

ZE7201A

ヒータ監視ユニット

概要

ZE7201A形ヒータ監視ユニットは、電気炉のヒータ抵抗を連続的に測定し、各種アラーム判定を行うことができます。

ヒータの寿命管理を確実に行うことができ、ヒータ回路抵抗の上限警報だけでなく、部分的な断線も迅速に検知することができるため、電気炉のヒータ劣化の予防保全や製品の品質管理に役立ちます。

特長

1)測定方法

ヒータ断線検知器とは異なり、ヒータの抵抗測定法を採用しています。

ヒータの劣化度合いを確実に把握できます。

2)警報設定

当社コントローラEC5500Rなどと組み合わせて温度に連動したアラームの設定(温度指定)が可能で、より詳細な監視が可能となります。

3)部分断線を検出可能

並列に接続されたヒータの部分断線を検知することができます。

4)高精度測定

サイリスタによる位相制御波形を高精度に測定。

また、SSR制御やON-OFF制御にも使用できます。

5)高速データ通信

ARCNETまたはRS-485によるデータ通信。

様々な機器に接続することができます。

6)寸法図

48(W)×96(H)×131(D)mm DINレール取付タイプ。

仕様

入力：

定格入力

電圧…200V, 100V, 50V AC

電流…5A AC

周波数…50/60Hz

最大入力

電圧…220V AC

電流…5.5A AC

精度定格：±3%FS(定格入力、標準状態)

電圧、電流スケーリング範囲：

定格値に対し1.0～999.9までスケーリング可

ヒータ抵抗測定範囲：0.01～99.99Ω



警報：

1)種類

- ① 抵抗値上限警報(1点)
- ② 抵抗値上上限警報(1点)
- ③ 抵抗値変化率上限警報(1点)
- ④ 温度指定上限警報(1点)
- ⑤ 断線警報(1点)

①～⑤：ホールド機能あり

①、②：待機機能あり

注)

①、②：設定温度範囲のみ警報判定を行います。

③：判定時間…60s

④：指定温度に達したときの抵抗値を測定し、正常時との差が警報値の5%を超えたとき、警報を出力します。警報値は自動でセットされ、設定は不要です。

⑤：入力電圧がレンジの10%以上で、入力電流が定格の3%以下を1分間以上継続した場合、警報を出力します。

2)警報設定

通信により、ヒータ監視ユニットに設定をロードします。

①：設定機器

ARCNET® …調節計(EC5500R,EC5800R,
EC5900R,EC1200A)

Modbus …設定器(WMSU1254A01)

②：設定項目

5種、各1点設定可

3) 警報出力

- ①：調節計、PLC 他
5種個別またはOR出力可
- ②：ユニット内蔵
1点、接点容量：250V AC 5A (抵抗負荷)
30V DC 5A (抵抗負荷),
1a接点、5種OR出力

4) 警報判定

ヒータ通電時間連続10秒以上で判定

通信仕様：

1) ARCNET

- プロトコル：ARCNET®
トークンパッシングLAN
- 通信速度：2.5Mbps
- 接続台数：本ユニット、調節計、PCを含め
20台/1ネットワーク
ハブ使用で最大255台

2) RS-485 (Modbus RTU)

- 電気的仕様：EIA RS-485 適合
- プロトコル：Modbus RTU
- 通信モード：2線式半二重、スタート・ストップ同期
- データ形式：データ長：8ビット
- ストップビット：1bit or 2bit
- パリティ：偶数
- 通信速度：9600bps
- 最大接続数：32台 (マスタ装置含む)、マルチドロップ
- 通信距離：最大500m (総延長)

使用温度範囲：-10～55°C

電源：

定格電源電圧：100～240V AC

動作電源電圧：85～264V AC

定格電源周波数：50/60Hz

消費電力：

100VAC：3.5VA以下

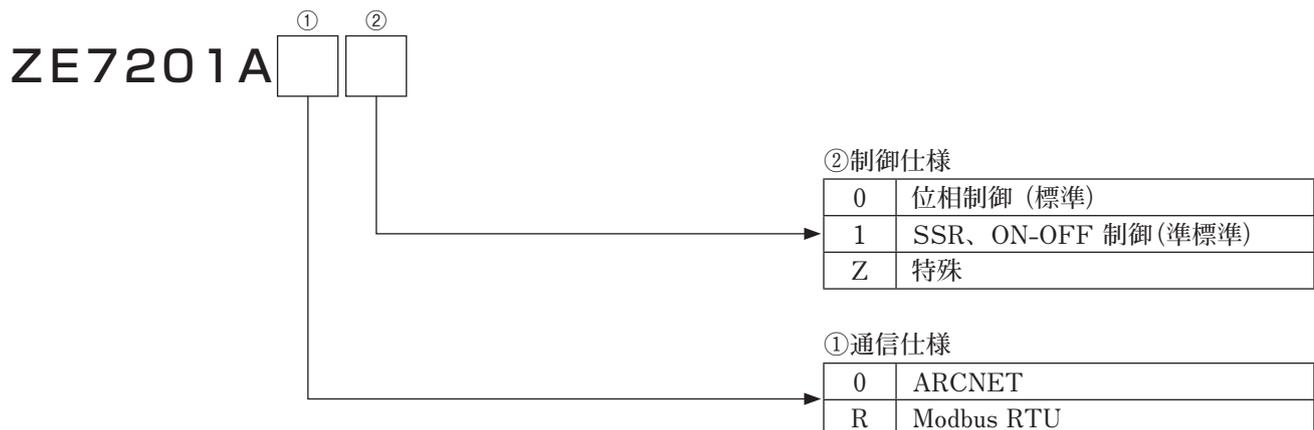
200VAC：5.5VA以下

質量：約500g

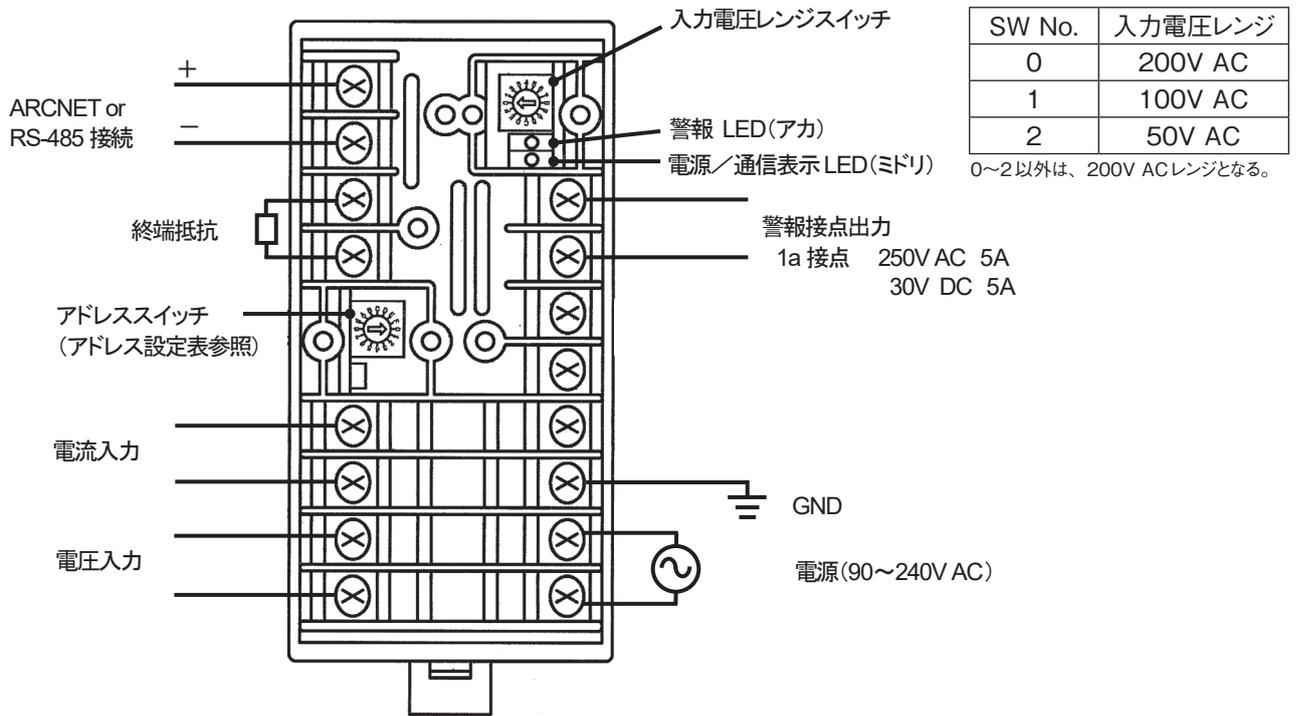
取付：35mm幅 DINレール取付

使用端子：M3.5 ネジ端子

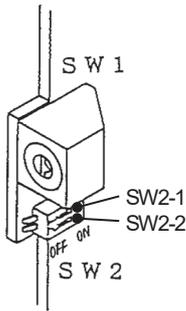
形式構成



端子接続図



アドレス設定表



通信仕様：ARCNET

通信アドレス	SW1 (ロータリSW)	SW2-1	SW2-2	備考
1~15	1~F	OFF	OFF	
16~31	0~F	ON	OFF	
32~47	0~F	OFF	ON	
48~63	0~F	ON	ON	

アドレス0は無効です

通信仕様：Modbus RTU

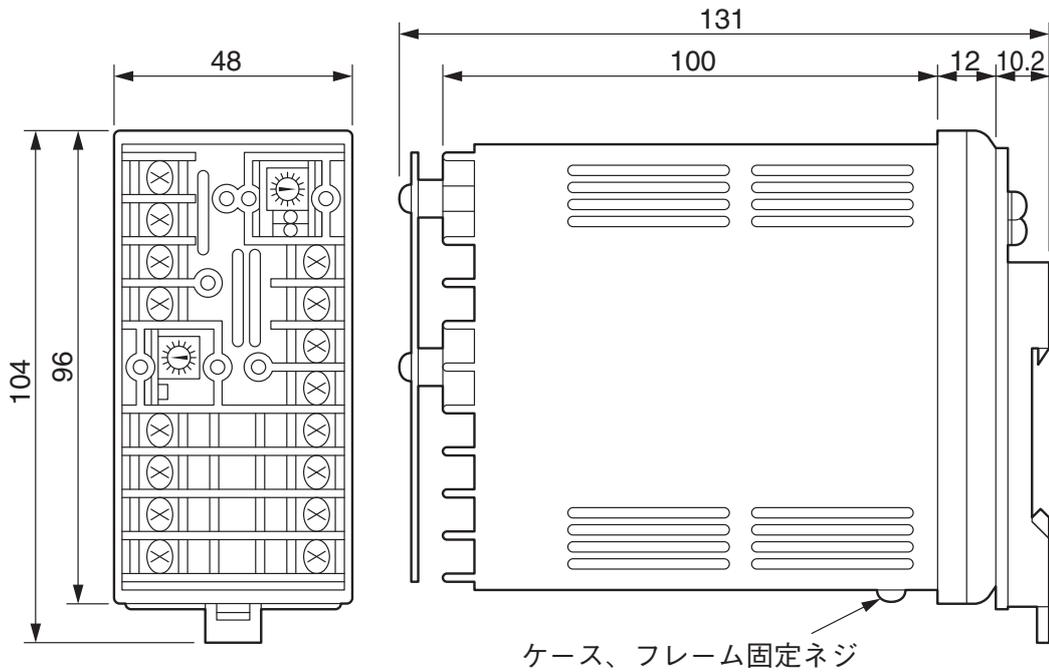
通信アドレス	SW1 (ロータリSW)	SW2-1	SW2-2	備考
1~15	1~F	OFF	OFF	ストップビット：1
16~31	0~F	ON	OFF	
1~15	1~F	OFF	ON	ストップビット：2
16~31	0~F	ON	ON	

アドレス0は無効です

アドレスは通信設定のストップビットで分割されます。

外形

単位: mm

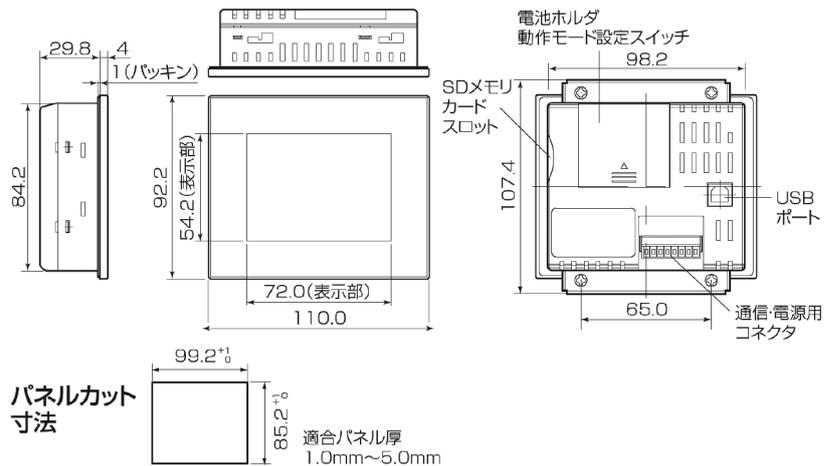
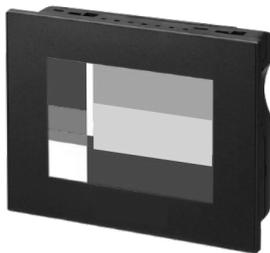


標準添付品

品名	形式	数量		仕様
		ARCNET	RS-485	
取扱説明書	HXPZE7201A01	1	—	
	HXPZE7201A02	—	1	
終端抵抗	HMSU3081A06	1	—	82 Ω 1/2W
	WMSU0303A01	—	1	200 Ω 1/2W

関連機器

●設定器 (Modbus RTU用)

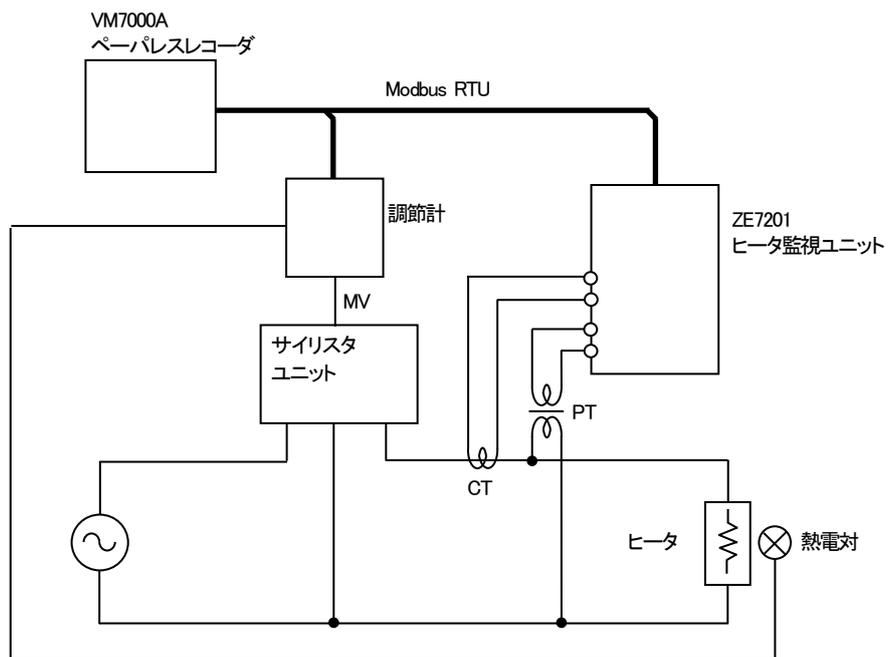


仕様

項目	仕様	備考
形式	WMSU1254A01	
定格電源電圧	24V DC	ACアダプタ使用時: 100~240V AC
動作電圧範囲	21.6~26.4V DC	
消費電力	3.6 W 以下	
通信	RS-422A/485	
メモリバックアップ	リチウム電池	同梱
添付品	ACアダプタ、リチウム電池	

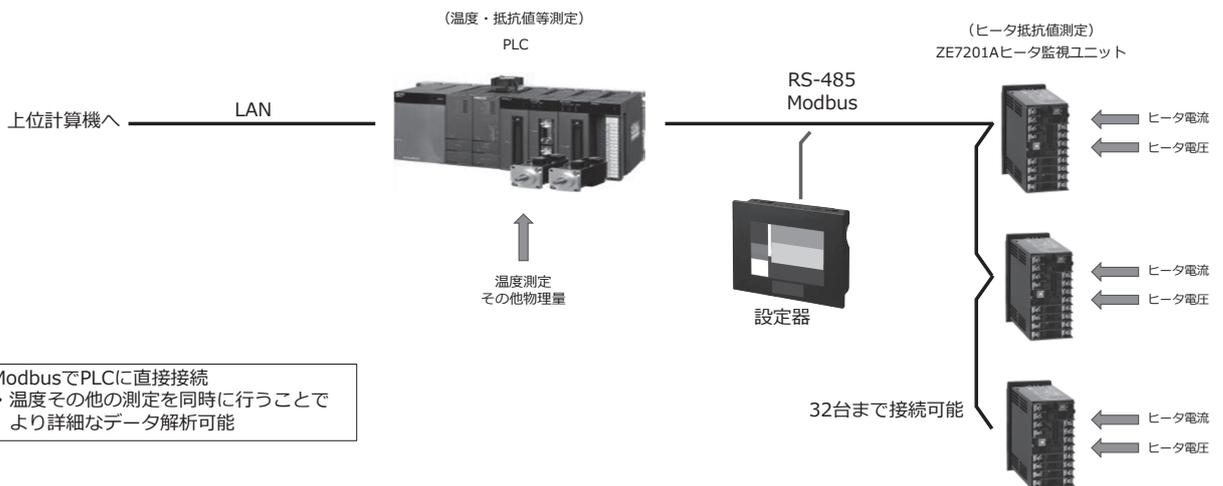
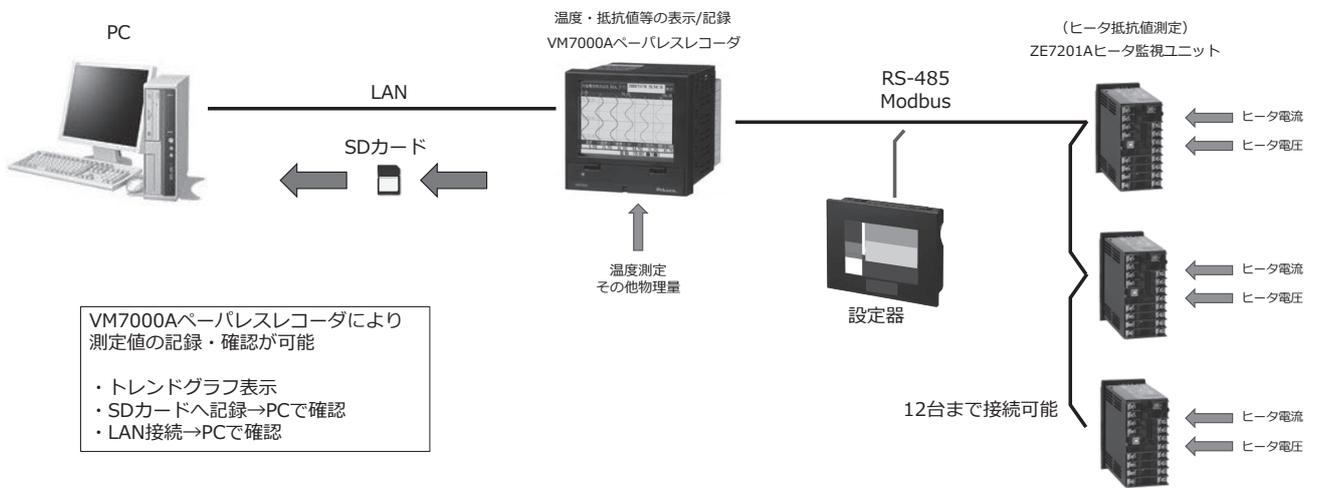
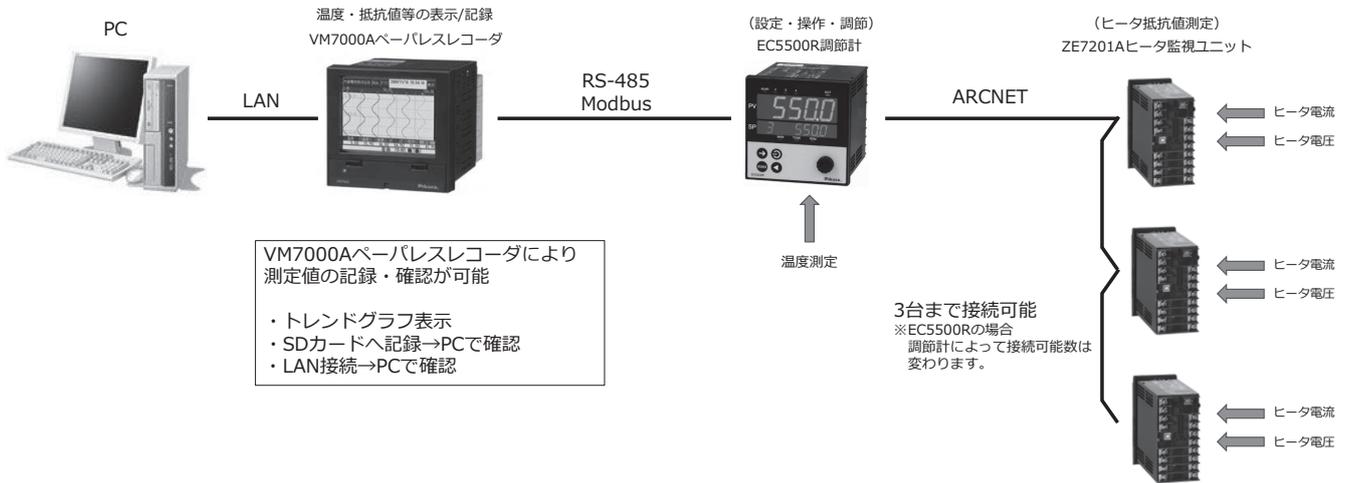
接続例

ZE7201Aの接続例



※VM7000Aと接続の場合は、設定器での初期設定が必要です。

システム構成例



注1) ARCNET®は、米国データポイント社の登録商標です。

注2) Modbusは、Schneider Electric社の登録商標です。



取扱上
の注意

ご使用の際は取扱説明書をよく読んで、正しくお使い下さい。

このスペックシートは2020年6月現在のものです。

*記載している仕様、デザインなどは予告なく変更することがあります。

Ohkura

大倉電気株式会社

お問い合わせ・お求めは

大倉電気ホームページ <http://www.ohkura.co.jp>

本社 / 工場	〒350-0269	埼玉県坂戸市にっさい花みず木 1-4-4	TEL: 049-282-7755(代) FAX: 049-282-7001
営業本部	〒170-0013	東京都豊島区東池袋 4-24-3 ジブラルタ生命池袋ビル 8F	TEL: 03-6851-0011 FAX: 03-6851-0005
大阪支店	〒532-0004	大阪市淀川区西宮原 1-8-24 新大阪第3ドイビル 3F	TEL: 06-6395-3601 FAX: 06-6395-3602
名古屋営業所	〒461-0005	名古屋市東区東桜 2-10-1 ヤハギ東桜ビル 3F	TEL: 052-935-5837 FAX: 052-935-3498
九州営業所	〒812-0035	福岡市博多区中呉服町 2-7 博多村山ビル 4F	TEL: 092-263-8303 FAX: 092-282-8468
東北出張所	〒981-1104	仙台市太白区中田 1-10-26-103	TEL: 022-306-5480 FAX: 022-306-5490
広島出張所	〒730-0043	広島市中区富士見町 16-22-801	TEL: 082-569-8380 FAX: 082-569-8381