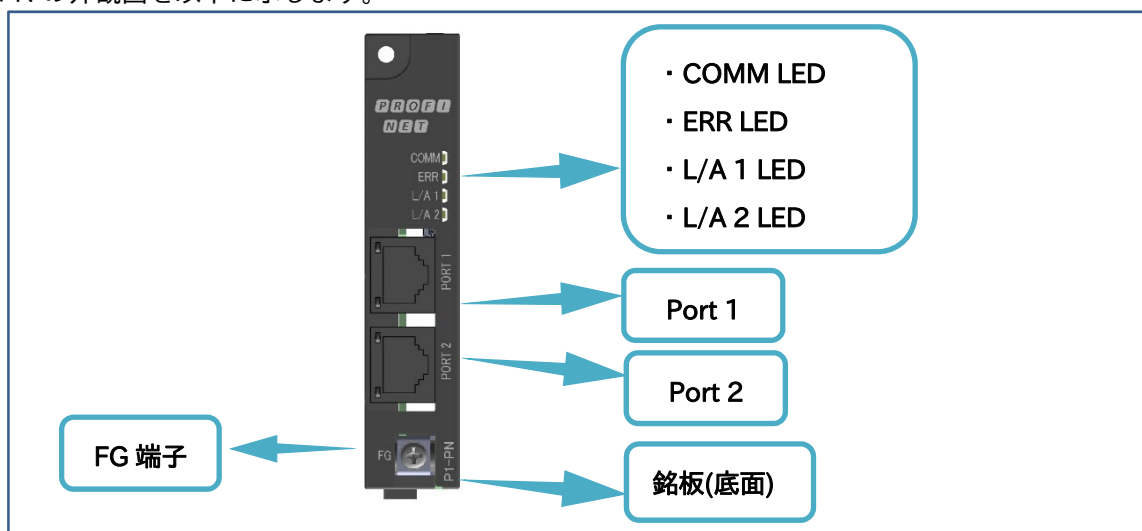
4.1 概要

本章には、本製品についての説明を記載しています。
本製品の製品外観、製品形式と銘板に書いてあること、購入時の点検の説明が書かれています。

4.2 製品の外観

4.2.1 製品の外観と各部の名称

・ P1-PN の外観図を以下に示します。



4.2.2 LED 表示

・ P1-PN の LED の意味を以下に示します。

■ LED の意味

LED	色	状態	内容
COMM	緑	点灯	設定した Telegram で通信している。
		点滅	設定した Telegram で通信するための設定を行っている状態
		消灯	設定した Telegram で通信していない。
ERR	赤	点灯	ハード故障、MAC アドレス異常検出
		点滅	PROFINET 通信のタイムアウト検出
		消灯	何もエラーを検出していない状態
L/A 1 L/A 2	緑	点灯	LINK 確立、未通信
		点滅	LINK 確立後、通信中
		消灯	LINK 未確立

点滅は 1 秒 ON、1 秒 OFF を繰り返します。

4.2.3 Port 1 / 2

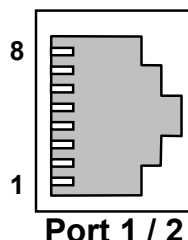
・コネクタの仕様を以下に示します。

■コネクタ仕様

コネクタタイプ	備考
RJ-45	電気的特性は IEEE802.3 規格に準拠、カテゴリ 5e 以上、シールド対応

■ピン配置

ピン番号	記号	信号種別
1	TD+	送信データ+
2	TD-	送信データ-
3	RD+	受信データ+
4	-	-
5	-	-
6	RD-	受信データ-
7	-	-
8	-	-



<ケーブルの仕様>

Ethernet のツイストペアケーブル(カテゴリ 5e 以上)を使用して接続します。

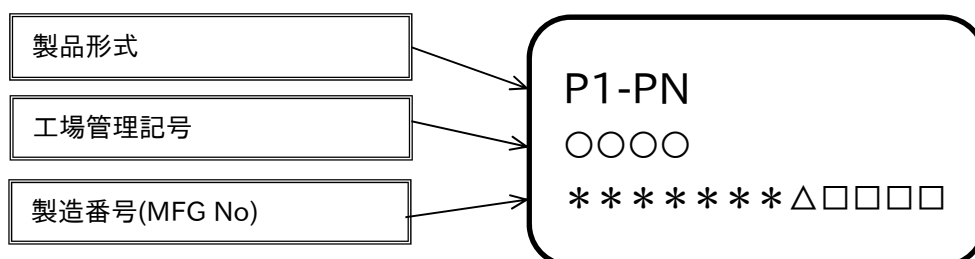
ツイストペアケーブルはカテゴリに分かれて規格化されており、現在 1~7A まで規格化されています。カテゴリ 5e、6、6A、7、7A のケーブルを使用してください。本製品は以下のケーブルを推奨します。ノード間(デバイス間)距離は 100m 以内としてください。

■推奨ケーブル仕様

品名	内容
ツイストペアケーブル	100BX-TX 対応 (カテゴリ 5e 以上) STP ケーブル (ストレートタイプあるいはクロスタイプ) 本製品は Auto MDI-X 機能をサポートしているため、ケーブルタイプを意識せずに使用可能です。

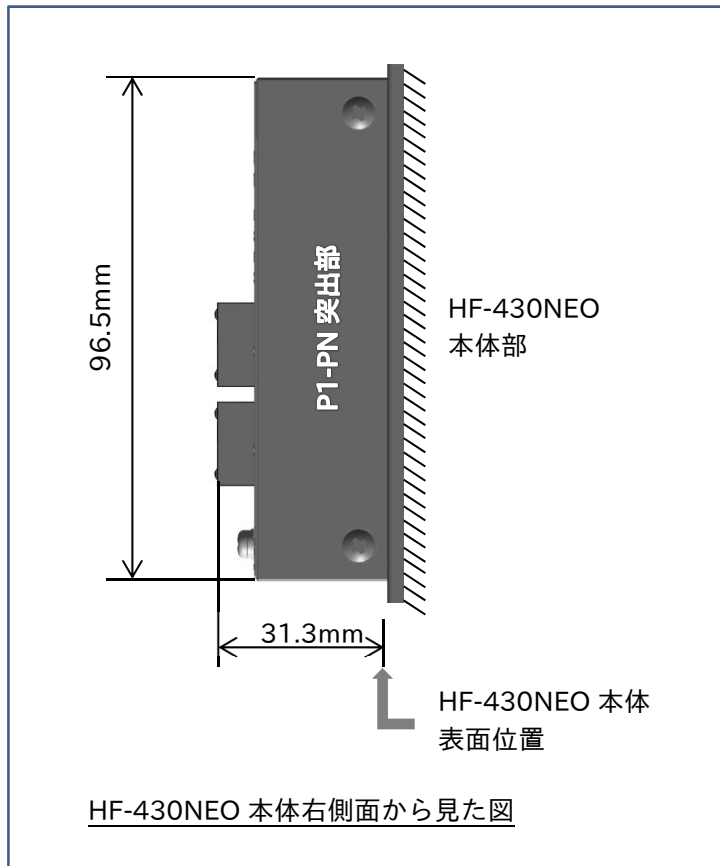
4.3 銘板

・本製品の銘板は以下の通りです。銘板には、形式をはじめとした本製品の情報が記載されています。



4.4 取付け時の寸法図

- ・本製品の取付け時の寸法図を以下に示します。
- ・本製品をインバータに取付けた際、以下の寸法でインバータ表面から突出します。据付けの際、ご注意ください。



5

5 章 同梱物

5.1 概要

本章には、同梱物について、ご購入されたときに点検して頂く内容が記載されています。

5.2 同梱物

・下記の内容が梱包されています。



P1-PN(PROFINET 通信オプション)1 台



取扱説明書 1 冊



フェライトコア 2 個

■同梱フェライトコア仕様

名称	メーカー	形式	内径
フェライトコア	星和電機株式会社	E04SR200935A	9mm


万一、不備、不具合が有りましたら、すぐに弊社代理店まで連絡してください。


5.3 購入時の点検

5.3.1 開梱時の確認

・開梱時、下記の項目をご確認ください。


製品にご不審な点や不具合、お気づきの点などありましたら、弊社代理店まで連絡してください。

 輸送中の破損・脱落、および本体に凹みなど損傷がないか調べてください。

 梱包を解いた時、

P1-PN	1 台
フェライトコア	2 個
取扱説明書	1 冊

が同梱されているか、確認してください。

 ご注文通りの製品かどうか、銘板で再度確認してください。

5.3.2 ユーザーズガイド（本書）について

- ・このガイドは、P1-PN の取り扱いを示した説明書です。ご使用前に、ご熟読の上、正しく活用してください。「ユーザーズガイド」は、大切に保存しておいてください。
- ・また、インバータ HF-430NEO の取扱説明書、ユーザーズガイドも参照してください。

6

6 章 取付け

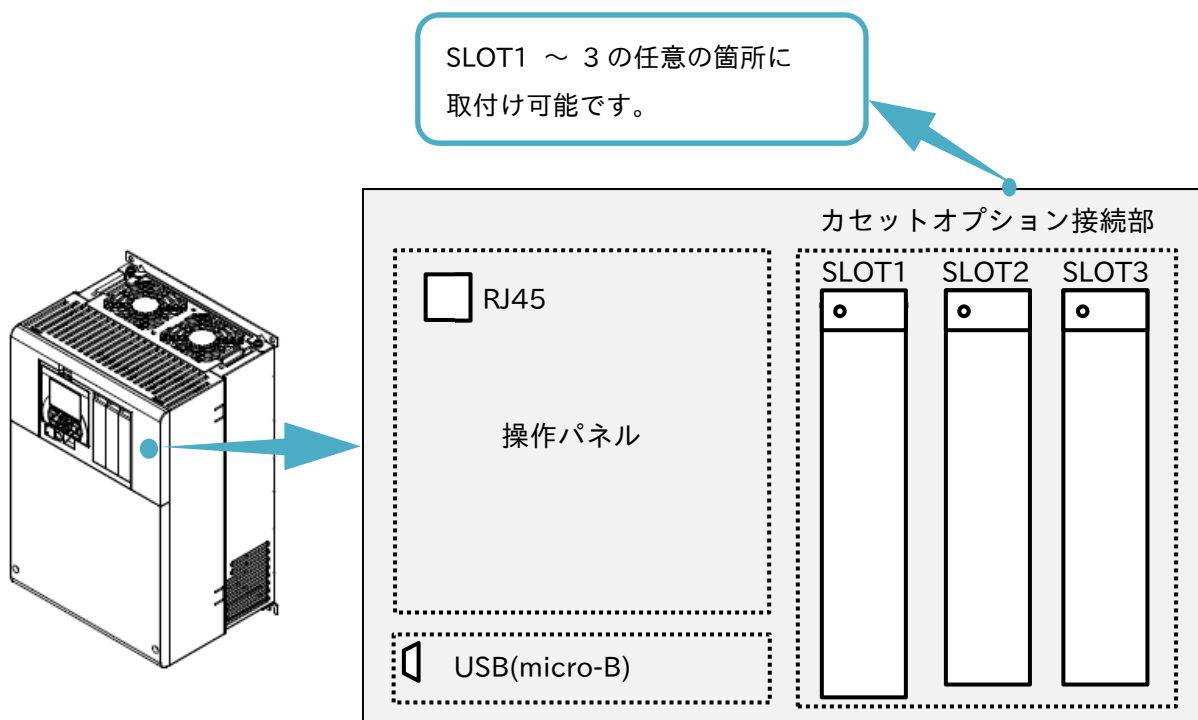
6.1 概要

本章には、インバータ本体への取付けに関わる内容について書かれています。
インバータの据付けに関しては、HF-430NEO の取扱説明書を参照してください。

6.2 取付け

6.2.1 取付けについて

本製品は、HF-430NEO のカセットオプション接続部に取付けます。
SLOT 1～ 3 の任意の箇所に取付けることが可能です。



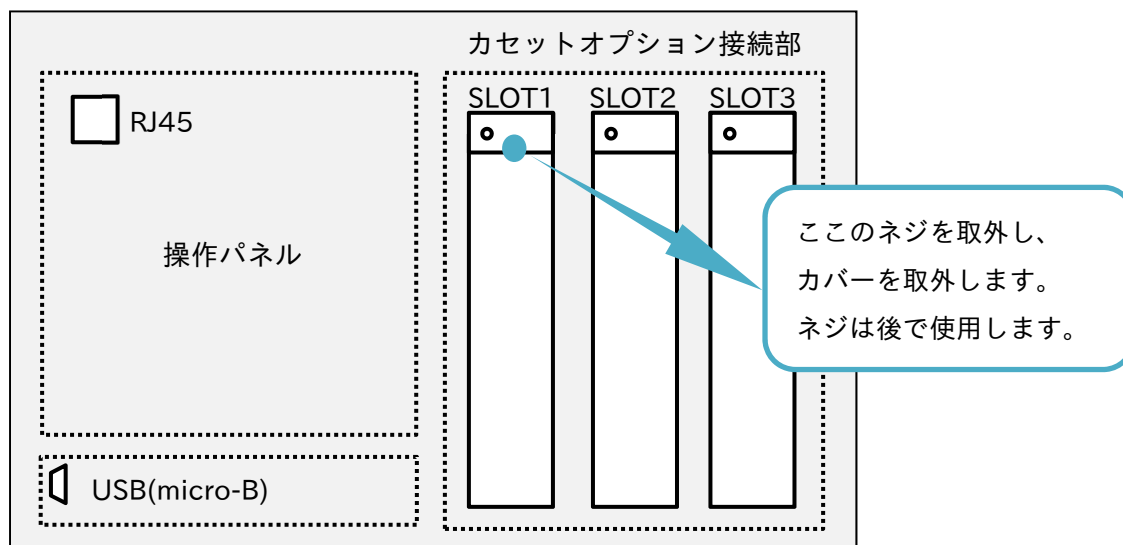
6.2.2 取付け方法

本製品を本体に取付ける前に「7 章 インバータの設定」を参照して、HF-430NEO のパラメータ設定をしてください。

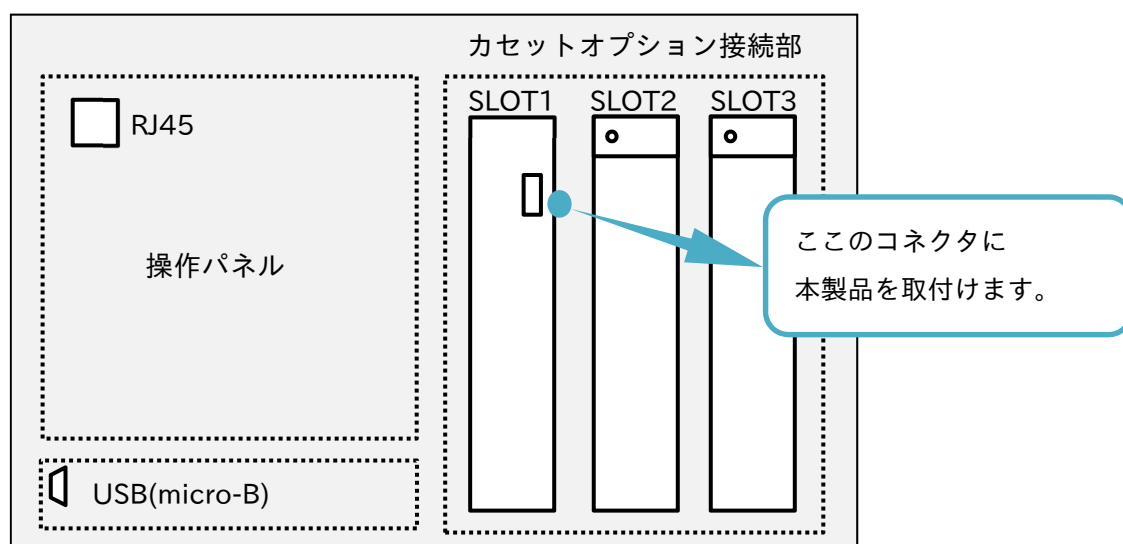
下記説明では SLOT 1 に取付けます。

- (1) HF-430NEO のカセットオプション接続部のカバーを取外してください。

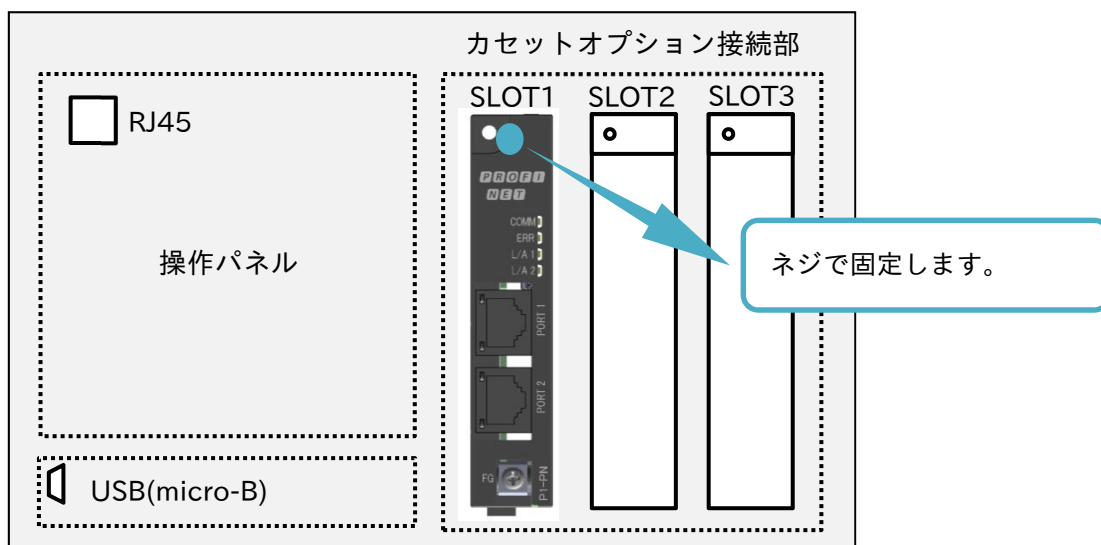
取外したカバーは使用しませんが、大切に保管しておいてください。ネジは P1-PN を固定するために使用します。



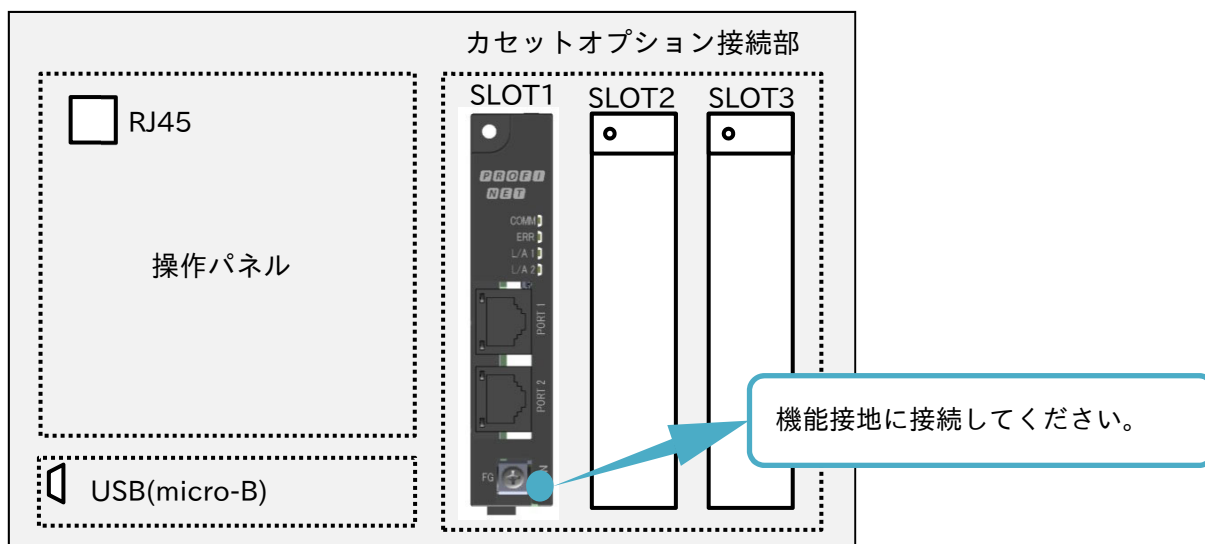
- (2) 本製品を取付けます。SLOT 2～3 の場合、下側にもコネクタがありますが、本製品では使用しません。



(3) (1)で取外したネジで固定してください。



(4) FG 端子を機能接地に接続してください。



6.3 フェライトコアの取付け

同梱されているフェライトコアを PROFINET ケーブルに取付けてください。
取付ける箇所は RJ-45 コネクタ接続部の近くに取付けてください。

同梱されているフェライトコアは、樹脂ケースの爪で PROFINET ケーブルに固定できるようになっていますが、PROFINET ケーブルによっては、うまく固定できない場合があります。
その場合、PROFINET ケーブルに結束バンドを巻き付けるなどして、フェライトコアを取付ける RJ-45 コネクタ接続部の近くから外れないようにしてください。

6.4 据付け

- ・通信線と動力線は、極力離れた位置となるように配線してください。通信線と動力線の位置が近い場合、ノイズにより通信できなくなる可能性があります。
 - ・ネットワークの障害が発生した場合に備えて、インバータ緊急停止などの処置を別途設けてください。
- (1) 上位装置または周辺装置が通信異常を検出したら、インバータの1次電源を遮断する。
 - (2) インバータの入力端子に「フリーラン」、「リセット」等を割り付けて、マスタの通信異常検出時にそれら端子をONとする。
 - (3) インバータ側の設定にて、通信異常時にインバータ停止、フリーラン、またはトリップとする。
(工場出荷設定は、PROFINETからの指令で運転しているときに通信異常を検出すると、インバータは即時停止トリップします。)

通信線(PROFINET ケーブル)は、コネクタ部に通信線の全加重がかからないように通信線を固定する器具を使用して固定してください。

その他の据付けについては、HF-43ONEO の取扱説明書、ユーザズガイドを参照してください。

7

7 章 パラメータ設定

7.1 概要

本章には、本製品に関連するインバータ設定パラメータを説明致します。

7.2 パラメータの設定

本章には、P1-PN を使用する際に必要なインバータの設定についての説明を記載しています。
oH-34、oJ-**のパラメータを変更した場合は、設定を有効にするためにインバータ HF-430NEO の電源を OFF / ON してください。
その他のパラメータは、設定変更時に反映されます。

7.2.1 設定が必要なパラメータ

■設定が必要なパラメータ

項目	パラメータ	データ	内容
第1主速指令選択	[AA101]	9 (Option-1) 10 (Option-2) 11 (Option-3)	P1-PN を接続したスロットを選択します。
第1運転指令選択	[AA111]	4 (Option-1) 5 (Option-2) 6 (Option-3)	

7.2.2 必要に応じて設定するパラメータ

■必要に応じて設定するパラメータ

項目	パラメータ	データ	内容	注意
第1減速時間2	[AC126]	0.00~ 3600.00(s)	Quick stop 時の減速時間を設定します。 Quick stop を使用する場合に設定してください。	
ジョギング周波数	[AG-20]	0.00~ 10.00(Hz)	ジョギング周波数を設定します。 ジョギング機能を使用する場合に設定してください。	
ジョギング停止選択	[AG-21]	00~05	ジョギングの停止方法を設定します。 ジョギング機能を使用する場合に設定してください。 本製品からジョギング運転させる場合は必ず[JOG]端子を先に ON しますので、運転中有効・無効は関係ありません。 00 と 03、01 と 04、02 と 05 は同じ動作になります。	
加速時到達周波数 1	[CE-10]	0.00~ 590.00(Hz)	加速時に ZSW1 の bit 10 (f Or n Reached Or Exceeded / f Or n Not Reached) を ON する到達周波数を設定します。0 の場合、この bit は ON しません。	
減速時到達周波数 1	[CE-11]		減速時に ZSW1 の bit 10 を OFF する到達周波数を設定します。	
通信監視タイマ設定	[oA-11] [oA-21] [oA-31]	0.00~ 100.00[s]	PROFINET 通信の無通信タイムアウトの時間を設定します。 PROFINET マスタの Configuration tool で設定する Watchdog 時間経過後に監視する時間になります。 0.00[s]を設定した場合、無通信タイムアウトの検出は行いません。	<div style="border: 1px solid red; padding: 2px; display: inline-block;">!</div> *
通信異常時動作設定	[oA-12] [oA-22] [oA-32]	00~04	PROFINET 通信の無通信タイムアウトが発生した時の動作を設定します。	
Set point telegram/Actual value telegram Gr 選択 (P1-PN)	[oH-34]	00~02	フレキシブルコマンド登録書込/読出レジスタのグループを設定するために使用します。 Gr.A [oJ-01] ~ [oJ-10]、 [oJ-11] ~ [oJ-20] Gr.B [oJ-21] ~ [oJ-30]、 [oJ-31] ~ [oJ-40] Gr.C [oJ-41] ~ [oJ-50]、 [oJ-51] ~ [oJ-60]	
Gr.A フレキシブルコマンド登録書込レジスタ*	[oJ-01] ~ [oJ-10]	0x0000~ 0xFFFF	Telegram 103 ~ 105 で P1-PN が受信するパラメータを設定するために使用します。 受信したいパラメータの Modbus レジスタ番号を設定してください。 詳細は「9.6 Telegram」を参照してください。	
Gr.B フレキシブルコマンド登録書込レジスタ*	[oJ-21] ~ [oJ-30]			
Gr.C フレキシブルコマンド登録書込レジスタ*	[oJ-41] ~ [oJ-50]			
Gr.A フレキシブルコマンド登録読出レジスタ*	[oJ-11] ~ [oJ-20]			
Gr.B フレキシブルコマンド登録読出レジスタ*	[oJ-31] ~ [oJ-40]			
Gr.C フレキシブルコマンド登録読出レジスタ*	[oJ-51] ~ [oJ-60]			

*注意するポイント

7.2.3 本製品とインバータとの設定

本製品接続時のインバータ動作に関連する設定パラメータと設定内容を以下の表に示します。

■パラメータ

コード	名称	データ範囲	初期値
oA-10	オプションエラー発生時の動作選択(スロット 1)	00(エラー) 01(運転継続)	00
oA-20	オプションエラー発生時の動作選択(スロット 2)		
oA-30	オプションエラー発生時の動作選択(スロット 3)		

- ・ [oA-10]: オプションエラー発生時の動作選択(スロット 1)
- ・ [oA-20]: オプションエラー発生時の動作選択(スロット 2)
- ・ [oA-30]: オプションエラー発生時の動作選択(スロット 3)

本製品とインバータとの通信切断が発生した際に、インバータをオプションエラーとしてトリップさせるかどうかを設定できます。

トリップさせる: 00(エラー)

トリップさせない: 01(運転継続)

本製品を取付けたインバータのオプションスロットに対応したパラメータを設定してください。

トリップさせない: 01(運転継続)を選択した場合、インバータと本製品との通信断線による運転停止をしません。したがって、インバータの運転中にインバータと本製品との通信断線が発生した場合に、上位装置から本製品を通じての停止指令はできなくなりますので、ご注意ください。

7.2.4 その他のパラメータ設定

本製品をご使用の際は、7.2.2 必要に応じて設定するパラメータ、7.2.3 本製品と HF-430NEO に関するパラメータの内容に加えて、次のパラメータ設定をご確認ください。

- ・ [CF-11]: レジスタデータ A, $V \Leftrightarrow \%$ 変換機能
本製品をお使いの際は、00(A, V)を設定してください。00(A, V)以外を選択した場合、通信で取得されるパラメータ数値と、インバータのオペレータ(VOP)で表示される数値とが異なります。
- ・ [oA-13]:
起動時運転指令動作選択(スロット 1)
- ・ [oA-23]:
起動時運転指令動作選択(スロット 2)
- ・ [oA-33]:
起動時運転指令動作選択(スロット 3)
設定を変更しないように、お願いします。

8

8 章 PROFINET

8.1 概要

本章には、PROFINET 通信についての説明を記載しています。

8.2 GSDML ファイル

P1-PN を使用するために、GSDML ファイルを PROFINET IO コントローラの Configuration tool にインストールする必要があります。

GSDML ファイルは PROFINET IO デバイス機器固有の情報が記載されたテキストファイルです。

GSDML ファイルは住友重機械工業株式会社 PTC 事業部ウェブサイトからダウンロードできます。

<https://www.shi.co.jp/ptc/>

初めてご利用の場合は、ユーザ登録をお願いしております。GSDML ファイルをダウンロードできない場合は、弊社代理店までお問い合わせください

8.3 PROFINET

P1-PN は PROFINET に関して下記機能をサポートしています。

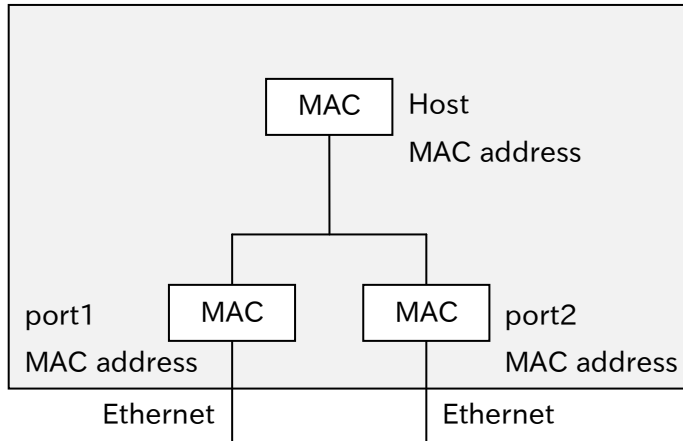
項目	内容
PROFINET 通信プロトコル	PROFINET IO Ver.2.33
機器のタイプ	PROFINET IO device
Conformance class	B
サポートするプロトコル	DCP (Discovery and basic Configuration Protocol) LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP (Simple Network Management Protocol) MRP (Media Redundancy Protocol)
Netload	I
RT / IRT	RT のみサポート
プロファイル	PROFIdrive
デバイス ID	0x0302
LLDP サポートする TLV	chassis ID port ID Time To Live LLDP_PNIO_PORTSTATUS LLDP_PNIO_CHASSIS_MAC LLDP8023MACPHY LLDPManagement End TLV
SNMP サポートする MIB	MIB-2 LLDP-MIB LLDP-EXT-PNIO-MIB LLDP-EXT-DOT3-MIB
物理層	オートネゴシエーション、ただし、100BASE-TX 全二重 (IEEE802.3) のみ。
ポート	2 ポート
MAC アドレス	3 つ (Host、ポート 1 / 2)

8.4 機器名(Name of Station)・IP アドレス

P1-PN の機器名 (NameOfStation)、IP アドレスは Engineering tool を使用して設定します。設定方法は、ご使用の Engineering tool の取扱説明書などを参照してください。

8.5 MAC アドレス

P1-PN は下図のように Host、ポート 1 / 2 の 3 つの MAC アドレスを持っています。



8.6 LLDP

LLDP (Link Layer Discovery Protocol) とは、物理的に接続されている相手機器に対して自分自身の機器情報を定期的に送信する機能です。

LLDP のパケットは、複数の TLV (type-length-value) で構成されています。

TLV とは下図のように情報の種類、長さ、値をセットにして表現するフォーマットで、1 種類の情報を表します。下図の場合、Length は n になります。

Type	Length	Value
7 ビット	9 ビット	n ビット

P1-PN が送信する TLV の詳細を次項以降に示します。LLDP の詳細は IEEE802.1AB-2009 も参照してください。

8.6.1 chassis ID

機器の情報を示します。

項目	データ長	データ
Type	7 ビット	1
Length	9 ビット	n+1
Value	chassis ID サブタイプ	4: ポートの MAC アドレス 7: 機器名 (NameOfStation)
	chassis ID	P1-PN に機器名 (NameOfStation) が設定されている場合、機器名 (NameOfStation) になります。 機器名 (NameOfStation) が設定されていない場合、送信しているポートの MAC アドレスになります。

8.6.2 port ID

LLDP パケットを送信したポートの情報を示します。

項目	データ長	データ
Type	7 ビット	2
Length	9 ビット	9
Value	port ID サブタイプ	1 バイト
	port ID	P1-PN の 1 ポート目 : port-001 P1-PN の 2 ポート目 : port-002

8.6.3 Time To Live

情報を保持する秒数を示します。

項目	データ長	データ
Type	7 ビット	3
Length	9 ビット	9
Value	Time To Live	1 バイト

8.6.4 LLDP_PNIO_PORTSTATUS

PROFINET 特有の TLV で、PROFINET に関するポートの情報を示します。

OUI (Organizationally Unique Identifier) とは、固有の識別番号のことです。

0x00 0x0E 0xCF は PROFINET を示します。

P1-PN は、RTClass2 と RTClass3 の両方ともサポートしません。

項目	データ長	データ
Type	7 ビット	0x7F
Length	9 ビット	8
Value	OUI	3 バイト
	サブタイプ	1 バイト
	RTClass2 ポートステータス	2 バイト
	RTClass3 ポートステータス	2 バイト

8.6.5 LLDP_PNIO_CHASSIS_MAC

PROFINET 特有の TLV で、機器に関する情報を示します。

項目	データ長	データ
Type	7 ビット	0x7F
Length	9 ビット	10
Value	OUI	3 バイト
	サブタイプ	1 バイト
	MAC アドレス	6 バイト

8.6.6 LLDP8023MACPHY

IEEE802.3 (Ethernet) 特有の TLV で、Ethernet に関する情報を示します。
 OUI の 0x00 0x12 0x0F は IEEE802.3 を示します。

項目	データ長	データ
Type	7 ビット	0x7F
Length	9 ビット	9
Value	OUI	0x00 0x12 0x0F
	サブタイプ	1
	Auto Negotiation に関する情報	3 0 ビット目が Auto Negotiation をサポートしていることを示します。 1 ビット目が Auto Negotiation が有効になっていることを示します。
	サポートする 通信速度	0x0400 11 ビット目が 100BASE-TX 全二重をサポートしていることを示します。 他のビットはその他の通信速度をサポートしていないことを示します。
	実際の通信速度	0x0010 100BASE-TX 全二重で通信していることを示します。

8.6.7 LLDPManagement

機器の管理に関する情報を示します。

OID (Object Identifier) は PROFINET 機器のため PI の Enterprise 番号です。

項目	データ長	データ
Type	7 ビット	8
Length	9 ビット	20
Value	管理アドレスデータ長	1 バイト
	管理アドレスサブタイプ	1 バイト
	管理アドレス	IP アドレス
	Interface number 指定方法	1 バイト
	Interface number	4 バイト
	OID 長	1 バイト
	OID	8 バイト

8.6.8 End

LLDP パケットの最後を示します。

項目	データ長	データ
Type	7 ビット	0
Length	9 ビット	0

8.7 SNMP

P1-PN がサポートしている OID (Object Identifier) を次項以降に示します。

表のアクセス、型は下記を表します。

アクセス	内容
R	Read only : 読み出しのみ可能。
W	Write only : 書き込みのみ可能。
RW	Read write : 読み書き可能。
N	Not accessible : 直接アクセスできない。

データのタイプ	表での表記	内 容
Integer	INT*	符号付き整数 *はビット長を示す。
Octet string	OS[*]	バイトの文字列 *は文字数を示す。 *がないものは Read only で固定長のデータを返すもの。
Object identifier	OID	オブジェクト ID
IpAddress	IpAddress	IP アドレスを示す。Octet string 4 文字分。
Counter32	Counter32	0 ~ 4294967295 の値
Unsigned32	UINT32	
Gauge32	Gauge32	
TimeTicks	TimeTicks	0 ~ 4294967295 の値 : 10ms 単位の経過時間
Opaque	Opaque	Octet string
Counter64	Counter64	0 ~ 18446744073709551615 の値

8.7.1 MIB-2

OID	オブジェクト名	アクセス	型
1.3.6.1.2.1.1.1	sysDescr	R	OS
1.3.6.1.2.1.1.2	sysObjectID	R	OID
1.3.6.1.2.1.1.3	sysUpTime	R	TimeTicks
1.3.6.1.2.1.1.4	sysContact	RW	OS[255]
1.3.6.1.2.1.1.5	sysName	RW	
1.3.6.1.2.1.1.6	sysLocation	RW	
1.3.6.1.2.1.1.7	sysServices	R	INT
1.3.6.1.2.1.2.1	ifNumber	R	INT32
1.3.6.1.2.1.2.2	ifTable	N	-
1.3.6.1.2.1.2.2.1	ifEntry	N	
1.3.6.1.2.1.2.2.1.1	ifIndex	R	INT32
1.3.6.1.2.1.2.2.1.2	ifDescr	R	OS
1.3.6.1.2.1.2.2.1.3	ifType	R	INT
1.3.6.1.2.1.2.2.1.4	ifMtu	R	INT32
1.3.6.1.2.1.2.2.1.5	ifSpeed	R	Gauge32
1.3.6.1.2.1.2.2.1.6	ifPhysAddress	R	OS[6]
1.3.6.1.2.1.2.2.1.7	ifAdminStatus	R	INT
1.3.6.1.2.1.2.2.1.8	ifOperStatus	R	
1.3.6.1.2.1.2.2.1.9	ifLastChange	R	TimeTicks
1.3.6.1.2.1.2.2.1.10	ifInOctets	R	Counter32
1.3.6.1.2.1.2.2.1.11	ifInUcastPkts	R	
1.3.6.1.2.1.2.2.1.12	ifInNUcastPkts	R	
1.3.6.1.2.1.2.2.1.13	ifInDiscards	R	
1.3.6.1.2.1.2.2.1.14	ifInErrors	R	
1.3.6.1.2.1.2.2.1.15	ifInUnknownProtos	R	
1.3.6.1.2.1.2.2.1.16	ifOutOctets	R	
1.3.6.1.2.1.2.2.1.17	ifOutUcastPkts	R	
1.3.6.1.2.1.2.2.1.18	ifOutNUcastPkts	R	
1.3.6.1.2.1.2.2.1.19	ifOutDiscards	R	
1.3.6.1.2.1.2.2.1.20	ifOutErrors	R	
1.3.6.1.2.1.2.2.1.21	ifOutQLen	R	Gauge32
1.3.6.1.2.1.2.2.1.22	ifSpecific	R	OID

8.7.2 LLDP-MIB

OID	オブジェクト名	アクセス	型
1.0.8802.1.1.2	IldpMIB	N	-
1.0.8802.1.1.2.1	IldpObjects	N	
1.0.8802.1.1.2.1.1	IldpConfiguration	N	
1.0.8802.1.1.2.1.1.7	IldpConfigManAddrTable	N	
1.0.8802.1.1.2.1.1.7.1	IldpConfigManAddrEntry	N	
1.0.8802.1.1.2.1.1.7.1.1	IldpConfigManAddrPortsTxEnable	R	
1.0.8802.1.1.2.1.3	IldpLocalSystemData	N	-
1.0.8802.1.1.2.1.3.1	IldpLocChassisIdSubtype	R	INT
1.0.8802.1.1.2.1.3.2	IldpLocChassisId	R	OS[255]
1.0.8802.1.1.2.1.3.3	IldpLocSysName	R	
1.0.8802.1.1.2.1.3.4	IldpLocSysDesc	R	
1.0.8802.1.1.2.1.3.5	IldpLocSysCapSupported	R	
1.0.8802.1.1.2.1.3.6	IldpLocSysCapEnabled	R	OC[1]
1.0.8802.1.1.2.1.3.7	IldpLocPortTable	N	-
1.0.8802.1.1.2.1.3.7.1	IldpLocPortTableEntry	N	INT32
1.0.8802.1.1.2.1.3.7.1.1	IldpLocPortNum	N	
1.0.8802.1.1.2.1.3.7.1.2	IldpLocPortIdSubtype	R	INT
1.0.8802.1.1.2.1.3.7.1.3	IldpLocPortId	R	OS[255]
1.0.8802.1.1.2.1.3.7.1.4	IldpLocPortDesc	R	
1.0.8802.1.1.2.1.3.8	IldpLocManAddrTable	N	-
1.0.8802.1.1.2.1.3.8.1	IldpLocManAddrEntry	N	INT
1.0.8802.1.1.2.1.3.8.1.1	IldpLocManAddrSubtype	N	
1.0.8802.1.1.2.1.3.8.1.2	IldpLocManAddr	N	OS[31]
1.0.8802.1.1.2.1.3.8.1.3	IldpLocManAddrLen	R	INT32
1.0.8802.1.1.2.1.3.8.1.4	IldpLocManAddrIfSubtype	R	INT
1.0.8802.1.1.2.1.3.8.1.5	IldpLocManAddrIfId	R	INT32
1.0.8802.1.1.2.1.3.8.1.6	IldpLocManAddrOID	R	OID
1.0.8802.1.1.2.1.4	IldpRemoteSystemsData	N	-
1.0.8802.1.1.2.1.4.1	IldpRemTable	N	
1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1	IldpRemEntry	N	
1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.1	IldpRemTimeMark	N	TimeTicks
1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.2	IldpRemLocalPortNum	N	INT32
1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.3	IldpRemIndex	N	
1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.4	IldpRemChassisIdSubtype	R	INT
1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.5	IldpRemChassisId	R	OS[255]
1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.6	IldpRemPortIdSubtype	R	INT
1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.7	IldpRemPortId	R	OS[255]
1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.8	IldpRemPortDesc	R	
1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.9	IldpRemSysName	R	
1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.10	IldpRemSysDesc	R	
1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.11	IldpRemSysCapSupported	R	OS[1]
1.0.8802.1.1.2.1.4.1.1.12	IldpRemSysCapEnabled	R	
1.0.8802.1.1.2.1.4.2	IldpRemManAddrTable	N	-
1.0.8802.1.1.2.1.4.2.1	IldpRemManAddrEntry	N	INT
1.0.8802.1.1.2.1.4.2.1.1	IldpRemManAddrSubtype	N	
1.0.8802.1.1.2.1.4.2.1.2	IldpRemManAddr	N	OS[31]
1.0.8802.1.1.2.1.4.2.1.3	IldpRemManAddrIfSubtype	R	INT
1.0.8802.1.1.2.1.4.2.1.4	IldpRemManAddrIfId	R	INT32
1.0.8802.1.1.2.1.4.2.1.5	IldpRemManAddrOID	R	OID

8.7.3 LLDP-EXT-PNIO-MIB

OID	オブジェクト名	アクセス	型
1.0.8802.1.1.2.1.5	IldpExtensions	N	-
1.0.8802.1.1.2.1.5.3791	IldpXPnoMIB	N	
1.0.8802.1.1.2.1.5.3791.1	IldpXPnoObjects	N	
1.0.8802.1.1.2.1.5.3791.1.2	IldpXPnoLocalData	-	
1.0.8802.1.1.2.1.5.3791.1.2.1	IldpXPnoLocTable	N	
1.0.8802.1.1.2.1.5.3791.1.2.1.1	IldpXPnoLocEntry	N	
1.0.8802.1.1.2.1.5.3791.1.2.1.1.1	IldpXPnoLocLPDValue	R	UINT32
1.0.8802.1.1.2.1.5.3791.1.2.1.1.2	IldpXPnoLocPortTxDValue	R	
1.0.8802.1.1.2.1.5.3791.1.2.1.1.3	IldpXPnoLocPortRxDValue	R	
1.0.8802.1.1.2.1.5.3791.1.2.1.1.6	IldpXPnoLocPortNoS	R	OS[255]
1.0.8802.1.1.2.1.5.3791.1.3	IldpXPnoRemoteData	-	-
1.0.8802.1.1.2.1.5.3791.1.3.1	IldpXPnoRemTable	N	
1.0.8802.1.1.2.1.5.3791.1.3.1.1	IldpXPnoRemEntry	N	
1.0.8802.1.1.2.1.5.3791.1.3.1.1.1	IldpXPnoRemLPDValue	R	UINT32
1.0.8802.1.1.2.1.5.3791.1.3.1.1.2	IldpXPnoRemPortTxDValue	R	
1.0.8802.1.1.2.1.5.3791.1.3.1.1.3	IldpXPnoRemPortRxDValue	R	
1.0.8802.1.1.2.1.5.3791.1.3.1.1.6	IldpXPnoRemPortNoS	R	OS[255]

8.7.4 LLDP-EXT-DOT3-MIB

OID	オブジェクト名	アクセス	型
1.0.8802.1.1.2.1.5.4623	IldpXdot3MIB	N	-
1.0.8802.1.1.2.1.5.4623.1	IldpXdot3Objects	N	
1.0.8802.1.1.2.1.5.4623.1.2	IldpXdot3LocalData	-	
1.0.8802.1.1.2.1.5.4623.1.2.1	IldpXdot3LocPortTable	N	
1.0.8802.1.1.2.1.5.4623.1.2.1.1	IldpXdot3LocPortEntry	N	
1.0.8802.1.1.2.1.5.4623.1.2.1.1.1	IldpXdot3LocPortAutoNegSupported	R	
1.0.8802.1.1.2.1.5.4623.1.2.1.1.2	IldpXdot3LocPortAutoNegEnabled	R	
1.0.8802.1.1.2.1.5.4623.1.2.1.1.3	IldpXdot3LocPortAutoNegAdvertisedCap	R	OS[2]
1.0.8802.1.1.2.1.5.4623.1.2.1.1.4	IldpXdot3LocPortOperMauType	R	INT32
1.0.8802.1.1.2.1.5.4623.1.3	IldpXdot3RemoteData	N	-
1.0.8802.1.1.2.1.5.4623.1.3.1	IldpXdot3RemPortTable	N	
1.0.8802.1.1.2.1.5.4623.1.3.1.1	IldpXdot3RemPortEntry	N	
1.0.8802.1.1.2.1.5.4623.1.3.1.1.1	IldpXdot3RemPortAutoNegSupported	R	INT
1.0.8802.1.1.2.1.5.4623.1.3.1.1.2	IldpXdot3RemPortAutoNegEnabled	R	
1.0.8802.1.1.2.1.5.4623.1.3.1.1.3	IldpXdot3RemPortAutoNegAdvertisedCap	R	OS[2]
1.0.8802.1.1.2.1.5.4623.1.3.1.1.4	IldpXdot3RemPortOperMauType	R	INT32

8.8 MRP

MRP (Media Redundancy Protocol) は IEC 62439 で定義されています。ネットワークをリングトポロジで構成しておく、通信エラーが発生したとしても、自動的に通信路を切り替え、PROFINET 通信を継続することができます。

MRP 機能を使用する場合には、ネットワーク内に MRP マネージャが必要になります。

9

9 章 PROFIdrive

9.1 概要

本章には、PROFIdrive についての説明を記載しています。

9.2 PROFIdrive

P1-PN は PROFIdrive に関して下記機能をサポートしています。

項目	内容
PROFIdrive バージョン	4.2
アプリケーションクラス	AC1 (Standard Drive)
Telegram	Standard telegram 1 P1-PN telegram 103 (PPO3) P1-PN telegram 104 (PPO4) P1-PN telegram 105 (PPO5 に似たフォーマット)
Telegram のデータ内容の設定	サポート HF-430NEO パラメータ oJ-01 ~ oJ-60 で設定。
動作モード	Speed control mode
Jogging 機能	Jogging1 サポート Jogging2 非サポート

各 Telegram の送受信のワードサイズ (1 ワード = 2 バイト) は下記になります。P1-PN telegram は P1-PN 専用の Telegram ですが、PROFIdrive Version 2 の PPO と互換性があります。
ただし、P1-PN Telegram 105 では PPO5 にあったパラメータエリア (PKW) はサポートしておらず、プロセスデータエリア (PZD) の 10 ワードのみです。

Telegram	Setpoint	Actual value
Standard telegram 1	2 ワード	2 ワード
P1-PN telegram 103 (PPO3)		
P1-PN telegram 104 (PPO4)	6 ワード	6 ワード
P1-PN telegram 105 (PPO5 に似たフォーマット)	10 ワード	10 ワード

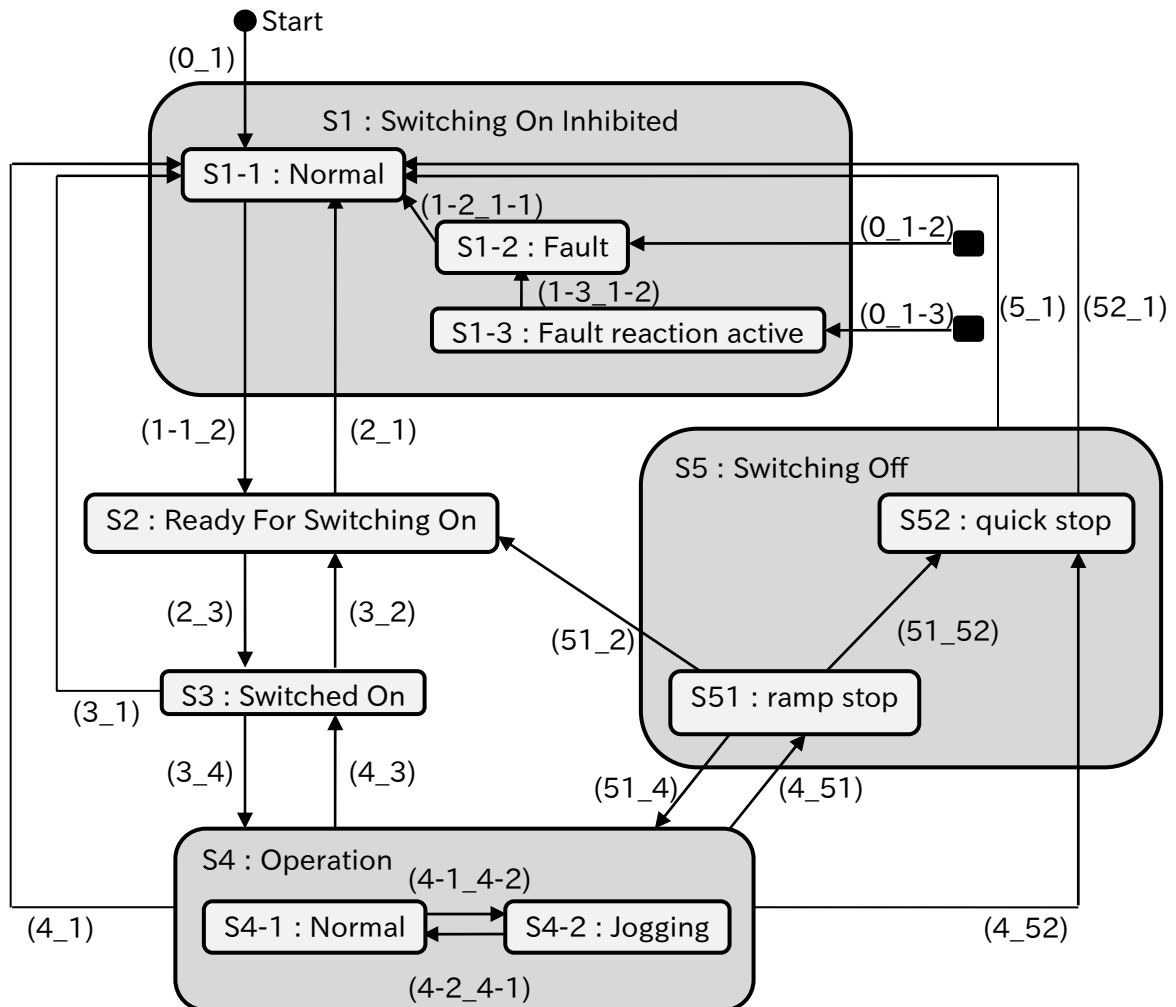
Set point : Master から Slave のデータ

Actual value : Slave から Master のデータ

9.3 PROFIdrive 状態遷移

9.3.1 状態遷移図

P1-PN は下記のように状態が遷移します。



黒塗りの角丸四角形は全ての状態を示します。

「S1-2 : Fault」、「S1-3 : Fault reaction active」には、他のどんな状態からでも遷移します。

各遷移の条件は下表になります。上の条件が優先されます。

内容	遷移	条件
初期状態からの遷移	(0_1)	電源 ON 時、もしくはリセット時
エラー発生時の遷移	(0_1-3)	HF-430NEO が運転中で下記どちらかの条件を満たした場合 ・ P1-PN と HF-430NEO 間で通信エラーが発生した場合 ・ PROFINET の通信タイムアウト (oA-11 / 21 / 31 で設定した時間が経過) が発生し、oA-12 / 22 / 32 = 1 の場合
	(0_1-2)	上記以外のエラー発生時
S1-1 からの遷移	(1-1_2)	STW1 の下記 Bit の AND 条件 Bit0 = OFF、Bit1 = ON、Bit2 = ON
S1-2 からの遷移	(1-2_1-1)	STW1 の Bit7 を OFF から 20ms 以上 ON にする。
S1-3 からの遷移	(1-3_1-2)	oA-12 / 22 / 32 = 1 の場合のエラー発生直後の減速において、HF-430NEO の出力周波数が 0.00 [Hz]になる。
S2 からの遷移	(2_1)	STW1 の下記 Bit の OR 条件 Bit1 = OFF、Bit2 = OFF
	(2_3)	STW1 Bit0 = ON
S3 からの遷移	(3_1)	STW1 の下記 Bit の OR 条件 Bit1 = OFF、Bit2 = OFF
	(3_2)	STW1 Bit0 = OFF
	(3_4)	STW1 Bit3 = ON
S4 からの遷移	(4_1)	STW1 Bit1 = OFF
	(4_52)	下記の OR 条件 ・ STW1 Bit2 = OFF ・ STW1 Bit0 = ON で Bit4 = OFF
	(4_51)	STW1 Bit0 = OFF
	(4_3)	STW1 Bit3 = OFF
S4-1 からの遷移	(4-1_4-2)	下記の AND 条件 ・ HF-430NEO の出力周波数が 0.00 [Hz] ・ STW1 Bit4 ~ 6 が全て OFF ・ STW1 Bit8 が ON
S4-2 からの遷移	(4-2_4-1)	下記の AND 条件 ・ HF-430NEO の出力周波数が 0.00 [Hz] ・ STW1 Bit4 ~ 6 のどれかが ON ・ STW1 Bit8 が OFF
S5 からの遷移	(5_1)	STW1 Bit1 = OFF
S51 からの遷移	(51_52)	STW1 Bit2 = OFF
	(51_2)	下記の OR 条件 ・ HF-430NEO の出力周波数が 0.00 [Hz] ・ STW1 Bit3 = OFF
	(51_4)	STW1 Bit0 = ON
S52 からの遷移	(52_1)	下記の OR 条件 ・ HF-430NEO の出力周波数が 0.00 [Hz] ・ STW1 Bit3 = OFF

9.3.2 各状態の説明

状 態		説 明
S1	Switching On Inhibited	停止中
S1-1	Normal	エラーが発生していない状態
S1-2	Fault	エラーが発生し、エラークリアされていない状態
S1-3	Fault reaction active	エラー発生時における減速中。 HF-430NEO が停止したら、HF-430NEO をトリップさせて S1-2 に遷移します。
S2	Ready For Switching On	停止中
S3	Switched On	
S4	Operation	インバータの運転停止指令が可能な状態
S4-1	Normal	通常運転中
S4-2	Jogging	ジョギング運転中
S5	Switching Off	減速中
S51	ramp stop	通常減速中
S52	quick stop	AD2 で減速中

S*-*は P1-PN 固有の状態であり、PROFIdrive の仕様書に記載されている General State Diagram にはない状態です。

状態 S4 : Operation の Normal 運転、Jogging 運転の仕様は PROFIdrive で規定されていますが、General State Diagram には記載されていないため P1-PN 固有の状態として上表に記載しています。各 bit の意味は下記になります。

9.4 STW1 (コントロールワード 1)

STW1 は 16bit のデータです。各 bit の意味は、下記となります。

bit	値	意味	内容
0	1	ON	状態「Ready For Switching On」の時、状態「Switched On」に遷移します。 状態「ramp stop」の時、状態「Operation」に遷移します。
	0	OFF (OFF 1)	状態「Switched On」の時、状態「Ready For Switching On」に遷移します。 状態「Operation」の時、状態「ramp stop」に遷移し、HF-430NEO は、減速停止します。
1	1	No Coast Stop (no OFF 2)	状態「Switching On Inhibited」の時、STW1 の Bit2 も ON (No Quick Stop) していれば、状態「Ready For Switching On」に遷移します。
	0	Coast Stop (OFF 2)	状態「Ready For Switching On」、「Switched On」の時、状態「Switching On Inhibited」に遷移します。 状態「Operation」、「Switching Off (ramp stop、もしくは quick stop)」の時、状態「Switching On Inhibited」に遷移し、HF-430NEO はフリーランストップします。
2	1	No Quick Stop (no OFF 3)	状態「Switching On Inhibited」の時、STW1 の Bit1 も ON (No Coast Stop) していれば、状態「Ready For Switching On」に遷移します。
	0	Quick Stop (OFF 3)	状態「Ready For Switching On」、「Switched On」の時、状態「Switching On Inhibited」に遷移します。状態「Operation」、「ramp stop」の時、状態「quick stop」に遷移し、HF-430NEO は、2CH で減速停止します。
3	1	Enable Operation	状態「Switched On」の時、状態「Operation」に遷移します。
	0	Disable Operation	状態「ramp stop」の時、状態「Ready For Switching On」に遷移します。 状態「quick stop」の時、状態「Switching On Inhibited」に遷移します。
4	1	Enable Ramp Generator	HF-430NEO の出力周波数設定 FA-01 は NSOLL_A の値になり、運転状態になります。
	0	Reset Ramp Generator	HF-430NEO の出力周波数設定 FA-01 は 0.00 [Hz]になります。 運転中に、この bit と STW1 bit 0 の両方を OFF すると 2CH で減速停止します。
5	1	Unfreeze Ramp Generator	HF-430NEO は HLD が OFF になり、現在の出力周波数を保持せず、通常動作します。
	0	Freeze Ramp Generator	HF-430NEO は HLD が ON になり、現在の出力周波数を保持します。
6	1	Enable Set point	HF-430NEO の出力周波数設定 FA-01 は NSOLL_A の値になります。
	0	Disable Set point	HF-430NEO の出力周波数設定 FA-01 は 0 になります。
7	1	Fault Acknowledge (0 -> 1)	OFF から ON の立ち上がりエッジで、エラークリア処理を実行します。
	0	No significance	何もしません。
8	1	Jog 1 ON	状態「Operation」、現在の出力周波数モニタが 0.00 [Hz]、STW1 の Bit4 ~ 6 が全て 0 の時、JOG 運転を開始します。
	0	Jog 1 OFF	JOG 運転を停止します。
9	1	Jog 2 ON	未サポート
	0	Jog 2 OFF	
10	1	Control By PLC	PROFINET で通信しているデータが有効になります。
	0	No Control By PLC	PROFINET で通信しているデータが無効になります。無効になる前のデータで動作を続けます。応答データは無効になる前のデータを返します。
11	1	Reverse	逆転運転します。(P1-PN 専用です。)
	0	Forward	正転運転します。(P1-PN 専用です。)
12 ~ 15	-	-	未サポート

bit11 ~ 15 はメーカー特有の bit です。P1-PN は bit11 (逆転 / 正転指令) のみサポートします。

9.5 ZSW1 (ステータスワード 1)

ZSW1 は 16bit のデータです。各 bit の意味は下記となります。

bit	値	意味	内容
0	1	Ready To Switch On	状態「Switching On Inhibited」以外の場合 ON します。
	0	Not Ready To Switch On	状態「Switching On Inhibited」の場合 OFF します。
1	1	Ready To Operate	状態「Switched On」、状態「Operation」、状態「Switching Off (ramp stop、もしくは quick stop)」の場合 ON します。
	0	Not Ready To Operate	状態「Switching On Inhibited」、状態「Ready For Switching On」の場合 OFF します。
2	1	Operation Enabled	状態「Operation」の場合 ON します。
	0	Operation Disabled	状態「Operation」以外の場合 OFF します。
3	1	Fault Present	エラーが発生した場合 ON します。
	0	No Fault	エラーが発生していない状態。(エラークリア後も含みます。)
4	1	Coast Stop Not Activated (No OFF 2)	STW1 の Bit1 が ON していれば ON します。
	0	Coast Stop Activated (OFF 2)	STW1 の Bit1 が OFF していれば OFF します。
5	1	Quick Stop Not Activated (No OFF 3)	STW1 の Bit2 が ON していれば ON します。
	0	Quick Stop Activated (OFF 3)	STW1 の Bit2 が OFF していれば OFF します。
6	1	Switching On Inhibited	状態「Switching On Inhibited」の場合 ON します。
	0	Switching On Not Inhibit	状態「Switching On Inhibited」以外の場合 OFF します。
7	1	Warning Present	Warning が発生していれば ON します。
	0	No Warning	Warning が発生していなければ OFF します。
8	1	Speed Error Within Tolerance Range	出力周波数が設定した出力周波数設定に到達した場合、ON します。 HF-430NEO の出力端子 UPF1 と同じです。
	0	Speed Error Out Of Tolerance Range	出力周波数が設定した出力周波数設定に到達していない場合、OFF します。 HF-430NEO の出力端子 UPF1 と同じです。
9	1	Control Requested	PROFINET で通信しているデータを受け付ける状態。
	0	No Control Requested	PROFINET で通信しているデータを受け付けない状態。
10	1	f Or n Reached Or Exceeded	出力周波数が設定した周波数以上になれば ON します。 HF-430NEO の出力端子 UPF2 と同じです。 周波数は CE-10、CE-11 で設定する必要があります。
	0	f Or n Not Reached	出力周波数が設定した周波数未満になれば OFF します。 HF-430NEO の出力端子 UPF2 と同じです。 周波数は CE-10、CE-11 で設定する必要があります。
11 ~ 15	-	-	未サポート

bit11 ~ 15 はメーカー特有の bit です。P1-PN は未サポートです。

9.6 NSOLL_A / NIST_A

NSOLL_A は Speed setpoint A で、出力周波数設定です。通常運転時の出力周波数を設定する際に使用します。Jogging 運転中は NSOLL_A では動作せず、AG-20 で動作します。

NIST_A は Speed actual value で、出力周波数モニタです。通常運転、Jogging 運転のどちらの場合でも現在の出力周波数を表します。

これらのデータは 16bit 符号有りのデータで、符号は HF-430NEO の回転方向を表します。正が正転、負が逆転です。ただし、実際の回転方向は NSOLL_A の符号と STW1 bit11 に関係します。

NSOLL_A \ STW1 bit11	ON	OFF
正	逆転	正転
負	正転	逆転

NSOLL_A、NIST_A のデータタイプは N2 で、データの意味は下表になります。

値	意味
-32768 (0x8000)	-200 %
-32767 ~ -1 (0x8001 ~ 0xFFFF)	-199.993896484375 % ~ -0.0061 %
-16384 (0xC000)	-100 %
0(0x0)	0 %
16384 (0x4000)	100 %
1 ~ 32766 (0x1 ~ 0x7FFE)	0.0061 % ~ 199.98779296875 %
32767(0x7FFF)	199.993896484375 %

これらのデータの基準となる周波数は Hb105 / Hd105 に設定した最高周波数です。

参照するパラメータは、AA121 の第 1 制御方式の設定で自動的に決まります。

(例) AA121 = 00、Hb105 = 60.00 [Hz]、NSOLL_A = 8192 (0x2000 : 50%) の場合、HF-430NEO は 30.00 [Hz] で動作します。

NSOLL_A に絶対値で 100% を超える値を設定した場合、100% で動作します。

NIST_A には Jogging 運転中でも Hb105 / Hd105 を基準とした値になります。

そのため、Jogging 運転中では出力周波数がジョギング周波数 AG-20 に到達しても NIST_A = NSOLL_A にはなりません。

ただし、この場合でも STW1 の bit8 は ON します。

(例) AA121 = 00、Hb105 = 60.00 [Hz]、AG-20 = 6.00 [Hz]、NSOLL_A = 16384 (0x4000 : 100%) の場合、HF-430NEO は 6.00 [Hz] で Jogging 運転し、NIST_A = 1638 (0x666 : 10%) となります。

9.7 Telegram

9.7.1 Standard telegram 1

Standard telegram 1 の Set point、Actual value は下表です。

I/O Data No.	Set point	Actual value
1	STW1	ZSW1
2	NSOLL_A	NIST_A

Set point : Master から Slave のデータ

Actual value : Slave から Master のデータ

9.7.2 P1-PN telegram 103 - 105

P1-PN telegram 103 ~ 105 の Set point、Actual value は、oJ-01 ~ oJ-60 に設定したデータを送受信します。

oJ-01 ~ oJ-60 は 3 つの Gr.A ~ C に分けられます。使用する Gr.を oH-34 で設定します。

oH-34	Gr.	使用する oJ-**のデータ
0	Gr.A	oJ-01 ~ oJ-20
1	Gr.B	oJ-21 ~ oJ-40
2	Gr.C	oJ-41 ~ oJ-60

I/O Data No.	Set point	Actual value	P1-PN telegram		
			103	104	105
1	oJ-01 / oJ-21 / oJ-41	oJ-11 / oJ-31 / oJ-51	○	○	○
2	oJ-02 / oJ-22 / oJ-42	oJ-12 / oJ-32 / oJ-52	○	○	○
3	oJ-03 / oJ-23 / oJ-43	oJ-13 / oJ-33 / oJ-53	-	○	○
4	oJ-04 / oJ-24 / oJ-44	oJ-14 / oJ-34 / oJ-54	-	○	○
5	oJ-05 / oJ-25 / oJ-45	oJ-15 / oJ-35 / oJ-55	-	○	○
6	oJ-06 / oJ-26 / oJ-46	oJ-16 / oJ-36 / oJ-56	-	○	○
7	oJ-07 / oJ-27 / oJ-47	oJ-17 / oJ-37 / oJ-57	-	-	○
8	oJ-08 / oJ-28 / oJ-48	oJ-18 / oJ-38 / oJ-58	-	-	○
9	oJ-09 / oJ-29 / oJ-49	oJ-19 / oJ-39 / oJ-59	-	-	○
10	oJ-10 / oJ-30 / oJ-50	oJ-20 / oJ-40 / oJ-60	-	-	○

Set point : Master から Slave のデータ

Actual value : Slave から Master のデータ

oJ-01 ~ oJ-60 には 0 か HF-430NEO の Modbus レジスタ番号を設定してください。

使用しない oJ-*3 ~ oJ-*0 (*=0 ~ 6) には、0 を設定してください。

oJ-01 / oJ-21 / oJ-41 が 0 の場合、STW1 になります。

oJ-02 / oJ-22 / oJ-42 が 0 の場合、NSOLL_A になります。

oJ-11 / oJ-31 / oJ-51 が 0 の場合、ZSW1 になります。

oJ-12 / oJ-32 / oJ-52 が 0 の場合、NIST_A になります

32 ビット長レジスタを割り付けたい場合、連続して割り付けてください。

また、32 ビット長レジスタの下位ワードのみを割り付けることはできますが、上位ワードのみを割り付けることはできません。

連続して割り付けない場合、また、上位ワードのみを割り付けた場合はエラーを検出し、このパラメータは送受信できません。この時 PNU954 のビット 4 が ON します。

32 ビット長レジスタのバイトオーダーは oJ-01 ~ oJ-60 の設定に依存します。

oJ-*1、*2 (* = 0 ~ 5) に存在しない Modbus レジスタ番号、oJ-*3 ~ *0 (* = 0 ~ 6) に 0、もしくは存在しない Modbus レジスタ番号を設定した場合、P1-PN は HF-430NEO に対してデータの読み書きはしません。

そのため、PROFINET マスタからのデータの受信では、データは受信しますが、HF-430NEO には何も設定しません。また、PROFINET マスタへのデータの送信では、P1-PN は HF-430NEO からは何も読み出さないため、常に PROFINET マスタに 0 を送信します。

＜マスタから 32 ビット長レジスタの上位ワードから送信＞

例えば、FA-10 (Modbus レジスタ番号 0x2B02、0x2B03) を P1-PN Telegram105 の 3、4 ワード目で上位ワードから送信したい場合は、下記のように設定してください。

oJ-03 = 0x2B02

oJ-04 = 0x2B03

＜P1-PN から 32 ビット長レジスタの下位ワードのみを送信＞

例えば、FA-10 の下位ワード (Modbus レジスタ番号 0x2B03) を P1-PN Telegram105 の 3 ワード目で送信したい場合は、下記のように設定してください。

oJ-03 = 0x2B03

32 ビット長レジスタの上位ワードのみを送受信することはできません。

9.8 パラメータアクセス

パラメータアクセスは、Record Data CR を用いて行います。

9.8.1 write data record, read data record

パラメータアクセスはまず PROFINET IO コントローラや IO スーパーバイザからパラメータ読み出しや変更の要求を write data record (WRREC など) で P1-PN に書き込みます。

その後、PROFINET IO コントローラや IO スーパーバイザから P1-PN の応答を読み出すために read data record (RDREC など) で P1-PN から読み出します。P1-PN が応答を返せない状態であれば、エラーを返します。P1-PN が応答を返せる状態であれば、応答を返します。

パラメータアクセスに使用する Index は 0xB02E です。

詳細なアクセス方法は、PROFIdrive の仕様書や接続する PROFINET IO コントローラ、IO スーパーバイザの取扱説明書などを参照してください。

9.8.2 PROFIdrive パラメータアクセス

パラメータアクセスの要求メッセージのデータ構造は下表になります。

Word オフセット	ブロック	Byte n	Byte n+1
0	Request header	Request reference	Request ID
1		Axis-No. / DO-ID	パラメータの数= i
2	1st Parameter address	Attribute	エレメント数
3		PNU	
4		Subindex	
~ 3i + 1	ith Parameter address	-	
3i + 2	1st Parameter value	Format	値の数
3i + 3		value	
-		ith Parameter value	-

Parameter value は、値の変更の場合のみ指定してください。値の読み出しの場合は必要ありません。

パラメータアクセスの応答メッセージのデータ構造は下表になります。

Word オフセット	ブロック	Byte n	Byte n+1
0	Response header	Request reference= *	Request ID
1		Axis-No. / DO-ID= *	パラメータの数= i
2	1st Parameter value	Format	値の数
3		Value、もしくは、エラー番号	
-		-	
-	ith Parameter value		

* 要求メッセージと同じ Parameter value は、値の読み出しの場合にのみ存在します。

一度のパラメータアクセスで複数のパラメータにアクセスすることができます。

ただし、途中のパラメータアクセスでエラーが発生した場合、それ以降の処理を行わず応答を返す場合があります。これは発生したエラーに依存します。この場合、応答メッセージを見て、どこまで処理が行われたか確認してください。

例えば、右記要求メッセージ (AG-20、FA-10、FA-12、AG-20 への書き込み) のように FA-10 のデータタイプを誤って指定した場合、FA-10 の書き込みで処理を中断し、応答を返します。

[要求メッセージ]

(値は 16 進数です。下線部が誤って指定した箇所です。)

```
01 02 01 03 10 01 04 19 00 AF 10 01 07 FB 00 59 10 01 07 FB 00 5B 06 01 02 58 06 01 00 00 0B B8
07 01 00 00 0B B8
```

[応答メッセージ]

(値は 16 進数です。下線部がエラーを示します。)

```
01 82 01 02 40 00 44 01 00 05
```

メッセージデータの意味は下表になります。

ブロック	項目	Data type	内容
Request Header	Request Reference	Unsigned8	メッセージ ID。 マスタ側で管理できるようにユニークな番号を指定することができる。 スレーブは 0x00 の場合でもそのまま返信する。 予約 : 0x00 メッセージ ID : 0x01 ~ 0xFF
	Request ID		要求メッセージの種別 パラメータの読み出し : 0x01 パラメータの変更 : 0x02
	Response ID		応答メッセージの種別 パラメータの読み出し成功 : 0x01 パラメータの読み出し失敗 : 0x81 パラメータの変更成功 : 0x02 パラメータの変更失敗 : 0x82 未サポートのサービス : 0x80 (Request ID が 0x00、もしくは 0x80 以上の場合、この時、エラーコードは 0x21)
	Axis-No. DO-ID		アクセスする Axis-No. / DO-ID。 P1-PN の場合、0x00、0x01。(どちらでも動作は同じ)
	No. of Parameters		この後に続くパラメータの数。 PROFINET の場合、1 ~ 39。
Parameter Address	Attribute	Unsigned16	アクセスするパラメータのオブジェクト Value : 0x10 Description : 0x20 Text : 0x30 P1-PN は全てのパラメータにおいて Text をサポートしていません。
	Number of Elements		アクセスするパラメータが Array、String の場合のアクセスするエレメント数。1 ~ 234。 Array、String でなければ 0。
	Parameter Number	パラメータの番号予約 : 0x0000 パラメータの番号 : 0x0001 ~ 0xFFFF	
	Subindex	パラメータの Subindex : 0x0000 ~ 0xFFFE	
Parameter Value	Format	Unsigned8	この後に続く Values のデータタイプ Unsigned16 : 0x06 Unsigned32 : 0x07 OctetString : 0x0A V2 * : 0x73 Zero : 0x40 (パラメータの変更で返すデータがない場合) Byte : 0x41 Word : 0x42 Double word : 0x43 Error : 0x44
	Number of Values		この後に続く Values の数 : 0 ~ 234。
	Values	データに依存	読み出した値、もしくは変更する値
Parameter Value	Error value 1	Unsigned16	エラーコード エラーコード : 0x0000 ~ 0x00FF (下位バイトがエラーコード)
	Error value 2		このデータが存在するかどうかはエラーコードによります。 エラーが最初に発生した箇所を示します。

*V2 は 16 ビットのデータで、ビットごとに意味を持ったデータです。

詳細は PROFIdrive の仕様書を参照してください。

エラーコードを下表に示します。

Error コード = Error value 1	意 味	内 容	追加情報 = Error value 2
0x00	PNU 異常	アクセスできない PNU です。	0
0x01	パラメータの変更不可	変更できない PNU に対して変更しています。	Subindex
0x02	値の範囲外	範囲外の値に変更しています。	
0x03	Subindex 異常	アクセスできない Subindex です。	
0x04	配列異常	配列ではない PNU に配列アクセスしています。	0
0x05	data type 不一致	変更しようとしている PNU と指定した data type が一致しません。	Subindex
0x06	リセット時のみ可能な値 への変更	リセットでのみ変更できる値に変更しようとしています。	
0x07	Description 変更不可	Description を変更しようとしています。	
0x09	Description 未サポート	アクセスした PNU の Description は未サポートです。	0
0x0B	変更の権限なし	値を変更する権限がありません。	
0x0F	Text 未サポート	アクセスした PNU の Text は未サポートです。	
0x11	パラメータアクセス 一時中止	一時的にパラメータアクセスができなくなっています。 HF-430NEO のパラメータにアクセスしている場合には インバータがパラメータの変更を受け付けることができる 状態か確認してください。	0
0x14	変更できない値	値は範囲内ですが、変更できない値に変更しようとしています。	Subindex
0x15	応答データのサイズ異常	応答データのサイズが通信できる最大長を超えました。	0
0x16	パラメータアドレス異常	Attribute の値が異常です。 もしくは、パラメータの数、エレメントの数、Subindex の 組み合わせで存在しないパラメータにアクセスしよう としています。	
0x17	Format 異常	Format の値が異常です。	
0x18	エレメントの数と値の数の 不一致	指定したエレメントの数と値の数が不一致です。	
0x19	存在しない Axis/DO	存在しない Axis/DO にアクセスしています。	Subindex
0x20	Text データ変更不可	Text データを変更しようとしています。	
0x21	リクエスト ID 異常	サポートしていないリクエスト ID です。 この場合のレスポンス ID は 0x80 になります。	-
0x22	あまりにも多くの パラメータリクエスト	一度にアクセスできるパラメータ数の上限を超えました。	
0x23	複数パラメータアクセス 未サポート	一度に複数のパラメータアクセスは未サポートです。	
0x65 0x67	HF-430NEO アクセスエラー (Manufacturer specific)	HF-430NEO へのアクセスでエラーになりました。 初期化中やモード変更中にアクセスしています。	

9.9 Fault

P1-PN がエラーを検出した場合、対応する PNU にエラー履歴を記憶します。

[エラー発生時のシーケンス]

- ・ PNU 947 のサブインデックス 0 ~ 7 の中から空いている一番若い番号のサブインデックスにエラーコードを格納する。全て埋まっていればサブインデックス 7 に上書きする。
- ・ PNU 944 がインクリメントされる。
- ・ ZSW1 の Bit3 が ON になる。

[エラーをクリアする時のシーケンス]

- ・ 20ms 以上 STW1 の bit 7 を OFF から ON された場合にエラークリア処理を行う。
- ・ PNU 947 のサブインデックス 48 ～ 55 をサブインデックス 56 ～ 63 にコピー
- ・ PNU 947 のサブインデックス 40 ～ 47 をサブインデックス 48 ～ 55 にコピー
- ・ PNU 947 のサブインデックス 32 ～ 39 をサブインデックス 40 ～ 47 にコピー
- ・ PNU 947 のサブインデックス 24 ～ 31 をサブインデックス 32 ～ 39 にコピー
- ・ PNU 947 のサブインデックス 16 ～ 23 をサブインデックス 24 ～ 31 にコピー
- ・ PNU 947 のサブインデックス 8 ～ 15 をサブインデックス 16 ～ 23 にコピー
- ・ PNU 947 のサブインデックス 0 ～ 7 をサブインデックス 8 ～ 15 にコピー
- ・ PNU 947 のサブインデックス 0 ～ 7 をクリア
- ・ PNU 952 がインクリメントされる。
- ・ PNU 944 がインクリメントされる。
- ・ HF-430NEO にトリップが発生していた場合、HF-430NEO に対してトリップリセットを行う。
- ・ ZSW1 の bit3 が OFF になる。

[エラー履歴をクリアする時のシーケンス]

- ・ PROFINET マスタから PNU 952 に 0 を書き込まれたらエラー履歴クリア処理を行う。
- ・ PNU 947 の全てのサブインデックスが 0 になる。
- ・ PNU 944 が 0 になる。

格納するエラーコードは下表になります。

エラー内容	エラーコード	詳細
HF-430NEO のトリップ	トリップコード	HF-430NEO がトリップした場合
PROFINET 無通信タイムアウト	トリップコード 63 / 73 / 83	PROFINET の無通信を検出した場合
ロータリースイッチ読み出し異常	トリップコード 65 / 75 / 85	P1-PN 電源 ON 時にロータリースイッチの読み出しで異常が発生した場合
P1-PN と HF-430NEO の通信エラー	0xFF01	P1-PN と HF-430NEO の間で通信エラーが発生した場合

Fault 発生時の動作の詳細については PROFIdrive の仕様書を参照してください

9.10 Warning

P1-PN が Warning を検出した場合、Warning の PNU953、954 に要因コードが格納され、ZSW1 の bit7 が ON します。

PNU953 は、HF-430NEO の dE-50 と同じ値になります。

PNU954 の各ビットの意味は下表の通りです。

PNU 954 bit	ON する条件
3	oJ-01 ～ oJ-60 に存在していない Modbus レジスタを割り当てた場合
4	oJ-01 ～ oJ-60 に Modbus レジスタの 32 ビット長レジスタを連続で割り付けていない場合、もしくは、32 ビット長レジスタの上位ワードのみ割り付けた場合。
7	oJ-11 / oJ-31 / oJ-51 が 0 (ZSW1) だが oJ-01 / oJ-21 / oJ-41 に 0 (STW1) を割り付けていない場合
8	Telegram 内で Modbus レジスタの 32 ビット長レジスタの上位・下位の順番が統一されていない場合
9	oJ-01 ～ oJ-10、oJ-21 ～ oJ-30、oJ-41 ～ oJ-50 に読み出し専用のパラメータを登録した場合

PNU953 のコードに関しては、HF-430NEO のユーザズガイドを参照ください。

PNU954 の Warning が発生していても、インバータは運転することができます。

9.11 運転例

下記設定で動作させたときの例です。

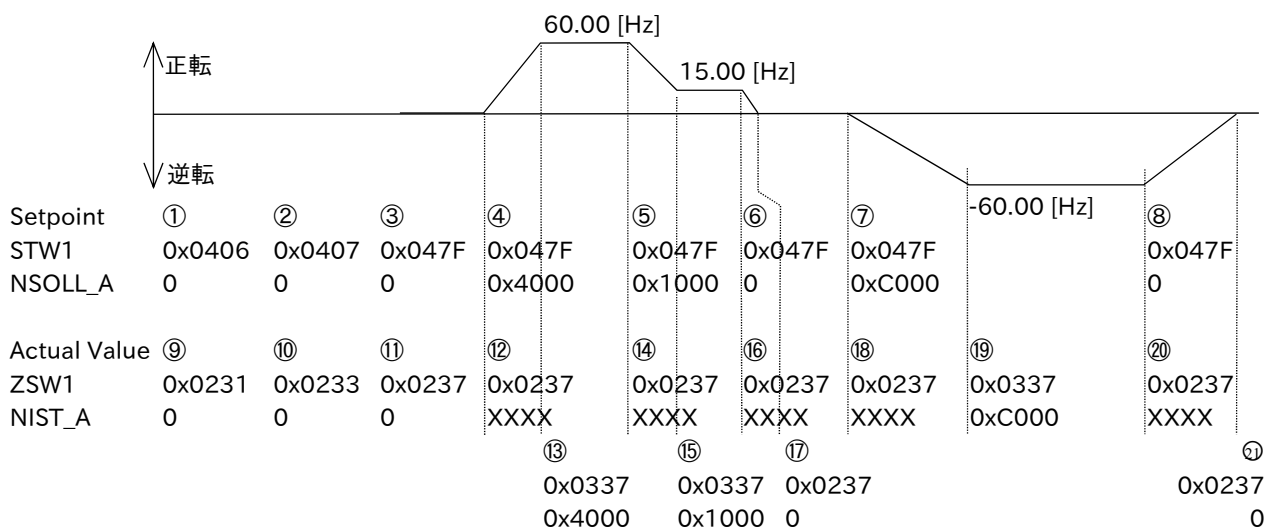
[AA121] = 00 (V/f 定トルク)
 [Hb105] = 60.00 [Hz] (最高周波数)
 Telegram = Standard Telegram 1
 その他のパラメータ = 初期値

[Set point (Master -> Slave)]

- ① STW1 に 0x0406 を設定する。
- ② STW1 に 0x0407 を設定する。
- ③ STW1 に 0x047F を設定する。
- ④ NSOLL_A に 0x4000 (100%) を設定する。
- ⑤ NSOLL_A に 0x1000 (25%) を設定する。
- ⑥ NSOLL_A に 0x0 (0%) を設定する。
- ⑦ NSOLL_A に 0xC000 (-100%) を設定する。
- ⑧ NSOLL_A に 0x0 (0%) を設定する。

[Actual value (Slave -> Master)]

- ⑨ PROFIdrive の状態 Ready For switching On に遷移する。停止状態。
- ⑩ PROFIdrive の状態 Switched On に遷移する。停止状態。
- ⑪ PROFIdrive の状態 Operation に遷移する。出力周波数は 0x0 (0% : 周波数 0.00 [Hz]) の状態。
- ⑫ 正転加速中。”XXXX” は加速中の NIST_A を表します。
- ⑬ 一定速状態。0x4000 (100% : 周波数 60.00 [Hz]) 到達。
- ⑭ 減速中。”XXXX” は減速中の NIST_A を表します。
- ⑮ 一定速状態。0x1000 (25% : 周波数 15.00 [Hz]) 到達。
- ⑯ 減速中。”XXXX” は減速中の NIST_A を表します。
- ⑰ 出力周波数は 0x0 (0% : 周波数 0.00 [Hz]) の状態。
- ⑱ 逆転加速中。”XXXX” は加速中の NIST_A を表します。
- ⑲ 一定速状態。0xC000 (-100% : 周波数-60.00 [Hz]) 到達。
- ⑳ 減速中。”XXXX” は減速中の NIST_A を表します。
- ㉑ 出力周波数は 0x0 (0% : 周波数 0.00 [Hz]) の状態。



10

10 章 PNU (Parameter number)

10.1 概要

本章には、PNU (Parameter number) に関する内容を記載しています。

10.2 PNU (Parameter number)

パラメータは 0 ～ 65535 の番号が割当てられており、下表に記載したエリアから構成されています。

PNU	エリア	内容
0 - 899	メーカー特有エリア	未使用
900 - 999	PROFIdrive エリア	PROFIdrive に関するパラメータ
1000 - 59999	メーカー特有エリア (インバータパラメータエリア)	HF-430NEO 本体のパラメータにアクセスするための パラメータ
60000 - 60999	PROFIdrive 予約エリア	未使用
61000 - 63999	PROFIdrive 予約エリア (PROFINET I/O)	-
64000 - 65535	PROFIdrive 予約エリア	-

10.3 データ型

P1-PN では、下表のデータ型を使用しています。

データ型	号	サイズ	範囲
Unsigned16	UINT	2 バイト	0 ～ 65,535
Unsigned32	UDINT	4 バイト	0 ～ 4,294,967,295
V2	V2	2 バイト	0x0000 ～ 0xFFFF
Octet string	STR	-	-
Array	ARRAY	-	-

10.4 アクセス

P1-PN では、下表のアクセス方法を使用しています。

アクセス	内容
R	対象のオブジェクトは Read のみ可能
W	対象のオブジェクトは Write のみ可能
RW	対象のオブジェクトは Read Write 可能

10.5 PROFIdrive エリア

■ 915

Sub-index	項目	内容
-	名前	Selection switch for DO IO Data in the set point telegram
	データ型	ARRAY of UINT
	アクセス	R
	初期値	0
	内容	インバータパラメータ oJ-01 ~ oJ-10 / oJ-21 ~ oJ-30 / oJ-41 ~ oJ-50 で設定した Set point の内容を表示します。
0x00	内容	0x0000 : STW1 その他 : HF-430NEO の Modbus レジスタ番号
0x01	内容	0x0000 : NSOLL_A その他 : HF-430NEO の Modbus レジスタ番号
0x02~0x09	内容	0x0000 : 未使用 その他 : HF-430NEO の Modbus レジスタ番号

■ 916

Sub-index	項目	内容
-	名前	Selection switch for DO IO Data in the actual value telegram
	データ型	ARRAY of UINT
	アクセス	R
	初期値	0
	内容	インバータパラメータ oJ-11 ~ oJ-20 / oJ-31 ~ oJ-40 / oJ-51 ~ oJ-60 で設定した Actual value の内容を表示します。
0x00	内容	0x0000 : ZSW1 その他 : HF-430NEO の Modbus レジスタ番号
0x01	内容	0x0000 : NIST_A その他 : HF-430NEO の Modbus レジスタ番号
0x02~0x09	内容	0x0000 : 未使用 その他 : HF-430NEO の Modbus レジスタ番号

■ 922

Sub-index	項目	内容
-	名前	Telegram selection
	データ型	UINT
	アクセス	R
	初期値	1
	内容	通信中の Telegram を表示します。 1 : Standard telegram 1 103 : P1-PN telegram 103 104 : P1-PN telegram 104 105 : P1-PN telegram 105

■ 930

Sub-index	項目	内容
-	名前	Operating mode
	データ型	UINT
	アクセス	R
	初期値	1
	内容	P1-PN がサポートするオペレーションモードを表示します。 1 : Speed control mode

■944

Sub-index	項目	内容
-	名前	Fault message counter
	データ型	UINT
	アクセス	R
	初期値	0
	内容	Fault buffer が変化した回数を表示します。変化するたびに+1 されます。 PNU 952 に 0 が書かれてクリアされた場合、この値も 0 になります。

■947

Sub-index	項目	内容
-	名前	Fault number
	データ型	ARRAY of UINT
	アクセス	R
	初期値	0
	内容	HF-430NEO に発生したトリップ、P1-PN に発生したエラーの履歴を表示します。

■950

Sub-index	項目	内容
-	名前	Scaling of the fault buffer
	データ型	ARRAY of UINT
	アクセス	R
	内容	Fault buffer に関する情報を表示します。
0x00	名前	the number of fault situation
	初期値	8
	内容	Fault buffer に保存できる Fault situation の数を表示します。
0x01	名前	the number of fault messages in a fault situation
	初期値	8
	内容	1 つの Fault situation に保存できる Fault の数を表示します。

■952

Sub-index	項目	内容
-	名前	Fault situation counter
	データ型	UINT
	アクセス	RW
	初期値	0
	内容	電源 ON、もしくはクリア後の Fault situation の回数を表示します。 Fault situation はエラー発生回数ではなく、エラーを確認した回数です。 複数エラーを確認することもできるため、エラー発生回数と同じではありません。 【Write 時】0 のみ Write 可能。: 0 の場合、PNU944、952、947 をクリアします。

■953

Sub-index	項目	内容
-	名前	Warning parameters
	データ型	V2
	アクセス	R
	初期値	0
	内容	HF-430NEO の Warning 情報を表示します。 HF-430NEO のパラメータ dE-50 と同じです。

■ 954

Sub-index	項目	内容
-	名前	Warning parameters
	データ型	V2
	アクセス	R
	初期値	0
	内容	P1-PN の Warning 情報を表示します。詳細は「9.9 Warning」を参照してください。

■ 964

Sub-index	項目	内容
-	名前	Drive Unit identification
	データ型	ARRAY of UINT
	アクセス	R
	内容	P1-PN の情報を表示します。
0x00	名前	Manufacturer
	初期値	617
	内容	メーカー ID を表示します。
0x01	名前	Drive Unit type
	初期値	0x0302
	内容	ドライブユニットタイプ。P1-PN の Device ID を表示します。
0x02	名前	Version (Software)
	初期値	出荷時期により異なります。
	内容	P1-PN のソフトウェアバージョンを表示します。 Ver.xx.yy では 10 進数で xxyy となります。この値が 123 の場合、Ver.1.23 を示します。
0x03	名前	Firmware date (year)
	初期値	出荷時期により異なります。
	内容	P1-PN のソフトウェア作成時の年を表示します。10 進数で yyyy となります。
0x04	名前	Firmware date (day/month)
	初期値	出荷時期により異なります。
	内容	P1-PN のソフトウェア作成時の月日を表示します。10 進数で ddmm (dd = day、mm = month) となります。

■ 965

Sub-index	項目	内容
-	名前	Profile identification number
	データ型	STR (2 文字)
	アクセス	R
	初期値	0x032A
	内容	P1-PN がサポートする Profile と Profile のバージョンを表示します。 1 バイト目は Profile を表します。PROFdrive は 3 です。 2 バイト目は Profile のバージョンを表します。 PROFdrive Ver.4.2 のため 10 進数の 42 になります。 よって、PROFdrive Ver.4.2 サポートのため 0x032A となります。

■ 61000

Sub-index	項目	内容
0x00~0xEF	名前	NameOfStation
	データ型	STR (0~240 文字)
	アクセス	R
	初期値	-
	内容	P1-PN に設定されている NameOfStation を表示します。

■ 61001

Sub-index	項目	内容
0x00~0x03	名前	IpOfStation
	データ型	STR (4 文字)
	アクセス	R
	初期値	-
	内容	P1-PN に設定されている IP アドレスを表示します。

■ 61002

Sub-index	項目	内容
0x00~0x05	名前	MacOfStation
	データ型	STR (6 文字)
	アクセス	R
	初期値	-
	内容	P1-PN に設定されている MAC アドレスを表示します。

■ 61003

Sub-index	項目	内容
0x00~0x03	名前	StandardGatewayOfStation
	データ型	STR (4 文字)
	アクセス	R
	初期値	-
	内容	P1-PN に設定されているデフォルトゲートウェイのアドレスを表示します。

■ 61004

Sub-index	項目	内容
0x00~0x03	名前	SubnetMaskOfStation
	データ型	STR (4 文字)
	アクセス	R
	初期値	-
	内容	P1-PN に設定されているサブネットマスクを表示します。

10.6 メーカー特有エリア (インバータパラメータエリア)

インバータのパラメータは、1003 ~ 1099、2003 ~ 2099 の PNU に割り当てています。1000 ~ 1099 は 2 バイトのパラメータ、2003 ~ 2099 は 4 バイトのパラメータです。

PNU、Sub-index は、HF-430NEO の Modbus レジスタ番号より算出できます。

「Modbus レジスタ番号 / 254」とは Modbus レジスタ番号を 254 で割った商の整数部です。

「Modbus レジスタ番号 % 254」とは Modbus レジスタ番号を 254 で割った余りです。

$$\text{PNU} : \quad 1000 + (\text{Modbus レジスタ番号} / 254)$$

$$\quad \quad \quad 2000 + (\text{Modbus レジスタ番号} / 254)$$

$$\text{Sub-Index} : \quad 1 + (\text{Modbus レジスタ番号} \% 254)$$

(例) dA-01 の場合

$$\text{Modbus レジスタ番号} = 10001$$

$$\text{PNU} = 1000 + (\text{Modbus レジスタ番号} / 254)$$

$$= 1000 + (10001 / 254)$$

$$= 1000 + 39$$

$$= 1039$$

$$\text{Sub-index} = 1 + (\text{Modbus レジスタ番号} \% 254)$$

$$= 1 + (10001 \% 254)$$

$$= 1 + 95$$

$$= 96$$

11

11 章 トラブルシューティング

11.1 概要

本章には、保護機能によるエラー、警告機能によるワーニングに関するトラブルシューティングについて記載されています。

11.2 トラブルの自己診断

PROFINET 通信のトラブル

- ✓ 正常に動作しない。
本章 11-2 ページ
「11.3.P1-PN のトラブルシューティング」



インバータがトリップした。

- ✓ エラーが表示された。
本章 11-5 ページ「11.4.インバータの
トラブルシューティング」



解決できない場合、お客様相談センター、または弊社代理店にご相談ください

お問い合わせの際は、下記の項目をご確認の上、ご連絡ください。

- (1)インバータ形式
- (2)インバータの製造番号(MFG No.)
- (3)オプション形式 (P1-PN)
- (4)P1-PN の製造番号(MFG No.)
- (5)ご購入時期
- (6)お問い合わせの内容

インバータ形式、製造番号(MFG No.)の確認方法はインバータの取扱説明書を参照してください。
P1-PN の製造番号(MFG No.)の確認方法は本書の第 4 章を参照してください。

また、PROFINET 通信に関するお問い合わせの時は次の項目もご連絡ください。

- (7) 現象
- (8) 発生頻度
- (9) ご使用の PROFINET IO コントローラ
- (10) PROFINET ネットワークの構成
- (11) 現象発生時のパケットキャプチャのデータ

11.3 P1-PN のトラブルシューティング

11.3.1 LED の確認

■ LED の状態

略 称	名 称・状 態
ON	点灯
OFF	消灯
点滅	点滅 ON (1 秒) と OFF (1 秒) で点滅する
-	不定

■ 推定される原因と対処方法

COMM	ERR	L/A (1/2)	内 容	推定される原因	対処方法
ON	OFF	-	設定された Telegram で通信中	P1-PN は設定された Telegram で通信中	-
OFF	OFF	OFF	電源異常	インバータ本体に電源が入力されていない。	インバータ本体の電源を再投入
			P1-PN 故障	P1-PN が正しく取付けられていない。 P1-PN が故障	インバータの電源を遮断し、P1-PN を取付け直して、電源を再投入 P1-PN を交換してください。
OFF	-	-	PROFINET IO コントローラ異常	P1-PN に PROFINET IO コントローラが未接続	PROFINET IO コントローラが正常に動作しているか要確認 PROFINET ケーブルが正しく接続されているか要確認
			ケーブル異常	ケーブルが仕様を満たしていない。 ケーブルが断線	「4.2.3 PROFINET コネクタ」のケーブル仕様を満たしたケーブルに交換 ケーブルの交換
			パラメータ異常	PROFINET IO コントローラの P1-PN の設定 (NameOfStation など)	PROFINET IO コントローラでの設定の見直し
OFF	点滅	-	PROFINET 通信異常	PROFINET IO コントローラか通信経路中の機器の電源が遮断 ケーブルの脱落	PROFINET IO コントローラや通信経路中の機器の電源確認 ケーブルが抜けていないか要確認
			P1-PN 故障	P1-PN が故障	P1-PN の交換
点滅	OFF	-	パラメータ設定中	PROFINET IO コントローラから P1-PN にパラメータを設定中	パラメータ設定後 PROFINET 通信を開始
点滅	-	-	Flash LED	Engineering tool から Flash LED の操作をした場合、3 秒間 1Hz 500ms ON、500ms OFF で点滅	3 秒後に Flash LED が終了
-	-	-	ノイズ	周囲にノイズを発生させる機器がある。	ノイズ対策の実施

11.3.2 PROFINET 通信の確認

- ・ ZSW1 でインバータ HF-430NEO に発生したトリップ、Warning を確認することができます。
- ・ インバータにトリップが発生した場合、PROFIdrive の状態遷移で Fault 状態に遷移します。Fault 状態に遷移したことは、ZSW1 で確認できます。
- ・ インバータに Warning が発生した場合、ZSW1 の 7 ビット目が ON します。
- ・ PNU944、947、952 でエラーを確認することができます。詳細は「9.9 Fault」を参照してください。
- ・ oA-12/22/32 = 0 (エラー)、1 (減速停止後トリップ) の場合、PROFINET 通信異常を検出した場合も Fault 状態に遷移します。ただし、PROFINET 通信に異常が発生しているため、PROFINET 通信が復帰するまで ZSW1 を読み出すことができません。
- ・ インバータ本体と P1-PN の通信が正常に行えない場合、Warning を検出することができません。
- ・ インバータ本体と P1-PN の通信が正常に行えない場合、E060 / 069 / 070 / 079 / 080 / 089 いずれかのトリップが発生します。
- ・ Fault 状態に遷移した後、操作パネルからトリップリセットしトリップが解除されても Fault 状態のままです。Fault 状態から遷移するには、STW1 の 7 ビット目を ON して、エラークリアしてください。
- ・ PNU944、947、952 を読み出す場合は、パラメータアクセスで読み出してください。詳細は「9.8 パラメータアクセス」やお使いの PROFINET IO コントローラの取扱説明書を参照してください。

11.3.3 パケットのキャプチャ

- ・ Network プロトコルアナライザがあると PROFINET 通信で送信されるすべてのデータを収集し、解析することができます。PROFINET 通信が正常に動作しない場合などの調査に役立ちます。
弊社が推奨する Network プロトコルアナライザは下記です。
それぞれの製品の取り扱いについては、それぞれの製品の取扱説明書を参照してください。

製品名	メーカー	型式
Wireshark (PC のアプリケーション)	The Wireshark team	-
ET2000	Beckhoff	ET2000

11.4 インバータのトラブルシューティング

11.4.1 インバータのエラー情報

E060 / E069

オプション 1 エラー 0 / 9

E070 / E079

オプション 2 エラー 0 / 9

E080 / E089

オプション 3 エラー 0 / 9

インバータ HF-430NEO と P1-PN 間で通信エラーが発生した場合、インバータにエラーを発生させます。通信エラーを P1-PN で検出した場合、E060/E070/E080 のエラーになります。通信エラーをインバータで検出した場合、E069/E079/E089 のエラーになります。P1-PN を取付けたスロットにより、エラーコードが異なります。

発生状況▶	推定される原因▶	対処方法例
インバータと P1-PN 間で通信エラーが発生	・ P1-PN が正しく取付けられていない。	・ 「6.3 取付け」を参照し、再度取付けてください。
	・ インバータと P1-PN 間のコネクタに異物がある。	・ 異物を取除いてください。

E063

オプション 1 エラー 3

E073

オプション 2 エラー 3

E083

オプション 3 エラー 3

P1-PN が PROFINET 通信異常を検出しました。P1-PN を取付けたスロットにより、エラーコードが異なります。

発生状況▶	推定される原因▶	対処方法例
PROFINET 通信異常発生	・ PROFINET マスタが停止した。	・ PROFINET マスタを停止していないか確認してください。
	・ ケーブルが脱落した。	・ ケーブルが正しく接続されていることを確認してください。 ・ ケーブルが仕様を満たしているか確認をしてください。仕様を満たしていなければ、ケーブルを交換してください。

12

12 章 仕様

12.1 概要

本章には、本製品の仕様が記載されています。

12.2 製品仕様

■製品仕様

項目	仕様	
機種	P1-PN	
質量	170g	
環境	使用周囲温度	-10~50℃
	使用周囲湿度	20~90%RH
	保存温度	-20~65℃
	振動耐性	5.9m/s ² (0.6G)、10~55Hz
	EMC および電気関係の準拠安全基準	IEC/EN61800-3 Second environment, Category C3 IEC/EN61800-5-1 SELV
	保護構造	IP00
PROFINET インターフェース	通信プロトコル	PROFINET IO Ver.2.33
	機器のタイプ	PROFINET IO Device
	Conformance class	B
	サポートするプロトコル	DCP (Discovery and basic Configuration Protocol) LLDP (Link Layer Discovery Protocol) SNMP (Simple Network Management Protocol) MRP (Media Redundancy Protocol)
	Netload	I
	RT / IRT	RTのみサポート
	プロファイル	PROFIdrive
	デバイス ID	0x0302
	LLDP サポートする TLV	chassis ID port ID Time To Live LLDP_PNIO_PORTSTATUS LLDP_PNIO_CHASSIS_MAC LLDP8023MACPHY LLDPManagement End TLV
	SNMP サポートする MIB	MIB-2 LLDP-MIB LLDP-EXT-PNIO-MIB LLDP-EXT-DOT3-MIB

項 目		仕 様
PROFINET インターフェース	物理層	100BASE-TX (IEEE802.3) Auto MDI-X 機能サポート
	ポート	2 ポート
	MAC アドレス	3 つ (Host、ポート 1 / 2)
	ケーブル	100BX-TX 対応 (カテゴリ 5e 以上) STP ケーブル (ストレートタイプあるいはクロスタイプ)
	通信速度	オートネゴシエーション。 ただし、100BASE-TX 全二重 (IEEE802.3) のみサポート。
	通信距離	ノード間 (デバイス間) 距離 100m 以内
PROFIdrive	PROFIdrive バージョン	4.2
	アプリケーションクラス	AC1 (Standard Drive)
	Telegram	Standard telegram 1 P1-PN telegram 103 (PPO3) P1-PN telegram 104 (PPO4) P1-PN telegram 105 (PPO5 に似たフォーマット)
	Telegram のデータ内容の設定	サポート HF-430NEO パラメータ oH-24, oJ-01 ~ oJ-60 で設定
	動作モード	Speed control mode
	Jogging 機能	Jogging1 サポート Jogging2 非サポート

13

13 章 パラメータ一覧

13.1 概要

本章には、インバータのパラメータの PNU、Sub-Index の一覧を記載しています。

■表の項目

項 目	内 容
PNU	パラメータの番号です。 PROFINET からアクセスする際に必要になります。
Sub-index	パラメータのサブインデックスです。 PROFINET からアクセスする際に必要になります。
機能コード	パラメータの機能コードです。
機能名称	パラメータの名称です。
型	パラメータの型です。 UINT (16 ビットデータ) UDINT (32 ビットデータ)
アクセス	R : Read のみ可能 W : Write のみ可能 RW : Read Write 可能
モニタ内容および設定項目	値の範囲
データ分解能・単位	分解能や単位

13.2 パラメータ一覧

13.2.1 Code-d

PNU	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
1039	0x60	dA-01	Output frequency monitor	UINT	R	0 ~ 59000	0.01Hz
1039	0x61	dA-02	Output current monitor	UINT	R	0 ~ 65535	0.01A
1039	0x62	dA-03	Rotation direction monitor	UINT	R	0 ~ 3	1
2039	0x63	dA-04	Frequency reference monitor (After calculation)	UDINT	R	-59000 ~ 59000	0.01Hz
2039	0x65	dA-06	Output frequency scale conversion monitor	UDINT	R	0 ~ 5900000	0.01
2039	0x67	dA-08	Detect speed monitor	UDINT	R	-59000 ~ 59000	0.01Hz
2039	0x6B	dA-12	Output frequency (+/-)	UDINT	R		
1039	0x6D	dA-14	Frequency upper limit monitor	UINT	R	0 ~ 59000	0.1%
1039	0x6E	dA-15	Torque reference monitor (After calculation)	UINT	R	-10000 ~ 10000	
1039	0x6F	dA-16	Torque limit monitor	UINT	R	0 ~ 5000	
1039	0x70	dA-17	Output Torque monitor	UINT	R	-10000 ~ 10000	0.1V
1039	0x71	dA-18	Output Voltage monitor	UINT	R	0 ~ 8000	
2039	0x73	dA-20	Current position Monitor	UDINT	R	-268435455 ~ 268435455 高分解能モード時 -1073741823 ~ 1073741823	1pls
2039	0x79	dA-26	Pulse train position deviation monitor	UDINT	R	-2147483647 ~ 2147483647	
2039	0x7B	dA-28	Pulse counter monitor	UDINT	R	0 ~ 2147483647	
1039	0x7D	dA-30	Input power monitor	UINT	R	0 ~ 60000	0.01 kWh
2039	0x7F	dA-32	Accumulation input power monitor	UDINT	R	0 ~ 10000000	0.1kWh
1039	0x81	dA-34	Output power monitor	UINT	R	0 ~ 60000	0.01 kWh
2039	0x83	dA-36	Accumulation output power Monitor	UDINT	R	0 ~ 10000000	0.1kWh
1039	0x85	dA-38	Motor temperature monitor	UINT	R	-200 ~ 2000	0.1℃
1039	0x87	dA-40	DC-bus voltage monitor	UINT	R	0 ~ 10000	0.1Vdc
1039	0x88	dA-41	DBTR Load rating monitor	UINT	R		
1039	0x89	dA-42	Electronic thermal Load rating monitor(Motor)	UINT	R		
1039	0x8A	dA-43	Electronic thermal Load rating monitor (Inverter)	UINT	R		
1039	0x8C	dA-45	Safety STO monitor	UINT	R	0 ~ 7	1
1039	0x8D	dA-46	Reserved	UINT	R	-	-
1039	0x8E	dA-47		UINT	R		
1039	0x91	dA-50	Control terminal status	UINT	R	0 ~ 15	1
1039	0x92	dA-51	Input terminal monitor	UINT	R	0 ~ 0xFFFF	
1039	0x95	dA-54	Output terminal monitor	UINT	R	0 ~ 0xFF	
1039	0x9B	dA-60	Analog input/output status monitor	UINT	R	0 ~ 10000	0.01%
1039	0x9C	dA-61	Analog input VRF monitor	UINT	R		
1039	0x9D	dA-62	Analog input IRF monitor	UINT	R		
1039	0x9E	dA-63	Analog input VF2 monitor	UINT	R		
1039	0x9F	dA-64	Extension Analog input [Ai4] monitor	UINT	R	0 ~ 10000	0.01%
1039	0xA0	dA-65	Extension Analog input [Ai5] monitor	UINT	R		
1039	0xA1	dA-66	Extension Analog input [Ai6] monitor	UINT	R		
1039	0xA5	dA-70	Pulse train input monitor (internal)	UINT	R	-10000 ~ 10000	1
1039	0xA6	dA-71	Pulse train input monitor (Option)	UINT	R		
1039	0xB0	dA-81	Option slot-1 status	UINT	R	0 ~ 48	1
1039	0xB1	dA-82	Option slot-2 status	UINT	R		
1039	0xB2	dA-83	Option slot-3 status	UINT	R		
1039	0xC4 to 0xDA	db-01 to db-23	Reserved	UDINT	R	-	-
2039	0xE1	db-30	PID1 Feedback value 1 monitor	UDINT	R	-10000 ~ 10000	AH-06 設定に よる
2039	0xE3	db-32	PID1 Feedback value 2 monitor	UDINT	R		
2039	0xE5	db-34	PID1 Feedback value 3 monitor	UDINT	R		

PNU	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位	
2039	0xE7	db-36	PID2 Feedback value monitor	UDINT	R	-10000 ~ 10000	AJ-06 設定による	
2039	0xE9	db-38	PID3 Feedback value monitor	UDINT	R		AJ-26 設定による	
2039	0xEB	db-40	PID4 Feedback value monitor	UDINT	R		AJ-46 設定による	
2039	0xED	db-42	PID1 SV	UDINT	R		AH-06 設定による	
2039	0xEF	db-44	PID1 PV	UDINT	R		0.01%	
1039	0xF5	db-50	PID1 Output monitor	UINT	R			
1039	0xF6	db-51	PID1 Deviation monitor	UINT	R			
1039	0xF7	db-52	PID1 Deviation 1 monitor	UINT	R			
1039	0xF8	db-53	PID1 Deviation 2 monitor	UINT	R			
1039	0xF9	db-54	PID1 Deviation 3 monitor	UINT	R			
1039	0xFA	db-55	PID2 Output monitor	UINT	R			
1039	0xFB	db-56	PID2 Deviation monitor	UINT	R			
1039	0xFC	db-57	PID3 Output monitor	UINT	R			
1039	0xFD	db-58	PID3 Deviation monitor	UINT	R			
1040	0x1	db-60	PID4 Deviation monitor	UINT	R		0 ~ 1000	0.1 倍
1040	0x2	db-61	Current PID P-Gain monitor	UINT	R		0 ~ 36000	0.1s
1040	0x3	db-62	Current PID I-Gain monitor	UINT	R	0 ~ 10000	0.01s	
1040	0x4	db-63	Current PID D-Gain monitor	UINT	R	0 ~ 10000	0.01%	
1040	0x5	db-64	PID Feedforward monitor	UINT	R	0 ~ 2	1	
1040	0x2A	dC-01	Inverter Load type status	UINT	R	0 ~ 65535	0.1A	
1040	0x2B	dC-02	Rated current monitor	UINT	R	0 ~ 34	1	
1040	0x30	dC-07	Main speed input source monitor	UINT	R	0 ~ 6		
1040	0x31	dC-08	Sub speed input source monitor	UINT	R	-200 ~ 2000	0.1℃	
1040	0x33	dC-10	RUN command input source monitor	UINT	R	0 ~ 0xFF	1	
1040	0x38	dC-15	Cooling-fin temperature monitor	UINT	R	1 ~ 65535		
1040	0x39	dC-16	Life assessment monitor	UINT	R	0 ~ 1000000		1hr
1040	0x3D	dC-20	Accumulation Start number monitor	UINT	R	0 ~ 1000000	1hr	
1040	0x3E	dC-21	Accumulation Power-on number monitor	UINT	R			
2040	0x3F	dC-22	Accumulated time monitor in RUN status monitor	UDINT	R			
2040	0x41	dC-24	Accumulation power-on time monitor	UDINT	R	0 ~ 6	1	
2040	0x43	dC-26	Cooling fan accumulation running time monitor	UDINT	R			
1040	0x4E	dC-37	Icon2 LIM monitor	UINT	R			
1040	0x4F	dC-38	Icon2 ALT monitor	UINT	R			
1040	0x50	dC-39	Icon2 RETRY monitor	UINT	R			
1040	0x51	dC-40	Icon2 NRDY monitor	UINT	R			
1040	0x56	dC-45	IM/SM monitor	UINT	R	0 ~ 9	1	
1040	0x5B	dC-50	Firmware Ver. Monitor	UINT	R	0 ~ 1		
1040	0x5E	dC-53	Firmware Gr.	UINT	R	0 ~ 65535	0.01Hz	
1040	0xF2	dE-01	Trip number monitor	UINT	R	0 ~ 255		
1003	0xF0	dE-11	Trip monitor 1 Factor	UINT	R	-59000 ~ 59000	0.01A	
2003	0xF1	dE-11	Trip monitor 1 Output frequency (+/-)	UDINT	R	0 ~ 10000	0.1Vdc	
1003	0xF3	dE-11	Trip monitor 1 Output current	UINT	R	0 ~ 8	1	
1003	0xF4	dE-11	Trip monitor 1 DC-bus voltage	UINT	R	0 ~ 5		
1003	0xF5	dE-11	Trip monitor 1 Inverter status	UINT	R	0 ~ 11		
1003	0xF6	dE-11	Trip monitor 1 LAD status	UINT	R	0 ~ 6		
1003	0xF7	dE-11	Trip monitor 1 Control mode	UINT	R			
1003	0xF8	dE-11	Trip monitor 1 Limit status	UINT	R			

PNU	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
1003	0xF9	dE-11	Trip monitor 1 Specific status	UINT	R	0 ~ 6	1
2003	0xFB	dE-11	Trip monitor 1 Running time	UDINT	R	0 ~ 1000000	1hr
2003	0xFD	dE-11	Trip monitor 1 Power-on time	UDINT	R		
1004	0x1	dE-11	Trip monitor 1 Time (Year/Month)	UINT	R	00~99、01~12 (BCD 1-1 [°])	1
1004	0x2	dE-11	Trip monitor 1 Time (Day)	UINT	R	01~31、00~06 (BCD 1-1 [°])	
1004	0x3	dE-11	Trip monitor 1 Time (Hour/Minute)	UINT	R	00~23、00~59 (BCD 1-1 [°])	
1004	0x6	dE-12	Trip monitor 2 Factor	UINT	R	1 ~ 255	1
2004	0x7	dE-12	Trip monitor 2 Output frequency (+/-)	UDINT	R	-59000 ~ 59000	
1004	0x9	dE-12	Trip monitor 2 Output current	UINT	R	0 ~ 65535	
1004	0xA	dE-12	Trip monitor 2 DC-bus voltage	UINT	R	0 ~ 10000	
1004	0xB	dE-12	Trip monitor 2 Inverter status	UINT	R	0 ~ 8	
1004	0xC	dE-12	Trip monitor 2 LAD status	UINT	R	0 ~ 5	
1004	0xD	dE-12	Trip monitor 2 Control mode	UINT	R	0 ~ 11	
1004	0xE	dE-12	Trip monitor 2 Limit status	UINT	R	0 ~ 6	
1004	0xF	dE-12	Trip monitor 2 Specific status	UINT	R		
2004	0x11	dE-12	Trip monitor 2 Running time	UDINT	R	0 ~ 1000000	
2004	0x13	dE-12	Trip monitor 2 Power-on time	UDINT	R		
1004	0x15	dE-12	Trip monitor 2 Time (Year/Month)	UINT	R	00~99、01~12 (BCD 1-1 [°])	1
1004	0x16	dE-12	Trip monitor 2 Time (Day)	UINT	R	01~31、00~06 (BCD 1-1 [°])	
1004	0x17	dE-12	Trip monitor 2 Time (Hour/Minute)	UINT	R	00~23、00~59 (BCD 1-1 [°])	
1004	0x1A	dE-13	Trip monitor 3 Factor	UINT	R	1 ~ 255	1
2004	0x1B	dE-13	Trip monitor 3 Output frequency (+/-)	UDINT	R	-59000 ~ 59000	
1004	0x1D	dE-13	Trip monitor 3 Output current	UINT	R	0 ~ 65535	
1004	0x1E	dE-13	Trip monitor 3 DC-bus voltage	UINT	R	0 ~ 10000	
1004	0x1F	dE-13	Trip monitor 3 Inverter status	UINT	R	0 ~ 8	
1004	0x20	dE-13	Trip monitor 3 LAD status	UINT	R	0 ~ 5	
1004	0x21	dE-13	Trip monitor 3 Control mode	UINT	R	0 ~ 11	
1004	0x22	dE-13	Trip monitor 3 Limit status	UINT	R	0 ~ 6	
1004	0x23	dE-13	Trip monitor 3 Specific status	UINT	R		
2004	0x25	dE-13	Trip monitor 3 Running time	UDINT	R	0 ~ 1000000	
2004	0x27	dE-13	Trip monitor 3 Power-on time	UDINT	R		
1004	0x29	dE-13	Trip monitor 3 Time (Year/Month)	UINT	R	00~99、01~12 (BCD 1-1 [°])	1
1004	0x2A	dE-13	Trip monitor 3 Time (Day)	UINT	R	01~31、00~06 (BCD 1-1 [°])	
1004	0x2B	dE-13	Trip monitor 3 Time (Hour/Minute)	UINT	R	00~23、00~59 (BCD 1-1 [°])	
1004	0x2E	dE-14	Trip monitor 4 Factor	UINT	R	1 ~ 255	1
2004	0x2F	dE-14	Trip monitor 4 Output frequency (+/-)	UDINT	R	-59000 ~ 59000	
1004	0x31	dE-14	Trip monitor 4 Output current	UINT	R	0 ~ 65535	
1004	0x32	dE-14	Trip monitor 4 DC-bus voltage	UINT	R	0 ~ 10000	
1004	0x33	dE-14	Trip monitor 4 Inverter status	UINT	R	0 ~ 8	
1004	0x34	dE-14	Trip monitor 4 LAD status	UINT	R	0 ~ 5	
1004	0x35	dE-14	Trip monitor 4 Control mode	UINT	R	0 ~ 11	
1004	0x36	dE-14	Trip monitor 4 Limit status	UINT	R	0 ~ 6	
1004	0x37	dE-14	Trip monitor 4 Specific status	UINT	R		
2004	0x39	dE-14	Trip monitor 4 Running time	UDINT	R	0 ~ 1000000	
2004	0x3B	dE-14	Trip monitor 4 Power-on time	UDINT	R		
1004	0x3D	dE-14	Trip monitor 4 Time (Year/Month)	UINT	R	00~99、01~12 (BCD 1-1 [°])	1
1004	0x3E	dE-14	Trip monitor 4 Time (Day)	UINT	R	01~31、00~06 (BCD 1-1 [°])	
1004	0x3F	dE-14	Trip monitor 4 Time (Hour/Minute)	UINT	R	00~23、00~59 (BCD 1-1 [°])	
1004	0x42	dE-15	Trip monitor 5 Factor	UINT	R	1 ~ 255	1
2004	0x43	dE-15	Trip monitor 5 Output frequency (+/-)	UDINT	R	-59000 ~ 59000	
1004	0x45	dE-15	Trip monitor 5 Output current	UINT	R	0 ~ 65535	
1004	0x46	dE-15	Trip monitor 5 DC-bus voltage	UINT	R	0 ~ 10000	
1004	0x47	dE-15	Trip monitor 5 Inverter status	UINT	R	0 ~ 8	
1004	0x48	dE-15	Trip monitor 5 LAD status	UINT	R	0 ~ 5	
1004	0x49	dE-15	Trip monitor 5 Control mode	UINT	R	0 ~ 11	

PNU	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
1004	0x4A	dE-15	Trip monitor 5 Limit status	UINT	R	0 ~ 6	1
1004	0x4B	dE-15	Trip monitor 5 Specific status	UINT	R		
2004	0x4D	dE-15	Trip monitor 5 Running time	UDINT	R	0 ~ 1000000	1hr
2004	0x4F	dE-15	Trip monitor 5 Power-on time	UDINT	R		
1004	0x51	dE-15	Trip monitor 5 Time (Year/Month)	UINT	R	00~99、01~12 (BCD 1-16)	1
1004	0x52	dE-15	Trip monitor 5 Time (Day)	UINT	R	01~31、00~06 (BCD 1-16)	
1004	0x53	dE-15	Trip monitor 5 Time (Hour/Minute)	UINT	R	00~23、00~59 (BCD 1-16)	
1004	0x56	dE-16	Trip monitor 6 Factor	UINT	R	1 ~ 255	
2004	0x57	dE-16	Trip monitor 6 Output frequency (+/-)	UDINT	R	-59000 ~ 59000	0.01Hz
1004	0x59	dE-16	Trip monitor 6 Output current	UINT	R	0 ~ 65535	0.01A
1004	0x5A	dE-16	Trip monitor 6 DC-bus voltage	UINT	R	0 ~ 10000	0.1Vdc
1004	0x5B	dE-16	Trip monitor 6 Inverter status	UINT	R	0 ~ 8	1
1004	0x5C	dE-16	Trip monitor 6 LAD status	UINT	R	0 ~ 5	
1004	0x5D	dE-16	Trip monitor 6 Control mode	UINT	R	0 ~ 11	
1004	0x5E	dE-16	Trip monitor 6 Limit status	UINT	R	0 ~ 6	
1004	0x5F	dE-16	Trip monitor 6 Specific status	UINT	R		
2004	0x61	dE-16	Trip monitor 6 Running time	UDINT	R	0 ~ 1000000	
2004	0x63	dE-16	Trip monitor 6 Power-on time	UDINT	R		
1004	0x65	dE-16	Trip monitor 6 Time (Year/Month)	UINT	R	00~99、01~12 (BCD 1-16)	1
1004	0x66	dE-16	Trip monitor 6 Time (Day)	UINT	R	01~31、00~06 (BCD 1-16)	
1004	0x67	dE-16	Trip monitor 6 Time (Hour/Minute)	UINT	R	00~23、00~59 (BCD 1-16)	
1004	0x6A	dE-17	Trip monitor 7 Factor	UINT	R	1 ~ 255	
2004	0x6B	dE-17	Trip monitor 7 Output frequency (+/-)	UDINT	R	-59000 ~ 59000	0.01Hz
1004	0x6D	dE-17	Trip monitor 7 Output current	UINT	R	0 ~ 65535	0.01A
1004	0x6E	dE-17	Trip monitor 7 DC-bus voltage	UINT	R	0 ~ 10000	0.1Vdc
1004	0x6F	dE-17	Trip monitor 7 Inverter status	UINT	R	0 ~ 8	1
1004	0x70	dE-17	Trip monitor 7 LAD status	UINT	R	0 ~ 5	
1004	0x71	dE-17	Trip monitor 7 Control mode	UINT	R	0 ~ 11	
1004	0x72	dE-17	Trip monitor 7 Limit status	UINT	R	0 ~ 6	
1004	0x73	dE-17	Trip monitor 7 Specific status	UINT	R		
2004	0x75	dE-17	Trip monitor 7 Running time	UDINT	R	0 ~ 1000000	
2004	0x77	dE-17	Trip monitor 7 Power-on time	UDINT	R		
1004	0x79	dE-17	Trip monitor 7 Time (Year/Month)	UINT	R	00~99、01~12 (BCD 1-16)	1
1004	0x7A	dE-17	Trip monitor 7 Time (Day)	UINT	R	01~31、00~06 (BCD 1-16)	
1004	0x7B	dE-17	Trip monitor 7 Time (Hour/Minute)	UINT	R	00~23、00~59 (BCD 1-16)	
1004	0x7E	dE-18	Trip monitor 8 Factor	UINT	R	1 ~ 255	
2004	0x7F	dE-18	Trip monitor 8 Output frequency (+/-)	UDINT	R	-59000 ~ 59000	0.01Hz
1004	0x81	dE-18	Trip monitor 8 Output current	UINT	R	0 ~ 65535	0.01A
1004	0x82	dE-18	Trip monitor 8 DC-bus voltage	UINT	R	0 ~ 10000	0.1Vdc
1004	0x83	dE-18	Trip monitor 8 Inverter status	UINT	R	0 ~ 8	1
1004	0x84	dE-18	Trip monitor 8 LAD status	UINT	R	0 ~ 5	
1004	0x85	dE-18	Trip monitor 8 Control mode	UINT	R	0 ~ 11	
1004	0x86	dE-18	Trip monitor 8 Limit status	UINT	R	0 ~ 6	
1004	0x87	dE-18	Trip monitor 8 Specific status	UINT	R		
2004	0x89	dE-18	Trip monitor 8 Running time	UDINT	R	0 ~ 1000000	
2004	0x8B	dE-18	Trip monitor 8 Power-on time	UDINT	R		
1004	0x8D	dE-18	Trip monitor 8 Time (Year/Month)	UINT	R	00~99、01~12 (BCD 1-16)	1
1004	0x8E	dE-18	Trip monitor 8 Time (Day)	UINT	R	01~31、00~06 (BCD 1-16)	
1004	0x8F	dE-18	Trip monitor 8 Time (Hour/Minute)	UINT	R	00~23、00~59 (BCD 1-16)	
1004	0x92	dE-19	Trip monitor 9 Factor	UINT	R	1 ~ 255	
2004	0x93	dE-19	Trip monitor 9 Output frequency (+/-)	UDINT	R	-59000 ~ 59000	0.01Hz
1004	0x95	dE-19	Trip monitor 9 Output current	UINT	R	0 ~ 65535	0.01A
1004	0x96	dE-19	Trip monitor 9 DC-bus voltage	UINT	R	0 ~ 10000	0.1Vdc
1004	0x97	dE-19	Trip monitor 9 Inverter status	UINT	R	0 ~ 8	1
1004	0x98	dE-19	Trip monitor 9 LAD status	UINT	R	0 ~ 5	

PNU	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
1004	0x99	dE-19	Trip monitor 9 Control mode	UINT	R	0 ~ 11	1
1004	0x9A	dE-19	Trip monitor 9 Limit status	UINT	R	0 ~ 6	
1004	0x9B	dE-19	Trip monitor 9 Specific status	UINT	R		
2004	0x9D	dE-19	Trip monitor 9 Running time	UDINT	R	0 ~ 1000000	1hr
2004	0x9F	dE-19	Trip monitor 9 Power-on time	UDINT	R		
1004	0xA1	dE-19	Trip monitor 9 Time (Year/Month)	UINT	R	00~99,01~12 (BCD ｺｰﾄﾞ*)	1
1004	0xA2	dE-19	Trip monitor 9 Time (Day)	UINT	R	01~31, 00~06 (BCD ｺｰﾄﾞ*)	
1004	0xA3	dE-19	Trip monitor 9 Time (Hour/Minute)	UINT	R	00~23, 00~59 (BCD ｺｰﾄﾞ*)	
1004	0xA6	dE-20	Trip monitor 10 Factor	UINT	R	1 ~ 255	
2004	0xA7	dE-20	Trip monitor 10 Output frequency (+/-)	UDINT	R	-59000 ~ 59000	0.01Hz
1004	0xA9	dE-20	Trip monitor 10 Output current	UINT	R	0 ~ 65535	0.01A
1004	0xAA	dE-20	Trip monitor 10 DC-bus voltage	UINT	R	0 ~ 10000	0.1Vdc
1004	0xAB	dE-20	Trip monitor 10 Inverter status	UINT	R	0 ~ 8	1
1004	0xAC	dE-20	Trip monitor 10 LAD status	UINT	R	0 ~ 5	
1004	0xAD	dE-20	Trip monitor 10 Control mode	UINT	R	0 ~ 11	
1004	0xAE	dE-20	Trip monitor 10 Limit status	UINT	R	0 ~ 6	
1004	0xAF	dE-20	Trip monitor 10 Specific status	UINT	R		
2004	0xB1	dE-20	Trip monitor 10 Running time	UDINT	R	0 ~ 1000000	
2004	0xB3	dE-20	Trip monitor 10 Power-on time	UDINT	R		
1004	0xB5	dE-20	Trip monitor 10 Time (Year/Month)	UINT	R	00~99, 01~12 (BCD ｺｰﾄﾞ*)	1
1004	0xB6	dE-20	Trip monitor 10 Time (Day)	UINT	R	01~31, 00~06 (BCD ｺｰﾄﾞ*)	
1004	0xB7	dE-20	Trip monitor 10 Time (Hour/Minute)	UINT	R	00~23, 00~59 (BCD ｺｰﾄﾞ*)	
1004	0xBA	dE-31	Retry monitor 1 Factor	UINT	R	1 ~ 255	
2004	0xBB	dE-31	Retry monitor 1 Output frequency (+/-)	UDINT	R	-59000 ~ 59000	0.01Hz
1004	0xBD	dE-31	Retry monitor 1 Output current	UINT	R	0 ~ 65535	0.01A
1004	0xBE	dE-31	Retry monitor 1 DC-bus voltage	UINT	R	0 ~ 10000	0.1Vdc
1004	0xBF	dE-31	Retry monitor 1 Inverter status	UINT	R	0 ~ 8	1
1004	0xC0	dE-31	Retry monitor 1 LAD status	UINT	R	0 ~ 5	
1004	0xC1	dE-31	Retry monitor 1 Control mode	UINT	R	0 ~ 11	
1004	0xC2	dE-31	Retry monitor 1 Limit status	UINT	R	0 ~ 6	
1004	0xC3	dE-31	Retry monitor 1 Specific status	UINT	R		
2004	0xC5	dE-31	Retry monitor 1 Running time	UDINT	R	0 ~ 1000000	
2004	0xC7	dE-31	Retry monitor 1 Power-on time	UDINT	R		
1004	0xC9	dE-31	Retry monitor 1 Time (Year/Month)	UINT	R	00~99, 01~12 (BCD ｺｰﾄﾞ*)	1
1004	0xCA	dE-31	Retry monitor 1 Time (Day)	UINT	R	01~31, 00~06 (BCD ｺｰﾄﾞ*)	
1004	0xCB	dE-31	Retry monitor 1 Time (Hour/Minute)	UINT	R	00~23, 00~59 (BCD ｺｰﾄﾞ*)	
1004	0xCE	dE-32	Retry monitor 2 Factor	UINT	R	1 ~ 255	
2004	0xCF	dE-32	Retry monitor 2 Output frequency (+/-)	UDINT	R	-59000 ~ 59000	0.01Hz
1004	0xD1	dE-32	Retry monitor 2 Output current	UINT	R	0 ~ 65535	0.01A
1004	0xD2	dE-32	Retry monitor 2 DC-bus voltage	UINT	R	0 ~ 10000	0.1Vdc
1004	0xD3	dE-32	Retry monitor 2 Inverter status	UINT	R	0 ~ 8	1
1004	0xD4	dE-32	Retry monitor 2 LAD status	UINT	R	0 ~ 5	
1004	0xD5	dE-32	Retry monitor 2 Control mode	UINT	R	0 ~ 11	
1004	0xD6	dE-32	Retry monitor 2 Limit status	UINT	R	0 ~ 6	
1004	0xD7	dE-32	Retry monitor 2 Specific status	UINT	R		
2004	0xD9	dE-32	Retry monitor 2 Running time	UDINT	R	0 ~ 1000000	
2004	0xDB	dE-32	Retry monitor 2 Power-on time	UDINT	R		
1004	0xDD	dE-32	Retry monitor 2 Time (Year/Month)	UINT	R	00~99, 01~12 (BCD ｺｰﾄﾞ*)	1
1004	0xDE	dE-32	Retry monitor 2 Time (Day)	UINT	R	01~31, 00~06 (BCD ｺｰﾄﾞ*)	
1004	0xDF	dE-32	Retry monitor 2 Time (Hour/Minute)	UINT	R	00~23, 00~59 (BCD ｺｰﾄﾞ*)	
1004	0xE2	dE-33	Retry monitor 3 Factor	UINT	R	1 ~ 255	
2004	0xE3	dE-33	Retry monitor 3 Output frequency (+/-)	UDINT	R	-59000 ~ 59000	0.01Hz
1004	0xE5	dE-33	Retry monitor 3 Output current	UINT	R	0 ~ 65535	0.01A
1004	0xE6	dE-33	Retry monitor 3 DC-bus voltage	UINT	R	0 ~ 10000	0.1Vdc

PNU	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
1004	0xE7	dE-33	Retry monitor 3 Inverter status	UINT	R	0 ~ 8	1
1004	0xE8	dE-33	Retry monitor 3 LAD status	UINT	R	0 ~ 5	
1004	0xE9	dE-33	Retry monitor 3 Control mode	UINT	R	0 ~ 11	
1004	0xEA	dE-33	Retry monitor 3 Limit status	UINT	R	0 ~ 6	
1004	0xEB	dE-33	Retry monitor 3 Specific status	UINT	R		
2004	0xED	dE-33	Retry monitor 3 Running time	UDINT	R	0 ~ 1000000	1hr
2004	0xEF	dE-33	Retry monitor 3 Power-on time	UDINT	R		
1004	0xF1	dE-33	Retry monitor 3 Time (Year/Month)	UINT	R	00~99、01~12 (BCD ｺｰﾄﾞ*)	1
1004	0xF2	dE-33	Retry monitor 3 Time (Day)	UINT	R	01~31、00~06 (BCD ｺｰﾄﾞ*)	
1004	0xF3	dE-33	Retry monitor 3 Time (Hour/Minute)	UINT	R	00~23、00~59 (BCD ｺｰﾄﾞ*)	
1004	0xF6	dE-34	Retry monitor 4 Factor	UINT	R	1 ~ 255	0.01Hz
2004	0xF7	dE-34	Retry monitor 4 Output frequency (+/-)	UDINT	R	-59000 ~ 59000	
1004	0xF9	dE-34	Retry monitor 4 Output current	UINT	R	0 ~ 65535	
1004	0xFA	dE-34	Retry monitor 4 DC-bus voltage	UINT	R	0 ~ 10000	
1004	0xFB	dE-34	Retry monitor 4 Inverter status	UINT	R	0 ~ 8	
1004	0xFC	dE-34	Retry monitor 4 LAD status	UINT	R	0 ~ 5	1
1004	0xFD	dE-34	Retry monitor 4 Control mode	UINT	R	0 ~ 11	
1004	0xFE	dE-34	Retry monitor 4 Limit status	UINT	R	0 ~ 6	
1005	0x1	dE-34	Retry monitor 4 Specific status	UINT	R		
2005	0x3	dE-34	Retry monitor 4 Running time	UDINT	R	0 ~ 1000000	
2005	0x5	dE-34	Retry monitor 4 Power-on time	UDINT	R		
1005	0x7	dE-34	Retry monitor 4 Time (Year/Month)	UINT	R	00~99、01~12 (BCD ｺｰﾄﾞ*)	1
1005	0x8	dE-34	Retry monitor 4 Time (Day)	UINT	R	01~31、00~06 (BCD ｺｰﾄﾞ*)	
1005	0x9	dE-34	Retry monitor 4 Time (Hour/Minute)	UINT	R	00~23、00~59 (BCD ｺｰﾄﾞ*)	
1005	0xC	dE-35	Retry monitor 5 Factor	UINT	R	1 ~ 255	0.01Hz
2005	0xD	dE-35	Retry monitor 5 Output frequency (+/-)	UDINT	R	-59000 ~ 59000	
1005	0xF	dE-35	Retry monitor 5 Output current	UINT	R	0 ~ 65535	
1005	0x10	dE-35	Retry monitor 5 DC-bus voltage	UINT	R	0 ~ 10000	
1005	0x11	dE-35	Retry monitor 5 Inverter status	UINT	R	0 ~ 8	
1005	0x12	dE-35	Retry monitor 5 LAD status	UINT	R	0 ~ 5	1
1005	0x13	dE-35	Retry monitor 5 Control mode	UINT	R	0 ~ 11	
1005	0x14	dE-35	Retry monitor 5 Limit status	UINT	R	0 ~ 6	
1005	0x15	dE-35	Retry monitor 5 Specific status	UINT	R		
2005	0x17	dE-35	Retry monitor 5 Running time	UDINT	R	0 ~ 1000000	
2005	0x19	dE-35	Retry monitor 5 Power-on time	UDINT	R		
1005	0x1B	dE-35	Retry monitor 5 Time (Year/Month)	UINT	R	00~99、01~12 (BCD ｺｰﾄﾞ*)	1
1005	0x1C	dE-35	Retry monitor 5 Time (Day)	UINT	R	01~31、00~06 (BCD ｺｰﾄﾞ*)	
1005	0x1D	dE-35	Retry monitor 5 Time (Hour/Minute)	UINT	R	00~23、00~59 (BCD ｺｰﾄﾞ*)	
1005	0x20	dE-36	Retry monitor 6 Factor	UINT	R	1 ~ 255	0.01Hz
2005	0x21	dE-36	Retry monitor 6 Output frequency (+/-)	UDINT	R	-59000 ~ 59000	
1005	0x23	dE-36	Retry monitor 6 Output current	UINT	R	0 ~ 65535	
1005	0x24	dE-36	Retry monitor 6 DC-bus voltage	UINT	R	0 ~ 10000	
1005	0x25	dE-36	Retry monitor 6 Inverter status	UINT	R	0 ~ 8	
1005	0x26	dE-36	Retry monitor 6 LAD status	UINT	R	0 ~ 5	1
1005	0x27	dE-36	Retry monitor 6 Control mode	UINT	R	0 ~ 11	
1005	0x28	dE-36	Retry monitor 6 Limit status	UINT	R	0 ~ 6	
1005	0x29	dE-36	Retry monitor 6 Specific status	UINT	R		
2005	0x2B	dE-36	Retry monitor 6 Running time	UDINT	R	0 ~ 1000000	
2005	0x2D	dE-36	Retry monitor 6 Power-on time	UDINT	R		
1005	0x2F	dE-36	Retry monitor 6 Time (Year/Month)	UINT	R	00~99、01~12 (BCD ｺｰﾄﾞ*)	1
1005	0x30	dE-36	Retry monitor 6 Time (Day)	UINT	R	01~31、00~06 (BCD ｺｰﾄﾞ*)	
1005	0x31	dE-36	Retry monitor 6 Time (Hour/Minute)	UINT	R	00~23、00~59 (BCD ｺｰﾄﾞ*)	
1005	0x34	dE-37	Retry monitor 7 Factor	UINT	R	1 ~ 255	0.01Hz
2005	0x35	dE-37	Retry monitor 7 Output frequency (+/-)	UDINT	R	-59000 ~ 59000	
1005	0x37	dE-37	Retry monitor 7 Output current	UINT	R	0 ~ 65535	

PNU	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
1005	0x38	dE-37	Retry monitor 7 DC-bus voltage	UINT	R	0 ~ 10000	0.1Vdc
1005	0x39	dE-37	Retry monitor 7 Inverter status	UINT	R	0 ~ 8	1
1005	0x3A	dE-37	Retry monitor 7 LAD status	UINT	R	0 ~ 5	
1005	0x3B	dE-37	Retry monitor 7 Control mode	UINT	R	0 ~ 11	
1005	0x3C	dE-37	Retry monitor 7 Limit status	UINT	R	0 ~ 6	
1005	0x3D	dE-37	Retry monitor 7 Specific status	UINT	R		
2005	0x3F	dE-37	Retry monitor 7 Running time	UDINT	R	0 ~ 1000000	1hr
2005	0x41	dE-37	Retry monitor 7 Power-on time	UDINT	R		
1005	0x43	dE-37	Retry monitor 7 Time (Year/Month)	UINT	R	00~99、01~12 (BCD 1-16)	1
1005	0x44	dE-37	Retry monitor 7 Time (Day)	UINT	R	01~31、00~06 (BCD 1-16)	
1005	0x45	dE-37	Retry monitor 7 Time (Hour/Minute)	UINT	R	00~23、00~59 (BCD 1-16)	
1005	0x48	dE-38	Retry monitor 8 Factor	UINT	R	1 ~ 255	0.01Hz
2005	0x49	dE-38	Retry monitor 8 Output frequency (+/-)	UDINT	R	-59000 ~ 59000	
1005	0x4B	dE-38	Retry monitor 8 Output current	UINT	R	0 ~ 65535	
1005	0x4C	dE-38	Retry monitor 8 DC-bus voltage	UINT	R	0 ~ 10000	
1005	0x4D	dE-38	Retry monitor 8 Inverter status	UINT	R	0 ~ 8	
1005	0x4E	dE-38	Retry monitor 8 LAD status	UINT	R	0 ~ 5	1
1005	0x4F	dE-38	Retry monitor 8 Control mode	UINT	R	0 ~ 11	
1005	0x50	dE-38	Retry monitor 8 Limit status	UINT	R	0 ~ 6	
1005	0x51	dE-38	Retry monitor 8 Specific status	UINT	R		
2005	0x53	dE-38	Retry monitor 8 Running time	UDINT	R	0 ~ 1000000	
2005	0x55	dE-38	Retry monitor 8 Power-on time	UDINT	R		
1005	0x57	dE-38	Retry monitor 8 Time (Year/Month)	UINT	R	00~99、01~12 (BCD 1-16)	1
1005	0x58	dE-38	Retry monitor 8 Time (Day)	UINT	R	01~31、00~06 (BCD 1-16)	
1005	0x59	dE-38	Retry monitor 8 Time (Hour/Minute)	UINT	R	00~23、00~59 (BCD 1-16)	
1005	0x5C	dE-39	Retry monitor 9 Factor	UINT	R	1 ~ 255	
2005	0x5D	dE-39	Retry monitor 9 Output frequency (+/-)	UDINT	R	-59000 ~ 59000	0.01Hz
1005	0x5F	dE-39	Retry monitor 9 Output current	UINT	R	0 ~ 65535	0.01A
1005	0x60	dE-39	Retry monitor 9 DC-bus voltage	UINT	R	0 ~ 10000	0.1Vdc
1005	0x61	dE-39	Retry monitor 9 Inverter status	UINT	R	0 ~ 8	1
1005	0x62	dE-39	Retry monitor 9 LAD status	UINT	R	0 ~ 5	
1005	0x63	dE-39	Retry monitor 9 Control mode	UINT	R	0 ~ 11	
1005	0x64	dE-39	Retry monitor 9 Limit status	UINT	R	0 ~ 6	
1005	0x65	dE-39	Retry monitor 9 Specific status	UINT	R		
2005	0x67	dE-39	Retry monitor 9 Running time	UDINT	R	0 ~ 1000000	1hr
2005	0x69	dE-39	Retry monitor 9 Power-on time	UDINT	R		
1005	0x6B	dE-39	Retry monitor 9 Time (Year/Month)	UINT	R	00~99、01~12 (BCD 1-16)	1
1005	0x6C	dE-39	Retry monitor 9 Time (Day)	UINT	R	01~31、00~06 (BCD 1-16)	
1005	0x6D	dE-39	Retry monitor 9 Time (Hour/Minute)	UINT	R	00~23、00~59 (BCD 1-16)	
1005	0x70	dE-40	Retry monitor 10 Factor	UINT	R	1 ~ 255	0.01Hz
2005	0x71	dE-40	Retry monitor 10 Output frequency (+/-)	UDINT	R	-59000 ~ 59000	
1005	0x73	dE-40	Retry monitor 10 Output current	UINT	R	0 ~ 65535	
1005	0x74	dE-40	Retry monitor 10 DC-bus voltage	UINT	R	0 ~ 10000	
1005	0x75	dE-40	Retry monitor 10 Inverter status	UINT	R	0 ~ 8	
1005	0x76	dE-40	Retry monitor 10 LAD status	UINT	R	0 ~ 5	1
1005	0x77	dE-40	Retry monitor 10 Control mode	UINT	R	0 ~ 11	
1005	0x78	dE-40	Retry monitor 10 Limit status	UINT	R	0 ~ 6	
1005	0x79	dE-40	Retry monitor 10 Specific status	UINT	R		
2005	0x7B	dE-40	Retry monitor 10 Running time	UDINT	R	0 ~ 1000000	
2005	0x7D	dE-40	Retry monitor 10 Power-on time	UDINT	R		
1005	0x7F	dE-40	Retry monitor 10 Time (Year/Month)	UINT	R	00~99、01~12 (BCD 1-16)	1
1005	0x80	dE-40	Retry monitor 10 Time (Day)	UINT	R	01~31、00~06 (BCD 1-16)	
1005	0x81	dE-40	Retry monitor 10 Time (Hour/Minute)	UINT	R	00~23、00~59 (BCD 1-16)	
1005	0xE7	dE-50	Warning monitor	UINT	R	0 ~ 65535	

13.2.2 Code-F

Index	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
1043	0x50	FA-01	Main Speed reference monitor	UINT	RW	0 ~ 59000	0.01Hz
2043	0x51	FA-02	Sub Speed reference monitor	UDINT	RW	-59000 ~ 59000 (モニタ) 0 ~ 59000 (設定)	
2043	0x59	FA-10	Acceleration time monitor	UDINT	RW	0 ~ 360000	0.01s
2043	0x5B	FA-12	Deceleration time monitor	UDINT	RW		
1043	0x5E	FA-15	Torque reference monitor	UINT	RW	-5000 ~ 5000	0.1%
1043	0x5F	FA-16	Torque bias monitor	UINT	RW		
2043	0x63	FA-20	Position reference monitor	UDINT	RW	-268435455 ~ 268435455 高分解能モード時 -1073741823 ~ 1073741823	1
2043	0x6D	FA-30	PID1 Set Value 1 monitor	UDINT	RW	-10000 ~ 10000	AH-06 設定による
2043	0x6F	FA-32	PID1 Set Value 2 monitor	UDINT	RW		
2043	0x71	FA-34	PID1 Set Value 3 monitor	UDINT	RW		
2043	0x73	FA-36	PID2 Set Value monitor	UDINT	RW		
2043	0x75	FA-38	PID3 Set Value monitor	UDINT	RW		
2043	0x77	FA-40	PID4 Set Value monitor	UDINT	RW		

13.2.3 Code-A

Index	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
1047	0x40	AA101	Main speed input source selection, 1st-motor	UINT	RW	1 ~ 16	1
1047	0x41	AA102	Sub frequency input source selection, 1st-motor	UINT	RW		
1047	0x43	AA104	Sub speed setting, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 59000	0.01Hz
1047	0x44	AA105	Calculation symbol selection for Speed reference, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 3	1
2047	0x45	AA106	Add frequency setting, 1st-motor	UDINT	RW	-59000~59000	0.01Hz
1047	0x4A	AA111	Run-command input source selection, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 6	1
1047	0x4B	AA-12	RUN-key Direction of Keypad, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 1	
1047	0x4C	AA-13	STOP-key enable at RUN-command from terminal, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 2	
1047	0x4D	AA114	RUN-direction restriction, 1st-motor	UINT	RW		
1047	0x4E	AA115	STOP mode selection, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 1	
1047	0x54	AA121	Control mode selection, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 12	
1047	0x56	AA123	Vector control mode selection, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 3	
1086	0x9E	AA201	Main speed input source selection, 2nd-motor	UINT	RW	1 ~ 16	0.01Hz
1086	0x9F	AA202	Sub speed input source selection, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 16	
1086	0xA1	AA204	Sub speed setting, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 59000	0.01Hz
1086	0xA2	AA205	Calculation symbol selection for Speed reference, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 3	1
2086	0xA3	AA206	Add frequency setting, 2nd-motor	UDINT	RW	-59000~59000	0.01Hz
1086	0xA8	AA211	Run-command input source selection, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 6	1
1086	0xAB	AA214	RUN-direction restriction, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 2	
1086	0xAC	AA215	STOP mode selection, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 1	
1086	0xB2	AA221	Control mode selection, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 11	
1086	0xB4	AA223	Vector control mode selection, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 3	
1047	0xA4	Ab-01	Frequency conversion gain	UINT	RW	1 ~ 10000	0.01
1047	0xA6	Ab-03	Multispeed operation selection	UINT	RW	0 ~ 1	1
1047	0xAD	Ab110	Multispeed-0 setting, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 59000	0.01Hz
1047	0xAE	Ab-11	Multispeed-1 setting	UINT	RW		
1047	0xAF	Ab-12	Multispeed-2 setting	UINT	RW		
1047	0xB0	Ab-13	Multispeed-3 setting	UINT	RW		
1047	0xB1	Ab-14	Multispeed-4 setting	UINT	RW		
1047	0xB2	Ab-15	Multispeed-5 setting	UINT	RW		
1047	0xB3	Ab-16	Multispeed-6 setting	UINT	RW		

Index	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
1047	0xB4	Ab-17	Multispeed-7 setting	UINT	RW	0 ~ 59000	0.01Hz
1047	0xB5	Ab-18	Multispeed-8 setting	UINT	RW		
1047	0xB6	Ab-19	Multispeed-9 setting	UINT	RW		
1047	0xB7	Ab-20	Multispeed-10 setting	UINT	RW		
1047	0xB8	Ab-21	Multispeed-11 setting	UINT	RW		
1047	0xB9	Ab-22	Multispeed-12 setting	UINT	RW		
1047	0xBA	Ab-23	Multispeed-13 setting	UINT	RW		
1047	0xBB	Ab-24	Multispeed-14 setting	UINT	RW		
1047	0xBC	Ab-25	Multispeed-15 setting	UINT	RW		
1087	0xD	Ab210	Multispeed-0 setting, 2nd-motor	UINT	RW		
1048	0xA	AC-01	Acceleration/ Deceleration Time input Selection	UINT	RW	0 ~ 4	1
1048	0xB	AC-02	Acceleration/ Deceleration Selection	UINT	RW	0 ~ 1	
1048	0xC	AC-03	Acceleration curve selection	UINT	RW	0 ~ 4	
1048	0xD	AC-04	Deceleration curve selection	UINT	RW		
1048	0xE	AC-05	Acceleration curve constant setting	UINT	RW	1 ~ 10	
1048	0xF	AC-06	Deceleration curve constant setting	UINT	RW		
1048	0x11	AC-08	EL-S-curve ratio start of acceleration	UINT	RW	0 ~ 100	1%
1048	0x12	AC-09	EL-S-curve ratio end of acceleration	UINT	RW		
1048	0x13	AC-10	EL-S-curve ratio start of deceleration	UINT	RW		
1048	0x14	AC-11	EL-S-curve ratio end of deceleration	UINT	RW		
1048	0x18	AC115	Select method to switch to Accel2/Decel2 Profile, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 2	1
1048	0x19	AC116	Accel1 to Accel2 Frequency transition point, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 59000	0.01Hz
1048	0x1A	AC117	Decel1 to Decel2 Frequency transition point, 1st-motor	UINT	RW		
2048	0x1D	AC120	Acceleration time setting 1, 1st-motor	UDINT	RW	0 ~ 360000	0.01s
2048	0x1F	AC122	Deceleration time setting 1, 1st-motor	UDINT	RW		
2048	0x21	AC124	Acceleration time setting 2 1st-motor	UDINT	RW		
2048	0x23	AC126	Deceleration time setting 2, 1st-motor	UDINT	RW		
2048	0x27	AC-30	Acceleration time setting fo Multispeed-1	UDINT	RW		
2048	0x29	AC-32	Deceleration time setting for Multispeed-1	UDINT	RW		
2048	0x2B	AC-34	Acceleration time setting for Multispeed-2	UDINT	RW		
2048	0x2D	AC-36	Deceleration time setting for Multispeed-2	UDINT	RW		
2048	0x2F	AC-38	Acceleration time setting for Multispeed-3	UDINT	RW		
2048	0x31	AC-40	Deceleration time setting for Multispeed-3	UDINT	RW		
2048	0x33	AC-42	Acceleration time setting for Multispeed-4	UDINT	RW		
2048	0x35	AC-44	Deceleration time setting for Multispeed-4	UDINT	RW		
2048	0x37	AC-46	Acceleration time setting for Multispeed-5	UDINT	RW		
2048	0x39	AC-48	Deceleration time setting for Multispeed-5	UDINT	RW		
2048	0x3B	AC-50	Acceleration time setting for Multispeed-6	UDINT	RW		
2048	0x3D	AC-52	Deceleration time setting for Multispeed-6	UDINT	RW		
2048	0x3F	AC-54	Acceleration time setting for Multispeed-7	UDINT	RW		
2048	0x41	AC-56	Deceleration time setting for Multispeed-7	UDINT	RW		
2048	0x43	AC-58	Acceleration time setting for Multispeed-8	UDINT	RW		
2048	0x45	AC-60	Deceleration time setting for Multispeed-8	UDINT	RW		
2048	0x47	AC-62	Acceleration time setting for Multispeed-9	UDINT	RW		
2048	0x49	AC-64	Deceleration time setting for Multispeed-9	UDINT	RW		
2048	0x4B	AC-66	Acceleration time setting for Multispeed-10	UDINT	RW		
2048	0x4D	AC-68	Deceleration time setting for Multispeed-10	UDINT	RW		
2048	0x4F	AC-70	Acceleration time setting for Multispeed-11	UDINT	RW		
2048	0x51	AC-72	Deceleration time setting for Multispeed-11	UDINT	RW		
2048	0x53	AC-74	Acceleration time setting for Multispeed-12	UDINT	RW		
2048	0x55	AC-76	Deceleration time setting for Multispeed-12	UDINT	RW		
2048	0x57	AC-78	Acceleration time setting for Multispeed-13	UDINT	RW		
2048	0x59	AC-80	Deceleration time setting for Multispeed-13	UDINT	RW		
2048	0x5B	AC-82	Acceleration time setting for Multispeed-14	UDINT	RW		
2048	0x5D	AC-84	Deceleration time setting for Multispeed-14	UDINT	RW		
2048	0x5F	AC-86	Acceleration time setting for Multispeed-15	UDINT	RW		

Index	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
2048	0x61	AC-88	Deceleration time setting for Multispeed-15	UDINT	RW	0 ~ 360000	0.01s
1087	0x76	AC215	Select method to switch to Accel2/Decel2 profile, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 2	1
1087	0x77	AC216	Accel1 to Accel2 Frequency transitionpoint, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 59000	0.01Hz
1087	0x78	AC217	Decel1 to Decel2 Frequency transition point, 2nd-motor	UINT	RW		
2087	0x7B	AC220	Acceleration time setting 1, 2nd-motor	UDINT	RW	0 ~ 360000	0.01s
2087	0x7D	AC222	Deceleration time setting 1, 2nd-motor	UDINT	RW		
2087	0x7F	AC224	Acceleration time setting 2, 2nd-motor	UDINT	RW		
2087	0x81	AC226	Deceleration time setting 2, 2nd-motor	UDINT	RW		
1048	0x6E	Ad-01	Torque reference input source selection	UINT	RW	1 ~ 15	1
1048	0x6F	Ad-02	Torque reference value setting	UINT	RW	-5000 ~ 5000	0.1%
1048	0x70	Ad-03	Polarity selection for torque reference	UINT	RW	0 ~ 1	1
1048	0x71	Ad-04	Switching time of Speed control to Torque control	UINT	RW	0 ~ 1000	1ms
1048	0x78	Ad-11	Torque bias input source selection	UINT	RW	0 ~ 15	1
1048	0x79	Ad-12	Torque bias value setting	UINT	RW	-5000 ~ 5000	0.1%
1048	0x7A	Ad-13	Polarity selection for torque bias	UINT	RW	0 ~ 1	1
1048	0x7B	Ad-14	Term.[TBS] sel.	UINT	RW		
1048	0x95	Ad-40	Input selection for speed limit at torque control	UINT	RW	1 ~ 13	
1048	0x96	Ad-41	Speed limit at torque control (at Forward rotation)	UINT	RW	0 ~ 59000	0.01Hz
1048	0x97	Ad-42	Speed limit at torque control (at Reverse rotation)	UINT	RW		
1048	0xD2	AE-01	Electronic gear setting point selection	UINT	RW	0 ~ 1	
1048	0xD3	AE-02	Electronic gear ratio numerator	UINT	RW	1 ~ 10000	1
1048	0xD4	AE-03	Electronic gear ratio denominator	UINT	RW		
1048	0xD5	AE-04	Positioning complete range setting	UINT	RW	0 ~ 10000	1pls
1048	0xD6	AE-05	Positioning complete delay time setting	UINT	RW	0 ~ 1000	0.01s
1048	0xD7	AE-06	Position feed-forward gain setting	UINT	RW	0 ~ 65535	0.01
1048	0xD8	AE-07	Position loop gain setting	UINT	RW	0 ~ 10000	
1048	0xD9	AE-08	Position bias setting	UINT	RW	-2048 ~ 2048	1pls
1048	0xDB	AE-10	Stop position selection of Home search function	UINT	RW	0 ~ 3	1
1048	0xDC	AE-11	Stop position of Home search function	UINT	RW	0 ~ 4095	
1048	0xDD	AE-12	Speed reference of Home search function	UINT	RW	0 ~ 12000	0.01Hz
1048	0xDE	AE-13	Direction of Home search function	UINT	RW	0 ~ 1	1
2048	0xE5	AE-20	Position reference 0 setting	UDINT	RW	-268435455 ~ 268435455 高分解能モード時 -1073741823 ~ 1073741823	1pls
2048	0xE7	AE-22	Position reference 1 setting	UDINT	RW		
2048	0xE9	AE-24	Position reference 2 setting	UDINT	RW		
2048	0xEB	AE-26	Position reference 3 setting	UDINT	RW		
2048	0xED	AE-28	Position reference 4 setting	UDINT	RW		
2048	0xEF	AE-30	Position reference 5 setting	UDINT	RW		
2048	0xF1	AE-32	Position reference 6 setting	UDINT	RW		
2048	0xF3	AE-34	Position reference 7 setting	UDINT	RW		
2048	0xF5	AE-36	Position reference 8 setting	UDINT	RW		
2048	0xF7	AE-38	Position reference 9 setting	UDINT	RW		
2048	0xF9	AE-40	Position reference 10 setting	UDINT	RW		
2048	0xFB	AE-42	Position reference 11 setting	UDINT	RW		
2048	0xFD	AE-44	Position reference 12 setting	UDINT	RW		
2049	0x1	AE-46	Position reference 13 setting	UDINT	RW		
2049	0x3	AE-48	Position reference 14 setting	UDINT	RW		
2049	0x5	AE-50	Position reference 15 setting	UDINT	RW		
2049	0x7	AE-52	Position control range setting(forward)	UDINT	RW	0~268435455 高分解能モード時 0~1073741823	
2049	0x9	AE-54	Position control range setting(reverse)	UDINT	RW	-268435455~0 高分解能モード時 -1073741823~0	
1049	0xB	AE-56	Position control mode selection	UINT	RW	0 ~ 1	1
1049	0xF	AE-60	Teach-in function target selection	UINT	RW	0 ~ 15	
1049	0x10	AE-61	Current position saving at power-off	UINT	RW	0 ~ 1	

Index	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
2049	0x11	AE-62	Preset position data	UDINT	RW	-268435455 ~ 268435455 高分解能モード時 -1073741823 ~ 1073741823	1pls
1049	0x13	AE-64	Deceleration stop distance calculation Gain	UINT	RW	5000 ~ 20000	0.01%
1049	0x14	AE-65	Deceleration stop distance calculation Bias	UINT	RW	0 ~ 65535	
1049	0x15	AE-66	Speed Limit in APR control	UINT	RW	0 ~ 10000	
1049	0x16	AE-67	APR start speed	UINT	RW		
1049	0x19	AE-70	Homing function selection	UINT	RW	0 ~ 2	1
1049	0x1A	AE-71	Direction of Homing function	UINT	RW	0 ~ 1	0.01Hz
1049	0x1B	AE-72	Low-speed of homing function	UINT	RW	0 ~ 1000	
1049	0x1C	AE-73	High-Speed of homing function	UINT	RW	0 ~ 59000	
1049	0x38	AF101	DC braking selection, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 2	1
1049	0x39	AF102	Braking type selection, 1st-motor	UINT	RW		
1049	0x3A	AF103	DC braking frequency, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 59000	0.01Hz
1049	0x3B	AF104	DC braking delay time, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 500	0.01s
1049	0x3C	AF105	DC braking force setting, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 100	1%
1049	0x3D	AF106	DC braking active time at stop, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 6000	0.01s
1049	0x3E	AF107	DC braking operation method selection, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 1	1
1049	0x3F	AF108	DC braking force at start, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 100	1%
1049	0x40	AF109	DC braking active time at start, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 6000	0.01s
1049	0x4B	AF120	ContactoControl Enable, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 2	1
1049	0x4C	AF121	Run delay time, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 200	0.01s
1049	0x4D	AF122	Contacto off delay time, 1st-motor	UINT	RW		
1049	0x4E	AF123	Contacto answer back check time, 1st-motor	UINT	RW		
1049	0x55	AF130	Brake Control Enable, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 3	1
1049	0x56	AF131	Brake Wait Time for Release, 1st-motor (Forward side)	UINT	RW	0 ~ 500	0.01s
1049	0x57	AF132	Brake Wait Time for Accel. , 1st-motor (Forward side)	UINT	RW		
1049	0x58	AF133	Brake Wait Time for Stopping, 1st-motor (Forward side)	UINT	RW		
1049	0x59	AF134	Brake Wait Time for Confirmation, 1st-motor (Forward side)	UINT	RW		
1049	0x5A	AF135	Brake Release Frequency Setting, 1st-motor (Forward side)	UINT	RW	0 ~ 59000	0.01Hz
1049	0x5B	AF136	Brake Release Current Setting, 1st-motor (Forward side)	UINT	RW	(0~2.00)× インバータ定格電流	0.1A
1049	0x5C	AF137	Braking Frequency, 1st-motor (Forward side)	UINT	RW	0 ~ 59000	0.01Hz
1049	0x5D	AF138	Brake Wait Time for Release, 1st-motor (Reverse side)	UINT	RW	0 ~ 500	0.01s
1049	0x5E	AF139	Brake Wait Time for Accel. , 1st-motor (Reverse side)	UINT	RW		
1049	0x5F	AF140	Brake Wait Time for Stopping, 1st-motor (Reverse side)	UINT	RW		
1049	0x60	AF141	Brake Wait Time for Confirmation, 1st-motor (Reverse side)	UINT	RW		
1049	0x61	AF142	Brake Release Frequency Setting, 1st-motor (Reverse side)	UINT	RW	0 ~ 59000	0.01Hz
1049	0x62	AF143	Brake Release Current Setting, 1st-motor (Reverse side)	UINT	RW	(0~2.00)× インバータ定格電流	0.1A
1049	0x63	AF144	Braking Frequency, 1st-motor (Reverse side)	UINT	RW	0 ~ 59000	0.01Hz
1049	0x69	AF150	Brake open delay time, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 200	0.01s
1049	0x6A	AF151	Brake close delay time, 1st-motor	UINT	RW		
1049	0x6B	AF152	Brake answer back check time, 1st-motor	UINT	RW		
1049	0x6C	AF153	Servo lock/ DC injection time at start, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 1000	
1049	0x6D	AF154	Servo lock/ DC injection time at stop, 1st-motor	UINT	RW		
1088	0x96	AF201	DC braking selection, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 2	1
1088	0x97	AF202	Braking type selection, 2nd-motor	UINT	RW		
1088	0x98	AF203	DC braking frequency, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 59000	0.01Hz
1088	0x99	AF204	DC braking delay time, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 500	0.01s

Index	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
1088	0x9A	AF205	DC braking force setting, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 100	1%
1088	0x9B	AF206	DC braking active time at stop, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 6000	0.01s
1088	0x9C	AF207	DC braking operation method selection, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 1	1
1088	0x9D	AF208	DC braking force at start, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 100	1%
1088	0x9E	AF209	DC braking active time at start, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 6000	0.01s
1088	0xA9	AF220	Contactactor Control Enable, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 2	1
1088	0xAA	AF221	Run delay time, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 200	0.01ss
1088	0xAB	AF222	Contactactor off delay time, 2nd-motor	UINT	RW		
1088	0xAC	AF223	Contactactor answer back check time, 2nd-motor	UINT	RW		
1088	0xB3	AF230	Brake Control Enable, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 3	1
1088	0xB4	AF231	Brake Wait Time for Release, 2nd-motor (Forward side)	UINT	RW	0 ~ 500	0.01s
1088	0xB5	AF232	Brake Wait Time for Accel. , 2nd-motor (Forward side)	UINT	RW		
1088	0xB6	AF233	Brake Wait Time for Stopping, 2nd-motor (Forward side)	UINT	RW		
1088	0xB7	AF234	Brake Wait Time for Confirmation, 2nd-motor (Forward side)	UINT	RW		
1088	0xB8	AF235	Brake Release Frequency Setting, 2nd-motor (Forward side)	UINT	RW	0 ~ 59000	0.01Hz
1088	0xB9	AF236	Brake Release Current Setting, 2nd-motor (Forward side)	UINT	RW	(0~2.00)× インパ-タ定格電流	0.1A
1088	0xBA	AF237	Braking Frequency, 2nd-motor (Forward side)	UINT	RW	0 ~ 59000	0.01Hz
1088	0xBB	AF238	Brake Wait Time for Release, 2nd-motor (Reverse side)	UINT	RW	0 ~ 500	0.01s
1088	0xBC	AF239	Brake Wait Time for Accel. , 2nd-motor (Reverse side)	UINT	RW		
1088	0xBD	AF240	Brake Wait Time for Stopping, 2nd-motor (Reverse side)	UINT	RW		
1088	0xBE	AF241	Brake Wait Time for Confirmation, 2nd-motor (Reverse side)	UINT	RW		
1088	0xBF	AF242	Brake Release Frequency Setting, 2nd-motor (Reverse side)	UINT	RW	0 ~ 59000	0.01Hz
1088	0xC0	AF243	Brake Release Current Setting, 2nd-motor (Reverse side)	UINT	RW	(0~2.00)× インパ-タ定格電流	0.1A
1088	0xC1	AF244	Braking Frequency, 2nd-motor (Reverse side)	UINT	RW	0 ~ 59000	0.01Hz
1088	0xC7	AF250	Brake open delay time, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 200	0.01s
1088	0xC8	AF251	Brake close delay time, 2nd-motor	UINT	RW		
1088	0xC9	AF252	Brake answer back check time, 2nd-motor	UINT	RW		
1088	0xCA	AF253	Servo lock/ DC injection time at start, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 1000	0.01s
1088	0xCB	AF254	Servo lock/ DC injection time at stop, 2nd-motor	UINT	RW		
1049	0x9C	AG101	Jump frequency 1, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 59000	0.01Hz
1049	0x9D	AG102	Jump frequency width 1, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 1000	
1049	0x9E	AG103	Jump frequency 2, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 59000	
1049	0x9F	AG104	Jump frequency width 2, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 1000	
1049	0xA0	AG105	Jump frequency 3, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 59000	
1049	0xA1	AG106	Jump frequency width 3, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 1000	
1049	0xA5	AG110	Acceleration stop frequency setting, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 59000	
1049	0xA6	AG111	Acceleration stop time setting, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 600	0.1s
1049	0xA7	AG112	Deceleration stop frequency setting, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 59000	0.01Hz
1049	0xA8	AG113	Deceleration stop time setting, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 600	0.1s
1049	0xAF	AG-20	Jogging frequency	UINT	RW	0 ~ 1000	0.01Hz
1049	0xB0	AG-21	Jogging stop mode selection	UINT	RW	0 ~ 5	1
1088	0xFA	AG201	Jump frequency 1, 2nd-motor	UINT	RW	0 - 59000	0.01Hz
1088	0xFB	AG202	Jump frequency width 1, 2nd-motor	UINT	RW	0 - 1000	
1088	0xFC	AG203	Jump frequency 2, 2nd-motor	UINT	RW	0 - 59000	
1088	0xFD	AG204	Jump frequency width 2, 2nd-motor	UINT	RW	0 - 1000	
1088	0xFE	AG205	Jump frequency 3, 2nd-motor	UINT	RW	0 - 59000	
1089	0x1	AG206	Jump frequency width 3, 2nd-motor	UINT	RW	0 - 1000	
1089	0x5	AG210	Acceleration stop frequency setting, 2nd-motor	UINT	RW	0 - 59000	
1089	0x6	AG211	Acceleration stop time setting, 2nd-motor	UINT	RW	0 - 600	0.1s
1089	0x7	AG212	Deceleration stop frequency setting, 2nd-motor	UINT	RW	0 - 59000	0.01Hz

Index	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位		
1089	0x8	AG213	Deceleration stop time setting, 2nd-motor	UINT	RW	0 - 600	0.1s		
1050	0x2	AH-01	PID1 enable	UINT	RW	0 ~ 2	1		
1050	0x3	AH-02	PID1 deviation inverse	UINT	RW	0 ~ 1			
1050	0x4	AH-03	Unit selection for PID1	UINT	RW	0 ~ 58			
1050	0x5	AH-04	PID1 scale (0%) Adj.	UINT	RW	-10000~10000			
1050	0x6	AH-05	PID1 scale (100%) Adj.	UINT	RW				
1050	0x7	AH-06	PID1 scale (point)	UINT	RW	0 ~ 4			
1050	0x8	AH-07	Input source selection of Set-point for PID1	UINT	RW	0 ~ 13			
2050	0xB	AH-10	Set-point-1 setting for PID1	UDINT	RW	-10000 - 10000		AH-06 設定に よる	
2050	0xD	AH-12	PID1 Multi stage set-point 1 setting	UDINT	RW	-10000 - 10000			
2050	0xF	AH-14	PID1 Multi stage set-point 2 setting	UDINT	RW				
2050	0x11	AH-16	PID1 Multi stage set-point 3 setting	UDINT	RW				
2050	0x13	AH-18	PID1 Multi stage set-point 4 setting	UDINT	RW				
2050	0x15	AH-20	PID1 Multi stage set-point 5 setting	UDINT	RW				
2050	0x17	AH-22	PID1 Multi stage set-point 6 setting	UDINT	RW				
2050	0x19	AH-24	PID1 Multi stage set-point 7 setting	UDINT	RW				
2050	0x1B	AH-26	PID1 Multi stage set-point 8 setting	UDINT	RW				
2050	0x1D	AH-28	PID1 Multi stage set-point 9 setting	UDINT	RW				
2050	0x1F	AH-30	PID1 Multi stage set-point 10 setting	UDINT	RW				
2050	0x21	AH-32	PID1 Multi stage set-point 11 setting	UDINT	RW				
2050	0x23	AH-34	PID1 Multi stage set-point 12 setting	UDINT	RW				
2050	0x25	AH-36	PID1 Multi stage set-point 13 setting	UDINT	RW				
2050	0x27	AH-38	PID1 Multi stage set-point 14 setting	UDINT	RW				
2050	0x29	AH-40	PID1 Multi stage set-point 15 setting	UDINT	RW				
1050	0x2B	AH-42	Input source selection of Set-point 2 for PID1	UINT	RW		0 ~13		1
2050	0x2D	AH-44	Set-point-2 setting for PID1	UDINT	RW		-10000~10000		AH-06 設定に よる
1050	0x2F	AH-46	Input source selection of Set-point 3 for PID1	UINT	RW		0 ~ 13	1	
2050	0x31	AH-48	Set-point-2 setting for PID1	UDINT	RW	-10000~10000	AH-06 設定に よる		
1050	0x33	AH-50	Calculation symbol selection of Set point 1 for PID1	UINT	RW	1 ~ 6	1		
1050	0x34	AH-51	Input source selection of Process data 1 for PID1	UINT	RW	0 ~ 13			
1050	0x35	AH-52	Input source selection of Process data 2 for PID1	UINT	RW				
1050	0x36	AH-53	Input source selection of Process data 3 for PID1	UINT	RW				
1050	0x37	AH-54	Calculation symbol selection of Process data for PID1	UINT	RW	1 ~ 10			
1050	0x3D	AH-60	PID1 gain change method selection	UINT	RW	0 ~ 1			
1050	0x3E	AH-61	PID1 proportional gain 1	UINT	RW	0 ~ 1000	0.1		
1050	0x3F	AH-62	PID1 integral time constant 1	UINT	RW	0 ~ 36000	0.1s		
1050	0x40	AH-63	PID1 derivative gain 1	UINT	RW	0 ~ 10000	0.01s		
1050	0x41	AH-64	PID1 proportional gain 2	UINT	RW	0 ~ 1000	0.1		
1050	0x42	AH-65	PID1 integral time constant 2	UINT	RW	0 ~ 36000	0.1s		
1050	0x43	AH-66	PID1 derivative gain 2	UINT	RW	0 ~ 10000	0.01s		
1050	0x44	AH-67	PID1 gain change time	UINT	RW		1ms		
1050	0x47	AH-70	PID feed-forward selection	UINT	RW	0 ~ 6	1		
1050	0x48	AH-71	PID1 output range	UINT	RW	0 ~ 10000	0.01%		
1050	0x49	AH-72	PID1 Deviation over level	UINT	RW				
1050	0x4A	AH-73	PID1 Feedback compare signal turn-off level	UINT	RW				
1050	0x4B	AH-74	PID1 Feedback compare signal turn-on level	UINT	RW				
1050	0x4C	AH-75	PID soft start function enable	UINT	RW	0 ~ 1	1		
1050	0x4D	AH-76	PID soft start target level	UINT	RW	0 ~ 10000	0.01%		
2050	0x4F	AH-78	Acceleration time setting for PID soft start function	UDINT	RW	0 ~ 360000	0.01s		
1050	0x51	AH-80	PID soft start time	UINT	RW	0 ~ 10000			
1050	0x52	AH-81	PID soft start error detection enable	UINT	RW	0 ~ 2	1		
1050	0x53	AH-82	PID soft start error detection level	UINT	RW	0 ~ 10000	0.01%		

Index	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
1050	0x56	AH-85	PID sleep trigger selection	UINT	RW	0 ~ 2	1
1050	0x57	AH-86	PID sleep start level	UINT	RW	0 ~ 59000	0.01Hz
1050	0x58	AH-87	PID sleep active time	UINT	RW	0 ~ 10000	0.01s
1050	0x59	AH-88	Set point boost before PID sleep enable	UINT	RW	0 ~ 1	1
1050	0x5A	AH-89	Set point boost time	UINT	RW	0 ~ 10000	0.01s
1050	0x5B	AH-90	Set point boost value	UINT	RW		0.01%
1050	0x5C	AH-91	Minimum RUN time before PID sleep	UINT	RW		0.01s
1050	0x5D	AH-92	Minimum active time of PID sleep	UINT	RW		
1050	0x5E	AH-93	PID sleep trigger selection	UINT	RW	1 ~ 3	1
1050	0x5F	AH-94	PID wake start level	UINT	RW	0 ~ 10000	0.01%
1050	0x60	AH-95	PID wake start time	UINT	RW		0.01s
1050	0x61	AH-96	PID wake start deviation value	UINT	RW		0.01%
1050	0x66	AJ-01	PID2 enable	UINT	RW	0 ~ 2	1
1050	0x67	AJ-02	PID2 deviation inverse	UINT	RW	0 ~ 1	
1050	0x68	AJ-03	PID2 unit selection	UINT	RW	0 ~ 58	
1050	0x69	AJ-04	PID2 scale (0%) Adj.	UINT	RW	-10000~10000	
1050	0x6A	AJ-05	PID2 scale (100%) Adj.	UINT	RW		
1050	0x6B	AJ-06	PID2 scale (point)	UINT	RW	0 ~ 4	
1050	0x6C	AJ-07	Input source selection of Set-point for PID2	UINT	RW	0 ~ 15	
2050	0x6F	AJ-10	Set-point setting for PID2	UDINT	RW	-10000~10000	AJ-06 設定による
1050	0x71	AJ-12	Input source selection of Process data for PID2	UINT	RW	0 ~ 13	1
1050	0x72	AJ-13	PID2 proportional gain	UINT	RW	0 ~ 1000	0.1
1050	0x73	AJ-14	PID2 integral time constant	UINT	RW	0 ~ 36000	0.1s
1050	0x74	AJ-15	PID2 derivative gain	UINT	RW	0 ~ 10000	0.01s
1050	0x75	AJ-16	PID2 output range	UINT	RW		0.01%
1050	0x76	AJ-17	PID2 Deviation over level	UINT	RW		
1050	0x77	AJ-18	PID2 Feedback compare signal turn-off level	UINT	RW		
1050	0x78	AJ-19	PID2 Feedback compare signal turn-on level	UINT	RW		
1050	0x7A	AJ-21	PID3 enable	UINT	RW	0 ~ 2	1
1050	0x7B	AJ-22	PID3 deviation inverse	UINT	RW	0 ~ 1	
1050	0x7C	AJ-23	PID3 unit selection	UINT	RW	0 ~ 58	
1050	0x7D	AJ-24	PID3 scale (0%) Adj.	UINT	RW	-10000~10000	
1050	0x7E	AJ-25	PID3 scale (100%) Adj.	UINT	RW		
1050	0x7F	AJ-26	PID3 scale (point)	UINT	RW	0 ~ 4	
1050	0x80	AJ-27	Input source selection of Set-point for PID3	UINT	RW	0 ~ 13	
2050	0x83	AJ-30	Set-point setting for PID3	UDINT	RW	-10000~10000	AJ-26 設定による
1050	0x85	AJ-32	Input source selection of Process data for PID3	UINT	RW	0 ~ 13	1
1050	0x86	AJ-33	PID3 proportional gain	UINT	RW	0 ~ 1000	0.1
1050	0x87	AJ-34	PID3 derivative gain	UINT	RW	0 ~ 36000	0.1s
1050	0x88	AJ-35	PID3 derivative gain	UINT	RW	0 ~ 10000	0.01s
1050	0x89	AJ-36	PID3 output range	UINT	RW		0.01%
1050	0x8A	AJ-37	PID3 Deviation over level	UINT	RW		
1050	0x8B	AJ-38	PID3 Feedback compare signal turn-off level	UINT	RW		
1050	0x8C	AJ-39	PID3 Feedback compare signal turn-on level	UINT	RW		
1050	0x8E	AJ-41	PID4 enable	UINT	RW	0 ~ 2	1
1050	0x8F	AJ-42	PID4 deviation inverse	UINT	RW	0 ~ 1	
1050	0x90	AJ-43	PID4 unit selection	UINT	RW	0 ~ 58	
1050	0x91	AJ-44	PID4 scale (0%) Adj.	UINT	RW	-10000~10000	
1050	0x92	AJ-45	PID4 scale (100%) Adj.	UINT	RW		
1050	0x93	AJ-46	PID4 scale (point)	UINT	RW	0 ~ 4	
1050	0x94	AJ-47	Input source selection of Set-point for PID4	UINT	RW	0 ~ 13	

Index	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
2050	0x97	AJ-50	Set-point setting for PID4	UDINT	RW	-10000~10000	AJ-46 設定による
1050	0x99	AJ-52	Input source selection of Process data for PID4	UINT	RW	0 ~ 13	1
1050	0x9A	AJ-53	PID4 proportional gain	UINT	RW	0 ~ 1000	0.1
1050	0x9B	AJ-54	PID4 derivative gain	UINT	RW	0 ~ 36000	0.1s
1050	0x9C	AJ-55	PID4 derivative gain	UINT	RW	0 ~ 10000	0.01s
1050	0x9D	AJ-56	PID4 output range	UINT	RW		0.01%
1050	0x9E	AJ-57	PID4 Deviation over level	UINT	RW		
1050	0x9F	AJ-58	PID4 Feedback compare signal turn-off level	UINT	RW		
1050	0xA0	AJ-59	PID4 Feedback compare signal turn-on level	UINT	RW		

13.2.4 Code-b

Index	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
1051	0x30	bA101	Frequency limit selection, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 13	1
1051	0x31	bA102	Upper Frequency limit, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 59000	0.01Hz
1051	0x32	bA103	Lower Frequency limit, 1st-motor	UINT	RW		
1051	0x39	bA110	Torque limit selection, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 11	1
1051	0x3A	bA111	TRQ limit mode_M1	UINT	RW	0 ~ 1	
1051	0x3B	bA112	Torque limit 1 (Forward driving), 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 5000	0.1%
1051	0x3C	bA113	Torque limit 2 (Reverse regenerative), 1st-motor	UINT	RW		
1051	0x3D	bA114	Torque limit 3 (Reverse driving), 1st-motor	UINT	RW		
1051	0x3E	bA115	Torque limit 4 (Forward regenerative), 1st-motor	UINT	RW		
1051	0x3F	bA116	Torque limit LADSTOP selection, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 1	1
1051	0x43	bA120	Over current suppress enable, 1st-motor	UINT	RW		
1051	0x44	bA121	Over current suppress Level, 1st-motor	UINT	RW	(0~2.50)× インバータ定格電流	0.1A
1051	0x45	bA122	Stall prevention 1 selection, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 3	1
1051	0x46	bA123	Stall prevention 1 level, 1st-motor	UINT	RW	(0.20~2.50)× インバータ定格電流	0.1A
2051	0x47	bA124	Stall prevention 1 operation time, 1st-motor	UDINT	RW	10 ~ 360000	0.01s
1051	0x49	bA126	Stall prevention 2 selection, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 3	1
1051	0x4A	bA127	Stall prevention 2 level, 1st-motor	UINT	RW	(0.20~2.50)× インバータ定格電流	0.1A
2051	0x4B	bA128	Stall prevention 2 operation time, 1st-motor	UDINT	RW	10 ~ 360000	0.01s
1051	0x4D	bA-30	Deceleration-stop at power failure	UINT	RW	0 ~ 3	1
1051	0x4E	bA-31	Decel-stop at power failure starting voltage	UINT	RW	200Vclass: 0 ~ 4100	0.1Vdc
1051	0x4F	bA-32	Decel-stop at power failure control target level	UINT	RW	400Vclass: 0 ~ 8200	
2051	0x51	bA-34	Decel-stop at power failure deceleration Time	UDINT	RW	1 ~ 360000	0.01s
1051	0x53	bA-36	Decel-stop at power failure freq. width at deceleration start	UINT	RW	0 ~ 1000	0.01Hz
1051	0x54	bA-37	Decel-stop at power failure DC-bus voltage constant control P-gain	UINT	RW	0 ~ 500	0.01
1051	0x55	bA-38	Decel-stop at power failure DC-bus voltage constant control I-gain	UINT	RW	0 ~ 15000	0.01s
1051	0x57	bA140	Over-voltage suppression enable, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 3	1
1051	0x58	bA141	Over-voltage suppression active level, 1st-motor	UINT	RW	200Vclass:3300~4000 400Vclass:6600~8000	0.1Vdc
2051	0x59	bA142	Over-voltage suppression action time, 1st-motor	UDINT	RW	0 ~ 360000	0.01s
1051	0x5B	bA144	DC bus constant control proportional gain, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 500	0.01
1051	0x5C	bA145	DC bus constant control integral gain, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 15000	0.01s
1051	0x5D	bA146	Over-excitation function selection, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 4	1

Index	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
1051	0x5E	bA147	Over-excitation output filter time constant, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 100	0.01s
1051	0x5F	bA148	Over-excitation voltage gain, 1st-motor	UINT	RW	50 ~ 400	1%
1051	0x60	bA149	Over-excitation level setting, 1st-motor	UINT	RW	200Vclass:3300~4000 400Vclass:6600~8000	0.1Vdc
1051	0x6B	bA-60	Dynamic brake usage rate	UINT	RW	0~1000 (bA-63 と関連)	0.1%
1051	0x6C	bA-61	Dynamic brake selection	UINT	RW	0 ~ 2	1
1051	0x6D	bA-62	Dynamic brake active level	UINT	RW	200Vclass:3300~4000 400Vclass:6600~8000	0.1Vdc
1051	0x6E	bA-63	Dynamic brake resister value	UINT	RW	最小抵抗値 ~ 600.0	0.1Ω
1051	0x75	bA-70	Cooling FAN control method selection	UINT	RW	0 ~ 2	1
1051	0x76	bA-71	Clear FAN time data	UINT	RW	0 ~ 1	
1090	0x8E	bA201	Frequency limit selection, 2nd motor	UINT	RW	0 ~ 13	
1090	0x8F	bA202	Upper frequency limit, 2nd motor	UINT	RW	0 ~ 59000	0.01Hz
1090	0x90	bA203	Lower frequency limit, 2nd motor	UINT	RW		
1090	0x97	bA210	Torque limit selection, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 11	1
1090	0x98	bA211	TRQ limit mode_M2	UINT	RW	0 ~ 1	
1090	0x99	bA212	Torque limit 1(Forward driving), 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 5000	0.1%
1090	0x9A	bA213	Torque limit 2(Reverse regenerative), 2nd-motor	UINT	RW		
1090	0x9B	bA214	Torque limit 3(Reverse driving), 2nd-motor	UINT	RW		
1090	0x9C	bA215	Torque limit 4 (Forward regenerative), 2nd motor	UINT	RW		
1090	0x9D	bA216	Torque limit LADSTOP selection, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 1	1
1090	0xA1	bA220	Over current suppress enable, 2nd-motor	UINT	RW		
1090	0xA2	bA221	Over current suppress Level, 2nd-motor	UINT	RW	(0~2.50)× インパ-タ定格電流	0.1A
1090	0xA3	bA222	Stall prevention 1 selection, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 3	1
1090	0xA4	bA223	Stall prevention 1 level, 2nd-motor	UINT	RW	(0.20~2.50)× インパ-タ定格電流	0.1A
2090	0xA5	bA224	Stall prevention 1 operation time, 2nd-motor	UDINT	RW	10 ~ 360000	0.01s
1090	0xA7	bA226	Stall prevention 2 selection, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 3	1
1090	0xA8	bA227	Stall prevention 2 level, 2nd-motor	UINT	RW	(0.20~2.50)× インパ-タ定格電流	0.1A
2090	0xA9	bA228	Stall prevention 2 operation time, 2nd-motor	UDINT	RW	10 ~ 360000	0.01s
1090	0xB5	bA240	Over-voltage suppression enable, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 3	1
1090	0xB6	bA241	Over-voltage suppression active level, 2nd-motor	UINT	RW	200Vclass:3300~4000 400Vclass:6600~8000	0.1Vdc
2090	0xB7	bA242	Over-voltage suppression action time, 2nd-motor	UDINT	RW	0 ~ 360000	0.01s
1090	0xB9	bA244	DC bus constant control proportional gain, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 500	0.01
1090	0xBA	bA245	DC bus constant control integral gain, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 15000	0.01s
1090	0xBB	bA246	Over-excitation function selection, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 4	1
1090	0xBC	bA247	Over-excitation output filter time constant, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 100	0.01s
1090	0xBD	bA248	Over-excitation voltage gain, 2nd-motor	UINT	RW	50 ~ 400	1%
1090	0xBE	bA249	Over-excitation level setting, 2nd-motor	UINT	RW	200Vclass:3300~4000 400Vclass:6600~8000	0.1Vdc
1051	0x94	bb101	Carrier speed setting, 1st-motor	UINT	RW	5 ~ 160 容量/負荷定格選択による	0.1kHz
1051	0x95	bb102	Sprinkle carrier pattern selection, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 3	1
1051	0x96	bb103	Automatic-carrier reduction selection,1st-motor	UINT	RW	0 ~ 2	
1051	0x9D	bb-10	Automatic error reset selection	UINT	RW		
1051	0x9E	bb-11	Alarm signal selection at Automatic error reset is active	UINT	RW	0 ~ 1	
1051	0x9F	bb-12	Automatic error reset wait time	UINT	RW	0 ~ 600	1s
1051	0xA0	bb-13	Automatic error reset number	UINT	RW	0 ~ 10	1

Index	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
1051	0xA7	bb-20	The number of retries after instantaneous power failure	UINT	RW	0 ~ 16 / 255	1
1051	0xA8	bb-21	The number of retries after under voltage	UINT	RW		
1051	0xA9	bb-22	The number of retries after over current	UINT	RW		
1051	0xAA	bb-23	The number of retries after over voltage	UINT	RW		
1051	0xAB	bb-24	Selection of restart mode Instantaneous power failure	UINT	RW	0 ~ 4	0.1s
1051	0xAC	bb-25	Allowable under-voltage power failure time	UINT	RW	3 ~ 250	
1051	0xAD	bb-26	Retry wait time before motor restart	UINT	RW	3 ~ 1000	1
1051	0xAE	bb-27	Instantaneous power failure/under-voltage trip alarm enable	UINT	RW	0 ~ 2	
1051	0xAF	bb-28	Selection of restart mode over-current	UINT	RW	0 ~ 4	0.1s
1051	0xB0	bb-29	Wait time of restart over-current	UINT	RW	3 ~ 1000	
1051	0xB1	bb-30	Selection of restart mode over-voltage	UINT	RW	0 ~ 4	1
1051	0xB2	bb-31	Wait time of restart over-voltage	UINT	RW	3 ~ 1000	0.1s
1051	0xBB	bb-40	Restart mode after MBS release	UINT	RW	0 ~ 3	1
1051	0xBC	bb-41	Restart mode after RST release	UINT	RW		
1051	0xBD	bb-42	Restart frequency threshold	UINT	RW	0 ~ 59000	0.01Hz
1051	0xBE	bb-43	Level of frequency pull-in restart	UINT	RW	(0.20~2.50)× インバ-タ定格電流	0.1A
1051	0xBF	bb-44	Constant(frequency) of frequency pull-in restart	UINT	RW	10 ~ 3000	0.01s
1051	0xC0	bb-45	Constant(Voltage) of frequency pull-in restart	UINT	RW		
1051	0xC1	bb-46	Overcurrent suppression level of frequency pull-in restart	UINT	RW	(0~2.50)× インバ-タ定格電流	0.1A
1051	0xC2	bb-47	Start frequency selection of frequency pull-in restart	UINT	RW	0 ~ 2	1
1051	0xC5	bb-50	Frequency matching filter gain	UINT	RW	0 ~ 1000	1%
1051	0xCF	bb160	Over current detection level, 1st-motor	UINT	RW	インバ-タ容量による	0.1A
1051	0xD0	bb-61	Power supply over voltage selection	UINT	RW	0 ~ 1	1
1051	0xD1	bb-62	Power supply over voltage level setting	UINT	RW	200Vclass:3000~4100 400Vclass:6000~8200	0.1Vdc
1051	0xD3	bb-64	Ground fault selection	UINT	RW	0 ~ 1	1
1051	0xD4	bb-65	Input phase loss enable	UINT	RW		
1051	0xD5	bb-66	Output phase loss enable	UINT	RW		
1051	0xD6	bb-67	Output phase loss detection sensitivity	UINT	RW	1 ~ 100	1%
1051	0xD9	bb-70	Thermistor error level	UINT	RW	0 ~ 10000	1Ω
1051	0xE3	bb-80	Over speed detection level	UINT	RW	0 ~ 1500	0.1%
1051	0xE4	bb-81	Over speed detection time	UINT	RW	0 ~ 50	0.1s
1051	0xE5	bb-82	Speed deviation error mode selection	UINT	RW	0 ~ 1	1
1051	0xE6	bb-83	Speed deviation error detection level	UINT	RW	0 ~ 1000	0.1%
1051	0xE7	bb-84	Speed deviation error detection time	UINT	RW	0 ~ 50	0.1s
1051	0xE8	bb-85	Position deviation error mode selection	UINT	RW	0 ~ 1	1
1051	0xE9	bb-86	Position deviation error detection level	UINT	RW	0 ~ 65535 (×100pls)	1×100pls
1051	0xEA	bb-87	Position deviation error detection level	UINT	RW	0 ~ 50	0.1s
1090	0xF2	bb201	Carrier speed setting, 2nd-motor	UINT	RW	5 ~ 160 容量/負荷定格選択による	0.1kHz
1090	0xF3	bb202	Sprinkle carrier pattern selection, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 3	1
1090	0xF4	bb203	Automatic-carrier reduction selection, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 2	
1091	0x2F	bb260	Over current detection level, 2nd-motor	UINT	RW	インバ-タ容量による	0.1A
1052	0x3	bC110	Electronic thermal level setting, 1st-motor	UINT	RW	(0~3.00)× インバ-タ定格電流	
1052	0x4	bC111	Electronic thermal characteristic selection, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 2	1
1052	0x5	bC112	Electronic thermal Subtraction function enable, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 1	
1052	0x6	bC113	Electronic thermal Subtraction time, 1st-motor	UINT	RW	1 ~ 1000	1s

Index	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
1052	0x7	bC-14	Electronic thermal counter memory selection at Power-off	UINT	RW	0 ~ 1	1
1052	0xD	bC120	Free electronic thermal frequency-1, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 59000 (bC122)	0.01Hz
1052	0xE	bC121	Free electronic thermal current-1, 1st-motor	UINT	RW	(0~3.00)× インパ-タ定格電流	0.1A
1052	0xF	bC122	Free electronic thermal frequency-2, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 59000 (bC120 ~ bC124)	0.01Hz
1052	0x10	bC123	Free electronic thermal current-2, 1st-motor	UINT	RW	(0~3.00)× インパ-タ定格電流	0.1A
1052	0x11	bC124	Free electronic thermal frequency-3, 1st-motor	UINT	RW	0(bC122)~ 59000	0.01Hz
1052	0x12	bC125	Free electronic thermal current-3, 1st-motor	UINT	RW	(0~3.00)×	0.1A
1091	0x61	bC210	Electronic thermal level setting, 2nd-motor	UINT	RW	インパ-タ定格電流	
1091	0x62	bC211	Electronic thermal characteristic selection, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 2	1
1091	0x63	bC212	Electronic thermal Subtraction function enable, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 1	
1091	0x64	bC213	Electronic thermal Subtraction time, 2nd-motor	UINT	RW	1 ~ 1000	1s
1091	0x6B	bC220	Free electronic thermal frequency-1, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 59000 (bC222)	0.01Hz
1091	0x6C	bC221	Free electronic thermal current-1, 2nd-motor	UINT	RW	(0~3.00)× インパ-タ定格電流	0.1A
1091	0x6D	bC222	Free electronic thermal frequency-2, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 59000 (bC220 ~ bC224)	0.01Hz
1091	0x6E	bC223	Free electronic thermal current-2, 2nd-motor	UINT	RW	(0~3.00)× インパ-タ定格電流	0.1A
1091	0x6F	bC224	Free electronic thermal frequency-3, 2nd-motor	UINT	RW	0(bC222) ~ 59000	0.01Hz
1091	0x70	bC225	Free electronic thermal current-3, 2nd-motor	UINT	RW	(0~3.00)× インパ-タ定格電流	0.1A
1052	0x5E	bd-01	STO input display selection	UINT	RW	0 ~ 2	1
1052	0x5F	bd-02	STO input change time	UINT	RW	0 ~ 6000	0.01s
1052	0x60	bd-03	Display selection at STO input change time	UINT	RW	0 ~ 1	1
1052	0x61	bd-04	Action selection after STO input change time	UINT	RW	0 ~ 2	

13.2.5 Code-C

Index	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
1055	0x20	CA-01	Input terminal [FR] function	UINT	RW	0 ~ 110	1
1055	0x21	CA-02	Input terminal [RR] function	UINT	RW		
1055	0x22	CA-03	Input terminal [DFL] function	UINT	RW		
1055	0x23	CA-04	Input terminal [DFM] function	UINT	RW		
1055	0x24	CA-05	Input terminal [AUT] function	UINT	RW		
1055	0x25	CA-06	Input terminal [MBS] function	UINT	RW		
1055	0x26	CA-07	Input terminal [JOG] function	UINT	RW		
1055	0x27	CA-08	Input terminal [ES] function	UINT	RW		
1055	0x28	CA-09	Input terminal [RST] function	UINT	RW		
1055	0x29	CA-10	Input terminal [DFH] function	UINT	RW		
1055	0x2A	CA-11	Input terminal [DHH] function	UINT	RW		
1055	0x34	CA-21	Input terminal [FR] active state	UINT	RW	0 ~ 1	
1055	0x35	CA-22	Input terminal [RR] active state	UINT	RW		
1055	0x36	CA-23	Input terminal [DFL] active state	UINT	RW		
1055	0x37	CA-24	Input terminal [DFM] active state	UINT	RW		
1055	0x38	CA-25	Input terminal [AUT] active state	UINT	RW		
1055	0x39	CA-26	Input terminal [MBS] active state	UINT	RW		
1055	0x3A	CA-27	Input terminal [JOG] active state	UINT	RW		
1055	0x3B	CA-28	Input terminal [ES] active state	UINT	RW		
1055	0x3C	CA-29	Input terminal [RST] active state	UINT	RW		

Index	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
1055	0x3D	CA-30	Input terminal [DFH] active state	UINT	RW	0 ~ 1	1
1055	0x3E	CA-31	Input terminal [DHH] active state	UINT	RW		
1055	0x48	CA-41	Input terminal [FR] response time	UINT	RW	0 ~ 400	1 ms
1055	0x49	CA-42	Input terminal [RR] response time	UINT	RW		
1055	0x4A	CA-43	Input terminal [DFL] response time	UINT	RW		
1055	0x4B	CA-44	Input terminal [DFM] response time	UINT	RW		
1055	0x4C	CA-45	Input terminal [AUT] response time	UINT	RW		
1055	0x4D	CA-46	Input terminal [MBS] response time	UINT	RW		
1055	0x4E	CA-47	Input terminal [JOG] response time	UINT	RW		
1055	0x4F	CA-48	Input terminal [ES] response time	UINT	RW		
1055	0x50	CA-49	Input terminal [RST] response time	UINT	RW		
1055	0x51	CA-50	Input terminal [DFH] response time	UINT	RW		
1055	0x52	CA-51	Input terminal [DHH] response time	UINT	RW		
1055	0x56	CA-55	Multistage speed/position determination time	UINT	RW		
1055	0x5B	CA-60	UP/DWN overwrite target selection	UINT	RW	0 ~ 1	1
1055	0x5C	CA-61	UP/DWN data save enable	UINT	RW		
1055	0x5D	CA-62	UP/DWN UDC selection	UINT	RW		
2055	0x5F	CA-64	Acceleration time setting for UP/DWN function	UDINT	RW	0 ~ 360000	0.01s
2055	0x61	CA-66	Deceleration time setting for UP/DWN function	UDINT	RW		
1055	0x65	CA-70	Speed reference source selection at [F-OP] is active	UINT	RW	1 ~ 16	1
1055	0x66	CA-71	RUN command source selection at [F-OP] is active	UINT	RW	0 ~ 6	
1055	0x67	CA-72	Reset mode selection	UINT	RW	0 ~ 3	
1055	0x70	CA-81	Encoder constant setting	UINT	RW	32 ~ 65535	1pls
1055	0x71	CA-82	Encoder position selection	UINT	RW	0 ~ 1	1
1055	0x72	CA-83	Motor gear ratio Numerator	UINT	RW		
1055	0x73	CA-84	Motor gear ratio Denominator	UINT	RW		
1055	0x79	CA-90	Pulse train detection object selection	UINT	RW		
1055	0x7A	CA-91	Mode selection of pulse train input	UINT	RW		
1055	0x7B	CA-92	Pulse train frequency Scale	UINT	RW	5 ~ 3200	0.01 kHz
1055	0x7C	CA-93	Pulse train frequency Filter time constant	UINT	RW	1 ~ 200	0.01s
1055	0x7D	CA-94	Pulse train frequency Bias value	UINT	RW	-1000 ~ 1000	0.1%
1055	0x7E	CA-95	Pulse train frequency High Limit	UINT	RW	0 ~ 1000	
1055	0x7F	CA-96	Pulse train frequency detection low level	UINT	RW		
1055	0x80	CA-97	Comparing match output ON-level for Pulse count	UINT	RW	0 ~ 65535	1
1055	0x81	CA-98	Comparing match output OFF-level for Pulse count	UINT	RW		
1055	0x82	CA-99	Comparing match output Maximum value for Pulse count	UINT	RW		
1055	0x84	Cb-01	Filter time constant of Terminal VRF	UINT	RW	1 ~ 500	1 ms
1055	0x86	Cb-03	Start value of Terminal VRF	UINT	RW	0 ~ 10000	0.01%
1055	0x87	Cb-04	End value of Terminal VRF	UINT	RW		
1055	0x88	Cb-05	Start rate of Terminal VRF	UINT	RW	0 ~ 1000 (Cb-06)	0.1%
1055	0x89	Cb-06	End rate of Terminal VRF	UINT	RW	0 ~ 1000 (Cb-05)	
1055	0x8A	Cb-07	Start point selection of Terminal VRF	UINT	RW	0 ~ 1	1
1055	0x8E	Cb-11	Filter time constant of Terminal IRF	UINT	RW	1 ~ 500	1 ms
1055	0x90	Cb-13	Start value of Terminal IRF	UINT	RW	0 ~ 10000	0.01%
1055	0x91	Cb-14	End value of Terminal IRF	UINT	RW		
1055	0x92	Cb-15	Start rate of Terminal IRF	UINT	RW	0 ~ 1000 (Cb-16)	0.1%
1055	0x93	Cb-16	End rate of Terminal IRF	UINT	RW	0 ~ 1000 (Cb-15)	
1055	0x94	Cb-17	Start point selection of Terminal IRF	UINT	RW	0 ~ 1	1
1055	0x98	Cb-21	Filter time constant of Terminal VRF2	UINT	RW	1 ~ 500	1 ms
1055	0x99	Cb-22	Terminal Ai VRF2 selection	UINT	RW	0 ~ 2	1
1055	0x9A	Cb-23	Start value of Terminal VRF2	UINT	RW	-10000 ~ 10000	0.01%
1055	0x9B	Cb-24	End value of Terminal VRF2	UINT	RW		
1055	0x9C	Cb-25	Start rate of Terminal VRF2	UINT	RW	-1000~1000 (Cb-26)	0.1%
1055	0x9D	Cb-26	End rate of Terminal VRF2	UINT	RW	-1000~1000 (Cb-25)	

Index	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
1055	0xA1	Cb-30	VRF Voltage/Current zero-gain adjustment	UINT	RW	-10000 ~ 10000	0.01%
1055	0xA2	Cb-31	VRF Voltage/Current gain adjustment	UINT	RW	0 ~ 20000	
1055	0xA3	Cb-32	IRF Voltage/Current zero-gain adjustment	UINT	RW	-10000 ~ 10000	
1055	0xA4	Cb-33	IRF Voltage/Current gain adjustment	UINT	RW	0 ~ 20000	
1055	0xA5	Cb-34	VF2 Voltage/Current zero-gain adjustment	UINT	RW	-10000 ~ 10000	
1055	0xA6	Cb-35	VF2 Voltage gain adjustment	UINT	RW	0 ~ 20000	
1055	0xAB	Cb-40	Thermistor selection	UINT	RW	0 ~ 2	1
1055	0xAC	Cb-41	Thermistor gain adjustment	UINT	RW	0 ~ 10000	0.1
1055	0xB6 to 0xBC	Cb-51 to Cb-57	Reserved	UINT	RW	-	-
1055	0xE8	CC-01	Output terminal [UPF] function	UINT	RW	0 ~ 93	1
1055	0xE9	CC-02	Output terminal [DRV] function	UINT	RW		
1055	0xEA	CC-03	Output terminal [X1] function	UINT	RW		
1055	0xEB	CC-04	Output terminal [X2] function	UINT	RW		
1055	0xEC	CC-05	Output terminal [X3] function	UINT	RW		
1055	0xED	CC-06	Relay output terminal [RL] function	UINT	RW		
1055	0xEE	CC-07	Relay output terminal [FL] function	UINT	RW		
1055	0xF2	CC-11	Output terminal [UPF] active state	UINT	RW	0 ~ 1	
1055	0xF3	CC-12	Output terminal [DRV] active state	UINT	RW		
1055	0xF4	CC-13	Output terminal [X1] active state	UINT	RW		
1055	0xF5	CC-14	Output terminal [X2] active state	UINT	RW		
1055	0xF6	CC-15	Output terminal [X3] active state	UINT	RW		
1055	0xF7	CC-16	Output terminal [RL] active state	UINT	RW		
1055	0xF8	CC-17	Output terminal [FL] active state	UINT	RW		
1055	0xFB	CC-20	Output terminal [UPF] on-delay time	UINT	RW	0 ~ 10000	0.01s
1055	0xFC	CC-21	Output terminal [UPF] off-delay time	UINT	RW		
1055	0xFD	CC-22	Output terminal [DRV] on-delay time	UINT	RW		
1055	0xFE	CC-23	Output terminal [DRV] off-delay time	UINT	RW		
1056	0x1	CC-24	Output terminal [X1] on-delay time	UINT	RW		
1056	0x2	CC-25	Output terminal [X1] off-delay time	UINT	RW		
1056	0x3	CC-26	Output terminal [X2] on-delay time	UINT	RW		
1056	0x4	CC-27	Output terminal [X2] off-delay time	UINT	RW		
1056	0x5	CC-28	Output terminal [X3] on-delay time	UINT	RW		
1056	0x6	CC-29	Output terminal [X3] off-delay time	UINT	RW		
1056	0x7	CC-30	Output relay [RL] on-delay time	UINT	RW		
1056	0x8	CC-31	Output relay [RL] off-delay time	UINT	RW		
1056	0x9	CC-32	Output relay [FL] on-delay time	UINT	RW		
1056	0xA	CC-33	Output relay [FL] off-delay time	UINT	RW		
1056	0x11	CC-40	Logical calculation target 1 selection of LOG1	UINT	RW	0 ~ 93	1
1056	0x12	CC-41	Logical calculation target 2 selection of LOG1	UINT	RW	0 ~ 93	
1056	0x13	CC-42	Logical calculation symbol selection of LOG1	UINT	RW	0 ~ 2	
1056	0x14	CC-43	Logical calculation target 1 selection of LOG2	UINT	RW	0 ~ 93	
1056	0x15	CC-44	Logical calculation target 2 selection of LOG2	UINT	RW	0 ~ 93	
1056	0x16	CC-45	Logical calculation symbol selection of LOG2	UINT	RW	0 ~ 2	
1056	0x17	CC-46	Logical calculation target 1 selection of LOG3	UINT	RW	0 ~ 93	
1056	0x18	CC-47	Logical calculation target 2 selection of LOG3	UINT	RW	0 ~ 93	
1056	0x19	CC-48	Logical calculation symbol selection of LOG3	UINT	RW	0 ~ 2	
1056	0x1A	CC-49	Logical calculation target 1 selection of LOG4	UINT	RW	0 ~ 93	
1056	0x1B	CC-50	Logical calculation target 2 selection of LOG4	UINT	RW	0 ~ 93	
1056	0x1C	CC-51	Logical calculation symbol selection of LOG4	UINT	RW	0 ~ 2	
1056	0x1D	CC-52	Logical calculation target 1 selection of LOG5	UINT	RW	0 ~ 93	
1056	0x1E	CC-53	Logical calculation target 2 selection of LOG5	UINT	RW	0 ~ 93	
1056	0x1F	CC-54	Logical calculation symbol selection of LOG5	UINT	RW	0 ~ 2	
1056	0x20	CC-55	Logical calculation target 1 selection of LOG6	UINT	RW	0 ~ 93	
1056	0x21	CC-56	Logical calculation target 2 selection of LOG6	UINT	RW	0 ~ 93	

Index	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
1056	0x22	CC-57	Logical calculation symbol selection of LOG6	UINT	RW	0 ~ 2	1
1056	0x23	CC-58	Logical calculation target 1 selection of LOG7	UINT	RW	0 ~ 93	
1056	0x24	CC-59	Logical calculation target 2 selection of LOG7	UINT	RW	0 ~ 2	
1056	0x25	CC-60	Logical calculation symbol selection of LOG7	UINT	RW	0 ~ 2	
1056	0x4E	Cd-01	FRQ monitor output wave form selection	UINT	RW	0 ~ 1	1Hz
1056	0x4F	Cd-02	FRQ monitor output base frequency (at PWM output)	UINT	RW	0 ~ 3600	
1056	0x50	Cd-03	FRQ monitor output selection	UINT	RW	0 ~ 65535 d,F-コードのレジスタ番号	1
1056	0x51	Cd-04	AMV monitor output selection	UINT	RW		
1056	0x52	Cd-05	AMI monitor output selection	UINT	RW		
1056	0x57	Cd-10	Analog monitor adjust mode enable	UINT	RW	0 ~ 1	1ms
1056	0x58	Cd-11	Filter time constant of FRQ monitor	UINT	RW	1 ~ 500	
1056	0x59	Cd-12	FRQ Data type selection	UINT	RW	0 ~ 1	1
1056	0x5A	Cd-13	FRQ monitor bias adjustment	UINT	RW	-1000 ~ 1000	0.1%
1056	0x5B	Cd-14	FRQ monitor gain adjustment	UINT	RW	-10000 ~ 10000	1ms
1056	0x5C	Cd-15	Output level setting at FRQ monitor adjust mode	UINT	RW	-1000 ~ 1000	
1056	0x62	Cd-21	Filter time constant of AMV monitor	UINT	RW	1 ~ 500	1
1056	0x63	Cd-22	AMV Data type selection	UINT	RW	0 ~ 1	
1056	0x64	Cd-23	AMV monitor bias adjustment	UINT	RW	-1000 ~ 1000	0.1%
1056	0x65	Cd-24	AMV monitor gain adjustment	UINT	RW	-10000 ~ 10000	
1056	0x66	Cd-25	Output level setting at AMV monitor adjust mode	UINT	RW	-1000 ~ 1000	
1056	0x6C	Cd-31	Filter time constant of AMI monitor	UINT	RW	1 ~ 500	1ms
1056	0x6D	Cd-32	AMI Data type selection	UINT	RW	0 ~ 1	1
1056	0x6E	Cd-33	AMI monitor bias adjustment	UINT	RW	-1000 ~ 1000	
1056	0x6F	Cd-34	AMI monitor gain adjustment	UINT	RW	-10000 ~ 10000	0.1%
1056	0x70	Cd-35	Output level setting at AMI monitor adjust mode	UINT	RW	-1000 ~ 1000	
1056	0xB2	CE101	Low current signal output mode selection, 1st motor	UINT	RW	0 ~ 1	1
1056	0xB3	CE102	Low current detection level 1, 1st motor	UINT	RW	(0~2.00)× インパルス定格電流	0.1A
1056	0xB4	CE103	Low current detection level 2, 1st motor	UINT	RW		
1056	0xB6	CE105	Over current signal output mode selection, 1st motor	UINT	RW	0 ~ 1	1
1056	0xB7	CE106	Over current detection level 1, 1st motor	UINT	RW	(0~2.00)× インパルス定格電流	0.1A
1056	0xB8	CE107	Over current detection level 2, 1st motor	UINT	RW		
1056	0xBB	CE-10	Arrival frequency setting during acceleration 1	UINT	RW	0 ~ 59000	0.01Hz
1056	0xBC	CE-11	Arrival frequency setting during deceleration 1	UINT	RW		
1056	0xBD	CE-12	Arrival frequency setting during acceleration 2	UINT	RW		
1056	0xBE	CE-13	Arrival frequency setting during deceleration 2	UINT	RW		
1056	0xC5	CE120	Over torque level (Forward driving), 1st motor	UINT	RW	0 ~ 5000	0.1%
1056	0xC6	CE121	Over torque level (Reverse regenerative), 1st motor	UINT	RW		
1056	0xC7	CE122	Over torque level (Reverse driving), 1st motor	UINT	RW		
1056	0xC8	CE123	Over torque level (Forward regenerative), 1st motor	UINT	RW		
1056	0xCF	CE-30	Electronic thermal warning level (Motor)	UINT	RW	0 ~ 10000	0.01%
1056	0xD0	CE-31	Electronic thermal warning level (Inverter)	UINT	RW		
1056	0xD2	CE-33	Zero speed detection level	UINT	RW		0.01Hz
1056	0xD3	CE-34	Cooling FAN over-heat warning level	UINT	RW	0 ~ 200	1°C
2056	0xD5	CE-36	Accum.RUN(RNT)/Accum.Power-on(ONT) time setting	UDINT	RW	0 ~ 100000	1hr
1056	0xD9	CE-40	Window comparator for VRF higher level	UINT	RW	0 ~ 100	1%
1056	0xDA	CE-41	Window comparator for VRF lower level	UINT	RW		
1056	0xDB	CE-42	Window comparator for VRF hysteresis width	UINT	RW		
1056	0xDC	CE-43	Window comparator for IRF higher level	UINT	RW		
1056	0xDD	CE-44	Window comparator for IRF lower level	UINT	RW		
1056	0xDE	CE-45	Window comparator for IRF hysteresis width	UINT	RW		
1056	0xDF	CE-46	Window comparator for VRF2 higher level	UINT	RW	-100 ~ 100	

Index	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
1056	0xE0	CE-47	Window comparator for VRF2 lower level	UINT	RW	-100 ~ 100	1%
1056	0xE1	CE-48	Window comparator for VRF2 hysteresis width	UINT	RW	0 ~ 10	
1056	0xE3	CE-50	Operation level at VRF disconnection	UINT	RW	0 ~ 100	1
1056	0xE4	CE-51	Operation level selection at VRF disconnection	UINT	RW	0 ~ 2	
1056	0xE5	CE-52	Operation level at IRF disconnection	UINT	RW	0 ~ 100	1%
1056	0xE6	CE-53	Operation level selection at IRF disconnection	UINT	RW	0 ~ 2	1
1056	0xE7	CE-54	Operation level at VRF2 disconnection	UINT	RW	-100 ~ 100	1%
1056	0xE8	CE-55	Operation level selection at VRF2 disconnection	UINT	RW	0 ~ 2	1
1096	0x12	CE201	Low current signal output mode selection, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 1	
1096	0x13	CE202	Low current detection level 1, 2nd-motor	UINT	RW	(0~2.00)× インパ-タ定格電流	0.1A
1096	0x14	CE203	Low current detection level 2, 2nd-motor	UINT	RW		
1096	0x16	CE205	Over current signal output mode selection, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 1	1
1096	0x17	CE206	Over current detection level 1, 2nd-motor	UINT	RW	(0~2.00)× インパ-タ定格電流	0.1A
1096	0x18	CE207	Over current detection level 2, 2nd-motor	UINT	RW		
1096	0x25	CE220	Over torque level (Forward driving), 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 5000	0.1%
1096	0x26	CE221	Over torque level (Reverse regenerative), 2nd-motor	UINT	RW		
1096	0x27	CE222	Over torque level (Reverse driving), 2nd-motor	UINT	RW		
1096	0x28	CE223	Over torque level (Forward regenerative), 2nd motor	UINT	RW		
1057	0x18	CF-01	RS485 communication baud rate selection	UINT	RW	3 ~ 10	1
1057	0x19	CF-02	RS485 communication Node allocation	UINT	RW	1 ~ 247	
1057	0x1A	CF-03	RS485 communication parity selection	UINT	RW	0 ~ 2	
1057	0x1B	CF-04	RS485 communication stop-bit selection	UINT	RW	1 ~ 2	
1057	0x1C	CF-05	RS485 communication error selection	UINT	RW	0 ~ 4	
1057	0x1D	CF-06	RS485 communication timeout setting	UINT	RW	0 ~ 10000	0.01s
1057	0x1E	CF-07	RS485 communication wait time setting	UINT	RW	0 ~ 1000	1ms
1057	0x1F	CF-08	RS485 communication mode selection	UINT	RW	1 ~ 3	1
1057	0x22	CF-11	Register data AVI⇒% conversion function	UINT	RW	0 ~ 1	
1057	0x2B	CF-20	EzCOM Start node No.	UINT	RW	1 ~ 8	
1057	0x2C	CF-21	EzCOM End node No.	UINT	RW	1 ~ 8	
1057	0x2D	CF-22	EzCOM Start method selection	UINT	RW	0 ~ 1	
1057	0x2E	CF-23	EzCOM data size	UINT	RW	1 ~ 5	
1057	0x2F	CF-24	EzCOM destination address 1	UINT	RW	1 ~ 247	
1057	0x30	CF-25	EzCOM destination resistor 1	UINT	RW	0 ~ 65535	
1057	0x31	CF-26	EzCOM source resistor 1	UINT	RW		
1057	0x32	CF-27	EzCOM destination address 2	UINT	RW	1 ~ 247	
1057	0x33	CF-28	EzCOM destination resistor 2	UINT	RW	0 ~ 65535	
1057	0x34	CF-29	EzCOM source resistor 2	UINT	RW		
1057	0x35	CF-30	EzCOM destination address 3	UINT	RW	1 ~ 247	
1057	0x36	CF-31	EzCOM destination resistor 3	UINT	RW	0 ~ 65535	
1057	0x37	CF-32	EzCOM source resistor 3	UINT	RW		
1057	0x38	CF-33	EzCOM destination address 4	UINT	RW	1 ~ 247	
1057	0x39	CF-34	EzCOM destination resistor 4	UINT	RW	0 ~ 65535	
1057	0x3A	CF-35	EzCOM source resistor 4	UINT	RW		
1057	0x3B	CF-36	EzCOM destination address 5	UINT	RW	1 ~ 247	
1057	0x3C	CF-37	EzCOM destination resistor 5	UINT	RW	0 ~ 65535	
1057	0x3D	CF-38	EzCOM source resistor 5	UINT	RW		
1057	0x49	CF-50	USB communication Node allocation	UINT	RW	1 ~ 247	

13.2.6 Code-H

Index	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
1059	0x10	HA-01	Auto-tuning selection	UINT	RW	0 ~ 3	1
1059	0x11	HA-02	RUN command selection at Auto-tuning	UINT	RW	0 ~ 1	
1059	0x12	HA-03	Online auto-tuning selection	UINT	RW	0 ~ 1	
1059	0x19	HA110	Stabilization constant, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 1000	1%
1059	0x1B	HA112	Stabilization ramp function end ratio, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 100	
1059	0x1C	HA113	Stabilization ramp function start ratio, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 100	
1059	0x1E	HA115	Speed response, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 1000	1
1059	0x23	HA120	ASR gain switching mode selection, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 1	1ms
1059	0x24	HA121	ASR gain switching time setting, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 10000	0.01Hz
1059	0x25	HA122	ASR gain mapping intermediate speed 1, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 59000	
1059	0x26	HA123	ASR gain mapping intermediate speed 2, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 59000	
1059	0x27	HA124	ASR gain mapping Maximum speed, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 10000	0.1%
1059	0x28	HA125	ASR gain mapping P-gain 1, 1st-motor	UINT	RW		
1059	0x29	HA126	ASR gain mapping I-gain 1, 1st-motor	UINT	RW		
1059	0x2A	HA127	ASR gain mapping P-gain 1 at P-control, 1st-motor	UINT	RW		
1059	0x2B	HA128	ASR gain mapping P-gain 2, 1st-motor	UINT	RW		
1059	0x2C	HA129	ASR gain mapping I-gain 2, 1st-motor	UINT	RW		
1059	0x2D	HA130	ASR gain mapping P-gain 2 at P-control, 1st-motor	UINT	RW		
1059	0x2E	HA131	ASR gain mapping P-gain 3, 1st-motor	UINT	RW		
1059	0x2F	HA132	ASR gain mapping I-gain 3, 1st-motor	UINT	RW		
1059	0x30	HA133	ASR gain mapping P-gain 4, 1st-motor	UINT	RW		
1059	0x31	HA134	ASR gain mapping I-gain 4, 1st-motor	UINT	RW		
1098	0x77	HA210	Stabilization constant, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 1000	1%
1098	0x79	HA212	Stabilization ramp function end ratio, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 100	
1098	0x7A	HA213	Stabilization ramp function start ratio, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 100	
1098	0x7C	HA215	Speed response, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 1000	1
1098	0x81	HA220	ASR gain switching mode selection, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 1	1ms
1098	0x82	HA221	ASR gain switching time setting, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 10000	0.01Hz
1098	0x83	HA222	ASR gain mapping intermediate speed 1, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 59000	
1098	0x84	HA223	ASR gain mapping intermediate speed 2, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 59000	
1098	0x85	HA224	ASR gain mapping Maximum speed, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 10000	0.1%
1098	0x86	HA225	ASR gain mapping P-gain 1, 2nd-motor	UINT	RW		
1098	0x87	HA226	ASR gain mapping I-gain 1, 2nd-motor	UINT	RW		
1098	0x88	HA227	ASR gain mapping P-gain 1 at P-control, 2nd-motor	UINT	RW		
1098	0x89	HA228	ASR gain mapping P-gain 2, 2nd-motor	UINT	RW		
1098	0x8A	HA229	ASR gain mapping I-gain 2, 2nd-motor	UINT	RW		
1098	0x8B	HA230	ASR gain mapping P-gain 2 at P-control, 2nd-motor	UINT	RW		
1098	0x8C	HA231	ASR gain mapping P-gain 3, 2nd-motor	UINT	RW		
1098	0x8D	HA232	ASR gain mapping I-gain 3, 2nd-motor	UINT	RW		
1098	0x8E	HA233	ASR gain mapping P-gain 4, 2nd-motor	UINT	RW		
1098	0x8F	HA234	ASR gain mapping I-gain 4, 2nd-motor	UINT	RW		
1059	0x74	Hb101	Async.Motor setting, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 3	1
1059	0x75	Hb102	Async.Motor capacity setting, 1st-motor	UINT	RW	1 ~ 16000	0.01kW
1059	0x76	Hb103	Async.Motor Pole number setting, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 23	1

Index	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
1059	0x77	Hb104	Async.Motor Base frequency setting, 1st-motor	UINT	RW	1000 ~ 59000	0.01Hz
1059	0x78	Hb105	Async.Motor Maximum frequency setting, 1st-motor	UINT	RW		
1059	0x79	Hb106	Async.Motor rated voltage, 1st-motor	UINT	RW	1 ~ 1000	1V
2059	0x7B	Hb108	Async.Motor rated current, 1st-motor	UDINT	RW	1 ~ 1000000	0.01A
2059	0x7D	Hb110	Async.Motor constant R1, 1st-motor	UDINT	RW	1 ~ 1000000000	0.000001Ω
2059	0x7F	Hb112	Async.Motor constant R2, 1st-motor	UDINT	RW		0.000001mH
2059	0x81	Hb114	Async.Motor constant L, 1st-motor	UDINT	RW		0.01A
2059	0x83	Hb116	Async.Motor constant lo, 1st-motor	UDINT	RW	1 ~ 1000000	0.00001kg·m ²
2059	0x85	Hb118	Async.Motor constant J, 1st-motor	UDINT	RW	1 ~ 1000000000	0.01Hz
1059	0x91	Hb130	Minimum frequency adjustment, 1st-motor	UINT	RW	10 ~ 1000	1ms
1059	0x92	Hb131	Reduced voltage start time setting, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 2000	1
1059	0x9B	Hb140	Manual torque boost operational mode selection, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 3	0.1%
1059	0x9C	Hb141	Manual torque boost value, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 200	
1059	0x9D	Hb142	Manual torque boost Peak speed, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 500	
1059	0xA0	Hb145	Eco drive enable, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 1	1
1059	0xA1	Hb146	Eco drive response adjustment, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 100	1%
1059	0xA5	Hb150	Free-V/f frequency 1 setting, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 59000 (Hb152)	0.01Hz
1059	0xA6	Hb151	Free-V/f Voltage 1 setting, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 10000	0.1V
1059	0xA7	Hb152	Free-V/f frequency 2 setting, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 59000 (Hb150)~(Hb154)	0.01Hz
1059	0xA8	Hb153	Free-V/f Voltage 2 setting, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 10000	0.1V
1059	0xA9	Hb154	Free-V/f frequency 3 setting, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 59000 (Hb152)~(Hb156)	0.01Hz
1059	0xAA	Hb155	Free-V/f Voltage 3 setting, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 10000	0.1V
1059	0xAB	Hb156	Free-V/f frequency 4 setting, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 59000 (Hb154)~(Hb158)	0.01Hz
1059	0xAC	Hb157	Free-V/f Voltage 4 setting, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 10000	0.1V
1059	0xAD	Hb158	Free-V/f frequency 5 setting, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 59000 (Hb156)~(Hb160)	0.01Hz
1059	0xAE	Hb159	Free-V/f Voltage 5 setting, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 10000	0.1V
1059	0xAF	Hb160	Free-V/f frequency 6 setting, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 59000 (Hb158)~(Hb162)	0.01Hz
1059	0xB0	Hb161	Free-V/f Voltage 6 setting, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 10000	0.1V
1059	0xB1	Hb162	Free-V/f frequency 7 setting, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 59000 (Hb160)~(Hb164)	0.01Hz
1059	0xB2	Hb163	Free-V/f Voltage 7 setting, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 10000	0.1V
1059	0xB9	Hb170	Slip Compensation P-gain with encoder, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 1000	1%
1059	0xBA	Hb171	Slip Compensation I-gain with encoder, 1st-motor	UINT	RW		
1059	0xC3	Hb180	Output voltage gain, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 255	
1098	0xD2	Hb201	Async.Motor setting, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 3	1
1098	0xD3	Hb202	Async.Motor capacity setting, 2nd-motor	UINT	RW	1 ~ 16000	0.01kW
1098	0xD4	Hb203	Async.Motor Pole number setting, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 23	1
1098	0xD5	Hb204	Async.Motor Base frequency setting, 2nd-motor	UINT	RW	1000 ~ 59000	0.01Hz
1098	0xD6	Hb205	Async.Motor Maximum frequency setting, 2nd-motor	UINT	RW		
1098	0xD7	Hb206	Async.Motor rated voltage, 2nd-motor	UINT	RW	1 ~ 1000	1V
2098	0xD9	Hb208	Async.Motor rated current, 2nd-motor	UDINT	RW	1 ~ 1000000	0.01A
2098	0xDB	Hb210	Async.Motor constant R1, 2nd-motor	UDINT	RW	1 ~ 1000000000	0.000001Ω
2098	0xDD	Hb212	Async.Motor constant R2, 2nd-motor	UDINT	RW		0.000001mH
2098	0xDF	Hb214	Async.Motor constant L, 2nd-motor	UDINT	RW		0.01A
2098	0xE1	Hb216	Async.Motor constant lo, 2nd-motor	UDINT	RW	1 ~ 1000000	

Index	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
2098	0xE3	Hb218	Async.Motor constant J, 2nd-motor	UDINT	RW	1 ~ 1000000000	0.00001kg・m ²
1098	0xEF	Hb230	Minimum frequency adjustment, 2nd-motor	UINT	RW	10 ~ 1000	0.01Hz
1098	0xF0	Hb231	Reduced voltage start time setting, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 2000	1ms
1098	0xF9	Hb240	Manual torque boost operational mode selection, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 3	1
1098	0xFA	Hb241	Manual torque boost value, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 200	0.1%
1098	0xFB	Hb242	Manual torque boost Peak speed, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 500	
1098	0xFE	Hb245	Eco drive enable, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 1	1
1099	0x1	Hb246	Eco drive response adjustment, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 100	1%
1099	0x5	Hb250	Free-V/f frequency 1 setting, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 59000 (Hb252)	0.01Hz
1099	0x6	Hb251	Free-V/f Voltage 1 setting, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 10000	0.1V
1099	0x7	Hb252	Free-V/f frequency 2 setting, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 59000 (Hb250)~(Hb251)	0.01Hz
1099	0x8	Hb253	Free-V/f Voltage 2 setting, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 10000	0.1V
1099	0x9	Hb254	Free-V/f frequency 3 setting, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 59000 (Hb252)~(Hb253)	0.01Hz
1099	0xA	Hb255	Free-V/f Voltage 3 setting, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 10000	0.1V
1099	0xB	Hb256	Free-V/f frequency 4 setting, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 59000 (Hb254)~(Hb255)	0.01Hz
1099	0xC	Hb257	Free-V/f Voltage 4 setting, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 10000	0.1V
1099	0xD	Hb258	Free-V/f frequency 5 setting, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 59000 (Hb256)~(Hb257)	0.01Hz
1099	0xE	Hb259	Free-V/f Voltage 5 setting, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 10000	0.1V
1099	0xF	Hb260	Free-V/f frequency 6 setting, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 59000 (Hb258)~(Hb259)	0.01Hz
1099	0x10	Hb261	Free-V/f Voltage 6 setting, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 10000	0.1V
1099	0x11	Hb262	Free-V/f frequency 7 setting, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 59000 (Hb260)~(Hb261)	0.01Hz
1099	0x12	Hb263	Free-V/f Voltage 7 setting, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 10000	0.1V
1099	0x19	Hb270	Slip Compensation P-gain with encoder, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 1000	1%
1099	0x1A	Hb271	Slip Compensation I-gain with encoder, 2nd-motor	UINT	RW		
1099	0x23	Hb280	Output voltage gain, 2nd-motor	UINT	RW		
1059	0xD8	HC101	Automatic torque boost voltage compensation gain, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 255	1%
1059	0xD9	HC102	Automatic torque boost slip compensation gain, 1st-motor	UINT	RW		
1059	0xE1	HC110	Zero speed area limit for Async.M-OSLV, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 100	1
1059	0xE2	HC111	Boost value at start, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 50	
1059	0xE3	HC112	Boost value at start for Async.M-OSLV, 1st-motor	UINT	RW		
1059	0xE4	HC113	Secondary resistance correction, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 1	1
1059	0xE5	HC114	Counter direction run protection selection, 1st-motor	UINT	RW		
1059	0xE6	HC115	Selection for the torque transformation, 1st-motor	UINT	RW		
1059	0xEB	HC120	Torque current reference filter time constant, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 100	1ms
1059	0xEC	HC121	Speed feedforward compensation gain, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 1000	1%
1059	0xFC	HC137	Flux setting level,1st-motor	UINT	RW	0.0 ~ 100.0	0.1%
1059	0xFF	HC140	Forcing level,1st-motor	UINT	RW	0 ~ 1000	1%
1059	0x00	HC141	Modulation threshold 1,1st-motor	UINT	RW	0 ~ 133	
1059	0x01	HC142	Modulation threshold 2,1st-motor	UINT	RW		

Index	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
1099	0x38	HC201	Automatic torque boost voltage compensation gain, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 255	1%
1099	0x39	HC202	Automatic torque boost slip Compensation gain, 2nd-motor	UINT	RW		
1099	0x41	HC210	Zero speed area limit for Async.M-OSLV, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 100	
1099	0x42	HC211	Boost value at start, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 50	
1099	0x43	HC212	Boost value at start for Async.M-OSLV, 2nd-motor	UINT	RW		
1099	0x44	HC213	Secondary resistance correction, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 1	1
1099	0x45	HC214	Counter direction run protection selection, 2nd-motor	UINT	RW		
1099	0x46	HC215	Selection for the torque transformation, 2nd-motor	UINT	RW		
1099	0x4B	HC220	Torque current reference filter time constant, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 100	1ms
1099	0x4C	HC221	Speed feedforward compensation gain, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 1000	1%
1099	0x5C	HC237	Flux setting level, 2nd-motor	UINT	RW	0.0 ~ 100.0	0.1%
1099	0x5F	HC240	Forcing level, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 1000	1%
1099	0x60	HC241	Modulation threshold 1, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 133	
1099	0x61	HC242	Modulation threshold 2, 2nd-motor	UINT	RW		
1060	0x3F	Hd102	Sync.Motor capacity setting, 1st-motor	UINT	RW	1 ~ 16000	0.01kW
1060	0x40	Hd103	Sync.Motor Pole number setting, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 23	1
1060	0x41	Hd104	Sync.Base frequency setting, 1st-motor	UINT	RW	1000 ~ 59000	0.01Hz
1060	0x42	Hd105	Sync.Maximum frequency setting, 1st-motor	UINT	RW		
1060	0x43	Hd106	Sync.Motor rated voltage, 1st-motor	UINT	RW	1 ~ 1000	1V
2060	0x45	Hd108	Sync.Motor rated current, 1st-motor	UDINT	RW	1 ~ 1000000	0.01A
2060	0x47	Hd110	Sync.Motor constant R, 1st-motor	UDINT	RW	1 ~ 1000000000	0.000001Ω
2060	0x49	Hd112	Sync.Motor constant Ld, 1st-motor	UDINT	RW		0.000001mH
2060	0x4B	Hd114	Sync.Motor constant Lq, 1st-motor	UDINT	RW		
2060	0x4D	Hd116	Sync.Motor constant Ke, 1st-motor	UDINT	RW	1 ~ 1000000	0.1mVs/rad
2060	0x4F	Hd118	Sync.Motor constant J, 1st-motor	UDINT	RW	1 ~ 1000000000	0.00001kg·m ²
1060	0x5B	Hd130	Minimum Frequency for Sync.M-SLV, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 50	1%
1060	0x5C	Hd131	No-Load current for Sync.M-SLV, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 100	
1060	0x5D	Hd132	Starting Method for Sync.M, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 1	1
1060	0x5E	Hd133	IMPE 0V wait number for Sync.M, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 255	
1060	0x5F	Hd134	IMPE detect wait number for Sync.M, 1st-motor	UINT	RW		
1060	0x60	Hd135	IMPE detect number for Sync.M, 1st-motor	UINT	RW		
1060	0x61	Hd136	IMPE voltage gain for Sync.M, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 200	1%
1060	0x62	Hd137	IMPE Mg-pole position offset, 1st-motor	UINT	RW	0 ~ 359	1deg
1060	0x66	Hd-41	Carrier frequency at IVMS *	UINT	RW	5 ~ 160	0.1kHz
1060	0x67	Hd-42	Filter gain of current detection at IVMS *	UINT	RW	0 ~ 1000	1
1060	0x68	Hd-43	Open phase voltage detection gain, 1st-motor *	UINT	RW	0 ~ 3	
1060	0x69	Hd-44	Open phase switching threshold compensation *	UINT	RW	0 ~ 1	
1060	0x6A	Hd-45	P-Gain for speed control, SM(PMM)-IVMS *	UINT	RW	0 ~ 1000	
1060	0x6B	Hd-46	I-Gain for speed control, SM(PMM)-IVMS *	UINT	RW	0 ~ 10000	
1060	0x6C	Hd-47	Wait time for open phase switching, SM(PMM)-IVMS *	UINT	RW	0 ~ 1000	
1060	0x6D	Hd-48	Limitation of decision about the drive direction, SM(PMM)-IVMS *	UINT	RW	0 ~ 1	
1060	0x6E	Hd-49	Open phase voltage detection timing adjustment, SM(PMM)-IVMS *	UINT	RW	0 ~ 1000	

Index	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
1060	0x6F	Hd-50	Minimum pulse width adjustment, SM(PMM)-IVMS *	UINT	RW	0 ~ 1000	1
1060	0x70	Hd-51	IVMS Current Limit *	UINT	RW	0 ~ 255	
1060	0x71	Hd-52	IVMS Threshold Gain *	UINT	RW		
1060	0x77	Hd-58	IVMSfc start/end point *	UINT	RW	0 ~ 50	1%
1099	0x9D	Hd202	Sync.Motor capacity setting, 2nd-motor	UINT	RW	1 ~ 16000	0.01kW
1099	0x9E	Hd203	Sync.Motor Pole number setting, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 23	1
1099	0x9F	Hd204	Sync.Base frequency setting, 2nd-motor	UINT	RW	1000 ~ 59000	0.01Hz
1099	0xA0	Hd205	Sync.Maximum frequency setting, 2nd-motor	UINT	RW		
1099	0xA1	Hd206	Sync.Motor rated voltage, 2nd-motor	UINT	RW	1 ~ 1000	1V
2099	0xA3	Hd208	Sync.Motor rated current, 2nd-motor	UDINT	RW	1 ~ 1000000	0.01A
2099	0xA5	Hd210	Sync.Motor constant R, 2nd-motor	UDINT	RW	1 ~ 1000000000	0.000001Ω
2099	0xA7	Hd212	Sync.Motor constant Ld, 2nd-motor	UDINT	RW		0.000001mH
2099	0xA9	Hd214	Sync.Motor constant Lq, 2nd-motor	UDINT	RW		
2099	0xAB	Hd216	Sync.Motor constant Ke, 2nd-motor	UDINT	RW	1 ~ 1000000	0.1mVs/rad
2099	0xAD	Hd218	Sync.Motor constant J, 2nd-motor	UDINT	RW	1 ~ 1000000000	0.00001kg·m ²
1099	0xB9	Hd230	Minimum Frequency for Sync.M-SLV, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 50	1%
1099	0xBA	Hd231	No-Load current for Sync.M-SLV, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 100	
1099	0xBB	Hd232	Starting Method for Sync.M, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 1	1
1099	0xBC	Hd233	IMPE 0V wait number for Sync.M, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 255	
1099	0xBD	Hd234	IMPE detect wait number for Sync.M, 2nd-motor	UINT	RW		
1099	0xBE	Hd235	IMPE detect number for Sync.M, 2nd-motor	UINT	RW		
1099	0xBF	Hd236	IMPE voltage gain for Sync.M, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 200	1%
1099	0xC0	Hd237	IMPE Mg-pole position offset, 2nd-motor	UINT	RW	0 ~ 359	1deg

*Hd-41~Hd-58のパラメータ 準備中

13.2.7 Code-o

Index	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
1063	0x9	oA-10	Operation mode on option card error (SLOT-1)	UINT	RW	0 ~ 1	1
1063	0xA	oA-11	Communication Watch Dog Timer (SLOT-1)	UINT	RW	0 ~ 10000	0.01s
1063	0xB	oA-12	Action selection at communication error (SLOT-1)	UINT	RW	0 ~ 4	1
1063	0xC	oA-13	Run command sel (OP)1	UINT	RW	0 ~ 1	
1063	0x13	oA-20	Operation mode on option card error (SLOT-2)	UINT	RW		
1063	0x14	oA-21	Communication Watch Dog Timer (SLOT-2)	UINT	RW	0 ~ 10000	0.01s
1063	0x15	oA-22	Action selection at communication error(SLOT-2)	UINT	RW	0 ~ 4	1
1063	0x16	oA-23	Run command sel (OP)2	UINT	RW	0 ~ 1	
1063	0x1D	oA-30	Operation mode on option card error (SLOT-3)	UINT	RW		
1063	0x1E	oA-31	Communication Watch Dog Timer (SLOT-3)	UINT	RW	0 ~ 10000	0.01s
1063	0x1F	oA-32	Action selection at communication error(SLOT-3)	UINT	RW	0 ~ 4	1
1063	0x20	oA-33	Run command sel(OP)3	UINT	RW	0 ~ 1	
1063	0x64	ob-01	Encoder constant setting	UINT	RW	32 ~ 65535	1pls
1063	0x65	ob-02	Encoder position selection	UINT	RW	0 ~ 1	1
1063	0x66	ob-03	CH1 Motor gear ratio Numerator	UINT	RW	1 ~ 10000	
1063	0x67	ob-04	CH1 Motor gear ratio Denominator	UINT	RW		
1063	0x6D	ob-10	Pulse train detection object selection	UINT	RW	0 ~ 1	
1063	0x6E	ob-11	Mode selection of pulse train input	UINT	RW	0 ~ 2	
1063	0x6F	ob-12	Pulse train frequency Scale	UINT	RW	5 ~ 20000	0.01 kHz
1063	0x70	ob-13	Pulse train frequency Filter time constant	UINT	RW	1 ~ 200	0.01s
1063	0x71	ob-14	Pulse train frequency Bias value	UINT	RW	-1000 ~ 1000	0.1%
1063	0x72	ob-15	Pulse train frequency High Limit	UINT	RW	0 ~ 1000	
1063	0x73	ob-16	Pulse train frequency detection low level	UINT	RW		

Index	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位	
1063 2063 1063	0xC8 to 0xE3	oC-01 to oC-28	Reserved	UINT	RW	-	-	
1064	0x92	oE-01	Filter time constant of Terminal [Ai4]	UINT	RW	1 ~ 500	1ms	
1064	0x94	oE-03	Start value of Terminal [Ai4]	UINT	RW	0 ~ 10000	0.01%	
1064	0x95	oE-04	End value of Terminal [Ai4]	UINT	RW			
1064	0x96	oE-05	Start rate of Terminal [Ai4]	UINT	RW	0 ~ 1000 (oE-06)	0.1%	
1064	0x97	oE-06	End rate of Terminal [Ai4]	UINT	RW	0 ~ 1000 (oE-05)		
1064	0x98	oE-07	Start point selection of Terminal [Ai6]	UINT	RW	0 ~ 1	1	
1064	0x9C	oE-11	Filter time constant of Terminal [Ai5]	UINT	RW	1 ~ 500	1ms	
1064	0x9E	oE-13	Start value of Terminal [Ai5]	UINT	RW	0 ~ 10000	0.01%	
1064	0x9F	oE-14	End value of Terminal [Ai5]	UINT	RW			
1064	0xA0	oE-15	Start rate of Terminal [Ai5]	UINT	RW	0 ~ 1000 (oE-16)	0.1%	
1064	0xA1	oE-16	End rate of Terminal [Ai5]	UINT	RW	0 ~ 1000 (oE-15)		
1064	0xA2	oE-17	Start point selection of Terminal [Ai5]	UINT	RW	0 ~ 1	1	
1064	0xA6	oE-21	Filter time constant of Terminal [Ai6]	UINT	RW	1 ~ 500	1ms	
1064	0xA8	oE-23	Start value of Terminal [Ai6]	UINT	RW	-10000~10000	0.01%	
1064	0xA9	oE-24	End value of Terminal [Ai6]	UINT	RW			
1064	0xAA	oE-25	Start rate of Terminal [Ai6]	UINT	RW	-1000 ~ 1000 (oE-26)	0.1%	
1064	0xAB	oE-26	End rate of Terminal [Ai6]	UINT	RW	-1000 ~ 1000 (oE-25)		
1064	0xAD	oE-28	Ai4 Voltage/Current zero-gain adjustment	UINT	RW	-10000~10000	0.01%	
1064	0xAE	oE-29	Ai4 Voltage/Current gain adjustment	UINT	RW	0 ~ 20000	0.01%	
1064	0xAF	oE-30	Ai5 Voltage/Current zero-gain adjustment	UINT	RW	-10000~10000		
1064	0xB0	oE-31	Ai5 Voltage/Current gain adjustment	UINT	RW	0 ~ 20000		
1064	0xB1	oE-32	Ai6 Voltage zero-gain adjustment	UINT	RW	-10000~10000		
1064	0xB2	oE-33	Ai6 Voltage gain adjustment	UINT	RW	0 ~ 20000		
1064	0xB4	oE-35	Window comparator for [Ai4] higher level	UINT	RW	0 ~ 100		1%
1064	0xB5	oE-36	Window comparator for [Ai4] lower level	UINT	RW			
1064	0xB6	oE-37	Window comparator for [Ai4] hysteresis width	UINT	RW	0 ~ 10		
1064	0xB7	oE-38	Window comparator for [Ai5] higher level	UINT	RW	0 ~ 100		
1064	0xB8	oE-39	Window comparator for [Ai5] lower level	UINT	RW			
1064	0xB9	oE-40	Window comparator for [Ai5] hysteresis width	UINT	RW	0 ~ 10		
1064	0xBA	oE-41	Window comparator for [Ai6] higher level	UINT	RW	-100 ~ 100		
1064	0xBB	oE-42	Window comparator for [Ai6] lower level	UINT	RW			
1064	0xBC	oE-43	Window comparator for [Ai6] hysteresis width	UINT	RW	0 ~ 10		
1064	0xBD	oE-44	Operation level at [Ai4] disconnection	UINT	RW	0 ~ 100		
1064	0xBE	oE-45	Operation level selection at [Ai4] disconnection	UINT	RW	0 ~ 2	1	
1064	0xBF	oE-46	Operation level at [Ai5] disconnection	UINT	RW	0 ~ 100	1%	
1064	0xC0	oE-47	Operation level selection at [Ai5] disconnection	UINT	RW	0 ~ 2	1	
1064	0xC1	oE-48	Operation level at [Ai6] disconnection	UINT	RW	-100 ~ 100	1%	
1064	0xC2	oE-49	Operation level selection at [Ai6] disconnection	UINT	RW	0 ~ 2	1	
1064	0xC3	oE-50	Ao3 monitor output selection	UINT	RW	0~65535 (レジスタ番号)		
1064	0xC4	oE-51	Ao4 monitor output selection	UINT	RW			
1064	0xC5	oE-52	Ao5 monitor output selection	UINT	RW			
1064	0xC9	oE-56	Filter time constant of [Ao3] monitor	UINT	RW	1 ~ 500	1ms	
1064	0xCA	oE-57	Ao3 Data type selection	UINT	RW	0 ~ 1	1	
1064	0xCB	oE-58	Ao3 monitor bias adjustment	UINT	RW	-1000 ~ 1000	0.1%	
1064	0xCC	oE-59	Ao3 monitor gain adjustment	UINT	RW	-10000~10000		
1064	0xCD	oE-60	Output level setting at [Ao3] monitor adjust mode	UINT	RW	-1000 ~ 1000		
1064	0xCE	oE-61	Filter time constant of [Ao4] monitor	UINT	RW	1 ~ 500	1ms	
1064	0xCF	oE-62	Ao4 Data type selection	UINT	RW	0 ~ 1	1	
1064	0xD0	oE-63	Ao4 monitor bias adjustment	UINT	RW	-1000 ~ 1000	0.1%	
1064	0xD1	oE-64	Ao4 monitor gain adjustment	UINT	RW	-10000~10000		

Index	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
1064	0xD2	oE-65	Output level setting at [Ao4] monitor adjust mode	UINT	RW	-1000 ~ 1000	0.1%
1064	0xD3	oE-66	Filter time constant of [Ao5] monitor	UINT	RW	1 ~ 500	1ms
1064	0xD4	oE-67	Ao5 Data type selection	UINT	RW	0 ~ 1	1
1064	0xD5	oE-68	Ao5 monitor bias adjustment	UINT	RW	-1000 ~ 1000	0.1%
1064	0xD6	oE-69	Ao5 monitor gain adjustment	UINT	RW	-10000~10000	
1064	0xD7	oE-70	Output level setting at [Ao5] monitor adjust mode	UINT	RW	-1000 ~ 1000	
1065	0xC0	oH-01	IP-Address selection(P1-EN)	UINT	RW	0 ~ 1	1
1065	0xC1	oH-02	Communication speed (port-1)(P1-EN)	UINT	RW	0 ~ 4	
1065	0xC2	oH-03	Communication speed (port-2)(P1-EN)	UINT	RW		
1065	0xC3	oH-04	Ethernet communication timeout(P1-EN)	UINT	RW	1 ~ 65535	1 (×10ms)
1065	0xC4	oH-05	Modbus TCP Port No.(IPv4)	UINT	RW	502,1024 ~ 65535	1
1065	0xC5	oH-06	Modbus TCP Port No.(IPv6)	UINT	RW		
1065	0xD3	oH-20	Profibus Node address	UINT	RW	0 ~ 125	
1065	0xD4	oH-21	Profibus clear mode selection	UINT	RW	0 ~ 1	
1065	0xD5	oH-22	Profibus Map selection	UINT	RW	0 ~ 2	
1065	0xD6	oH-23	Setting enable from Profi master	UINT	RW	0 ~ 1	
1065	0xD7	oH-24	Set point telegram/Actual value telegram Gr. Selection(P1-PB)	UINT	RW	0 ~ 2	
1065	0xDD	oH-30	IP-Address selection(P1-PN)	UINT	RW	0 ~ 1	0 ~ 4
1065	0xDE	oH-31	Communication speed (port-1)(P1-PN)	UINT	RW		
1065	0xDF	oH-32	Communication speed (port-2)(P1-PN)	UINT	RW		
1065	0xE0	oH-33	Ethernet communication timeout (P1-PN)	UINT	RW	1 ~ 65535	1 (×10ms)
1065	0xE1	oH-34	Set point telegram/Actual value telegram Gr. Selection(P1-PN)	UINT	RW	0 ~ 2	1
1066	0x26	oJ-01	Flexible command registration writing register 1, Gr.A	UINT	RW	0 ~ 65535	1
1066	0x27	oJ-02	Flexible command registration writing register 2, Gr.A	UINT	RW		
1066	0x28	oJ-03	Flexible command registration writing register 3, Gr.A	UINT	RW		
1066	0x29	oJ-04	Flexible command registration writing register 4, Gr.A	UINT	RW		
1066	0x2A	oJ-05	Flexible command registration writing register 5, Gr.A	UINT	RW		
1066	0x2B	oJ-06	Flexible command registration writing register 6, Gr.A	UINT	RW		
1066	0x2C	oJ-07	Flexible command registration writing register 7, Gr.A	UINT	RW		
1066	0x2D	oJ-08	Flexible command registration writing register 8, Gr.A	UINT	RW		
1066	0x2E	oJ-09	Flexible command registration writing register 9, Gr.A	UINT	RW		
1066	0x2F	oJ-10	Flexible command registration writing register 10, Gr.A	UINT	RW		
1066	0x30	oJ-11	Flexible command registration Reading register 1, Gr.A	UINT	RW		
1066	0x31	oJ-12	Flexible command registration Reading register 2, Gr.A	UINT	RW		
1066	0x32	oJ-13	Flexible command registration Reading register 3, Gr.A	UINT	RW		
1066	0x33	oJ-14	Flexible command registration Reading register 4, Gr.A	UINT	RW		
1066	0x34	oJ-15	Flexible command registration Reading register 5, Gr.A	UINT	RW		
1066	0x35	oJ-16	Flexible command registration Reading register 6, Gr.A	UINT	RW		
1066	0x36	oJ-17	Flexible command registration Reading register 7, Gr.A	UINT	RW		
1066	0x37	oJ-18	Flexible command registration Reading register 8, Gr.A	UINT	RW		
1066	0x38	oJ-19	Flexible command registration Reading register 9, Gr.A	UINT	RW		
1066	0x39	oJ-20	Flexible command registration Reading register 10, Gr.A	UINT	RW		
1066	0x3A	oJ-21	Flexible command registration writing register 1, Gr.B	UINT	RW		
1066	0x3B	oJ-22	Flexible command registration writing register 2, Gr.B	UINT	RW		
1066	0x3C	oJ-23	Flexible command registration writing register 3, Gr.B	UINT	RW		
1066	0x3D	oJ-24	Flexible command registration writing register 4, Gr.B	UINT	RW		
1066	0x3E	oJ-25	Flexible command registration writing register 5, Gr.B	UINT	RW		
1066	0x3F	oJ-26	Flexible command registration writing register 6, Gr.B	UINT	RW		
1066	0x40	oJ-27	Flexible command registration writing register 7, Gr.B	UINT	RW		
1066	0x41	oJ-28	Flexible command registration writing register 8, Gr.B	UINT	RW		
1066	0x42	oJ-29	Flexible command registration writing register 9, Gr.B	UINT	RW		
1066	0x43	oJ-30	Flexible command registration writing register 10, Gr.B	UINT	RW		

Index	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
1066	0x44	oJ-31	Flexible command registration Reading register 1, Gr.B	UINT	RW	0 ~ 65535	1
1066	0x45	oJ-32	Flexible command registration Reading register 2, Gr.B	UINT	RW		
1066	0x46	oJ-33	Flexible command registration Reading register 3, Gr.B	UINT	RW		
1066	0x47	oJ-34	Flexible command registration Reading register 4, Gr.B	UINT	RW		
1066	0x48	oJ-35	Flexible command registration Reading register 5, Gr.B	UINT	RW		
1066	0x49	oJ-36	Flexible command registration Reading register 6, Gr.B	UINT	RW		
1066	0x4A	oJ-37	Flexible command registration Reading register 7, Gr.B	UINT	RW		
1066	0x4B	oJ-38	Flexible command registration Reading register 8, Gr.B	UINT	RW		
1066	0x4C	oJ-39	Flexible command registration Reading register 9, Gr.B	UINT	RW		
1066	0x4D	oJ-40	Flexible command registration Reading register 10, Gr.B	UINT	RW		
1066	0x4E	oJ-41	Flexible command registration writing register 1, Gr.C	UINT	RW		
1066	0x4F	oJ-42	Flexible command registration writing register 2, Gr.C	UINT	RW		
1066	0x50	oJ-43	Flexible command registration writing register 3, Gr.C	UINT	RW		
1066	0x51	oJ-44	Flexible command registration writing register 4, Gr.C	UINT	RW		
1066	0x52	oJ-45	Flexible command registration writing register 5, Gr.C	UINT	RW		
1066	0x53	oJ-46	Flexible command registration writing register 6, Gr.C	UINT	RW		
1066	0x54	oJ-47	Flexible command registration writing register 7, Gr.C	UINT	RW		
1066	0x55	oJ-48	Flexible command registration writing register 8, Gr.C	UINT	RW		
1066	0x56	oJ-49	Flexible command registration writing register 9, Gr.C	UINT	RW		
1066	0x57	oJ-50	Flexible command registration writing register 10, Gr.C	UINT	RW		
1066	0x58	oJ-51	Flexible command registration Reading register 1, Gr.C	UINT	RW		
1066	0x59	oJ-52	Flexible command registration Reading register 2, Gr.C	UINT	RW		
1066	0x5A	oJ-53	Flexible command registration Reading register 3, Gr.C	UINT	RW		
1066	0x5B	oJ-54	Flexible command registration Reading register 4, Gr.C	UINT	RW		
1066	0x5C	oJ-55	Flexible command registration Reading register 5, Gr.C	UINT	RW		
1066	0x5D	oJ-56	Flexible command registration Reading register 6, Gr.C	UINT	RW		
1066	0x5E	oJ-57	Flexible command registration Reading register 7, Gr.C	UINT	RW		
1066	0x5F	oJ-58	Flexible command registration Reading register 8, Gr.C	UINT	RW		
1066	0x60	oJ-59	Flexible command registration Reading register 9, Gr.C	UINT	RW		
1066	0x61	oJ-60	Flexible command registration Reading register 10, Gr.C	UINT	RW		
1066	0x8A	oL-01	IPv4 IP address (1), Gr.1	UINT	RW	0 ~ 255	1
1066	0x8B	oL-02	IPv4 IP address (2), Gr.1	UINT	RW		
1066	0x8C	oL-03	IPv4 IP address (3), Gr.1	UINT	RW		
1066	0x8D	oL-04	IPv4 IP address (4), Gr.1	UINT	RW		
1066	0x8E	oL-05	IPv4 Sub-net mask (1), Gr.1	UINT	RW		
1066	0x8F	oL-06	IPv4 Sub-net mask (2), Gr.1	UINT	RW		
1066	0x90	oL-07	IPv4 Sub-net mask (3), Gr.1	UINT	RW		
1066	0x91	oL-08	IPv4 Sub-net mask (4), Gr.1	UINT	RW		
1066	0x92	oL-09	IPv4 Default gateway (1), Gr.1	UINT	RW		
1066	0x93	oL-10	IPv4 Default gateway (2), Gr.1	UINT	RW		
1066	0x94	oL-11	IPv4 Default gateway (3), Gr.1	UINT	RW		
1066	0x95	oL-12	IPv4 Default gateway (4), Gr.1	UINT	RW		
1066	0x9D	oL-20	IPv6 IP address (1), Gr.1	UINT	RW	0 ~ 65535	1
1066	0x9E	oL-21	IPv6 IP address (2), Gr.1	UINT	RW		
1066	0x9F	oL-22	IPv6 IP address (3), Gr.1	UINT	RW		
1066	0xA0	oL-23	IPv6 IP address (4), Gr.1	UINT	RW		
1066	0xA1	oL-24	IPv6 IP address (5), Gr.1	UINT	RW		
1066	0xA2	oL-25	IPv6 IP address (6), Gr.1	UINT	RW		
1066	0xA3	oL-26	IPv6 IP address (7), Gr.1	UINT	RW		
1066	0xA4	oL-27	IPv6 IP address (8), Gr.1	UINT	RW		
1066	0xA5	oL-28	IPv6 Prefix of Sub-net, Gr.1	UINT	RW	0 ~ 127	1
1066	0xA6	oL-29	IPv6 Default gateway (1), Gr.1	UINT	RW	0 ~ 65535	
1066	0xA7	oL-30	IPv6 Default gateway (2), Gr.1	UINT	RW		
1066	0xA8	oL-31	IPv6 Default gateway (3), Gr.1	UINT	RW		
1066	0xA9	oL-32	IPv6 Default gateway (4), Gr.1	UINT	RW		
1066	0xAA	oL-33	IPv6 Default gateway (5), Gr.1	UINT	RW		
1066	0xAB	oL-34	IPv6 Default gateway (6), Gr.1	UINT	RW		

Index	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
1066	0xAC	oL-35	IPv6 Default gateway (7), Gr.1	UINT	RW	0 ~ 65535	1
1066	0xAD	oL-36	IPv6 Default gateway (8), Gr.1	UINT	RW		
1066	0xB1	oL-40	IPv4 IP address (1), Gr.2	UINT	RW	0 ~ 255	
1066	0xB2	oL-41	IPv4 IP address (2), Gr.2	UINT	RW		
1066	0xB3	oL-42	IPv4 IP address (3), Gr.2	UINT	RW		
1066	0xB4	oL-43	IPv4 IP address (4), Gr.2	UINT	RW		
1066	0xB5	oL-44	IPv4 Sub-net mask (1), Gr.2	UINT	RW		
1066	0xB6	oL-45	IPv4 Sub-net mask (2), Gr.2	UINT	RW		
1066	0xB7	oL-46	IPv4 Sub-net mask (3), Gr.2	UINT	RW		
1066	0xB8	oL-47	IPv4 Sub-net mask (4), Gr.2	UINT	RW		
1066	0xB9	oL-48	IPv4 Default gateway (1), Gr.2	UINT	RW		
1066	0xBA	oL-49	IPv4 Default gateway (2), Gr.2	UINT	RW		
1066	0xBB	oL-50	IPv4 Default gateway (3), Gr.2	UINT	RW		
1066	0xBC	oL-51	IPv4 Default gateway (4), Gr.2	UINT	RW		
1066	0xC5	oL-60	IPv6 IP address (1), Gr.2	UINT	RW		
1066	0xC6	oL-61	IPv6 IP address (2), Gr.2	UINT	RW		
1066	0xC7	oL-62	IPv6 IP address (3), Gr.2	UINT	RW		
1066	0xC8	oL-63	IPv6 IP address (4), Gr.2	UINT	RW		
1066	0xC9	oL-64	IPv6 IP address (5), Gr.2	UINT	RW		
1066	0xCA	oL-65	IPv6 IP address (6), Gr.2	UINT	RW		
1066	0xCB	oL-66	IPv6 IP address (7), Gr.2	UINT	RW		
1066	0xCC	oL-67	IPv6 IP address (8), Gr.2	UINT	RW		
1066	0xCD	oL-68	IPv6 Prefix of Sub-net, Gr.2	UINT	RW	0 ~ 127	
1066	0xCE	oL-69	IPv6 Default gateway (1), Gr.2	UINT	RW	0 ~ 65535	
1066	0xCF	oL-70	IPv6 Default gateway (2), Gr.2	UINT	RW		
1066	0xD0	oL-71	IPv6 Default gateway (3), Gr.2	UINT	RW		
1066	0xD1	oL-72	IPv6 Default gateway (4), Gr.2	UINT	RW		
1066	0xD2	oL-73	IPv6 Default gateway (5), Gr.2	UINT	RW		
1066	0xD3	oL-74	IPv6 Default gateway (6), Gr.2	UINT	RW		
1066	0xD4	oL-75	IPv6 Default gateway (7), Gr.2	UINT	RW		
1066	0xD5	oL-76	IPv6 Default gateway (8), Gr.2	UINT	RW		

13.2.8 Code-P

Index	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
1066	0xEE	PA-01	Mode selection for Emergency-force drive	UINT	RW	0 ~ 1	1
1066	0xEF	PA-02	Frequency reference setting at Emergency-force drive	UINT	RW	0 ~ 59000	0.01Hz
1066	0xF0	PA-03	Direction command at Emergency-force drive	UINT	RW	0 ~ 1	1
1066	0xF1	PA-04	Commercial power supply bypass function selection	UINT	RW		
1066	0xF2	PA-05	Delay time of Bypass function	UINT	RW	0 ~ 10000	0.1s
1067	0x3	PA-20	Simulation mode enable	UINT	RW	0 ~ 1	1
1067	0x4	PA-21	Error code selection for Alarm test	UINT	RW	0 ~ 255	
1067	0x5	PA-22	Output current monitor optional output enable	UINT	RW	0 ~ 7	
1067	0x6	PA-23	Output current monitor optional output value setting	UINT	RW	(0~3.00)× インバータ定格電流	0.1A
1067	0x7	PA-24	DC-bus voltage monitor optional output enable	UINT	RW	0 ~ 7	1
1067	0x8	PA-25	DC-bus voltage monitor optional value output	UINT	RW	200Vclass: 0~4500 400Vclass: 0~9000	0.1Vdc
1067	0x9	PA-26	Output voltage monitor optional output enable	UINT	RW	0 ~ 7	1
1067	0xA	PA-27	Output voltage monitor optional output value setting	UINT	RW	200Vclass: 0~3000 400Vclass: 0~6000	0.1V
1067	0xB	PA-28	Output torque monitor optional output enable	UINT	RW	0 ~ 7	1
1067	0xC	PA-29	Output torque monitor optional output value setting	UINT	RW	-5000 ~ 5000	0.1%
1067	0xD	PA-30	Start with frequency matching optional setting enable	UINT	RW	0 ~ 7	1
1067	0xE	PA-31	Start with frequency matching optional value setting	UINT	RW	0 ~ 59000	0.01Hz

13.2.9 Code-U

Index	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
1070	0xDE	UA-01	Password for Display	UINT	RW	0 ~ 65535	1
1070	0xDF	UA-02	Password for SoftLock	UINT	RW		
1070	0xE7	UA-10	Display restriction selection	UINT	RW	0 ~ 4	
1070	0xE9	UA-12	Accumulation input power monitor clear	UINT	RW	0 ~ 1	
1070	0xEA	UA-13	Display gain for Accumulation input power monitor	UINT	RW	1 ~ 1000	
1070	0xEB	UA-14	Accumulation output power monitor clear	UINT	RW	0 ~ 1	
1070	0xEC	UA-15	Display gain for Accumulation output power monitor	UINT	RW	1 ~ 1000	
1070	0xED	UA-16	Soft Lock selection	UINT	RW	0 ~ 1	
1070	0xEE	UA-17	Soft Lock target selection	UINT	RW		
1070	0xEF	UA-18	Data R/W selection	UINT	RW		
1070	0xF0	UA-19	Low battery warning enable	UINT	RW	0 ~ 2	
1070	0xF1	UA-20	Action selection at keypad disconnection	UINT	RW	0 ~ 4	
1070	0xF2	UA-21	2nd-motor parameter display selection	UINT	RW	0 ~ 1	
1070	0xF3	UA-22	Option parameter display selection at full display	UINT	RW		
1070	0xFB	UA-30	User parameter auto setting function enable	UINT	RW		
1070	0xFC	UA-31	User parameter 1 selection	UINT	RW	0 ~ 65535 (レジスタ番号)	1
1070	0xFD	UA-32	User parameter 2 selection	UINT	RW		
1070	0xFE	UA-33	User parameter 3 selection	UINT	RW		
1071	0x1	UA-34	User parameter 4 selection	UINT	RW		
1071	0x2	UA-35	User parameter 5 selection	UINT	RW		
1071	0x3	UA-36	User parameter 6 selection	UINT	RW		
1071	0x4	UA-37	User parameter 7 selection	UINT	RW		
1071	0x5	UA-38	User parameter 8 selection	UINT	RW		
1071	0x6	UA-39	User parameter 9 selection	UINT	RW		
1071	0x7	UA-40	User parameter 10 selection	UINT	RW		
1071	0x8	UA-41	User parameter 11 selection	UINT	RW		
1071	0x9	UA-42	User parameter 12 selection	UINT	RW		
1071	0xA	UA-43	User parameter 13 selection	UINT	RW		
1071	0xB	UA-44	User parameter 14 selection	UINT	RW		
1071	0xC	UA-45	User parameter 15 selection	UINT	RW		
1071	0xD	UA-46	User parameter 16 selection	UINT	RW		
1071	0xE	UA-47	User parameter 17 selection	UINT	RW		
1071	0xF	UA-48	User parameter 18 selection	UINT	RW		
1071	0x10	UA-49	User parameter 19 selection	UINT	RW		
1071	0x11	UA-50	User parameter 20 selection	UINT	RW		
1071	0x12	UA-51	User parameter 21 selection	UINT	RW		
1071	0x13	UA-52	User parameter 22 selection	UINT	RW		
1071	0x14	UA-53	User parameter 23 selection	UINT	RW		
1071	0x15	UA-54	User parameter 24 selection	UINT	RW		
1071	0x16	UA-55	User parameter 25 selection	UINT	RW		
1071	0x17	UA-56	User parameter 26 selection	UINT	RW		
1071	0x18	UA-57	User parameter 27 selection	UINT	RW		
1071	0x19	UA-58	User parameter 28 selection	UINT	RW		
1071	0x1A	UA-59	User parameter 29 selection	UINT	RW		
1071	0x1B	UA-60	User parameter 30 selection	UINT	RW		
1071	0x1C	UA-61	User parameter 31 selection	UINT	RW		
1071	0x1D	UA-62	User parameter 32 selection	UINT	RW		
1071	0x39 to 0x3D	UA-90 to UA-94	Resered	UINT	RW	-	-
1071	0x44	Ub-01	Initialize Mode selection	UINT	RW	0 ~ 8	1
1071	0x45	Ub-02	Initialize Data selection	UINT	RW	0 ~ 3	
1071	0x46	Ub-03	Load type selection	UINT	RW	0 ~ 2	
1071	0x48	Ub-05	Initialize Enable	UINT	RW	0 ~ 1	
1071	0xA8	UC-01	Debug mode enable	UINT	RW	0 ~ 3	

Index	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
1072	0xE	Ud-01	Trace function enable	UINT	RW	0 ~ 1	1
1072	0xF	Ud-02	Trace start	UINT	RW		
1072	0x10	Ud-03	Trace data number setting	UINT	RW	0 ~ 8	
1072	0x11	Ud-04	Trace signal number setting	UINT	RW		
1072	0x17	Ud-10	Trace data 0 selection	UINT	RW	0 ~ 65535 (d,Fコードのレジスタ番号)	
1072	0x18	Ud-11	Trace data 1 selection	UINT	RW		
1072	0x19	Ud-12	Trace data 2 selection	UINT	RW		
1072	0x1A	Ud-13	Trace data 3 selection	UINT	RW		
1072	0x1B	Ud-14	Trace data 4 selection	UINT	RW		
1072	0x1C	Ud-15	Trace data 5 selection	UINT	RW		
1072	0x1D	Ud-16	Trace data 6 selection	UINT	RW		
1072	0x1E	Ud-17	Trace data 7 selection	UINT	RW		
1072	0x21	Ud-20	Trace signal 0 Input/Output selection	UINT	RW	0 ~ 1	
1072	0x22	Ud-21	Trace signal 0 Input Terminal selection	UINT	RW	0 ~ 110	
1072	0x23	Ud-22	Trace signal 0 Output Terminal selection	UINT	RW	0 ~ 93	
1072	0x24	Ud-23	Trace signal 1 Input/Output selection	UINT	RW	0 ~ 1	
1072	0x25	Ud-24	Trace signal 1 Input Terminal selection	UINT	RW	0 ~ 110	
1072	0x26	Ud-25	Trace signal 1 Output Terminal selection	UINT	RW	0 ~ 93	
1072	0x27	Ud-26	Trace signal 2 Input/Output selection	UINT	RW	0 ~ 1	
1072	0x28	Ud-27	Trace signal 2 Input Terminal selection	UINT	RW	0 ~ 110	
1072	0x29	Ud-28	Trace signal 2 Output Terminal selection	UINT	RW	0 ~ 93	
1072	0x2A	Ud-29	Trace signal 3 Input/Output selection	UINT	RW	0 ~ 1	
1072	0x2B	Ud-30	Trace signal 3 Input Terminal selection	UINT	RW	0 ~ 110	
1072	0x2C	Ud-31	Trace signal 3 Output Terminal selection	UINT	RW	0 ~ 93	
1072	0x2D	Ud-32	Trace signal 4 Input/Output selection	UINT	RW	0 ~ 1	
1072	0x2E	Ud-33	Trace signal 4 Input Terminal selection	UINT	RW	0 ~ 110	
1072	0x2F	Ud-34	Trace signal 4 Output Terminal selection	UINT	RW	0 ~ 93	
1072	0x30	Ud-35	Trace signal 5 Input/Output selection	UINT	RW	0 ~ 1	
1072	0x31	Ud-36	Trace signal 5 Input Terminal selection	UINT	RW	0 ~ 110	
1072	0x32	Ud-37	Trace signal 5 Output Terminal selection	UINT	RW	0 ~ 93	
1072	0x33	Ud-38	Trace signal 6 Input/Output selection	UINT	RW	0 ~ 1	
1072	0x34	Ud-39	Trace signal 6 Input Terminal selection	UINT	RW	0 ~ 110	
1072	0x35	Ud-40	Trace signal 6 Output Terminal selection	UINT	RW	0 ~ 93	
1072	0x36	Ud-41	Trace signal 7 Input/Output selection	UINT	RW	0 ~ 1	
1072	0x37	Ud-42	Trace signal 7 Input Terminal selection	UINT	RW	0 ~ 110	
1072	0x38	Ud-43	Trace signal 7 Output Terminal selection	UINT	RW	0 ~ 93	
1072	0x3F	Ud-50	Trace trigger 1 selection	UINT	RW	0 ~ 16	
1072	0x40	Ud-51	Trigger 1 action selection at trace data trigger	UINT	RW	0 ~ 1	
1072	0x41	Ud-52	Trigger 1 level setting at trace data trigger	UINT	RW	0 ~ 100	1%
1072	0x42	Ud-53	Trigger 1 action selection at trace signal trigger	UINT	RW	0 ~ 1	1
1072	0x43	Ud-54	Trace trigger 2 selection	UINT	RW	0 ~ 16	
1072	0x44	Ud-55	Trigger 2 action selection at trace data trigger	UINT	RW	0 ~ 1	
1072	0x45	Ud-56	Trigger 2 level setting at trace data trigger	UINT	RW	0 ~ 100	1%
1072	0x46	Ud-57	Trigger 2 action selection at trace signal trigger	UINT	RW	0 ~ 1	1
1072	0x47	Ud-58	Trigger condition selection	UINT	RW	0 ~ 3	
1072	0x48	Ud-59	Trigger point setting	UINT	RW	0 ~ 100	1%
1072	0x49	Ud-60	Sampling time selection	UINT	RW	1 ~ 10	1
1072 to 2072	0x72 to 0xF5	UE-01 to UF-32	Reserved	UINT	RW	-	-

13.2.10 その他

Index	Sub-index	機能コード	機能名称	型	アクセス	モニタ内容および設定項目	データ分解能単位
1035	0x6F	0	EEPROM Write	UINT	W	01 : 全パラメータ書き込み	1
1035	0x71	0	EEPROM Write Mode Selection	UINT	W	01 : 有効	
1035	0x79	0	Motor Constant Recomputation	UINT	W		

■インバータの保証基準及び保証期間

保証期間	工場出荷後 18 ヶ月または稼動後 12 ヶ月のうち短い方をもって保証期間と致します。
保証内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 取扱説明書に準拠する適切な設置および保守管理が行われ、かつカタログに記載された仕様もしくは別途取り交わされた仕様条件下で運転が正しく行われた場合、弊社製品が正常に稼動することを保証致します。 2. 弊社製品を構成する部品に欠陥や不良がなく、梱包および輸送に関しても不備がないことを保証致します。 3. 出荷された弊社製品が、弊社外形図および仕様書に適合したものであることを保証致します。 4. なお、補償範囲内であるかどうかは、弊社が判断致します。
保証適用除外	<p>下記項目については、保証適用除外とさせていただきます。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. インバータの取扱、設置の不具合に起因する故障。 2. インバータの保管が弊社の定める保管要領書によって実施されていないなど、保守管理が不十分であり、正しい取扱が行われていないことが原因による故障。 3. 仕様を外れる運転が行われたことによる故障。 4. インバータを改造したことに起因する故障。 5. お客様範囲であるシーケンス回路等の不具合により、弊社製品に二次的故障が発生した場合。 6. お客様の至急受部品もしくはご指定部品の不具合により生じた故障。 7. 地震、火災、水害、塩害、ガス害、落雷、その他の不可抗力が原因による故障。 8. 正常なご使用方法でも、冷却ファンの軸受けが自然磨耗、消耗、劣化したことが原因による故障。 9. 前各号の他弊社の責めに帰すことのできない事由による故障。
その他	<ol style="list-style-type: none"> 1. インバータの取付け、取り外しは弊社範囲外とします。 2. インバータの運輸費用は、双方負担とします。

営業所(住友重機械精機販売株式会社)

			TEL	FAX
北海道	〒007-0847	札幌市東区北 47 条東 16-1-38	011-781-9802	011-781-9807
仙台	〒980-0811	仙台市青葉区一番町 3-3-16(オー・エックス芭蕉の辻ビル)	022-264-1242	022-224-7651
茨城	〒310-0803	水戸市城南 2-1-20(井門水戸ビル)	029-306-7608	029-306-7618
北関東	〒330-0854	さいたま市大宮区桜木町 4-242(鐘塚ビル)	048-650-4700	048-650-4615
千葉	〒260-0045	千葉市中央区弁天 1-15-1(細川ビル)	043-206-7730	043-206-7731
東京	〒141-6025	東京都品川区大崎 2-1-1(ThinkPark Tower)	03-6737-2520	03-6866-5171
横浜	〒220-0005	横浜市西区南幸 2-19-4(南幸折目ビル)	045-290-6893	045-290-6885
長野	〒380-0936	長野市岡田町 166(森ビル)	026-226-9050	026-226-9045
北陸	〒939-8071	富山市上袋 327-1	076-491-5660	076-491-5604
金沢	〒920-0919	金沢市南町 4-55(WAKITA 金沢ビル)	076-261-3551	076-261-3561
静岡	〒422-8063	静岡市駿河区馬淵 3-2-25(T.K BLD)	054-654-3123	054-654-3124
中部	〒460-0003	名古屋市中区錦 1-18-24(いちご伏見ビル)	052-218-2980	052-218-2981
四日市	〒510-0064	三重県四日市市新正 4-17-20	059-353-7467	059-354-1320
滋賀	〒529-1601	滋賀県蒲生郡日野町大字松尾 334	0748-53-8900	0748-53-3510
京都	〒604-8187	京都市中京区御池通東洞院西入ル笹屋町 435(京都御池第一生命ビル)	075-231-2515	075-231-2615
大阪	〒530-0005	大阪市北区中之島 2-3-33(大阪三井物産ビル)	06-7635-3663	06-7711-5119
神戸	〒650-0044	神戸市中央区東川崎町 1-3-3(神戸ハーバーランドセンタービル)	078-366-6610	078-366-6625
岡山	〒701-0113	岡山県倉敷市栗坂 854-10	086-463-5678	086-463-5608
広島	〒732-0827	広島市南区稲荷町 4-1(広島稲荷町 NK ビル)	082-568-2521	082-262-5544
四国	〒792-0003	愛媛県新居浜市新田町 3-4-23(SES ビル)	0897-32-7137	0897-34-1303
北九州	〒802-0001	北九州市小倉北区浅野 2-14-1(KMM ビル)	093-531-7760	093-531-7778
福岡	〒812-0025	福岡市博多区店屋町 8-30(博多フコク生命ビル)	092-283-3277	092-283-3177

修理・メンテナンスのお問い合わせ**サービステクニカルセンター(住友重機械精機販売株式会社)**

			TEL	FAX
全国共通	〒474-0023	愛知県大府市大東町 2-97-1	0562-45-6402	0562-44-1998

サービスセンター(住友重機械精機販売株式会社)

			TEL	FAX
北海道	〒007-0847	札幌市東区北 47 条東 16-1-38	011-781-9803	011-781-9807
東京	〒335-0031	埼玉県戸田市美女木 5-9-13	048-449-4766	048-449-4786
大阪	〒567-0865	大阪府茨木市横江 2-1-20	072-637-3901	072-637-5774
岡山	〒701-0113	岡山県倉敷市栗坂 854-10	086-464-3681	086-464-3682
福岡	〒812-0893	福岡市博多区那珂 3-16-30	092-431-2678	092-431-2694

技術的なお問い合わせ**お客様相談センター(住友重機械工業株式会社 PTC 事業部) <http://www.shi.co.jp/ptc/>**

フリーダイヤル	0120-42-3196	営業時間
携帯電話から	0570-03-3196	月曜日～金曜日 9:00～12:00 13:00～17:00
FAX	03-6866-5160	(土・日・祝日、弊社休業日を除く)

記載内容は、製品改良などの理由により予告なく変更することがあります。