



DeviceNet 通信変換器

COM-JH [SRZ対応版] 通信データ一覧

IMR01Y32-J2 All Rights Reserved, Copyright © 2007, 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 [SRZ 対応版] 設置・配線取扱説明書 (IMR01Y24-JIC): 製品添付
 - COM-JH [SRZ 対応版] 簡易取扱説明書 (IMR01Y28-JIC): 製品添付
 - COM-JH [SRZ 対応版] 取扱説明書 (IMR01Y36-JIC): 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

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 [SRZ 対応版] 取扱説明書 (IMR01Y36-JIC) 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、0x65: 65Hex、0x66: 66Hex)」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、0x65: 65Hex、0x66: 66Hex) については、**3. デバイスプロファイル**および別冊の COM-JH [SRZ 対応版] 取扱説明書 (IMR01Y36-JIC) 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、Z-TIO モジュールオブジェクト (0x64: 64Hex) のアトリビュート 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。

- 通信コントローラ数の詳細については、別冊の COM-JH [SRZ 対応版] 取扱説明書 (IMR01Y36-JIC) 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 [SRZ 対応版] 簡易取扱説明書 (IMR01Y28-JIC) 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、Z-TIO モジュールオブジェクト (0x64: 64Hex) のアトリビュート 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 = (最初の通信項目の 1 台分データ数 + 次の通信項目の 1 台分データ数 ●●● + 最後の通信項目の 1 台分データ数) × 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。

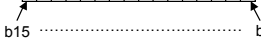
- 通信データ数の詳細については、別冊の COM-JH [SRZ 対応版] 取扱説明書 (IMR01Y36-JIC) を参照してください
- ロータリースイッチによる通信環境設定および固定の通信データについては、COM-JH [SRZ 対応版] 簡易取扱説明書 (IMR01Y28-JIC) を参照してください。

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は、以下の3種類で構成されています。各オブジェクトの内容を、アトリビュート ID の順序で示します。

- Z-TIO モジュールオブジェクト (0x64: 64Hex)
- Z-TIO モジュール拡張オブジェクト (0x65: 65Hex)
- Z-DIO モジュールオブジェクト (0x66: 66Hex)

- 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
 - 16: オブジェクトインスタンス 1~16 に対して有効
 - 31: オブジェクトインスタンス 1~31 に対して有効
 - 64: オブジェクトインスタンス 1~64 に対して有効
 - 128: オブジェクトインスタンス 1~128 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)
 - RW: 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



データの内容については、別冊の COM-JH [SRZ 対応版] 取扱説明書 (IMR01Y36-JIC) を参照してください。

■ Z-TIO モジュールオブジェクト (0x64: 64Hex)

ID	名 称	データ数	属性	データ範囲	出荷値
1	測定値 (PV)	64	RO	入カスケール下限～入カスケール上限	—
2	電流検出器 (CT) 入力値 モニタ	64	RO	CTL-6-P-N: 0.0～30.0A CTL-12-S56-10L-N: 0.0～100.0A	—
3	不使用	—	—	—	—
4	設定値 (SV) モニタ	64	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	64	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	64	RO	0: OFF 1: ON	—
7	不使用	—	—	—	—
8	イベント 1 状態モニタ	64	RO	0: OFF	—
9	イベント 2 状態モニタ	64	RO	1: ON	—
10	イベント 3 状態モニタ ¹	64	RO	—	—
11	イベント 4 状態モニタ	64	RO	—	—
12	ヒータ断線警報 (HBA) 状態モニタ	64	RO	0: OFF 1: ON	—
13	不使用	—	—	—	—
14	操作出力値 (MV) モニタ [加熱側]	64	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 (MV) モニタ [冷却側]	64	RO	-5.0～+105.0 %	—
16	エラーコード	16	RO	ビットデータ b0: 調整データ異常 b1: データバックアップエラー b2: A/D 変換値異常 b3、b4: 不使用 b5: 論理出力データ異常 b6～b15: 不使用 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0～39]	—
17	不使用	—	—	—	—
18	出力状態モニタ	16	RO	ビットデータ b0: OUT1 状態 b2: OUT3 状態 b1: OUT2 状態 b3: OUT4 状態 b4～b15: 不使用 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0～15]	—
19	運転モード状態モニタ	64	RO	ビットデータ b0: STOP (制御停止中) b1: RUN (制御中) b2: マニュアルモード b3: リモートモード b4～b15: 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	64	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	16	RO	0～19999 時間	—
22	周囲温度ピークホールド値 モニタ	64	RO	-10.0～+100.0℃	—
23	不使用	—	—	—	—
24	バックアップメモリ 状態モニタ	16	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 ²	64	R/W	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	64	R/W	0: オートモード 1: マニュアルモード	0

¹ イベント3種類が昇温完了の場合には、昇温完了状態は総合イベント状態 [Z-TIOモジュール拡張オブジェクト (0x65: 65Hex) ID: 1] で確認してください。(イベント3状態モニタはONしません。)

² 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。

ID	名 称	データ数	属性	データ範囲	出荷値
35	リモート/ローカル切換	64	R/W	0: ローカルモード 1: リモートモード	0
36	RUN/STOP 切換	16	R/W	0: STOP (制御停止) 1: RUN (制御開始)	0
37	メモリエリア切換	64	R/W	1～8	1
38	インターロック解除	64	R/W	0: 通常時 1: インターロック解除実行	0
39	イベント 1 設定値 ★	64	R/W	偏差動作、チャネル間偏差動作、昇温完了範囲 *、入カスパン～+入カスパン	50
40	イベント 2 設定値 ★	64	R/W	入力値動作、設定値動作: 入カスケール下限～入カスケール上限	50
41	イベント 3 設定値 ★	64	R/W	操作出力値動作: -5.0～+105.0 % * イベント 3 を昇温完了とした場合	50
42	イベント 4 設定値 ★	64	R/W	—	50
43	制御ループ断線警報 (LBA) 時間 ★	64	R/W	0～7200 秒 (0: 機能なし)	480
44	LBA デッドバンド ★	64	R/W	0 (0.0)～入カスパン	0 (0.0)
45	設定値 (SV) ★	64	R/W	設定リミッタ下限～設定リミッタ上限	TC/RTD 入力: 0℃ V/I 入力: 0.0 %
46	比例帯 [加熱側] ★	64	R/W	熱電対 (TC)/測温抵抗体 (RTD) 入力: 0 (0.0)～入カスパン (単位: ℃) 電圧 (V) /電流 (I) 入力: 入カスパンの 0.0～1000.0 % (0、0.0: 二位置動作)	TC/RTD 入力: 30 V/I 入力: 30.0
47	積分時間 [加熱側] ★	64	R/W	PID 制御、加熱冷却 PID 制御: 0～3600 秒または 0.0～1999.9 秒 ¹ (0、0.0: PD 動作) 位置比例制御: 1～3600 秒または 0.1～1999.9 秒 ¹	240
48	微分時間 [加熱側] ★	64	R/W	0～3600 秒または 0.0～1999.9 秒 ¹ (0、0.0: PI 動作)	60
49	制御応答パラメータ ★	64	R/W	0: Slow 1: Medium 2: Fast [P、PD 動作時: 2 (Fast) 固定]	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] ★	64	R/W	熱電対 (TC)/測温抵抗体 (RTD) 入力: 1 (0.1)～入カスパン (単位: ℃) 電圧 (V) /電流 (I) 入力: 入カスパンの 0.1～1000.0 %	TC/RTD 入力: 30 V/I 入力: 30.0
51	積分時間 [冷却側] ★	64	R/W	0～3600 秒または 0.0～1999.9 秒 ¹ (0、0.0: PD 動作)	240
52	微分時間 [冷却側] ★	64	R/W	0～3600 秒または 0.0～1999.9 秒 ¹ (0、0.0: PI 動作)	60
53	オーバーラップ/デッドバンド ★	64	R/W	熱電対 (TC)/測温抵抗体 (RTD) 入力: -入カスパン～+入カスパン (単位: ℃) 電圧 (V) 入力/電流 (I) 入力: 入カスパンの -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。	0
54	マニュアルリセット ★	64	R/W	-100.0～+100.0 %	0.0
55	設定変化率リミッタ上昇 ★	64	R/W	0 (0.0)～入カスパン/単位時間 *	0 (0.0)
56	設定変化率リミッタ下降 ★	64	R/W	0 (0.0): 機能なし * 単位時間: 60 秒 (出荷値)	0 (0.0)
57	エリアソーク時間 ★	64	R/W	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 ★	64	R/W	0～8 (0: リンクなし)	0
59	ヒータ断線警報 (HBA) 設定値	64	R/W	CTL-6-P-N の場合: 0.0～30.0A (0.0: 機能なし) CTL-12-S56-10L-N の場合: 0.0～100.0A (0.0: 機能なし)	0.0
60	ヒータ断線判断点	64	R/W	ヒータ断線警報 (HBA) 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	64	R/W	ヒータ断線警報 (HBA) 設定値の 0.0～100.0 % (0.0: ヒータ溶着判断無効)	30.0
62	不使用	—	—	—	—
63	不使用	—	—	—	—
64	不使用	—	—	—	—
65	PV バイアス	64	R/W	-入カスパン～+入カスパン	0
66	PV デジタルフィルタ	64	R/W	0.0～100.0 秒 (0.0: 機能なし)	0.0
67	PV レシオ	64	R/W	0.500～1.500	1.000
68	PV 低入力カットオフ	64	R/W	入カスパンの 0.00～25.00 %	0.00
69	RS バイアス ²	64	R/W	-入カスパン～+入カスパン	0
70	RS デジタルフィルタ ²	64	R/W	0.0～100.0 秒 (0.0: 機能なし)	0.0
71	RS レシオ ²	64	R/W	0.001～9.999	1.000
72	比例周期	64	R/W	0.1～100.0 秒 M: リレー接点出力 T: トライアック出力 V: 電圧パルス出力 D: オープンコレクタ出力	M 出力: 20.0 V、T、D 出力: 2.0
73	不使用	—	—	—	—
74	マニュアル操作出力値	64	R/W	PID 制御: 出力リミッタ下限～出力リミッタ上限 加熱冷却 PID 制御: -冷却側出力リミッタ上限～ +加熱側出力リミッタ上限 位置比例制御 (FBR 入力あり): 出力リミッタ下限～出力リミッタ上限 位置比例制御 (FBR 入力なし): 0: 閉側出力 OFF、開側出力 OFF 1: 閉側出力 ON、開側出力 OFF 2: 閉側出力 OFF、開側出力 ON	0.0

★ 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] のデータのみ変更できます。
¹ 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。
² RS バイアス、RS デジタルフィルタ、RS レシオは、カスケード制御または比率設定時のデータとなります。

ID	名 称	データ数	属性	データ範囲	出荷値
75 : : 82	不使用	—	—	—	—
83 : : 203	エンジニアリング設定データ データについては、別冊の COM-JH [SRZ 対応版] 取扱説明書 (IMR01Y36-JIC) を参照してください。	—	—	—	—
204	スタートアップ チューニング (ST)	64	R/W	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	エンジニアリング設定データ データについては、別冊の COM-JH [SRZ 対応版] 取扱説明書 (IMR01Y36-JIC) を参照してください。	—	—	—	—
210	自動昇温学習	64	R/W	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。	0
211 : : 224	エンジニアリング設定データ データについては、別冊の COM-JH [SRZ 対応版] 取扱説明書 (IMR01Y36-JIC) 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 Z-TIO モジュールの場合 b0: バーンアウト状態 b1: 予備 b2: イベント 1 状態 b3: イベント 2 状態 b4: イベント 3 状態 b5: イベント 4 状態 b6: ヒータ断線警報 (HBA) 状態 b7～b15: 不使用 Z-TIO モジュールごとの OR Z-DIO モジュールの場合 b0～b15: 不使用 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0～125]	—
226	コントローラ状態 2	31	RO	ビットデータ Z-TIO モジュールの場合 b0: 調整データ異常 b1: データバックアップエラー b2: A/D 変換値異常 b3: 不使用 b4: 不使用 b5: 論理出力データ異常 b6～b14: 不使用 b15: コントローラ通信異常 Z-DIO モジュールの場合 b0: 不使用 b1: データバックアップエラー b2～b14: 不使用 b15: コントローラ通信異常 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0～32807]	—
227 : : 230	不使用	—	—	—	—
231	総合警報状態 ¹	1	RO	ビットデータ b0: バーンアウト状態 b1: 予備 b2: イベント 1 状態 b3: イベント 2 状態 b4: イベント 3 状態 b5: イベント 4 状態 b6: ヒータ断線警報 1 (HBA1) 状態 b7～b15: 不使用 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0～125]	—
232	コントローラ警報状態 ¹	2	RO	ビットデータ オブジェクトインスタンス 1: b0～b15: コントローラ 1～16 オブジェクトインスタンス 2: b0～b14: 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 ¹	2	RO	ビットデータ オブジェクトインスタンス 1: b0～b15: コントローラ 1～16 オブジェクトインスタンス 2: b0～b14: 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 ¹	2	R/W	ビットデータ オブジェクトインスタンス 1: b0～b15: コントローラ 1～16 オブジェクトインスタンス 2: b0～b14: コントローラ 17～31 データ: RUN/STOP 論理選択 (ID: 242) の値によって変化する。 ● 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	1

¹ Explicit メッセージ通信でのみ有効です。

ID	名 称	データ数	属性	データ範囲	出荷値
235	設定更新中フラグ ¹	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 ¹	1	R/W	1～31	10
237	不使用	—	—	—	—
238	COM-JH エラーコード ¹	1	RO	ビットデータ b0: バックアップエラー b1: コントローラ通信エラー b2～b15: 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 ¹	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 ^{1,2}	1	R/W	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 ^{1,2}	1	R/W	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 ^{1,2}	1	R/W	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) に対しては有効	1
243	設定有効選択 ¹	1	R/W	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 ^{1,2}	31	R/W	0～32 (0: 通信なし)	1～31
246	動作モード設定 ^{1,2} ◆	1	R/W	ビットデータ b0: アドレス指定方法切換 0: 連続設定 1: 自由設定 b1: ボーリング I/O 通信による PID/AT 切換 0: 無効 1: 有効 b2～b15: 不使用 [10 進数表現: 0～3]	1
247	コントローラアドレス 自動取得設定 ^{1,2}	1	R/W	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 のロータリスイッチによる通信環境設定が可能です。

¹ Explicit メッセージ通信でのみ有効です。

² 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。

 ロータリスイッチによる通信環境設定について は、COM-JH [SRZ 対応版] 簡易取扱説明書 (IMR01Y28-JIC) を参照してください。

■ Z-TIO モジュール拡張オブジェクト (0x65: 65Hex)

ID	名 称	データ数	属性	データ範囲	出荷値
1	総合イベント状態	64	RO	ビットデータ b0～b3: イベント 1～イベント 4 b4: ヒータ断線警報 (HBA) b5: 昇温完了 b6: バーンアウト b7～b15: 不使用 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0～127]	—
2	論理出力モニタ	16	RO	ビットデータ b0～b7: 論理出力 1～8 b8～b15: 不使用 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0～255]	—
3	出力分配切換	64	R/W	0: 制御出力 1: 分配出力	0
4	出力分配バイアス	64	R/W	−100.0～+100.0 %	0.0
5	出力分配レシオ	64	R/W	−9.999～+9.999	1.000
6	比例周期の最低 ON/OFF 時間	64	R/W	0～1000 ミリ秒	0
7	エリアソーク時間停止機能	64	R/W	0: 停止機能なし 3: イベント 3 1: イベント 1 4: イベント 4 2: イベント 2	0
8	NM モード選択 (外乱 1 用)	64	R/W	0: NM 機能なし 1: NM 機能モード	0
9	NM モード選択 (外乱 2 用)	64	R/W	2: 学習モード 3: チューニングモード NM 機能 Nice-MEET 機能	0
10	NM 量 1 (外乱 1 用)	64	R/W	−100.0～+100.0 %	0.0
11	NM 量 1 (外乱 2 用)	64	R/W		0.0
12	NM 量 2 (外乱 1 用)	64	R/W		0.0
13	NM 量 2 (外乱 2 用)	64	R/W		0.0
14	NM 切換時間 (外乱 1 用)	64	R/W	0～3600 秒または 0.0～1999.9 秒	0
15	NM 切換時間 (外乱 2 用)	64	R/W		0
16	NM 動作時間 (外乱 1 用)	64	R/W	1～3600 秒	600
17	NM 動作時間 (外乱 2 用)	64	R/W		600

ID	名 称	データ数	属性	データ範囲	出荷値
18	NM 動作待ち時間 (外乱 1 用)	64	R/W	0.0～600.0 秒	0.0
19	NM 動作待ち時間 (外乱 2 用)	64	R/W		0.0
20	NM 量学習回数	64	R/W	0～10 回 (0: 学習なし)	1
21	NM 起動信号	64	R/W	0: NM 起動信号 OFF 1: NM 起動信号 ON (外乱 1 用) 2: NM 起動信号 ON (外乱 2 用)	0
22	運転モード	64	R/W	0: 不使用 1: モニタ 2: モニタ+イベント機能 3: 制御	3
23	論理用通信スイッチ	16	R/W	ビットデータ b0～b3: 論理用通信スイッチ 1～4 b4～b15: 不使用 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0～15]	0
24 ⋮ 42	エンジニアリング設定データ データについては、別冊の COM-JH [SRZ 対応版] 取扱説明書 (IMR01Y36-JIC) を参照してください。				
43 ⋮ 255	不使用	—	—	—	—

■ Z-DIO モジュールオブジェクト (0x66: 66Hex)

ID	名 称	データ数	属性	データ範囲	出荷値
1	デジタル入力 (DI) 状態	16	RO	ビットデータ b0～b7: DI1～DI8 b8～b15: 不使用 データ 0: 接点オープン 1: 接点クローズ [10 進数表現: 0～255]	—
2	デジタル出力 (DO) 状態	16	RO	ビットデータ b0～b7: DO1～DO8 b8～b15: 不使用 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0～255]	—
3	エラーコード	16	RO	2: データバックアップエラー	—
4	積算稼働時間モニタ	16	RO	0～19999 時間	—
5	バックアップメモリ 状態モニタ	16	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	—
6	RUN/STOP 切換	16	R/W	0: STOP (制御停止) 1: RUN (制御開始)	0
7	DO マニュアル出力	16	R/W	ビットデータ b0～b7: DO1 マニュアル出力～ DO8 マニュアル出力 b8～b15: 不使用 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0～255]	0
8	DO 出力分配切換	128	R/W	0: DO 出力 1: 分配出力	0
9	DO 出力分配バイアス	128	R/W	−100.0～+100.0 %	0.0
10	DO 出力分配レシオ	128	R/W	−9.999～+9.999	1.000
11	DO 比例周期	128	R/W	0.1～100.0 秒	仕様による
12	DO 比例周期の最低 ON/OFF 時間	128	R/W	0～1000 ミリ秒	0
13 ⋮ 26	エンジニアリング設定データ データについては、別冊の COM-JH [SRZ 対応版] 取扱説明書 (IMR01Y36-JIC) を参照してください。				
27 ⋮ 255	不使用	—	—	—	—

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。

3.1 基本データ

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: IMR01Y24-JIC、IMR01Y28-JIC、IMR01Y32-JIC、IMR01Y36-JIC 英文: IMR01Y24-EC、IMR01Y28-EC、IMR01Y32-EC、IMR01Y36-EC
製品レビジョン	2.1

■ フィジカルコンFORMANCEスデータ

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	ロータリスイッチ (ノードアドレス設定)
デフォルト MAC ID	63
伝送ボーレートの設定	ロータリスイッチ (DeviceNet 通信速度設定)
サポート伝送ボーレート	125 kbps、250 kbps、500 kbps

■ 通信データ

フレデファインドマスタ/スレーブコネクションセッ	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				
0x05 Reset	0				
0x0E Get_Attribute_Single	なし				

Note 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 のとき 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				
0x0E Get_Attribute_Single	なし				

● 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				
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				

■ 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				
0x0E Get_Attribute_Single	なし				

● 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	CH1: 測定値 (PV)
DeviceNet サービス	パラメータオプション				
0x0E Get_Attribute_Single	なし				

● 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	CH1: 設定値 (SV)
DeviceNet サービス	パラメータオプション				
0x0E Get_Attribute_Single	なし				
0x10 Set_Attribute_Single	なし				

■ 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)	
	DeviceNet サービス		パラメータオプション			
	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 プロダクショントリガ トランスポートタイプ トランスポートクラス	Polled I/O Cyclic Server 3			1		
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			

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、0x65: 65Hex、0x66: 66Hex)

● 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 (□: 1～64): Z-TIO モジュールオブジェクト

● オブジェクトインスタンス 0 (□: 1～64): Z-TIO モジュール拡張オブジェクト

● オブジェクトインスタンス 0 (□: 1～128): Z-DIO モジュールオブジェクト