



PROFINET 通信変換器

COM-ML [SRZ対応版]

IMR02E19-J1

All Rights Reserved, Copyright © 2018, RKC INSTRUMENT INC.

本書は COM-ML のホスト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。

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-ML [SRZ 対応版] 設置・配線説明書 (IMR02E18-JC): 製品添付
- COM-ML [SRZ 対応版] 取扱説明書 (IMR02E20-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: http://www.rkcinst.co.jp/down_load.htm

1. 通信データ一覧の見方

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
名 称	RKC 通信 識別子	MODBUS レジスタアドレス HEXDEC	桁数	属性	データ範囲とデータ数	出荷値
測定値 (PV)	M1	01FC : 023B 508 : 571	7	RO	入カスケール下限～入カスケール上限 [64]	—

- (1) 名 称:

通信データの名称です。
- (2) RKC 通信識別子:

RKC 通信の識別子です。
- (3) MODBUS レジスタアドレス:

MODBUS のレジスタアドレスおよび PROFINET のデータ指定項目です。(空き番号は不使用となります)
HEX: 16 進数
DEC: 10 進数
- (4) 桁 数:

RKC 通信データの桁数です。
- (5) 属 性:

ホストコンピュータまたは PLC から見たデータのアクセス方向です。
RO: 読み出しのみ可能
(ホストコンピュータまたは PLC ← COM-ML)
RW: 読み出し／書き込み可能
(ホストコンピュータまたは PLC ↔ COM-ML)
- (6) データ範囲とデータ数:

通信データの読み出し範囲または書き込み範囲です。
[] 内: データ数
(SRZ ユニット 1 台で扱える、通信データごとの最大個数)

• ASCII コードデータ (7 桁の場合)

• 16 ビットデータ

7 桁目

1 桁目

Bit 15

Bit 0
- (7) 出荷値:

通信データの出荷値です。

- 記号の意味

- : SRZ ユニットごとのデータ
 - ◆: モジュールごとのデータ
 - ▲: チャンネルごとのデータ
 - ♥: 電源を再度 ON にすることで有効になるデータ
 - ★: メモリエリア対応のデータ
 - ♣: 加熱冷却 PID 制御または位置比例 PID 制御の場合に、各 Z-TIO モジュールのチャンネル 2 とチャンネル 4 が無効になるデータ
[読み出しの場合は「0」、書き込みの場合は無視]

Z-TIO モジュール (2 チャンネルタイプ) の場合は、チャンネル 3 とチャンネル 4 の通信データは無効になります。

2. ホスト通信データ

2.1 COM-ML の通信データ

名 称	RKC 通信 識別子	MODBUS レジスタアドレス HEXDEC	桁数	属性	データ範囲とデータ数	出荷値
計器番号 ◆ (COM-ML)	RX	—	8	RO	計器番号 (英数字) [1]	—
計器番号 ◆ (機能モジュール)	RZ	—	8	RO	計器番号 (英数字) [100]	—
型名コード ◆ (COM-ML)	ID	—	32	RO	型名コード (英数字) [1]	—
型名コード ◆ (機能モジュール)	IE	—	32	RO	型名コード (英数字) [100]	—
ROM バージョン ◆ (COM-ML)	VR	—	8	RO	搭載 ROM バージョン [1]	—
ROM バージョン ◆ (機能モジュール)	VQ	—	8	RO	搭載 ROM バージョン [100]	—
積算稼働時間 モニタ ◆ (COM-ML)	UT	—	7	RO	0～19999 時間	—
積算稼働時間 モニタ ◆ (機能モジュール)	UV	—	7	RO	0～19999 時間 [100]	—

* 機能モジュール: Z-TIO モジュール、Z-DIO モジュールまたは Z-CT モジュール

名 称	RKC 通信 識別子	MODBUS レジスタアドレス		桁数	属性	データ範囲とデータ数	出荷値
		HEX	DEC				
エラーコード □ (COM-ML)	ER	0000	0	7	RO	●RKC 通信の場合 1: 調整データ異常 ^a 2: データバックアップエラー 4: A/D 変換値異常 ^a 32: 論理出力データ異常 ^b 64: スタックオーバーフロー ^c 512: ネットワークモジュールエラー ^c ●MODBUS の場合 Bit 0: 調整データ異常 ^a Bit 1: データバックアップエラー Bit 2: A/D 変換値異常 ^a Bit 3～Bit 4: 不使用 Bit 5: 論理出力データ異常 ^b Bit 6: スタックオーバーフロー ^c Bit 7～Bit 8: 不使用 Bit 9: ネットワークモジュールエラー ^c Bit 10～Bit 15: 不使用 ^a 機能モジュール ¹ のみ ^b Z-TIO、Z-DIO モジュールのみ ^c COM-ML のみ データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0～615] 識別子 ER の場合は、エラー状態を各モジュールの OR で表します。 エラーが複数発生した場合、エラー番号の加算値になります。 [COM-ML: 1] [Z-TIO、Z-DIO、Z-CT: 100]	—
エラーコード ◆ (機能モジュール ¹)	EZ	0001 : 0064	1 : 100	7	RO	Bit 7～Bit 8: 不使用 Bit 9: ネットワークモジュールエラー ^c Bit 10～Bit 15: 不使用 ^a 機能モジュール ¹ のみ ^b Z-TIO、Z-DIO モジュールのみ ^c COM-ML のみ データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0～615] 識別子 ER の場合は、エラー状態を各モジュールの OR で表します。 エラーが複数発生した場合、エラー番号の加算値になります。 [COM-ML: 1] [Z-TIO、Z-DIO、Z-CT: 100]	—
バックアップメモリ状態モニタ ◆ (COM-ML)	EM	0065	101	1	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 [COM-ML: 1] [Z-TIO、Z-DIO、Z-CT: 100]	—
バックアップメモリ状態モニタ ◆ (機能モジュール ¹)	CZ	0066 : 00C9	102 : 201	1	RO	—	—
不使用	—	00CA	202	—	—	—	—
不使用	—	00CB	203	—	—	—	—
ネットワークエラーコード □	ES	00CC	204	7	RO	0: 正常 1: ネットワーク動作不可能状態 [1]	—
不使用	—	00CD : 0131	205 : 305	—	—	—	—
接続モジュール数モニタ □	QK	0132	306	7	RO	0～31 [1]	—
RUN/STOP 切換 (COM-ML) □	SR	0133	307	1	RW	0: STOP (制御停止) 1: RUN (制御開始) [1]	0
RUN/STOP 切換 (機能モジュール ¹) ◆	SW	0134 : 0197	308 : 407	1	RW	0: STOP (制御停止) 1: RUN (制御開始) [100]	—
制御開始／停止保持設定 (機能モジュール ¹) ◆	X1	0198 : 01FB	408 : 507	1	RW	0: 保持しない (STOP スタート) 1: 保持する (RUN/STOP 保持) [100]	—
不使用	—	8000 : 8003	32768 : 32771	—	—	—	—
ホスト通信プロトコル □♥	VP	8004	32772	1	RW	0: RKC 通信 1: MODBUS [1]	0
ホスト通信通信速度 □♥	VU	8005	32773	1	RW	0: 4800 bps 1: 9600 bps 2: 19200 bps 3: 38400 bps [1]	2
ホスト通信データビット構成 □♥	VW	8006	32774	7	RW	0～5 表 1 (データビット構成表) 参照 [1]	0
ホスト通信インターバル時間 □	VX	8007	32775	7	RW	0～250 ms [1]	10
不使用	—	8008 : 8010	32776 : 32784	—	—	—	—
モジュール接続台数の設定方法 □	RY	8011	32785	7	RW	0: 何もしない 1: 機能モジュールの最大接続台数を、電源 ON 時のみ自動設定する 2: 機能モジュールの最大接続台数の自動設定を実行する (モジュール接続台数を自動設定後、自動的に 0 に戻ります。) [1]	1
不使用	—	8012	32786	—	—	—	—
モジュール接続台数 ² (Z-TIO モジュール) □	QY	8013	32787	7	RW	0～16 COM-ML に接続されている、Z-TIO モジュールの最大接続台数です。 [1]	—
モジュール接続台数 ² (Z-DIO モジュール) □	QU	8014	32788	7	RW	0～16 COM-ML に接続されている、Z-DIO モジュールの最大接続台数です。 [1]	—
モジュール接続台数 ² (Z-CT モジュール) □	QO	8015	32789	7	RW	0～16 COM-ML に接続されている、Z-CT モジュールの最大接続台数です。 [1]	—

¹ 機能モジュール: Z-TIO モジュール、Z-DIO モジュールまたは Z-CT モジュール

² 通信識別子 RY (モジュール接続台数の設定方法) で 1 または 2 を設定した場合は、最大接続台数が自動で設定されます。0 を設定した場合は、最大接続台数を手動で設定します。
最大接続台数: 機能モジュールの最大アドレス (アドレス設定スイッチの設定値 + 1)
COM-ML は、通信データのチャンネル数を算出するために、この設定値を使用します (RKC 通信のみ)。

名 称	RKC 通信 識別子	MODBUS レジスタアドレス		桁数	属性	データ範囲とデータ数	出荷値
		HEX	DEC				
不使用	—	8016 ∴ 801F	32790 ∴ 32799	—	—	—	—
通信項目設定 ◆	QG	8020 ∴ 8051	32800 ∴ 32849	7	R/W	0～65535	65535 [50]
測定項目 (IN) の 使用数設定 ◆	QH	8052 ∴ 8083	32850 ∴ 32899	7	R/W	0～128 0: 不使用	0 [50]
設定項目 (OUT) の 使用数設定 ◆	QI	8084 ∴ 80B5	32900 ∴ 32949	7	R/W	0～127 0: 不使用	0 [50]
不使用	—	80B6	32950	—	—	—	—
制御開始／停止 保持設定 □♥	X2	80B7	32951	1	R/W	0: 保持しない (STOP スタート) 1: 保持する (RUN/STOP 保持)	1 [1]
不使用	—	80B8	32952	—	—	—	—
ネットワーク状態	—	80B9	32953	—	RO	ビットデータ Bit 0～Bit 7: 読み出しデータの更新カウンタ Bit 8: データマッピング更新の トグルカウンタ Bit 9: 書き込み完了フラグ Bit 10: 書き込み異常フラグ Bit 11: エラー発生フラグ Bit 12～Bit 15: 不使用	— [1]

表 1: データビット構成表

設定値	データビット	パリティビット	ストップビット	設定可能な通信
0	8	なし	1	MODBUS RKC 通信
1	8	偶数	1	
2	8	奇数	1	
3	7	なし	1	RKC 通信
4	7	偶数	1	
5	7	奇数	1	

データ範囲: MODBUS: 0～2
RKC 通信: 0～5

2.2 Z-TIO モジュールの通信データ

名 称	RKC 通信 識別子	MODBUS レジスタアドレス		桁数	属性	データ範囲とデータ数	出荷値
		HEX	DEC				
測定値 (PV) ▲	M1	01FC : 023B	508 : 571	7	RO	入カスケール下限～入カスケール上限 [64]	—
総合イベント状態 ▲	AJ	023C : 027B	572 : 635	7	RO	● RKC 通信の場合 1 桁目: イベント 1 2 桁目: イベント 2 3 桁目: イベント 3 4 桁目: イベント 4 5 桁目: ヒータ断線警報 (HBA) 6 桁目: 昇温完了 7 桁目: バーンアウト データ 0: OFF 1: ON ● MODBUS の場合 Bit 0: イベント 1 Bit 1: イベント 2 Bit 2: イベント 3 Bit 3: イベント 4 Bit 4: ヒータ断線警報 (HBA) Bit 5: 昇温完了 Bit 6: バーンアウト Bit 7～Bit 15: 不使用 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0～127] [64]	—
運転モード状態 モニタ ▲	L0	027C : 02BB	636 : 699	7	RO	● RKC 通信の場合 1 桁目: STOP (制御停止中) 2 桁目: RUN (制御中) 3 桁目: マニュアルモード 4 桁目: リモートモード 5 桁目～7 桁目: 不使用 データ 0: OFF 1: ON ● MODBUS の場合 Bit 0: STOP (制御停止中) Bit 1: RUN (制御中) Bit 2: マニュアルモード Bit 3: リモートモード Bit 4～Bit 15: 不使用 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0～15] [64]	—
不使用	—	02BC : 02CB	700 : 715	—	—	—	—
操作用力値 (MV) モニタ [加熱側] ▲ ▲	O1	02CC : 030B	716 : 779	7	RO	PID 制御、加熱冷却 PID 制御: -5.0～+105.0 % 位置比例 PID 制御 (FBR 入力値): 0.0～100.0 % [64]	—
操作用力値 (MV) モニタ [冷却側] ▲ ▲	O2	030C : 034B	780 : 843	7	RO	-5.0～+105.0 % [64]	—
電流検出器 (CT) 入力値モニタ ▲	M3	034C : 038B	844 : 907	7	RO	CTL-6-P-N: 0.0～30.0 A CTL-12-S56-10L-N: 0.0～100.0 A [64]	—
設定値 (SV) モニタ ▲	MS	038C : 03CB	908 : 971	7	RO	設定リミッタ下限～設定リミッタ上限 [64]	—

名 称	RKC 通信 識別子	HEX	DEC	桁数	属性	データ範囲とデータ数	出荷値
リモート設定 (RS) 入力値モニタ ◆	S2	03CC : 040B 972 : 1035	972 : 1035	7	RO	設定リミッタ下限～設定リミッタ上限 [64]	—
バーンアウト状態モニタ ◆	B1	040C : 044B	1036 : 1099	1	RO	0: OFF 1: ON [64]	—
イベント 1 状態モニタ ◆	AA	044C : 048B	1100 : 1163	1	RO	0: OFF 1: ON	—
イベント 2 状態モニタ ◆	AB	048C : 04CB	1164 : 1227	1	RO	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 (識別子 AJ、レジスタアドレス 023C～027B) 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。)	—
イベント 3 状態モニタ ◆	AC	04CC : 050B	1228 : 1291	1	RO	—	—
イベント 4 状態モニタ ◆	AD	050C : 054B	1292 : 1355	1	RO	— [各 64]	—
ヒータ断線警報 (HBA) 状態モニタ ◆	AE	054C : 058B	1356 : 1419	1	RO	0: OFF 1: ON [64]	—
出力状態モニタ ◆	Q1	058C : 059B	1420 : 1435	7	RO	• RKC 通信の場合 1 桁目: OUT1 2 桁目: OUT2 3 桁目: OUT3 4 桁目: OUT4 5 桁目～7 桁目: 不使用 データ 0: OFF 1: ON • MODBUS の場合 Bit 0: OUT1 Bit 1: OUT2 Bit 2: OUT3 Bit 3: OUT4 Bit 4～Bit 15: 不使用 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現: 0～15] [16]	—
メモリエリア運転経過時間モニタ ◆	TR	059C : 05DB	1436 : 1499	7	RO	0 分 00 秒～199 分 59 秒: RKC 通信: 0:00～199:59 (分:秒) MODBUS: 0～11999 秒 0 時間 00 分～99 時間 59 分: RKC 通信: 0:00～99:59 (時:分) MODBUS: 0～5999 分 [64]	—
不使用	—	05DC : 05EB	1500 : 1515	—	—	—	—
周囲温度ピークホールド値モニタ ◆	Hp	05EC : 062B	1516 : 1579	7	RO	–10.0～+100.0 °C [64]	—
不使用	—	062C : 063B	1580 : 1595	—	—	—	—
論理出力モニタ 1 ◆	ED	063C : 064B	1596 : 1611	7	RO	• RKC 通信の場合 1 桁目: 論理出力 1 2 桁目: 論理出力 2 3 桁目: 論理出力 3 4 桁目: 論理出力 4 5 桁目～7 桁目: 不使用 データ 0: OFF 1: ON • MODBUS の場合 Bit 0: 論理出力 1 Bit 1: 論理出力 2 Bit 2: 論理出力 3 Bit 3: 論理出力 4 Bit 4: 論理出力 5 Bit 5: 論理出力 6 Bit 6: 論理出力 7 Bit 7: 論理出力 8 Bit 8～Bit 15: 不使用 データ 0: OFF 1: ON [16]	—
論理出力モニタ 2 ◆	EE	—	—	7	RO	RKC 通信の場合 1 桁目: 論理出力 5 2 桁目: 論理出力 6 3 桁目: 論理出力 7 4 桁目: 論理出力 8 5 桁目～7 桁目: 不使用 データ 0: OFF 1: ON [16]	—
不使用	—	064C : 080B	1612 : 2059	—	—	—	—
PID/AT 切換 ◆	G1	080C : 084B	2060 : 2123	1	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 (AT) が終了すると自動的に 0 に戻ります。 [64]	0
オート／マニュアル切換 ◆	J1	084C : 088B	2124 : 2187	1	RW	0: オートモード 1: マニュアルモード [64]	0
リモート／ローカル切換 ◆	C1	088C : 08CB	2188 : 2251	1	RW	0: ローカルモード 1: リモートモード [64]	0
不使用	—	08CC : 08DB	2252 : 2267	—	—	—	—
メモリエリア切換 ◆	ZA	08DC : 091B	2268 : 2331	7	RW	1～8 [64]	1
インターロック解除 ◆	AR	091C : 095B	2332 : 2395	1	RW	0: 通常時 1: インターロック解除実行 [64]	0

名 称	RKC 通信 識別子	MODBUS レジスタアドレス HEXDEC	桁数	属性	データ範囲とデータ数	出荷値
イベント1 設定値 ▲ ★	A1	095C : 2396 : 099B : 2459	7	R/W	偏差動作、チャンネル間偏差動作、 昇温完了範囲 * →入力スパン→入力スパン イベント3 を昇温完了とした場合	50 (50.0)
イベント2 設定値 ▲ ★	A2	099C : 2460 : 09DB : 2523	7	R/W	入力値動作、設定値動作: 入力スケール下限→ 入力スケール上限	50 (50.0)
イベント3 設定値 ▲ ★	A3	09DC : 2524 : 0A1B : 2587	7	R/W	操作出力値動作: -5.0～+105.0 %	50 (50.0)
イベント4 設定値 ▲ ★	A4	0A1C : 2588 : 0A5B : 2651	7	R/W	[各 64]	50 (50.0)
制御ループ断線 警報 (LBA) 時間 ▲ ★	A5	0A5C : 2652 : 0A9B : 2715	7	R/W	0～7200 秒 (0: 機能なし)	480
LBA デッドバンド ▲ ★	N1	0A9C : 2716 : 0ADB : 2779	7	R/W	0 (0.0)～入力スパン	0 (0.0)
設定値 (SV) ▲ ★	S1	0ADC : 2780 : 0B1B : 2843	7	R/W	設定リミッタ下限～設定リミッタ上限 TC/RTD 入力: 0 (0.0) V/I 入力: 0.0	[64]
比例帯 [加熱側] ▲ ★ ▲	P1	0B1C : 2844 : 0B5B : 2907	7	R/W	熱電対 (TC) / 測温抵抗体 (RTD) 入力: 0 (0.0) ～入力スパン (単位: °C) 電圧 (V) / 電流 (I) 入力: 入力スパンの 0.0～1000.0 % 0 (0.0): 二位置 (ON/OFF) 動作 加熱冷却 PID 制御の場合は加熱・冷却 共に二位置動作	TC/RTD 入力: 30 (30.0) V/I 入力: 30.0
積分時間 [加熱側] ▲ ★ ▲	I1	0B5C : 2908 : 0B9B : 2971	7	R/W	PID 制御、加熱冷却 PID 制御: 0～3600 秒または 0.0～1999.9 秒 (0、0.0: PD 動作) 位置比例 PID 制御: 1～3600 秒または 0.1～1999.9 秒	240
微分時間 [加熱側] ▲ ★ ▲	D1	0B9C : 2972 : 0BDB : 3035	7	R/W	0～3600 秒または 0.0～1999.9 秒 (0、0.0: PI 動作)	60
制御応答 パラメータ ▲ ★ ▲	CA	0BDC : 3036 : 0C1B : 3099	1	R/W	0: Slow 1: Medium 2: Fast P、PD 動作時は無効	PID 制御、位 置比例 PID 制御: 0 加熱冷却 PID 制御: 2
比例帯 [冷却側] ▲ ★ ▲	P2	0C1C : 3100 : 0C5B : 3163	7	R/W	熱電対 (TC) / 測温抵抗体 (RTD) 入力: 1 (0.1) ～入力スパン (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 (30.0) V/I 入力: 30.0
積分時間 [冷却側] ▲ ★ ▲	I2	0C5C : 3164 : 0C9B : 3227	7	R/W	0～3600 秒または 0.0～1999.9 秒 (0、0.0: PD 動作)	240
微分時間 [冷却側] ▲ ★ ▲	D2	0C9C : 3228 : 0CDB : 3291	7	R/W	0～3600 秒または 0.0～1999.9 秒 (0、0.0: PI 動作)	60
オーバーラップ/ デッドバンド ▲ ★ ▲	V1	0CDC : 3292 : 0D1B : 3355	7	R/W	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 0.1～100.0 %	0 (0.0)
マニュアル リセット ▲ ★	MR	0D1C : 3356 : 0D5B : 3419	7	R/W	-100.0～+100.0 %	0.0
設定変化率 リミッタ上昇 ▲ ★	HH	0D5C : 3420 : 0D9B : 3483	7	R/W	0 (0.0)～入力スパン/単位時間 0 (0.0): 機能なし 単位時間: 60 秒 (出荷値)	0 (0.0)
設定変化率 リミッタ下降 ▲ ★	HL	0D9C : 3484 : 0DDB : 3547	7	R/W	0 (0.0)～入力スパン/単位時間 0 (0.0): 機能なし 単位時間: 60 秒 (出荷値)	0 (0.0)
エリアソーク時間 ▲ ★	TM	0DDC : 3548 : 0E1B : 3611	7	R/W	0 分 00 秒～199 分 59 秒: RKC 通信: 0:00～199:59 (分:秒) MODBUS: 0～11999 秒 0 時間 00 分～99 時間 59 分: RKC 通信: 0:00～99:59 (時:分) MODBUS: 0～5999 分	RKC 通信: 0:00 MODBUS: 0
リンク先 エリア番号 ▲ ★	LP	0E1C : 3612 : 0E5B : 3675	7	R/W	0～8 (0: リンクなし)	0
ヒータ断線警報 (HBA) 設定値 ▲	A7	0E5C : 3676 : 0E9B : 3739	7	R/W	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
ヒータ断線判断点 ▲	NE	0E9C : 3740 : 0EDB : 3803	7	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
ヒータ溶着判断点 ▲	NF	0EDC : 3804 : 0F1B : 3867	7	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
PV バイアス ▲	PB	0F1C : 3868 : 0F5B : 3931	7	R/W	→入力スパン→入力スパン	0 (0.0)
PV デジタル フィルタ ▲	F1	0F5C : 3932 : 0F9B : 3995	7	R/W	0.0～100.0 秒 (0.0: 機能なし)	0.0
PV レシオ ▲	PR	0F9C : 3996 : 0FDB : 4059	7	R/W	0.500～1.500	1.000

名 称	RKC 通信 識別子	MODBUS レジスタアドレス HEXDEC	桁数	属性	データ範囲とデータ数	出荷値
PV 低入力 カットオフ ▲	DP	0FDC : 4060 : 101B : 4123	7	R/W	入力スパンの 0.00～25.00 %	0.00
RS バイアス ¹ ▲	RB	101C : 4124 : 105B : 4187	7	R/W	→入力スパン→入力スパン	0 (0.0)
RS デジタル フィルタ ² ▲	F2	105C : 4188 : 109B : 4251	7	R/W	0.0～100.0 秒 (0.0: 機能なし)	0.0
RS レシオ ³ ▲	RR	109C : 4252 : 10DB : 4315	7	R/W	0.001～9.999	1.000
出力分配切換 ▲	DV	10DC : 4316 : 111B : 4379	1	R/W	0: 制御出力 1: 分配出力	0
出力分配バイアス ▲	DW	111C : 4380 : 115B : 4443	7	R/W	-100.0～+100.0 %	0.0
出力分配レシオ ▲	DQ	115C : 4444 : 119B : 4507	7	R/W	-9.999～+9.999	1.000
比例周期 ▲	TO	119C : 4508 : 11DB : 4571	7	R/W	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
比例周期の最低 ON/OFF 時間 ▲	VI	11DC : 4572 : 121B : 4635	7	R/W	0～1000 ms	0
マニュアル 操作出力値 ▲ ▲	ON	121C : 4636 : 125B : 4699	7	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 PID 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 PID 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
エリアソーク 時間停止機能 ▲	RV	125C : 4700 : 129B : 4763	1	R/W	0: 停止機能なし 1: イベント1 2: イベント2 3: イベント3 4: イベント4	0
NM モード選択 (外乱1 用) ▲	NG	129C : 4764 : 12DB : 4827	1	R/W	0: NM 機能なし 1: NM 機能モード 2: 学習モード 3: チューニングモード NM 機能: Nice-MEET 機能	0
NM モード選択 (外乱2 用) ▲	NX	12DC : 4828 : 131B : 4891	1	R/W	[各 64]	0
NM 量1 (外乱1 用) ▲	NI	131C : 4892 : 135B : 4955	7	R/W	-100.0～+100.0 %	0.0
NM 量1 (外乱2 用) ▲	NJ	135C : 4956 : 139B : 5019	7	R/W		0.0
NM 量2 (外乱1 用) ▲	NK	139C : 5020 : 13DB : 5083	7	R/W		0.0
NM 量2 (外乱2 用) ▲	NM	13DC : 5084 : 141B : 5147	7	R/W	[各 64]	0.0
NM 切換時間 (外乱1 用) ▲	NN	141C : 5148 : 145B : 5211	7	R/W	0～3600 秒または 0.0～1999.9 秒	0
NM 切換時間 (外乱2 用) ▲	NO	145C : 5212 : 149B : 5275	7	R/W	[各 64]	0
NM 動作時間 (外乱1 用) ▲	NQ	149C : 5276 : 14DB : 5339	7	R/W	1～3600 秒	600
NM 動作時間 (外乱2 用) ▲	NL	14DC : 5340 : 151B : 5403	7	R/W	[各 64]	600
NM 動作待ち時間 (外乱1 用) ▲	NR	151C : 5404 : 155B : 5467	7	R/W	0.0～600.0 秒	0.0
NM 動作待ち時間 (外乱2 用) ▲	NY	155C : 5468 : 159B : 5531	7	R/W	[各 64]	0.0
NM 量学習回数 ▲	NT	159C : 5532 : 15DB : 5595	7	R/W	0～10 回 (0: 学習なし)	1
NM 起動信号 ▲	NU	15DC : 5596 : 161B : 5659	1	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
運転モード ▲	EI	161C : 5660 : 165B : 5723	1	R/W	0: 不使用 1: モニタ 2: モニタ+イベント機能 3: 制御	3
スタートアップ チューニング (ST) ▲	ST	165C : 5724 : 169B : 5787	1	R/W	0: ST 不使用 1: 1 回実行 (終了後 0 に戻る) 2: 毎回実行	0
自動昇温学習 ▲	Y8	169C : 5788 : 16DB : 5851	1	R/W	0: 機能なし 1: 学習する (終了後 0 に戻る)	0

¹ カスケード制御の場合はカスケードバイアス、比率設定の場合は比率バイアスとなります。

² カスケード制御の場合はカスケードデジタルフィルタ、比率設定の場合は比率デジタルフィルタとなります。

³ カスケード制御の場合はカスケードレシオ、比率設定の場合は比率レシオとなります。

名 称	RKC 通信 識別子	MODBUS レジスタアドレス HEXDEC	桁数	属性	データ範囲とデータ数	出荷値
論理用 通信スイッチ ◆	EF	16DC : 5852 : 16EB : 5867	7	R/W	●RKC 通信の場合 1 桁目: 論理用通信スイッチ 1 2 桁目: 論理用通信スイッチ 2 3 桁目: 論理用通信スイッチ 3 4 桁目: 論理用通信スイッチ 4 5 桁目～7 桁目: 不使用 データ 0: OFF 1: ON ●MODBUS の場合 Bit 0: 論理用通信スイッチ 1 Bit 1: 論理用通信スイッチ 2 Bit 2: 論理用通信スイッチ 3 Bit 3: 論理用通信スイッチ 4 Bit 4～Bit 15: 不使用 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現 0～15]	0
不使用	—	16EC : 5868 : 196B : 6507	—	—	—	—

以降の通信データ (エンジニアリング設定) については、別冊の COM-ML [SRZ 対応] 取扱説明書 (IMR02E20-J口) を参照してください。

2.3 Z-TIO モジュールのメモリエリアデータ (MODBUS のみ使用)

MODBUS の場合に、レジスタアドレス 386CH～3DABH でメモリエリアに属する設定値の確認および変更を行います。

メモリエリアついては、別冊の COM-ML [SRZ 対応版] 取扱説明書 (IMR02E20-J口) を参照してください。

2.4 Z-DIO モジュールの通信データ

名 称	RKC 通信 識別子	MODBUS レジスタアドレス		桁数	属性	データ範囲とデータ数	出荷値
		HEX	DEC				
デジタル入力 (DI) 状態 1 ◆	L1	3E6C ⋮ 3E7B	15980 ⋮ 15995	7	RO	●RKC 通信の場合 1 桁目～4 桁目: DI1～DI4 5 桁目～7 桁目: 不使用 データ 0: 接点オープン 1: 接点クローズ ●MODBUS の場合 Bit 0～Bit 7: DI1～DI8 Bit 8～Bit 15: 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]	— [16]
デジタル入力 (DI) 状態 2 ◆	L6	—	—	7	RO	RKC 通信の場合 1 桁目～4 桁目: DI5～DI8 5 桁目～7 桁目: 不使用 データ 0: 接点オープン 1: 接点クローズ	— [16]
デジタル出力 (DO) 状態 1 ◆	Q2	3E7C ⋮ 3E8B	15996 ⋮ 16011	7	RO	●RKC 通信の場合 1 桁目～4 桁目: DO1～DO4 5 桁目～7 桁目: 不使用 データ 0: OFF 1: ON ●MODBUS の場合 Bit 0～Bit 7: DO1～DO8 Bit 8～Bit 15: 不使用 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現 0～255]	— [16]
デジタル出力 (DO) 状態 2 ◆	Q3	—	—	7	RO	RKC 通信の場合 1 桁目～4 桁目: DO5～DO8 5 桁目～7 桁目: 不使用 データ 0: OFF 1: ON	— [16]
不使用	—	3E8C ⋮ 3FDB	16012 ⋮ 16347	—	—	—	—
DO マニュアル 出力 1 ◆	Q4	3FDC ⋮ 3FEB	16348 ⋮ 16363	7	R/W	●RKC 通信の場合 1 桁目～4 桁目: DO1 マニュアル出力～ DO4 マニュアル出力 5 桁目～7 桁目: 不使用 データ 0: OFF 1: ON ●MODBUS の場合 Bit 0～Bit 7: DO1 マニュアル出力～ DO8 マニュアル出力 Bit 8～Bit 15: 不使用 データ 0: OFF 1: ON [10 進数表現 0～255]	0 [16]
DO マニュアル 出力 2 ◆	Q5	—	—	7	R/W	RKC 通信の場合 1 桁目～4 桁目: DO5 マニュアル出力～ DO8 マニュアル出力 5 桁目～7 桁目: 不使用 データ 0: OFF 1: ON	0 [16]
DO 出力分配切換 ▲	DO	3FEC ⋮ 406B	16364 ⋮ 16491	1	R/W	0: DO 出力 1: 分配出力	0 [128]
DO 出力分配 バイアス ▲	O8	406C ⋮ 40EB	16492 ⋮ 16619	7	R/W	-100.0～+100.0 %	0.0 [128]
DO 出力分配 レシオ ▲	O9	40EC ⋮ 416B	16620 ⋮ 16747	7	R/W	-9.999～+9.999	1.000 [128]

名 称	RKC 通信 識別子	MODBUS レジスタアドレス HEXDEC	桁数	属性	データ範囲とデータ数	出荷値
DO 比例周期 ▲	V0	416C : 16748 : 41EB : 16875	7	R/W	0.1～100.0 秒 M: リレー-接点出力 D: オープンコレクタ出力	M: 20.0 D: 2.0
DO 比例周期の 最低 ON/OFF 時間 ▲	VJ	41EC : 16876 : 426B : 17003	7	R/W	0～1000 ms	0
不使用	—	426C : 17004 : 433B : 17211	—	—	—	—

以降の通信データ (エンジニアリング設定) については、別冊の COM-ML [SRZ 対応] 取扱説明書 (IMR02E20-J口) を参照してください。

2.5 Z-CT モジュールの通信データ

名 称	RKC 通信 識別子	MODBUS レジスタアドレス HEXDEC	桁数	属性	データ範囲とデータ数	出荷値
電流検出器 (CT) 入力値モニタ ▲	M4	46BC : 18108 : 477B : 18299	7	RO	CTL-6-P-Z: 0.0～10.0 A CTL-6-P-N: 0.0～30.0 A CTL-12-S56-10L-N: 0.0～100.0 A	—
負荷率換算 CT モニタ ▲	M5	477C : 18300 : 483B : 18491	7	RO	0.0～100.0 A	—
ヒータ断線警報 (HBA) 状態モニタ ▲	AF	483C : 18492 : 48FB : 18683	1	RO	0: 正常 1: 断線 2: 溶着	—
ヒータ過電流 警報状態モニタ ▲	AG	48FC : 18684 : 49BB : 18875	1	RO	0: 正常 1: ヒータ過電流	—
自動設定状態 モニタ ◆	CJ	49BC : 18876 : 49CB : 18891	1	RO	0: 通常状態 1: 自動設定中 2: 自動設定失敗	—
不使用	—	49CC : 18892 : 4FCB : 20427	—	—	—	—
ヒータ断線／ヒータ 過電流警報 自動設定選択 ▲	BT	4FCC : 20428 : 508B : 20619	1	R/W	0: 自動設定無効 (プッシュボタンと通信による 自動設定無効) 1: ヒータ断線警報 (HBA) 自動設定 有効 2: ヒータ過電流警報自動設定有効 3: ヒータ断線警報 (HBA) / ヒータ過 電流警報自動設定有効	1
自動設定切換 ▲	BU	508C : 20620 : 514B : 20811	1	R/W	0: 通常状態 1: 自動設定中 2: 自動設定失敗 (RO)	0
ヒータ断線警報 (HBA) 設定値 ▲	A8	514C : 20812 : 520B : 21003	7	R/W	0.0～100.0 A 0.0: ヒータ断線警報 (HBA) 機能 OFF (ただし、電流検出器 (CT) 入力値モニタは可能)	0.0
ヒータ断線警報 (HBA) 選択 ▲	BZ	520C : 21004 : 52CB : 21195	1	R/W	0: ヒータ断線警報 (HBA) 不使用 1: ヒータ断線警報 (HBA) 2: ヒータ断線警報 (HBA) (警報インターロック機能付き)	1
ヒータ過電流警報 設定値 ▲	A6	52CC : 21196 : 538B : 21387	7	R/W	0.0～105.0 A 0.0: ヒータ過電流警報機能 OFF	0.0
ヒータ過電流警報 選択 ▲	BO	538C : 21388 : 544B : 21579	1	R/W	0: ヒータ過電流警報不使用 1: ヒータ過電流警報 2: ヒータ過電流警報 (警報インターロック機能付き)	1
ヒータ断線警報 (HBA) インター ロック解除 ▲	CX	544C : 21580 : 550B : 21771	1	R/W	0: 通常時 1: インターロック解除実行	0
ヒータ過電流警報 インターロック 解除 ▲	CY	550C : 21772 : 55CB : 21963	1	R/W	0: 通常時 1: インターロック解除実行	0
不使用	—	55CC : 21964 : 5E0B : 24075	—	—	—	—
設定ロック ◆	LK	5E0C : 24076 : 5E1B : 24091	1	R/W	0: 設定許可 1: 設定ロック	0

以降の通信データ (エンジニアリング設定) については、別冊の COM-ML [SRZ 対応] 取扱説明書 (IMR02E20-J口) を参照してください。

MODBUS は Schneider Electric の登録商標です。

その他、本書に記載されている会社名や商品名は、一般に各社の商標または登録商標です。 初 版: 2018 年 5 月 [IMQ00]


理化学工業株式会社
RKC INSTRUMENT INC.

ホームページ:
<http://www.rkcinst.co.jp/>



本 社 〒146-8515 東京都大田区久が原 5-16-6
 TEL (03) 3751-8111 (代) FAX (03) 3754-3316

MAY 2018

技術的なお問い合わせは、カスタマーサービス専用電話 TEL (03) 3755-6622 をご利用ください。