



DeviceNet 通信変換器

# COM-JH [FB100/FB400/FB900対応版]

# 通信データ 一覧

IMR01Y19-J5

All Rights Reserved, Copyright © 2005, RKC INSTRUMENT INC.

本書は COM-JH の通信データについて説明したものです。設置・配線および詳細な取り扱いや各機能の操作については、必要に応じて、以下に示す取扱説明書を参照してください。

- COM-JH [FB100/FB400/FB900 対応版] 設置・配線取扱説明書 (IMR01Y04-JC): 製品添付
  - COM-JH [FB100/FB400/FB900 対応版] 簡易取扱説明書 (IMR01Y14-JC): 製品添付
  - COM-JH [FB100/FB400/FB900 対応版] 取扱説明書 (IMR01Y09-JC): 別冊\*
- \*ダウンロードまたは別売り



別冊の説明書は、当社ホームページからダウンロードできます。  
ホームページアドレス: [https://www.rkcinst.co.jp/down\\_load.htm](https://www.rkcinst.co.jp/down_load.htm)

## 1. 通信データの使用方法

ポーリング I/O 通信時に必要な「通信項目」、「通信コントローラ数」および「通信データ数」は、Explicit メッセージ通信またはコンフィグレーションツールを使って設定します。



Explicit メッセージ通信およびコンフィグレーションツールについては、別冊の **COM-JH [FB100/FB400/FB900 対応版] 取扱説明書 (IMR01Y09-JC)** を参照してください。

### ● 通信項目

ポーリング I/O 通信で通信する測定項目 (IN) および設定項目 (OUT) は、デバイスプロファイルの「コントローラ通信項目設定オブジェクト (0xC7: C7Hex)」のオブジェクトインスタンス 1 に対して、「コントローラオブジェクト (0x64: 64Hex)」のアトリビュート ID を設定します。



コントローラ通信項目設定オブジェクト (0xC7: C7Hex) およびコントローラオブジェクト (0x64: 64Hex) については、**3. デバイスプロファイル**および別冊の **COM-JH [FB100/FB400/FB900 対応版] 取扱説明書 (IMR01Y09-JC)** を参照してください。

### ● 通信コントローラ数

通信コントローラ数とは、COM-JH に接続するコントローラの数のことです。通信コントローラ数は、デバイスプロファイルの「コントローラオブジェクト (0x64: 64Hex)」アトリビュート ID: 236 に設定します。



通信コントローラ数は、COM-JH のロータリースイッチによる通信環境設定でも設定可能です。



- コントローラオブジェクト (0x64: 64Hex) については、**3. デバイスプロファイル**および別冊の **COM-JH [FB100/FB400/FB900 対応版] 取扱説明書 (IMR01Y09-JC)** を参照してください
- ロータリースイッチによる通信環境設定については、**COM-JH [FB100/FB400/FB900 対応版] 簡易取扱説明書 (IMR01Y14-JC)** を参照してください。

### ● 通信データ数

通信データ数とは、ポーリング I/O 通信で通信する測定項目 (IN) および設定項目 (OUT) のワード数のことです。

通信データ数は、デバイスプロファイルの「コントローラオブジェクト (0x64: 64Hex)」アトリビュート ID: 240 [測定項目 (IN)] および 241 [設定項目 (OUT)] に設定します。

通信データ数は以下の計算式で算出してください。

通信データ数 = 通信項目数 × 通信コントローラ数 + 固定の通信データ 5 ワード \*

- \* 測定項目 (IN) の場合  
受信カウンタ: 1 ワード、警報状態: 2 ワード、RUN/STOP 状態: 2 ワード
- 設定項目 (OUT) の場合  
設定状態切換: 3 ワード、RUN/STOP 切換: 2 ワード



通信データ数は、COM-JH のロータリースイッチによる通信環境設定でも設定可能です。



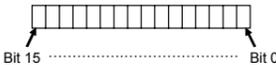
- コントローラオブジェクト (0x64: 64Hex) については、**3. デバイスプロファイル**および別冊の **COM-JH [FB100/FB400/FB900 対応版] 取扱説明書 (IMR01Y09-JC)** を参照してください
- ロータリースイッチによる通信環境設定および固定の通信データについては、**COM-JH [FB100/FB400/FB900 対応版] 簡易取扱説明書 (IMR01Y14-JC)** を参照してください。

## 2. コントローラオブジェクトのデータ

コントローラオブジェクト (0x64) のオブジェクトインスタンスの内容を、アトリビュート ID の順序で以下に示します。



- ID アトリビュート ID
- データ数
- 1: オブジェクトインスタンス 1 のみ有効
- 2: オブジェクトインスタンス 1 および 2 のみ有効
- 31: オブジェクトインスタンス 1~31 に対して有効
- 属性
- RO: データの読み出しのみ可能 (Get: 有効, Set: 無効)
- R/W: データの読み出しおよび書き込み可能 (Get: 有効, Set: 有効)
- データ
- 16 ビットデータ



- コントローラオブジェクト (0x64: 64Hex) については、**3. デバイスプロファイル**および別冊の **COM-JH [FB100/FB400/FB900 対応版] 取扱説明書 (IMR01Y09-JC)** を参照してください
- データの内容については、別冊の **COM-JH [FB100/FB400/FB900 対応版] 取扱説明書 (IMR01Y09-JC)** を参照してください。

ID	名称	データ数	属性	データ範囲	出荷値
1	測定値 (PV)	31	RO	入力スケール下限~入力スケール上限	—
2	電流検出器 1 (CT1) 入力値 モニタ	31	RO	CTL-6-P-N: 0.0~30.0A	—
3	電流検出器 2 (CT2) 入力値 モニタ	31	RO	CTL-12-S56-10L-N: 0.0~100.0A	—
4	設定値 (SV) モニタ	31	RO	設定リミッタ下限~設定リミッタ上限	—
5	リモート設定 (RS) 入力値 モニタ	31	RO	設定リミッタ下限~設定リミッタ上限	—
6	バーンアウト状態モニタ	31	RO	0: OFF 1: ON	—
7	開度帰還抵抗入力のバーンアウト状態モニタ	31	RO	0: OFF 1: ON	—
8	イベント 1 状態モニタ	31	RO	0: OFF 1: ON	—
9	イベント 2 状態モニタ	31	RO	0: OFF 1: ON	—
10	イベント 3 状態モニタ	31	RO	0: OFF 1: ON	—
11	イベント 4 状態モニタ	31	RO	0: OFF 1: ON	—
12	ヒータ断線警報 1 (HBA1) 状態モニタ	31	RO	0: OFF 1: ON	—
13	ヒータ断線警報 2 (HBA2) 状態モニタ	31	RO	0: OFF 1: ON	—
14	操作出力値 (MV1) モニタ [加熱側]	31	RO	PID 制御、加熱冷却 PID 制御: -5.0~+105.0 % 開度帰還抵抗 (FBR) 入力付き 位置比例制御: 0.0~100.0 %	—
15	操作出力値 (MV2) モニタ [冷却側]	31	RO	-5.0~+105.0 %	—
16	エラーコード	31	RO	ビットデータ Bit 0: 調整データ異常 Bit 1: バックアップ異常 Bit 2: A/D 変換回路異常 Bit 3: 不使用 Bit 4: 不使用 Bit 5: カスタムデータ異常 Bit 6: 不使用 Bit 7: ウォッチドックタイマ異常 Bit 8: スタックオーバーフロー Bit 9: 不使用 Bit 10: 不使用 Bit 11: プログラム異常 (ビジー) Bit 12~Bit 15: 不使用 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0~4095]	—
17	デジタル入力 (DI) 状態モニタ	31	RO	ビットデータ Bit 0: DI1 Bit 4: DI5 Bit 1: DI2 Bit 5: DI6 <sup>1</sup> Bit 2: DI3 Bit 6: DI7 <sup>1</sup> Bit 3: DI4 Bit 7~Bit 15: 不使用 データ 0: オープン 1: クローズ [10 進数表現: 0~127]	—
18	出力状態モニタ	31	RO	ビットデータ Bit 0: OUT1 Bit 4: DO3 <sup>1</sup> Bit 1: OUT2 Bit 5: DO4 <sup>1</sup> Bit 2: DO1 Bit 6~Bit 15: 不使用 Bit 3: DO2 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0~63]	—
19	運転モード状態モニタ	31	RO	ビットデータ Bit 0: STOP (制御停止中) Bit 1: RUN (制御中) Bit 2: マニュアルモード <sup>2</sup> Bit 3: リモートモード <sup>2</sup> Bit 4~Bit 15: 不使用 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0~15]	—
20	メモリエリア 運転経過時間モニタ	31	RO	0~11999 秒または 0~5999 分 データ範囲はソーク時間単位によって異なります。	—
21	積算稼働時間モニタ	31	RO	0~19999 時間	—
22	周囲温度ピークホールド値 モニタ	31	RO	-10.0~+100.0℃	—
23	パワーフィードフォワード 入力値モニタ <sup>1</sup>	31	RO	0.0~160.0 % 負荷の定格電圧に対する%表示	—

<sup>1</sup> FB100 の場合は不使用となります。

<sup>2</sup> マニュアルモードで運転中は、リモート/ローカル切換が、「1: リモートモード」の場合でも、マニュアルモード「1: ON」、リモートモード「0: OFF」になります。

ID	名称	データ数	属性	データ範囲	出荷値
24	バックアップメモリ 状態モニタ	31	RO	0: RAM とバックアップメモリの 内容不一致 1: RAM とバックアップメモリの 内容一致	—
25 : 32	不使用	—	—	—	—
33	PID/AT 切換 <sup>1</sup>	31	RW	0: PID 制御 1: オートチューニング(AT) 実行 * * オートチューニング終了後は、自動的に 0 に戻ります。	0
34	オート/マニュアル切換	31	RW	0: オートモード 1: マニュアルモード	0
35	リモート/ローカル切換	31	RW	0: ローカルモード 1: リモートモード	0
36	RUN/STOP 切換	31	RW	0: RUN (制御開始) 1: STOP (制御停止)	0
37	メモリエリア切換	31	RW	1~8	1
38	インターロック解除	31	RW	0: インターロック解除 (実行/状態) 1: インターロック状態 「1」はモニタ用です。書き込みはしないでください。	0
39	イベント 1 設定値 ★	31	RW	偏差: -入力スパン~+入力スパン	50
40	イベント 2 設定値 ★	31	RW	-入力スパンまたは設定値: 入力スケール下限~入力スケール上限	50
41	イベント 3 設定値 ★	31	RW	操作出力値 (MV1 または MV2): -5.0~+105.0 %	50
42	イベント 4 設定値 ★	31	RW	-5.0~+105.0 %	50
43	制御ループ断線警報 (LBA) 時間 ★	31	RW	0~7200 秒 (0: 機能なし)	480
44	LBA デッドバンド ★	31	RW	0~入力スパン	0
45	設定値 (SV) ★	31	RW	設定リミッタ下限~設定リミッタ上限	TCRTD 入力: 0 V/I 入力: 0.0
46	比例帯 [加熱側] ★	31	RW	熱電対 (TC)/測温抵抗体 (RTD) 入力: 0 (0.0, 0.00)~入力スパン <sup>4</sup> (単位: °C) 電圧 (V)/電流 (I) 入力: 入力スパンの 0.0~1000.0 % (0, 0.0, 0.00: 二位動作)	TC/RTD 入力: 30 V/I 入力: 30.0
47	積分時間 [加熱側] ★	31	RW	PID 制御、加熱冷却 PID 制御: 0~3600 秒または 0.0~1999.9 秒 <sup>2</sup> (0, 0.0: PD 動作) <sup>3</sup> 位置比例制御: 1~3600 秒または 0.1~1999.9 秒 <sup>2</sup>	240
48	微分時間 [加熱側] ★	31	RW	0~3600 秒または 0.0~1999.9 秒 <sup>2</sup> (0, 0.0: PI 動作)	60
49	制御応答パラメータ ★	31	RW	0: Slow 1: Medium 2: Fast [P, PD 動作時は無効]	PID 制御、 位置比例 制御: 0 加熱冷却 PID 制御: 2
50	比例帯 [冷却側] ★	31	RW	熱電対 (TC)/測温抵抗体 (RTD) 入力: 1 (0.1, 0.01)~入力スパン <sup>4</sup> (単位: °C) 電圧 (V)/電流 (I) 入力: 入力スパンの 0.1~1000.0 %	TC/RTD 入力: 30 V/I 入力: 30.0
51	積分時間 [冷却側] ★	31	RW	0~3600 秒または 0.0~1999.9 秒 <sup>2</sup> (0, 0.0: PD 動作) <sup>3</sup>	240
52	微分時間 [冷却側] ★	31	RW	0~3600 秒または 0.0~1999.9 秒 <sup>2</sup> (0, 0.0: PI 動作)	60
53	オーバーラップ/デッドバンド ★	31	RW	熱電対 (TC)/測温抵抗体 (RTD) 入力: -入力スパン~+入力スパン (単位: °C) 電圧 (V)/電流 (I) 入力: 入力スパンの -100.0~+100.0 % マイナス (-) を設定するとオーバーラップ となります。ただし、オーバーラップ 範囲は、比例帯の範囲内となります。	0
54	マニュアルリセット ★	31	RW	-100.0~+100.0 %	0.0
55	設定変化率リミッタ上昇 ★	31	RW	0~入力スパン/単位時間 * (0: 機能なし)	0
56	設定変化率リミッタ下降 ★	31	RW	* 単位時間: 60 秒 (出荷値)	0
57	エリアソーク時間 ★	31	RW	0~11999 秒または 0~5999 分 データ範囲はソーク時間単位によって 異なります。	0
58	リンク先エリア番号 ★	31	RW	0~8 (0: リンクなし)	0
59	ヒータ断線警報 1 (HBA1) 設定値	31	RW	CTL-6-P-N の場合: 0.0~30.0 A (0.0: 機能なし) CTL-12-S56-10L-N の場合: 0.0~100.0 A (0.0: 機能なし)	0.0
60	ヒータ断線判断点 1	31	RW	ヒータ断線警報 1 (HBA1) 設定値の 0.0~100.0 % (0.0: ヒータ断線判断無効)	30.0
61	ヒータ溶着判断点 1	31	RW	ヒータ断線警報 1 (HBA1) 設定値の 0.0~100.0 % (0.0: ヒータ溶着判断無効)	30.0
62	ヒータ断線警報 2 (HBA2) 設定値	31	RW	CTL-6-P-N の場合: 0.0~30.0 A (0.0: 機能なし) CTL-12-S56-10L-N の場合: 0.0~100.0 A (0.0: 機能なし)	0.0
63	ヒータ断線判断点 2	31	RW	ヒータ断線警報 2 (HBA2) 設定値の 0.0~100.0 % (0.0: ヒータ断線判断無効)	30.0

★: メモリエリア対応データ

制御エリア [メモリエリア切換 (ID: 37) で選択したエリア] のデータのみ変更可能。

<sup>1</sup> ポーリング I/O 通信で使用する場合は、動作モード設定で「ポーリング I/O 通信による PID/AT 切換有効」を設定します。

<sup>2</sup> 小数点位置は積分/微分時間の小数点位置設定によって異なります。

<sup>3</sup> 加熱冷却制御の場合、加熱側または冷却側の積分時間をゼロに設定すると、加熱側、冷却側ともに PD 動作になります。

<sup>4</sup> 小数点位置は小数点位置設定によって異なります。

ID	名称	データ数	属性	データ範囲	出荷値
64	ヒータ溶着判断点 2	31	RW	ヒータ断線警報 2 (HBA2) 設定値の 0.0~100.0 % (0.0: ヒータ溶着判断無効)	30.0
65	PV バイアス	31	RW	-入力スパン~+入力スパン	0
66	PV デジタルフィルタ	31	RW	0.0~100.0 秒 (0.0: 機能なし)	0.0
67	PV レシオ	31	RW	0.500~1.500	1.000
68	PV 低入力カットオフ	31	RW	入力スパンの 0.00~25.00 %	0.00
69	RS バイアス	31	RW	-入力スパン~+入力スパン	0
70	RS デジタルフィルタ	31	RW	0.0~100.0 秒 (0.0: 機能なし)	0.0
71	RS レシオ	31	RW	0.001~9.999	1.000
72	比例周期 [加熱側]	31	RW	0.1~100.0 秒 M: リレー接点出力 V: 電圧パルス出力 T: トライアック出力 D: オープンコレクタ出力	M 出力: 20.0 V, T, D 出力: 2.0
73	比例周期 [冷却側]	31	RW	0.001~9.999	1.000
74	マニュアル操作出力値	31	RW	PID 制御: 出力リミッタ下限 (MV1) ~出力リミッタ上限 (MV1) 加熱冷却 PID 制御: -出力リミッタ上限 (MV2) ~+出力リミッタ上限 (MV1) (-105.0~+105.0 %) 開度帰還抵抗 (FBR) 入力付き 位置比例制御: 出力リミッタ下限 (MV1) ~出力リミッタ上限 (MV1)	0.0
75	設定ロックレベル	31	RW	ビットデータ Bit 0: 設定値 (SV)/イベント設定値 (EV1~EV4) を除いた項目 Bit 1: イベント設定値 (EV1~EV4) Bit 2: 設定値 (SV) Bit 3~Bit 15: 不使用 データ 0: 設定可 1: 設定不可 (ロック) [10 進数表現: 0~7]	0
76 : 203	エンジニアリングモード データについては、別冊の <b>COM-JH [FB100/FB400/FB900 対応版] 取扱説明書 (IMR01Y09-JC)</b> を参照してください。	—	—	—	—
204	スタートアップ チューニング (ST)	31	RW	0: ST 不使用 1: 1 回実行 * 2: 毎回実行 * スタートアップチューニング (ST) が終了すると、自動的に「0: ST 不使用」に戻ります。	0
205 : 209	エンジニアリングモード データについては、別冊の <b>COM-JH [FB100/FB400/FB900 対応版] 取扱説明書 (IMR01Y09-JC)</b> を参照してください。	—	—	—	—
210	自動昇温学習	31	RW	0: 機能なし 1: 学習する。 * 自動昇温学習が終了すると、自動的に「0: 機能なし」に戻ります。	1
211 : 224	エンジニアリングモード データについては、別冊の <b>COM-JH [FB100/FB400/FB900 対応版] 取扱説明書 (IMR01Y09-JC)</b> を参照してください。	—	—	—	—
225	コントローラ状態 1	31	RO	ビットデータ Bit 0: バーンアウト状態 Bit 1: 開度帰還抵抗入力のバーンアウト 状態 Bit 2: イベント 1 状態 Bit 3: イベント 2 状態 Bit 4: イベント 3 状態 Bit 5: イベント 4 状態 Bit 6: ヒータ断線警報 1 (HBA1) 状態 Bit 7: ヒータ断線警報 2 (HBA2) 状態 Bit 8~Bit 15: 不使用 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0~255]	—
226	コントローラ状態 2	31	RO	ビットデータ Bit 0: 調整データ異常 Bit 1: バックアップ異常 Bit 2: A/D 変換回路異常 Bit 3: 不使用 Bit 4: 不使用 Bit 5: カスタムデータ異常 Bit 6: 不使用 Bit 7: ウォッチドックタイマ異常 Bit 8: スタックオーバーフロー Bit 9: 不使用 Bit 10: 不使用 Bit 11: プログラム異常 (ビジー) Bit 12~Bit 14: 不使用 Bit 15: コントローラ通信異常 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0~35239]	—
227	コントローラ状態 3	31	RO	ビットデータ Bit 0: STOP (制御停止中) Bit 1: RUN (制御中) Bit 2: マニュアルモード <sup>1</sup> Bit 3: リモートモード <sup>1</sup> Bit 4~Bit 14: 不使用 Bit 15: オートチューニング (AT) データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0~32783]	—
228 : 230	不使用	—	—	—	—

<sup>1</sup> マニュアルモードで運転中は、リモート/ローカル切換が、「1: リモートモード」の場合でも、マニュアルモード「1: ON」、リモートモード「0: OFF」になります。

ID	名称	データ数	属性	データ範囲	出荷値
231	総合警報状態 <sup>1</sup>	1	RO	ビットデータ Bit 0: パーンアウト状態 Bit 1: 開度検出抵抗入力のパーンアウト状態 Bit 2: イベント1状態 Bit 3: イベント2状態 Bit 4: イベント3状態 Bit 5: イベント4状態 Bit 6: ヒータ断線警報1 (HBA1) 状態 Bit 7: ヒータ断線警報2 (HBA2) 状態 Bit 8~Bit 15: 不使用 データ 0: OFF 1: ON [10進数表現: 0~255] コントローラ状態1 (ID: 225) の各ビットの全コントローラのOR	—
232	コントローラ警報状態 <sup>1</sup>	2	RO	ビットデータ オブジェクトインスタンス1: Bit 0~Bit 15: コントローラ 1~16 オブジェクトインスタンス2: Bit 0~Bit 14: コントローラ 17~31 データ 0: OFF 1: ON [10進数表現: 0~65535] コントローラ状態1 (ID: 225) のOR	—
233	エラー状態 <sup>1</sup>	2	RO	ビットデータ オブジェクトインスタンス1: Bit 0~Bit 15: コントローラ 1~16 オブジェクトインスタンス2: Bit 0~Bit 14: コントローラ 17~31 データ 0: OFF 1: ON [10進数表現: 0~65535] コントローラ状態2 (ID: 226) のOR	—
234	RUN/STOP <sup>1</sup>	2	RW	ビットデータ オブジェクトインスタンス1: Bit 0~Bit 15: コントローラ 1~16 オブジェクトインスタンス2: Bit 0~Bit 14: コントローラ 17~31 データ RUN/STOP 論理選択 (ID: 242) の値によって変化 • ID: 242 = 0 の場合 0: RUN (制御開始) 1: STOP (制御停止) • ID: 242 = 1 の場合 0: STOP (制御停止) 1: RUN (制御開始) [10進数表現: 0~65535] RUN/STOP 切換 (ID: 36) と連動	0
235	設定更新中フラグ <sup>1</sup>	1	RO	0: 設定更新完了 1: 設定更新中	—
236	ボーリング I/O 通信 コントローラ数 <sup>1</sup>	1	RW	1~31	10
237	不使用	—	—	—	—
238	COM-JH エラーコード <sup>1</sup>	1	RO	ビットデータ Bit 0: バックアップエラー Bit 1: コントローラ通信エラー Bit 2~Bit 15: 不使用 データ 0: OFF 1: ON [10進数表現: 0~3]	—
239	コントローラ通信 接続コントローラ数 <sup>1</sup>	1	RO	0~31	—
240	ボーリング I/O 通信 測定項目 (IN) 通信データ数 <sup>1,2</sup>	1	RW	0: ディップスイッチの設定に従う 1~5: 5ワード 6~200: 6~200ワード	0
241	ボーリング I/O 通信 設定項目 (OUT) 通信データ数 <sup>1,2</sup>	1	RW	0: ディップスイッチの設定に従う 1~5: 5ワード 6~200: 6~200ワード	0
242	RUN/STOP 論理選択 <sup>1,2</sup>	1	RW	0: RUN = 0, STOP = 1 1: RUN = 1, STOP = 0 RUN/STOP (ID: 234)、ボーリング I/O 通信の設定項目 (OUT) 4ワード目と5ワード目および測定項目 (IN) 4ワード目と5ワード目に対して有効 RUN/STOP 切換 (ID: 36) に対しては無効	0
243	設定有効選択 <sup>1</sup>	1	RW	0: 設定変更後、一度電源を OFF にし、再度電源を ON にしたとき有効 1: 設定変更直後に有効 対象データ • コントローラ通信項目設定オブジェクト (0xC7) のデータ • ボーリング I/O 通信コントローラ数 (ID: 236) のデータ	0
244	不使用	—	—	—	—
245	コントローラアドレス設定 <sup>1,2</sup>	31	RW	0~99 (0: 通信なし)	1~31
246	動作モード設定 <sup>1,2</sup>	1	RW	ビットデータ Bit 0: アドレス指定方法切換 0: 連続設定 1: 自由設定 Bit 1: ボーリング I/O 通信による PID/AT 切換 0: 無効 1: 有効 Bit 2~Bit 15: 不使用 [10進数表現: 0~3]	0
247	コントローラアドレス 自動取得設定 <sup>1,2</sup>	1	RW	0: 自動取得なし 1: 自動取得あり	0
248 : 255	不使用	—	—	—	—

☐: COM-JH のロータリースイッチによる通信環境設定およびコンフィグレーションツールでも設定可能です。

◆: COM-JH のロータリースイッチによる通信環境設定が可能です。

<sup>1</sup> Explicit メッセージ通信でのみ有効です。

<sup>2</sup> 設定変更後、一度電源を OFF にし、再度電源を ON にすると設定が有効になります。

📖 ロータリースイッチによる通信環境設定については、COM-JH [FB100/FB400/FB900 対応版] 簡易取扱説明書 (IMR01Y14-JC) を参照してください。

### 3. デバイスプロファイル

デバイスプロファイルは DeviceNet で必要な各パラメータを定義した仕様です。マスタと接続する場合、COM-JH のデバイスプロファイルの内容をよく理解したうえで、使用してください。

#### 3.1 基本データ

##### ■ 一般データ

適合 DeviceNet 仕様	Volume I -Release 2.0 Volume II -Release 2.0
ベンダ名	理化工業株式会社 (ベンダ ID = 394)
デバイスプロファイル名	Generic Device
製品カタログ No.	取扱説明書番号: 和文: IMR01Y04-JC、IMR01Y14-JC、IMR01Y19-JC、IMR01Y09-JC 英文: IMR01Y04-EC、IMR01Y14-EC、IMR01Y19-EC、IMR01Y09-EC
製品レビジョン	2.1

##### ■ フィジカルコンFORMANCEデータ

ネットワーク消費電流	2 mA @ DC 11 V 4 mA @ DC 24 V
コネクタタイプ	オープンコネクタまたはマイクロコネクタ
物理層の絶縁の有無	あり
サポート LED	Module、Network
MAC ID の設定	ロータリースイッチ (ノードアドレス設定)
デフォルト MAC ID	63
伝送ポーレートの設定	ロータリースイッチ (DeviceNet 通信速度設定)
サポート伝送ポーレート	125 kbps、250 kbps、500 kbps

##### ■ 通信データ

プレデファインドマスタ / スレーブコネクションセット	Group 2 Only サーバー
ダイナミックコネクションのサポート (UCMM)	なし
Explicit メッセージのサポート	なし
フラグメンテーションサポート	なし

#### 3.2 オブジェクトの実装

##### ■ Identity オブジェクト (0x01: 01Hex)

###### ● オブジェクトクラス

アトリビュート	未サポート
サービス	未サポート

###### ● オブジェクトインスタンス 1

ID	内容	Get	Set	Type	値
アトリビュート	1 Vendor ID	○	×	UINT	394
	2 Product type	○	×	UINT	0
	3 Product code	○	×	UINT	5
	4 Revision	○	×		
	Major revision			UINT	2
	Minor revision			UINT	1
	5 Status (bits supported)	○	×	WORD	Note
	6 Serial number	○	×	UDINT	
	7 Product name	○	×		
	Length			UINT	5
	Name			STRING	COM01

DeviceNet サービス	パラメータオプション
サービス 0x05 Reset	0
0x0E Get_Attribute_Single	なし

(○: 有効 ×: 無効)

Note Status のビット割付  
Bit 0: Owned  
Bit 7: 自己診断エラーになったとき 1 になります。  
自己診断エラー: コントローラオブジェクト (0x64) のアトリビュート ID: 238 (COM-JH エラーコード) が 1 となったとき  
Bit 1~6、Bit 8~15 は不使用です。

##### ■ Message Router オブジェクト (0x02: 02Hex)

###### ● オブジェクトクラス

アトリビュート	未サポート
サービス	未サポート

###### ● オブジェクトインスタンス

アトリビュート	未サポート
サービス	未サポート

##### ■ DeviceNet オブジェクト (0x03: 03Hex)

###### ● オブジェクトクラス

ID	内容	Get	Set	Type	値
アトリビュート	1 Revision	○	×	UINT	2

DeviceNet サービス	パラメータオプション
サービス 0x0E Get_Attribute_Single	なし

(○: 有効 ×: 無効)

###### ● オブジェクトインスタンス 1

ID	内容	Get	Set	Type	値
アトリビュート	1 MAC ID	○	×	UINT	0~63
	2 Baud rate	○	×	UINT	0~2
	3 BOI	○	×	BOOL	0
	4 Bus-off counter	○	○	USINT	
	5 Allocation information	○	×		
	Allocation choice byte			BYTE	
	Master's MAC ID			USINT	
	6 MAC ID switch changed	○	×	BOOL	0、1
	7 Baud rate switch changed	○	×	BOOL	0、1
	8 MAC ID switch value	○	×	USINT	0~63
	9 Baud rate switch value	○	×	USINT	0~2

DeviceNet サービス	パラメータオプション
サービス 0x0E Get_Attribute_Single	なし
0x10 Set_Attribute_Single	なし
0x4B Allocate_Master/Slave_Connection_Set	なし
0x4C Release_Group_2_Identifier_Set	なし

(○: 有効 ×: 無効)

##### ■ Assembly オブジェクト (0x04: 04Hex)

###### ● オブジェクトクラス

ID	内容	Get	Set	Type	値
アトリビュート	1 Revision	○	×	UINT	2

DeviceNet サービス	パラメータオプション
サービス 0x0E Get_Attribute_Single	なし

(○: 有効 ×: 無効)

###### ● オブジェクトインスタンス 100

ID	内容	Get	Set	Type	値
アトリビュート	3 Data	○	×	INT	コントローラ 1: 測定値 (PV)

DeviceNet サービス	パラメータオプション
サービス 0x0E Get_Attribute_Single	なし

(○: 有効 ×: 無効)

###### ● オブジェクトインスタンス 101

ID	内容	Get	Set	Type	値
アトリビュート	3 Data	○	○	INT	コントローラ 1: 設定値 (SV)

DeviceNet サービス	パラメータオプション
サービス 0x0E Get_Attribute_Single	なし
0x10 Set_Attribute_Single	なし

(○: 有効 ×: 無効)

##### ■ Connection オブジェクト (0x05: 05Hex)

###### ● オブジェクトクラス

アトリビュート	未サポート
サービス	未サポート

最大可能アクティブコネクション数 1

###### ● オブジェクトインスタンス 1

セクション	情報	最大インスタンス数
インスタンスタイプ	Explicit メッセージ	1
プロダクショントリガ	Cyclic	
トランスポートタイプ	Server	
トランスポートクラス	3	

ID	内容	Get	Set	Type	値
アトリビュート	1 State	○	×	USINT	
	2 Instance type	○	×	USINT	0x00
	3 Transport class trigger	○	×	BYTE	0x83
	4 Produced connection ID	○	×	UINT	
	5 Consumed connection ID	○	×	UINT	
	6 Initial comm. Characteristics	○	×	BYTE	0x21
	7 Produced connection size	○	×	UINT	7
	8 Consumed connection size	○	×	UINT	7
	9 Expected packet rate	○	○	UINT	デフォルト 2500
	12 Watchdog time-out action	○	○	USINT	1、3
	13 Produced connection path length	○	×	UINT	0
	14 Produced connection path	○	×	(null)	
	15 Consumed connection path length	○	×	UINT	0
	16 Consumed connection path	○	×	(null)	

(○: 有効 ×: 無効)

DeviceNet サービス	パラメータオプション
サービス 0x05 Reset	なし
0x0E Get_Attribute_Single	なし
0x10 Set_Attribute_Single	なし

##### ● オブジェクトインスタンス 2

セクション	情報	最大インスタンス数
インスタンスタイプ	Polled I/O	1
プロダクショントリガ	Cyclic	
トランスポートタイプ	Server	
トランスポートクラス	3	

ID	内容	Get	Set	Type	値
アトリビュート	1 State	○	×	USINT	
	2 Instance type	○	×	USINT	0x01
	3 Transport class trigger	○	×	BYTE	0x82
	4 Produced connection ID	○	×	UINT	
	5 Consumed connection ID	○	×	UINT	
	6 Initial comm. Characteristics	○	×	BYTE	0x01
	7 Produced connection size	○	×	UINT	Note
	8 Consumed connection size	○	×	UINT	Note
	9 Expected packet rate	○	○	UINT	デフォルト 0
	12 Watchdog time-out action	○	×	USINT	0
	13 Produced connection path length	○	×	UINT	6
	14 Produced connection path	○	×		

	Logic Segment, Class			USINT	0x20
	Class Number			USINT	0x04
	Logic Segment, Instance			USINT	0x24
	Instance Number			USINT	0x64
	Logic Segment, Attributes			USINT	0x30
	Attributes Number			USINT	0x03
	15 Consumed connection path length	○	×	UINT	6
	16 Consumed connection path	○	×		
	Logic Segment, Class			USINT	0x20
	Class Number			USINT	0x04
	Logic Segment, Instance			USINT	0x24
	Instance Number			USINT	0x65
	Logic Segment, Attributes			USINT	0x30
	Attributes Number			USINT	0x03

DeviceNet サービス	パラメータオプション
サービス 0x05 Reset	なし
0x0E Get_Attribute_Single	なし
0x10 Set_Attribute_Single	なし

(○: 有効 ×: 無効)

Note: 以下のいずれかの方法で設定します。(電源 ON で値が有効)

- ディップスイッチで選択 [14 (7ワード)、50 (25ワード)、90 (45ワード)、200 (100ワード)]
- コントローラオブジェクト (0x64) の通信データ数設定 (アトリビュート ID: 240、241) で設定

##### ■ コントローラオブジェクト (0x64: 64Hex)

###### ● オブジェクトクラス

アトリビュート	未サポート
サービス	未サポート

###### ● オブジェクトインスタンス 0 (ID: 1~31)

📖 オブジェクトインスタンス 1~31 は、コントローラのデバイスアドレス 1~31 に対応します。

📖 オブジェクトインスタンスの内容については、2. コントローラオブジェクトのデータを参照してください。

##### ■ コントローラ通信項目設定オブジェクト (0xC7: C7Hex)

ボーリング I/O 通信で通信する測定項目 (IN) および設定項目 (OUT) を、「コントローラオブジェクト (0x64: 64Hex)」のアトリビュート ID で設定します。

###### ● オブジェクトクラス

アトリビュート	未サポート
サービス	未サポート

###### ● オブジェクトインスタンス 1

ID	内容	Get	Set	Type	値*
アトリビュート	1 測定項目 (IN) 1	○	○	UINT	1: 測定値 (PV)
	2 測定項目 (IN) 2	○	○	UINT	0
	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
	32 測定項目 (IN) 32	○	○	UINT	0