



## ●出力機能

出力種類:	a) OUT1~2: リレー接点、電圧パルス、電流連続、電圧連続、トランジスタ b) OUT3: 電圧パルス、電流連続(ユニバーサル出力) c) DO1~2(FZ110): リレー接点 d) DO1~4(FZ400/900): リレー接点
-------	--

出力内容:	制御出力(加熱/冷却)、イベント出力、制御ループ断線出力、ヒータ断線出力、RUN中モニタ出力、通信監視結果出力、マニュアル中出力、リモート中出力、AT中出力、SV変化中出力、FAIL出力、伝送出力 ※所定の出力部へ指定出力可能
-------	---

イベント・警報点数:	最大4点
------------	------

出力仕様:	
-------	--

リレー接点出力(1)	<FZ110のOUT1、OUT2> a) 接点方式・容量(抵抗負荷): a接点 AC250V 3A、DC30V 1A b) 電氣的/機械的寿命: 10万回以上(定格負荷)/ 2000万回以上(開閉頻度300回/分)
------------	--

リレー接点出力(2)	<FZ400/900のOUT1> a) 接点方式・容量(抵抗負荷): c接点 AC250V 3A、DC30V 1A b) 電氣的/機械的寿命: 30万回以上(定格負荷)/ 5000万回以上(開閉頻度180回/分)
------------	---

リレー接点出力(3)	<FZ400/900のOUT2> a) 接点方式・容量(抵抗負荷): a接点 AC250V 3A、DC30V 1A b) 電氣的/機械的寿命: 30万回以上(定格負荷)/ 5000万回以上(開閉頻度180回/分)
------------	---

リレー接点出力(4)	<FZ110のDO1~2 FZ400/900のDO1~4> a) 接点方式・容量(抵抗負荷): a接点 AC250V 1A、DC30V 0.5A b) 電氣的/機械的寿命: 15万回以上(定格負荷)/ 2000万回以上(開閉頻度300回/分)
------------	--

電圧パルス出力(1)	<FZ110/400/900のOUT1~2> a) 出力電圧: DC 0/12 V(定格) b) 許容負荷抵抗: 500Ω以上
------------	---

電圧パルス出力(2)	<FZ110/400/900のOUT3> a) 出力電圧: DC 0/14V(定格) b) 許容負荷抵抗: 600Ω以上
------------	--

電流連続出力	a) 出力電流: DC4~20mA、DC0~20mA b) 許容負荷抵抗: 500Ω以下
--------	---

電圧連続出力	a) 出力電圧: DC0~5V、DC1~5V、DC0~10V b) 許容負荷抵抗: 1kΩ以上
--------	--

トランジスタ出力	a) 許容負荷電流: 100mA b) 負荷電圧: DC30V以下
----------	--------------------------------------

時間比例周期:	0.1~100.0秒(制御出力選択時 電流/電圧連続出力を除く)
---------	----------------------------------

## ●伝送出力機能

伝送出力種類:	測定値、偏差値、ローカルSV値、リモートSV値、SVモニタ値、操作出力値(加熱冷却制御時は、加熱側出力値)、冷却側操作出力値(加熱冷却制御時の冷却側出力値)、ヒータ電流値、差温入力の測定値 ※伝送出力スケール上限値、伝送出力スケール下限値設定可能
---------	--

## ●イベント・警報機能

種類:	上限/下限偏差*、上下限偏差(sub設定付含む)*、 範囲内偏差(sub設定付含む)*、 上限/下限入力値、上限/下限設定値*、 上限/下限操作出力値(加熱/冷却側) ...位置比例制御の場合、開度帰還抵抗入力値、 上下限入力値(sub設定付)、範囲内入力値(sub設定付) (*SVモニタを使用するかローカルSVを使用するか選択可能 ※待機/再待機動作、遅延タイム、インターロック、ALMランプ 点灯条件使用可能
-----	---

制御ループ断線警報(LBA)時間:	0~7200秒 ※0設定でLBAはOFF (LBAデッドバンド: 0~スパン)
-------------------	--

ヒータ断線警報(HBA)(時間比例出力対応)	a) 警報点数: FZ110:1点、FZ400/900:2点(CT入力1点に対して1点) b) 設定範囲: 0.0~100.0 A ※0.0設定でヒータ断線警報はOFF ※OFFの場合でも電流値モニタは可能
------------------------	--

出力論理演算:	イベント1~4、HBA1~2、LBA1~2、入力異常1~2(上側、下側)から ORで選択
---------	---

## ●メモリアリア機能

メモリアリア数:	16点
対象項目:	設定値、設定変化率リミッタ上昇/下降、出力リミッタ上限/下限[加熱/冷却]、 エリアソーク時間、リンク先エリア番号、イベント1~4設定値(上/下側)、 リモート/ローカル切替選択、オート/マニュアル切替選択、 操作出力値、エリア切替のトリガ選択、 比例帯[加熱/冷却]、積分時間[加熱/冷却]、微分時間[加熱/冷却]、 制御応答パラメータ、マニュアルリセット、 オーバーラップ/デッドバンド、ブリアクティブ強度、 ボトム抑制FF量、制御ループ断線警報(LBA)時間、LBAデッドバンド

切替方法:	前面キースイッチ/通信/外部接点/エリアソーク時間/イベント
-------	--------------------------------

メモリアリアリンク機能	a) エリアソーク時間: 0時間 00分 ~ 99時間 59分 または0分 00秒 ~ 199分 59秒 または 9時間 59分 59秒(FZ400/900のみ) (精度: 設定の±0.01% + 1サンプリング時間) b) リンク先エリア番号: 0~16
-------------	--

## ●ホスト通信機能

インターフェース:	<オプション機能> EIA規格 RS-485準拠 EIA規格 RS-422A準拠 (FZ400/900のみ)
プロトコル	a) RKC標準通信: ANSI X3.28-1976サブカテゴリ2.5 A4準拠 b) MODBUS通信: MODBUS-RTU c) MAPMAN通信: MAPMAN通信

デバイスアドレス	a) RKC標準通信: 0~99(最大接続台数は31台) b) MODBUS通信: 1~99(最大接続台数は31台) c) MAPMAN通信: 0~30(最大接続台数は31台)
通信速度:	2400bps、4800bps、9600bps、19200bps、38400bps、57600bps
インターバル時間:	0~250ms
データ形式:	データビット8/7(MODBUS-RTUは8ビット固定)、 パリティビットなし/偶数/奇数、ストップビット1/2

●ロータ通信機能	
プロトコル:	RKC標準通信 ANSI X3.28-1976サブカテゴリ2.5 A4準拠
通信速度:	38400bps
接続台数:	1台
接続方式:	前面コネクタより専用ケーブル(COM-K/K2)を使用

●一般仕様	
電源電圧	a) AC85~264V [電源電圧変動を含む](50/60Hz共用)(定格: AC100~240V) b) AC20.4~26.4V [電源電圧変動を含む](50/60Hz共用)(定格: AC24V) c) DC20.4~26.4V [電源電圧変動を含む](定格: DC24V)
消費電力/電流	a) AC 100~240 V仕様 FZ110: 最大5.3 VA (AC 100 V時) 突入電流 5.6 A以下 最大8.3VA (AC 240 V時) 突入電流 13.3 A以下 FZ400: 最大6.8 VA (AC 100 V時) 突入電流 5.6 A以下 最大10.1 VA (AC 240 V時) 突入電流 13.3 A以下 FZ900: 最大7.4 VA (AC 100 V時) 突入電流 5.6 A以下 最大10.9 VA (AC 240 V時) 突入電流 13.3 A以下 b) AC 24 V仕様 FZ110: 最大5.3 VA (AC 24 V時) 突入電流 16.3 A以下 FZ400: 最大6.9 VA (AC 24 V時) 突入電流 16.3 A以下 FZ900: 最大7.4 VA (AC 24 V時) 突入電流 16.3 A以下 c) DC 24 V仕様 FZ110: 最大129 mA (DC 24 V) 突入電流 11.5 A以下 FZ400: 最大175 mA (DC 24 V) 突入電流 11.5 A以下 FZ900: 最大190 mA (DC 24 V) 突入電流 11.5 A以下

絶縁抵抗:	測定端子と接地間 DC500V 20MΩ以上 電源端子と接地間 DC500V 20MΩ以上
耐電圧:	測定端子と接地間 AC1500V 1分間 電源端子と接地間 AC1500V 1分間
瞬時停電:	20ms以下の停電に対しては動作に影響なし (定格AC100~240V、AC24V) 5ms以下の停電に対しては動作に影響なし(定格DC24V)

データ保護:	不揮発性メモリによるデータバックアップ
書き換え回数:	約10 <sup>12</sup> 回(FRAM)
データ記憶保持期間:	約10年(FRAM)

停電復帰状態選択:	a) ホットスタート1: 停電前の運転状態および出力量付近より、運転再開 b) ホットスタート2: 停電前の運転モードで運転を開始、 マニュアルモードの場合は出力リミッタ下限値
c) コールドスタート:	停電前の動作モードにかかわらず、マニュアルモードで運転開始 出力値は出力リミッタの下限値
d) STOPスタート:	停電前の動作モードに関わらず、STOP状態で運転を開始

※スタート判断点:	0~入力スパン
※停電復帰時の偏差がスタート判断点内だった場合にはホットスタート1の動作になります。	

防水防塵:	IP 65 (IEC60529) (オプション) ※盤面装着時、前面ローダコネクタカバー装着時 (前面ローダコネクタカバー未装着時はIP00)
使用環境温度:	-10~+55℃
使用環境湿度:	5~95 %RH(絶対湿度: MAX 29g/m <sup>3</sup> dry air at 101.3 kPa)

安全規格	a) UL: UL61010-1 b) cUL: CAN/CSA-C22.2 No.61010-1
適合規格	a) CEマーキング (1) 低電圧指令: EN61010-1 (2) EMC指令: EN61326-1 (3) RoHS指令: EN50581 b) RCM: EN55011

質量	a) FZ110: 約122g b) FZ400: 約221g c) FZ900: 約291g
----	---