

ALGO省配線システム

設定マニュアル

AlinkCM.ini
ALSatellite.ini

ALGO

目 次

第1章 設定ファイル

- 1 - 1 環境設定ファイル (ALinkCM.ini) 1 - 1
- 1 - 2 CM 設定ファイル (ALSatellite.ini) 1 - 1

第2章 設定例

- 2 - 1 構成例 2 - 1
- 2 - 2 ALinkCM.ini の作成 2 - 2
- 2 - 3 ALink.ini の作成 2 - 3
- 2 - 4 ALSatellite.ini の作成 2 - 4

第3章 デジタル入出力ユニット

- 3 - 1 デジタル入出力 3 - 1

第4章 アナログ入出力ユニット

- 4 - 1 アナログ入出力 4 - 1

第5章 位置決めユニット

- 5 - 1 位置決めユニット 5 - 1

第6章 エンコーダ・カウンタユニット

- 6 - 1 エンコーダ・カウンタ 6 - 1

第 1 章 設定ファイル

1 - 1 環境設定ファイル (AlinkCM.ini)

AlinkCM.ini には、AlinkCM の環境定義が書かれています。項目と説明を以下に示します。

項目	説明	値
CmId	AlinkCM の Id 番号	1 ~
ThreadCycle	データを取得/設定する間隔(ミリ秒単位)	10 ~
[CB]セクション		
Start	使用する CB 領域の先頭番号	0 ~
End	使用する CB 領域の最終番号	1 ~
[CW]セクション		
Start	使用する CW 領域の先頭番号	0 ~
End	使用する CW 領域の最終番号	1 ~

1 - 2 CM 設定ファイル (ALSatellite.ini)

A-Link ユニットデータをインタコア共有メモリのどこに割付けるか等を書いています。
詳細を第 3 章 ~ に示します。

第2章 設定例

2 - 1 構成例

ALinkCM を動作させるには3種類の設定ファイルが必要となります。

1. ALinkCM.ini ファイル (ALinkCM の動作設定)
2. ALink.ini ファイル (A-Link ユニットの接続情報)
3. ALSatellite.ini ファイル (A-Link ユニットデータの共有メモリへの割付け)

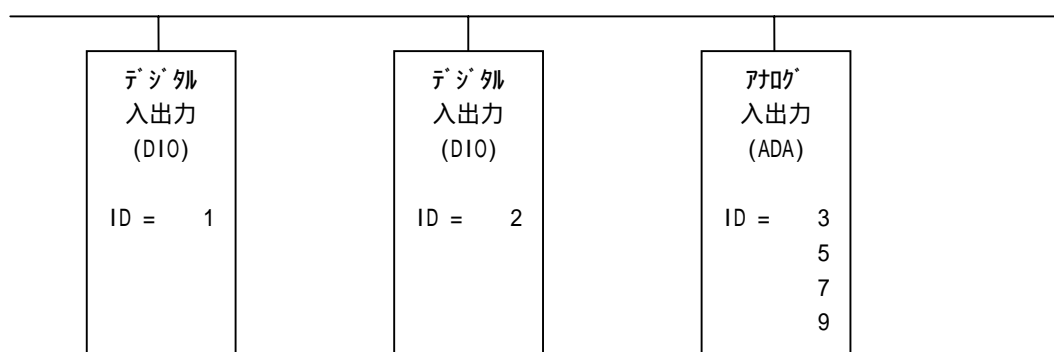
以下のような構成のシステムを例として設定ファイルを作成します。

ボード数 1

ボードの種類 ALMst02

全二重通信

Board# = 1 Line# = 1



2 - 2 AlinkCM.ini の作成

AlinkCM の動作を設定します。

[CONFIG]

CmId = 1

ThreadCycle = 30

CMID を 1 に設定

データ更新周期を 30ms に設定

[LOG]

Sw=0x0000

MaxFile=2

MaxLine=10000

MaxLen =80

NowFile=1

NowLine=0

[CB]

Start = 100

End = 131

CB 100 ~ 131 を A-Link に割当て

[CW]

Start = 100

End = 227

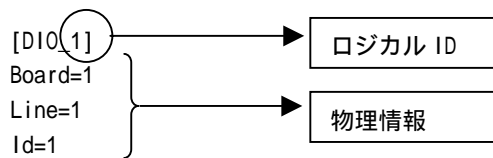
CW 100 ~ 227 を A-Link に割当て

2 - 3 ALink.ini の作成

ALink.ini に接続情報を設定します。

```
[A-LINK]  
Board=1
```

```
[BOARD_1]  
Kind=ALMst02  
StlMax_1=63  
StlMax_2=63
```



```
[DIO_2]  
Board=1  
Line=1  
Id=2
```

```
[ADA_1]  
Board=1  
Line=1  
Id=3,5,7,9
```

* ALink.ini ファイル作成の詳細は「ALink.ini 設定マニュアル」を参照して下さい。

2 - 4 ALSatellite.ini の作成

ALink.ini で作成した接続情報を用いて、A-Link 入出力を共有メモリに割付けます。
共有メモリへの割付けは、必ず AlinkCM.ini で指定した CB、CW の範囲内で行います。

;; DIO_1 の入力 4 点を共有メモリの Bit に割付ける

```
CB100, DIO, INP, 1, BIT00
CB101, DIO, INP, 1, BIT01
CB102, DIO, INP, 1, BIT02
CB103, DIO, INP, 1, BIT03
```

共有メモリ割付け指定

;; DIO_1 の出力 4 点を共有メモリの Bit に割付ける

```
CB116, DIO, OUT, 1, BIT00
CB117, DIO, OUT, 1, BIT01
CB118, DIO, OUT, 1, BIT02
CB119, DIO, OUT, 1, BIT03
```

ロジカル ID

;; DIO_2 の入力を 16Bit データとして共有メモリに割付ける

```
CW100, DIO, INP, 2
```

;; DIO_2 の出力を 16Bit データとして共有メモリに割付ける

```
CW101, DIO, OUT, 2
```

;; ADA_1 の入力 4 チャンネル分を共有メモリに割付ける

```
CW116, ADA, INP, 1, CH1
CW117, ADA, INP, 1, CH2
CW118, ADA, INP, 1, CH3
CW119, ADA, INP, 1, CH4
```

;; ADA_1 の出力 4 チャンネル分を共有メモリに割付ける

```
CW132, ADA, OUT, 1, CH1
CW133, ADA, OUT, 1, CH2
CW134, ADA, OUT, 1, CH3
CW135, ADA, OUT, 1, CH4
```

第3章 デジタル入出力ユニット

3 - 1 デジタル入出力

1 ワードデータ取得

書式 CWnnnn, DIO, INP, ユニットロジカル ID

パラメータ

CWnnnn	: 共有メモリの CW 番号
DIO	: デジタル入出力ユニット指定
INP	: データ取得コマンド
ユニットロジカル ID	: ユニットのロジカル ID

説明 ユニットの 1 ワードのデータを CW にセットします

例 CW500, DIO, INP, 1

1 ビットデータ取得

書式 CBnnnn, DIO, INP, ユニットロジカル ID, BITnn

パラメータ

CBnnnn	: 共有メモリの CB 番号
DIO	: デジタル入出力ユニット指定
INP	: データ取得コマンド
ユニットロジカル ID	: ユニットのロジカル ID
BITnn	: ビット位置

説明 ユニットの 1 ビットのデータを CB ヘセットします

例 CB100, DIO, INP, 2, BIT10

1 ワードデータ設定

書式 CWnnnn, DIO, OUT, ユニットロジカル ID

パラメータ

CWnnnn : 共有メモリの CW 番号
DIO : デジタル入出力ユニット指定
OUT : データ設定コマンド
ユニットロジカル ID : ユニットのロジカル ID

説明 CW の値をユニットへ設定します

例 CW500, DIO, OUT, 1

1 ビットデータ設定

書式 CBnnnn, DIO, OUT, ユニットロジカル ID, BITnn

パラメータ

CBnnnn	: 共有メモリの CB 番号
DIO	: デジタル入出力ユニット指定
OUT	: データ設定コマンド
ユニットロジカル ID	: ユニットのロジカル ID
BITnn	: ビット位置

説明 CB の値をユニットへ設定します

例 CB100, DIO, OUT, 2, BIT10

エラーステータス取得

書式

CBnnnn, DIO, COND, ユニットロジカル ID, CHKn

パラメータ

CBnnnn	: 共有メモリの CB 番号
DIO	: デジタル入出力ユニット指定
COND	: ステータス取得コマンド
ユニットロジカル ID	: ユニットのロジカル ID
CHKn	: エラーステータスの指定

説明

ユニットの CHK1、または、CHK2 エラービットを CB へセットします

例

CB100, DIO, COND, 2, CHK1

ユニットステータス取得

書式

CWnnnn, DIO, COND, ユニットロジカル ID

パラメータ

CWnnnn : 共有メモリの CW 番号
DIO : デジタル入出力ユニット指定
COND : ステータス取得コマンド
ユニットロジカル ID : ユニットのロジカル ID

説明

ユニットのステータスレジスタの値を CW へセットします

例

CW500, DIO, COND, 1

第4章 アナログ入出力ユニット

4 - 1 アナログ入出力

AD 入力

書式

CWnnnn , ADA, INP, ユニットロジカル ID, CHn [, フィルタ指定, 最大最小除去指定, サンプルング数]

パラメータ

CWnnnn	: 共有メモリの CW 番号
ADA	: アナログ入出力ユニット指定
INP	: AD 入力コマンド
ユニットロジカル ID	: ユニットのロジカル ID
CHn	: ユニットのチャンネル番号
フィルタ指定	: OFF ... フィルタ処理しない : SIMP ... 単純平均 : MOVE ... 移動平均
最大最小除去指定	: OFF ... 最大値、最小値を除去しない : ON ... 最大値、最小値を除去する
サンプルング数	: 0 ~ 15 (+1 設定した値が設定される)

説明

ユニットのチャンネルから AD 値(12bit)を CW へセットします

例

CW500, ADA, INP, 1, CH2, SIMP, OFF, 6

AD 1ワードデータ取得

書式 CWnnnn, ADA, INPF, ユニットロジカル ID, CHn

パラメータ

CWnnnn	: 共有メモリの CW 番号
ADA	: アナログ入出力ユニット指定
INPF	: AD データ取得コマンド
ユニットロジカル ID	: ユニットのロジカル ID
CHn	: ユニットのチャンネル番号

説明 ユニットのデータを CW へ 1 ワードセットします

例 CW100, ADA, INPF, 2, CH1

DA 出力

書式 CWnnnn, ADA, OUT, ユニットロジカル ID, CHn

パラメータ

CWnnnn	: 共有メモリの CW 番号
ADA	: アナログ入出力ユニット指定
OUT	: DA 出力コマンド
ユニットロジカル ID	: ユニットのロジカル ID
CHn	: ユニットのチャンネル番号

説明 CW の値をユニットのチャンネルへ設定します

例 CW500, ADA, OUT, 2, CH1

DA 1 ワードデータ出力

書式

CWnnnn, ADA, OUTF, ユニットロジカル ID, CHn

パラメータ

CWnnnn	: 共有メモリの CW 番号
ADA	: アナログ入出力ユニット指定
OUTF	: DA データ出力コマンド
ユニットロジカル ID	: ユニットのロジカル ID
CHn	: ユニットのチャンネル番号

説明

CW の値をユニットのチャンネルへ 1 ワード設定します

例

CW500, ADA, DAF, 2, CH1

エラーステータス取得

書式 CBnnnn, ADA, COND, ユニットロジカル ID, CHKn

パラメータ

CBnnnn	: 共有メモリの CB 番号
ADA	: アナログ入出力ユニット指定
COND	: ステータス取得コマンド
ユニットロジカル ID	: ユニットのロジカル ID
CHKn	: エラーステータスの指定

説明 ユニットの CHK1、または、CHK2 エラービットを CB へセットします

例 CB1000, ADA, COND, 1, CHK2

ユニットステータス取得

書式

CWnnnn, ADA, COND, ユニットロジカル ID

パラメータ

CWnnnn : 共有メモリの CW 番号
ADA : アナログ入出力ユニット指定
COND : ステータス取得コマンド
ユニットロジカル ID : ユニットのロジカル ID

説明

ユニットのステータスレジスタの値を CW へセットします

例

CW500, ADA, COND, 2

第 5 章 位置決めユニット

5 - 1 位置決めユニット

コマンド処理

書式 CWnnnn, AXSA, CMD, ユニットロジカル ID, JNn, コマンド ID

パラメータ

- CWnnnn : 使用する共有メモリの先頭 CW 番号 (連続 8 ワード使用)
- AXSA : 位置決めユニット指定
- CMD : 位置決めユニットコマンド処理コマンド
- ユニットロジカル ID : ユニットのロジカル ID
- JNn : 位置決めユニット番号
- コマンド ID : コマンド処理の ID 番号 (1 ~ 16)

説明 コマンド処理のための共有メモリの確保します

例 CW100, AXSA, CMD, 1, JN2, 1
CW108, AXSA, CMD, 1, JN2, 2

共有メモリイメージ

CWnnnn	HND	}	ハンドシェイクエリア
+1	CMD		
+2	Para1	}	コマンドエリア
+3	Para2 下位		
+4	Para2 上位 符号付 32ビットデータ		
+5	Status	}	レスポンスエリア
+6	Data 下位		
+7	Data 上位 符号付 32ビットデータ		

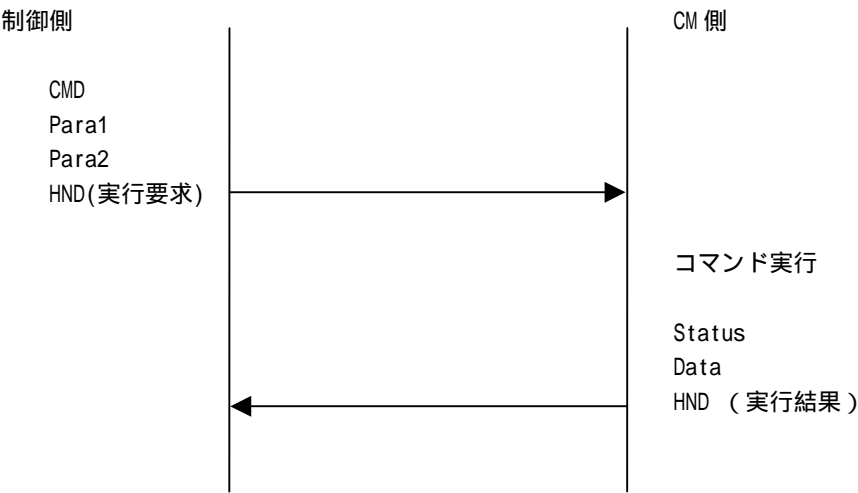
データ詳細

HND	: 制御側 - CM 側ハンドシェイクデータ
CMD	: コマンド
Para1	: パラメータ
Para2	: 32 ビットパラメータ
Status	: ステータス
Data	: 位置データ、拡張ステータス

HND	説明	値
0xFFFF	コマンド実行要求	制御側
0x0000	コマンド正常終了	CM 側
0x0002	ユニットのオープン失敗	CM 側
0x0009	設定ファイル誤り	CM 側
0x0003	無効な引数	CM 側
0x0011	タイムアウト	CM 側
0x0012	NAK 応答	CM 側
0xEEEE	エラーストップ	CM 側

* コマンドエリア、レスポンスエリアのデータの詳細は「ユーザーズマニュアル ALU シリーズ 2 軸位置決めユニットライト 第 11 章コマンド詳細」を参照して下さい。

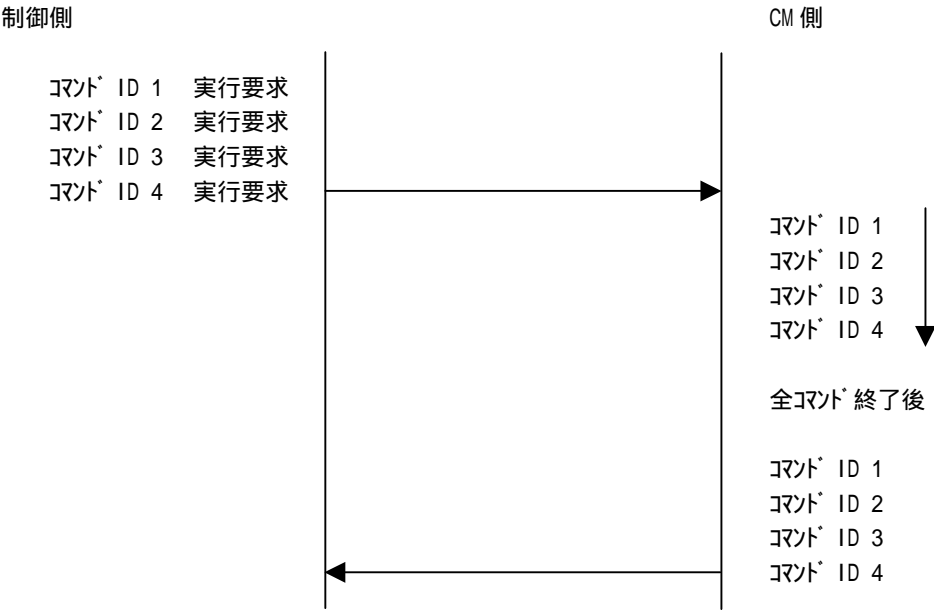
ハンドシェイク処理



* 制御側の HND 実行要求書き込み時にはすでに CMD、Para1、Para2 が共有メモリにのっている必要があります。INTAPANEL からの使用の場合は注意が必要です。
共有メモリの書き込みがスキャン終了後に一度で行われる LOGIPRO ではこの配慮は必要ありません。

コマンド実行

コマンドはコマンド ID 順に実行されます。
各コマンド ID の HND に同時に実行要求を書込むことにより、連続でコマンドを処理させることができます。



* 上記処理には、実行要求の複数同時書込みが必要です。
INTAPANEL からの制御の場合はこの処理が困難であるため、連続処理は行わないで下さい。
LOGIPRO では共有メモリの書込みがスキャン終了後に一度で行われるため、1 スキャン中に複数実行要求を目的の HND に書込むことにより上記の動作を実現することができます。

実行要求書込みはコマンド ID 登録数以下でもかまいません。

実行中でエラーが発生した場合（上記のコマンド ID 2 実行結果がエラーの場合など）は、それ以降のコマンド ID の実行結果として「エラーストップ」を返します。

第 6 章エンコーダ・カウンタユニット

6 - 1 エンコーダ・カウンタ

コマンド処理

書式 CWnnnn, ENC, CMD, ユニットロジカル ID, CHn, コマンド ID

パラメータ

CWnnnn	: 使用する共有メモリの先頭 CW 番号 (連続 7 ワード使用)
AXSA	: 軸ユニット指定
CMD	: 軸ユニットコマンド処理コマンド
ユニットロジカル ID	: ユニットのロジカル ID
JNn	: 軸番号
コマンド ID	: コマンド処理の ID 番号 (1 ~ 16)

説明 コマンド処理のための共有メモリの確保します

例 CW100, ENC, CMD, 1, CH1, 1
CW107, ENC, CMD, 1, CH1, 2

共有メモリイメージ

CWnnnn	HND	}	ハンドシェイクエリア
+1	CMD		
+2	Para2 下位	}	コマンドエリア
+3	Para2 上位 符号付 32ビットデータ		
+4	Status	}	レスポンスエリア
+5	Data 下位		
+6	Data 上位 符号付 32ビットデータ		

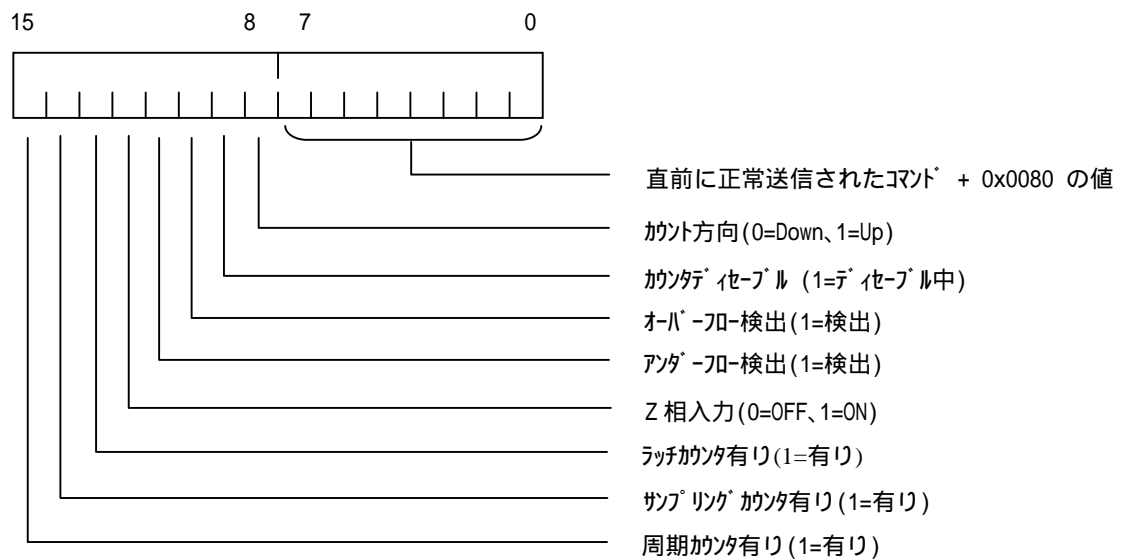
データ詳細

HND : 制御側 - CM側ハンドシェイクデータ
 CMD : コマンド
 Para : パラメータ
 Status : ステータス(*1)
 Data : 位置データ、拡張ステータス

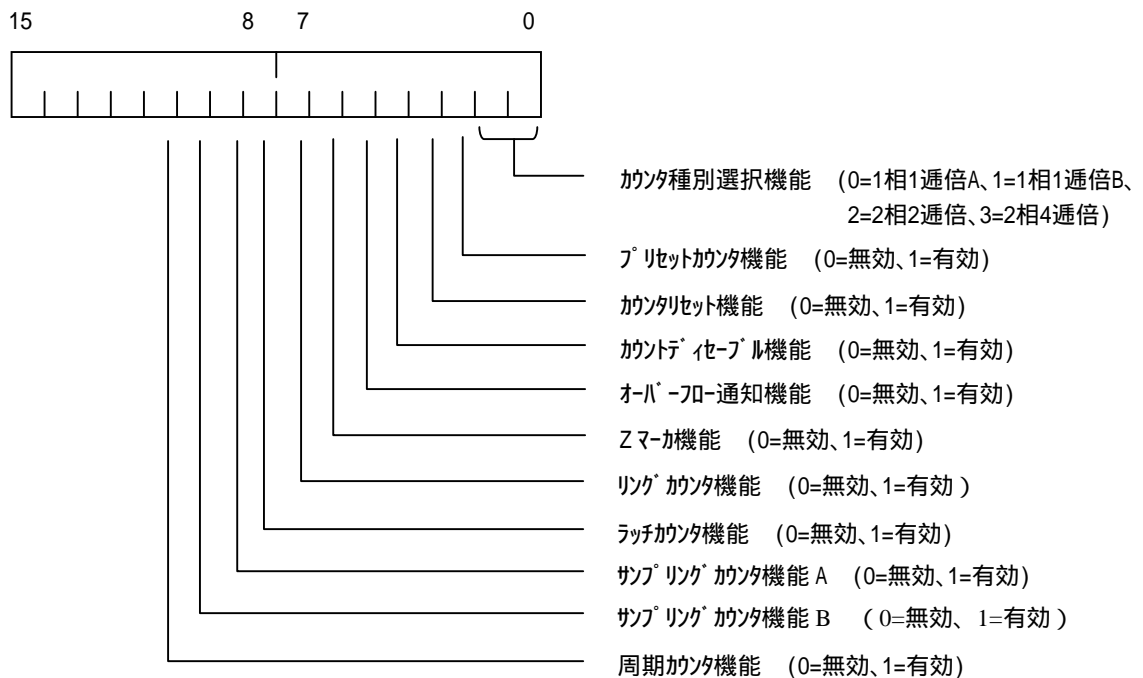
HND	説明	書込み
0xFFFF	コマンド実行要求	制御側
0x0000	コマンド正常終了	CM側
0x0002	ユニットのオープン失敗	CM側
0x0009	設定ファイル誤り	CM側
0x0003	無効な引数	CM側
0x0011	タイムアウト	CM側
0xEEEE	エラーストップ	CM側

CMD	説明	Para	Data
0x0000	現在位置応答指令	- - -	カウンタ値
0x0001	カウンタリセット指令	カウンタ値	- - -
0x0002	カウンタセーブ指令	- - -	- - -
0x0003	オーバーフローリセット指令	- - -	- - -
0x0004	1周値読出し要求	- - -	カウンタ値
0x0005	ラッチカウンタ読出し要求	- - -	カウンタ値
0x0006	サブリングカウンタ読出し要求	- - -	カウンタ値
0x0007	周期カウンタ前回値読出し要求	- - -	カウンタ値
0x0008	周期カウンタ現在値読出し要求	- - -	カウンタ値
0x0011	リングカウンタ設定指令	カウンタ値	- - -
0x0012	加減スイッチ ON カウンタ設定指令	カウンタ値	- - -
0x0013	サブリングタイマ設定指令	タイマ値	- - -
0x0014	周期タイマ設定指令	タイマ値	- - -
0x0021	リングカウンタ読出し要求	- - -	カウンタ値
0x0022	加減スイッチ ON カウンタ読出し要求	- - -	カウンタ値
0x0023	サブリングタイマ読出し要求	- - -	タイマ値
0x0024	周期タイマ読出し要求	- - -	タイマ値
0x0041	機能設定指令	機能(*2)	- - -
0x0042	機能読出し要求	- - -	機能(*2)
0x0043	信号論理設定指令	信号論理(*3)	- - -
0x0044	信号論理読出し要求	- - -	信号論理(*3)

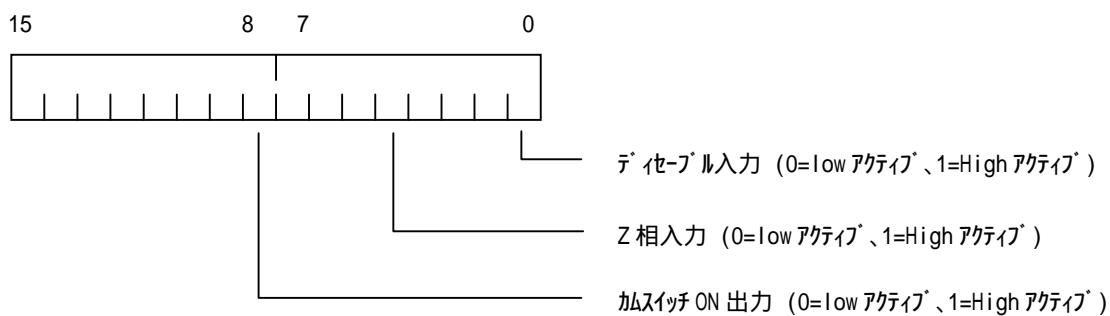
*1 ステータス



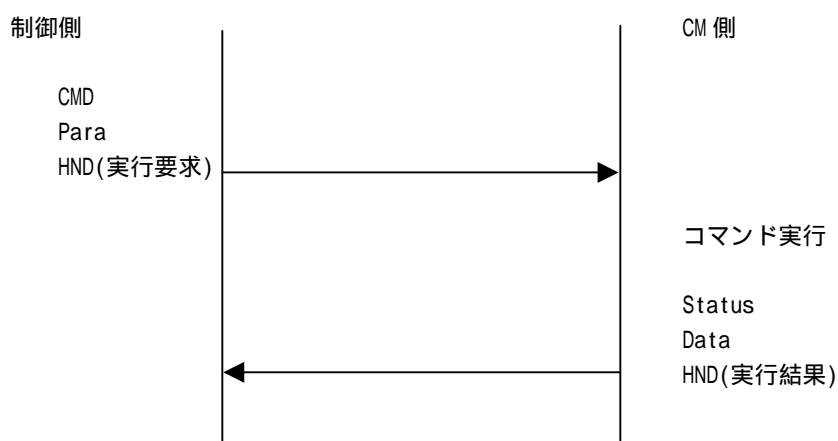
*2 機能



*3 信号論理



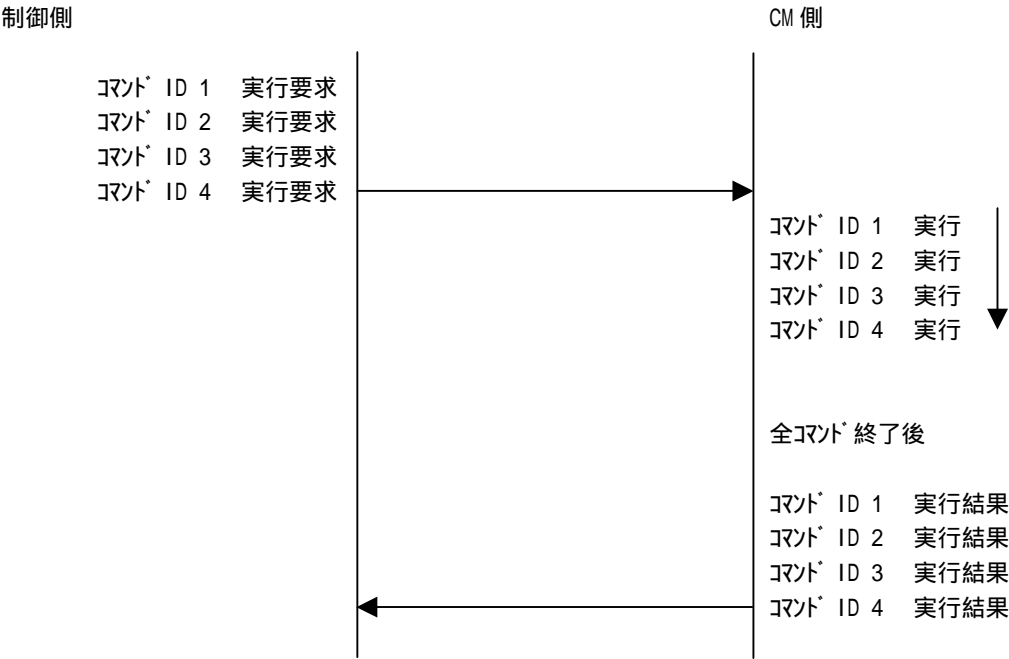
ハンドシェイク処理



* 制御側の HND 実行要求書込み時にはすでに CMD、Para が共有メモリにのっている必要があります。
INTAPANEL からの使用の場合は注意が必要です。
共有メモリの書込みがスキャン終了後に一度で行われる LOGIPRO ではこの配慮は必要ありません。

コマンド実行

コマンドはコマンド ID 順に実行されます。
各コマンド ID の HND に同時に実行要求を書込むことにより、連続でコマンドを処理させることができます。



* 上記処理には、実行要求の複数同時書込みが必要です。
INTAPANEL からの制御の場合はこの処理が困難であるため、連続処理は行わないで下さい。
LOGIPRO では共有メモリの書込みがスキャン終了後に一度で行われるため、1 スキャン中に複数実行要求を目的の HND に書込むことにより上記の動作を実現することができます。

実行要求書込みはコマンド ID 登録数以下でもかまいません。

実行中でエラーが発生した場合（上記のコマンド ID 2 実行結果がエラーの場合など）は、それ以降のコマンド ID の実行結果として「エラーストップ」を返します。

このマニュアルについて

- (1) 本書の内容の一部または全部を当社からの事前の承諾を得ることなく、無断で複写、複製、掲載することは固くお断りします。
- (2) 本書の内容に関しては、製品改良のためお断りなく、仕様などを変更することがありますのでご了承下さい。
- (3) 本書の内容に関しては万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤りなどお気付きのことがございましたらお手数ですが巻末記載の弊社もしくは、営業所までご連絡下さい。その際、巻末記載の書籍番号も併せてお知らせ下さい。

改訂履歴

日時	バージョン	変更点
2002.04.01	Rev 1.00	初版
2005.04.18	Rev 1.10	全面改訂
2006.07.24	Rev 1.11	住所変更(本社)
2007.10.25	Rev 1.12	住所変更

76CMH0002D

ALGO 株式会社アルゴシステム

本社

〒587 0021 大阪府堺市美原区小平尾656番地

TEL(072)362-5067

FAX(072)362-4856

東京支社

〒104-0061 東京都中央区銀座7-15-8
銀座堀ビル2F

TEL(03)3541-7170

FAX(03)3541-7175

大阪支社

〒542-0081 大阪府大阪市中央区南船場1-12-3
船場グランドビル3F

TEL(06)6263-9575

FAX(06)6263-9576

名古屋営業所

〒461-0004 愛知県名古屋市東区葵2-3-15
ふぁみーゆ葵ビル503

TEL(052)939-5333

FAX(052)939-5330

ホームページ <http://www.algosystem.co.jp/>