

## AR-IXシリーズ

建物に応じた配線方式(バス方式、スター方式、フリーバスライン方式)が選択可能な検針システム

アイチは集中検針システムのパイオニアとして、時代とともに高度化・多様化する検針業務のニーズにお応えしてきました。長年蓄積されたノウハウに新しい技術開発で優れたコストパフォーマンスを実現しました。配線工事費等の低減・将来的な建設計画への柔軟な拡張・操作性を一段と高めたシステムとなっており、マンション、集合住宅での集中検針に最適です。

## 豊富な機能！

機能としては、集中検針機能(連続自動送り検針機能、個別手動送り検針機能、検針速度設定機能、アラーム表示機能、集中盤定時検針機能 他)、メーター診断機能(ガスメーター、電力量計を除く)を有し、またオプションとしてプリンター検針機能(漢字プリンター、QR1プリンターに対応)も備えています。



## 接続端子

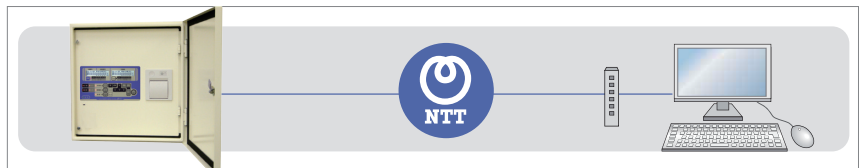
Micro USB B 端子搭載で使い方がひろがります。

## Micro USB B 端子【標準装備】



- USBメモリに検針データを保存可能
- テナントデータをUSB経由でAR-IX本体に書き込み可能

## 自動検針システムの構築 RS232-C端子【オプション】



- モデムをつないでアナログ電話回線を利用した自動検針が可能になります。
- 点在する検針盤の一括検針で業務の大幅な効率化が図れます。

## 表示・出力

多彩な液晶表示でシステムや接続メーターの状態が容易に確認できます。

## 液晶表示部



- バックライト付き液晶表示で設置場所が暗くても安心です。
- 診断機能搭載で接続メーターの状態を診断することができます。
- 接続メーターに異常があるとアラーム表示機能で容易に確認できます。

## プリンター【オプション】



- 内蔵プリンター【オプション】を装着することにより、検針データの閲覧だけでなく、プリントも可能になります。

スッキリとしたパネルデザインにより、直感的な操作を実現。手動送り検針・連続自動送り検針(検針速度を選択)などの、基本機能はもちろんのこと、漏水・過大流量・逆流・電池電圧低下などの警告を表示します。

## 操作概要

### メーター種別

検針したいメーターの種類を変更できます。

### モード

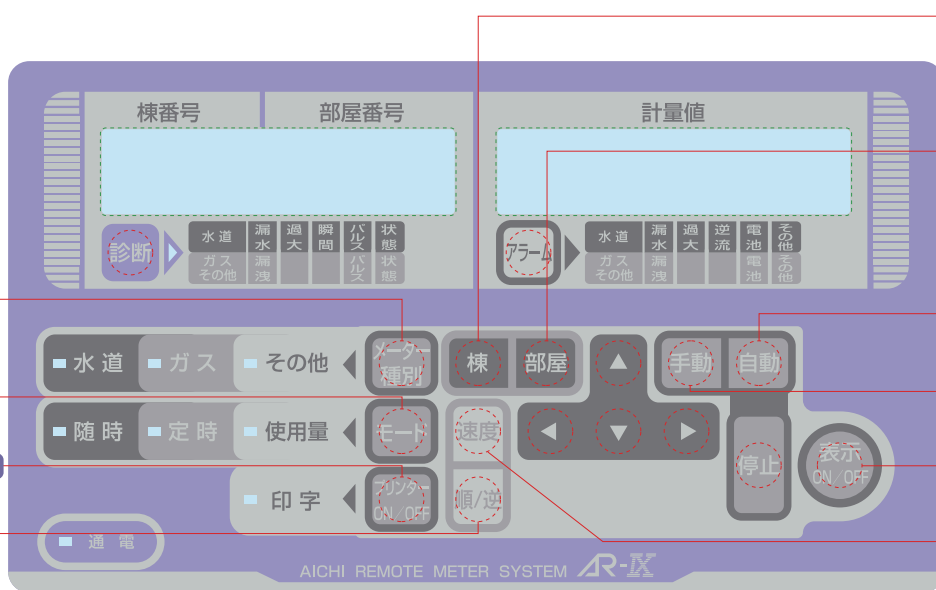
随時検針値と定時検針値と使用量を変更できます。

### プリンター・ON/OFF

プリンターを使用するか、しないかを選択します。

### 順/逆

検針順序の順送り、逆送りを選択できます。



### 棟

棟を選択する場合に押し、**▲**または**▼**キーで選択できます。  
**○**キーを押すたびに次の棟に送ります。

### 部屋

部屋を選択する場合に押し、**▲**または**▼**キーで選択できます。  
**○**キーを押すたびに次の部屋に送ります。**▲**または**▼**キー長押しで、早送り、早戻しできます。

### 自動

表示している棟・部屋番号から連続して表示または印字します。

### 手動

メーター1個毎の検針値を表示または印字します。

**表示・ON/OFF**  
表示・操作部の電源ON/OFFキーです。

### 速度

自動で検針する場合の検針速度を変更できます。

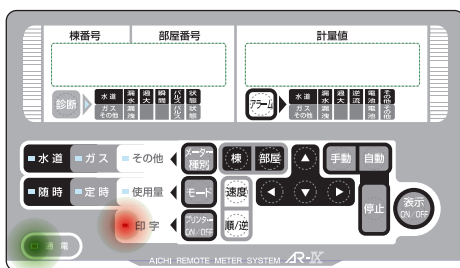
例：(漢字プリンター付の場合)

## 1 検針開始

- 通電ランプのみ点灯していることを確認してください。
- **表示ON/OFF** キーを押して、すべてのランプ(赤色)とすべてのセグメントが点灯し、その後、図1のようになることを確認してください。

## 2 プリンター印字

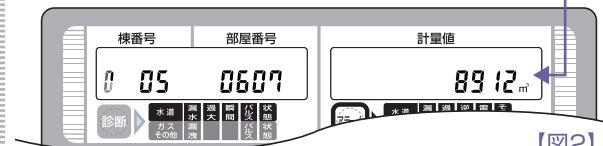
- 印字ランプが点灯し、漢字プリンターの印字準備ができます。印字をさせないときは、再度**プリンターON/OFF** キーを押し、印字ランプの消灯を確認してください。(プリンターON/OFF キーを押すたびに印字ランプが交互に消灯/点灯を繰り返します)【図1参照】



【図1】

## 3 自動送りの検針

- **自動** キーを押すことにより、決められた速度で順次検針を行い表示します。  
【図2参照】  
【印字ランプが点灯している状態で印字も可能】
- **停止** キーを押すと、検針途中でも停止します。



【図2】

## 4 手動送りの検針

- **手動** キーを押すと、順次検針を行い表示します。  
【印字ランプが点灯している状態で印字も可能】

## 5 検針終了

- すべての検針が終了したら、**表示ON/OFF** キーを押してください。  
扉を閉じ、施錠をして終了です。

SU  
SYER  
E

SD

PD  
PDY  
GT(V)W  
ATW

MD

F

ES

DN

PH

FPH

TAV

EH

接続金具  
合プラグ各種  
受信器PI-II  
PI-1500AR-IX  
PR9A-2  
PR9A-4  
PR9A-77メリス  
DM

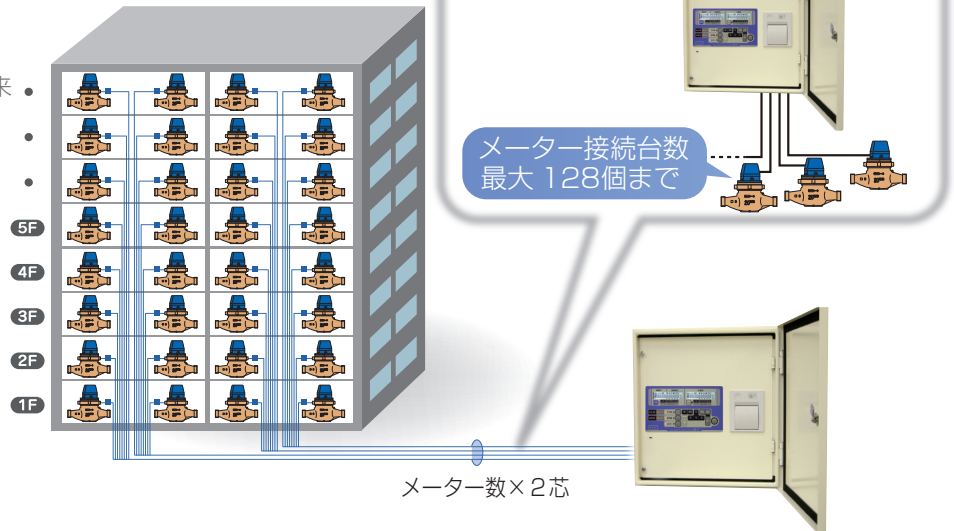
## PR9A-2(AR-II Σ後継機種) : 検針システムの概要

本システムでは2種類の接続から選択できます。

### スター方式

<システム例>

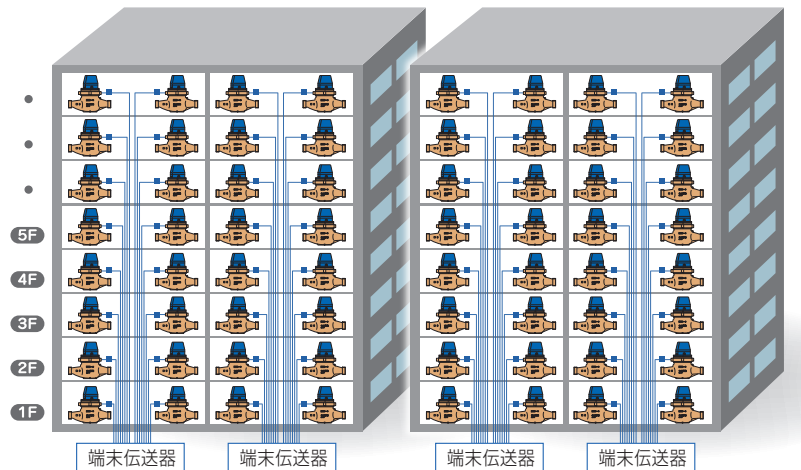
- 各住戸の記憶装置付水道メーターを集中検針盤に直接接続する方式です。
- 原則として接続メーター台数が128個以下の小規模住宅に採用します。
- AR-IIΣからの検針盤置き換えでは従来から使用されているメーター類、配線を変えずにそのまま流用が可能です。



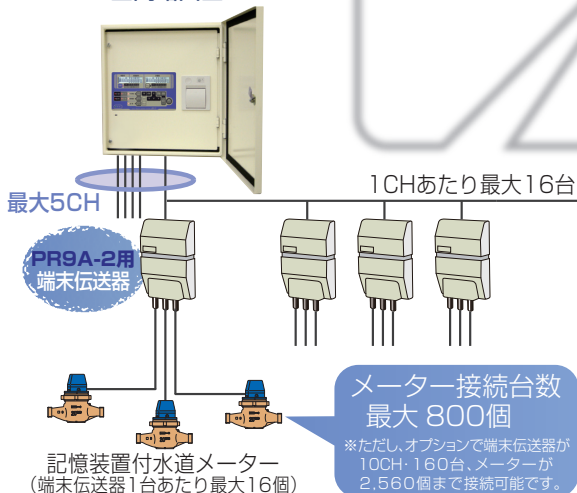
### バス方式

<システム例>

- 各住戸の記憶装置付水道メーターが接続された端末伝送器と集中検針盤を共用の配線(バス方式)で接続する方法です。
- 標準で集中検針盤には端末伝送器が各CHに16台(最大5CH)、各端末伝送器にメーターが16個接続可能で、合計最大 端末伝送器数50台、メーター数800個と大・中規模住宅に適しています。
- AR-IIΣからの検針盤置き換えでは従来から使用されているメーター類、端末伝送器、配線を変えずにそのまま流用が可能です。



### 簡略図



### 接続可能メーター

記憶装置付  
水道メーター

詳しくは  
P.56

SU  
SYER  
E

SD

PD  
PDY  
GT(V)W  
ATWMD  
F

ES

DN

PH

FPH

TAV

EH

接続金具  
台プラグ各種  
受信器

PI-II

PI-1500

AR-IX  
PR9A-2  
PR9A-4  
PR9A-77ミリ  
DM

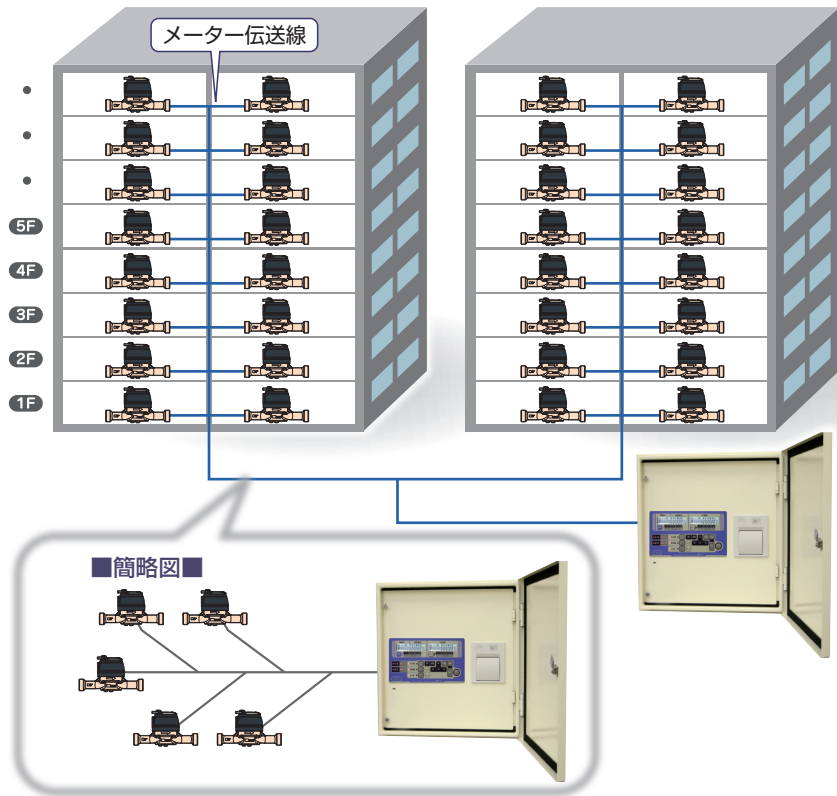
## PR9A-4 (AR-IV後継機種) : 検針システムの概要

本システムでは専用水道メーターで効率的な接続を実現しました。

## フリーバスライン方式

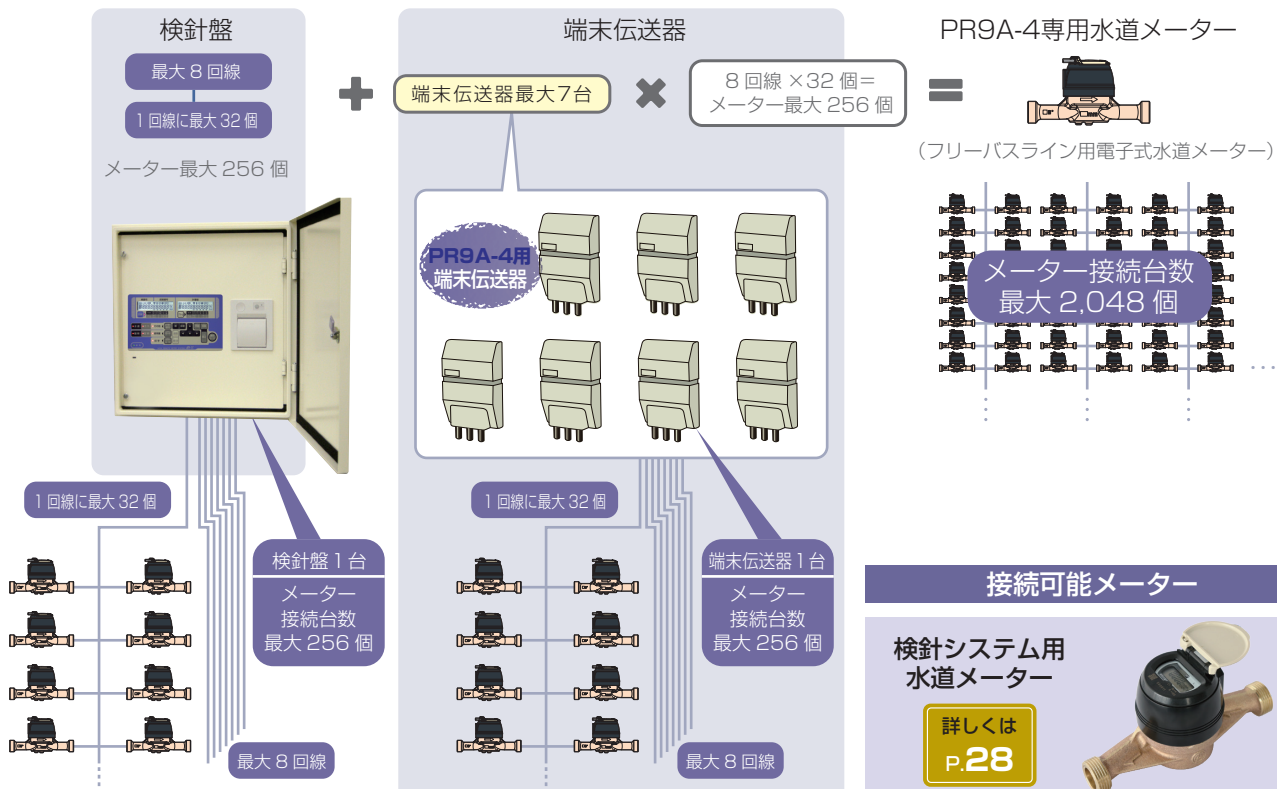
<システム例>

- フリーバスライン用電子式水道メーターER-9450シリーズとの組み合わせにより、検針盤とメーター間・検針盤と端末伝送器間がすべてフリーバスライン方式での接続が可能です。
- 大幅な配線工事の低減が図れます。
- AR-IVからの検針盤置き換えでは従来から使用されているメーター類、端末伝送器、配線を変えずにそのまま流用が可能です。



## 集約性の追求

検針盤は接続回線を8回線保有しており、1回線に32個のメーターが接続できます。また、端末伝送器を設置することにより、メーター増設にも容易に対応できます。検針盤1面で最大2,048個のメーターが検針できます。なお、端末伝送器の電源は検針盤から供給されますので、電源工事は必要ありません。

SU  
SYER  
E

SD

PD  
PDY  
GT(V)W  
ATWMD  
F

ES

DN

PH  
FPHTAV  
EH接続金具  
合ワラフ各種  
受信器PI-II  
PI-1500AR-IX  
PR9A-2  
PR9A-4  
PR9A-77メリス  
DM

PR9A-7 (AR-VII後継機種) : 検針システムの概要

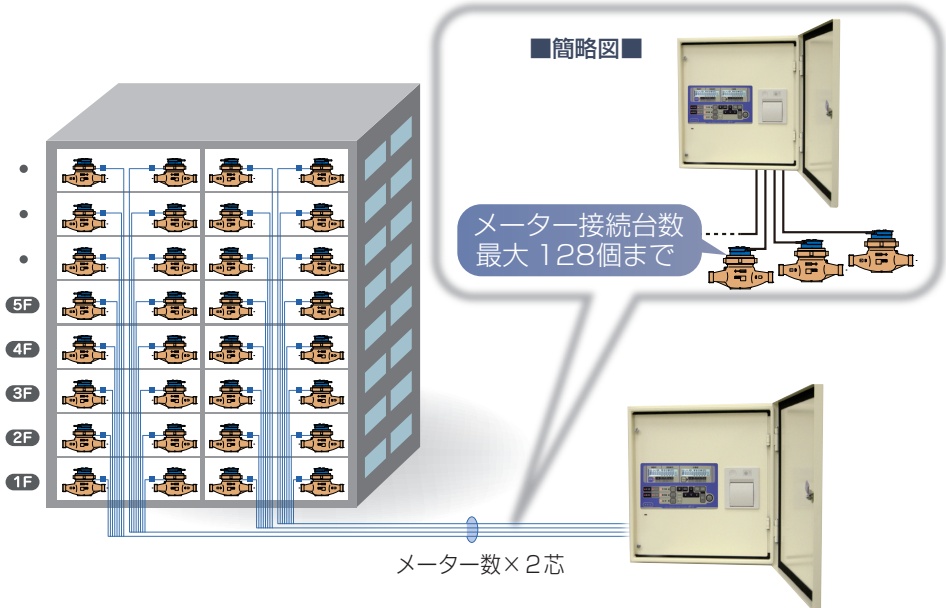
本システムでは2種類の接続から選択できます。

SU  
SY  
ER  
E  
SD  
PD  
PDY  
GT(V)W  
ATW  
MD  
F  
ES  
DN  
PH  
FPH  
TAV  
EH  
各種受信器

PI-II  
PI-1500  
AR-IX  
PR9A-2  
PR9A-4  
PR9A-7  
7メリス  
DM

スター方式  
＜システム例＞

- 各住戸の8ビット通信機能付きメーターを集中検針盤に直接接続する方式です。
- 原則として接続メーター台数が128個以下の小規模住宅に採用します。ただし、オプションで256個まで対応可能です。
- AR-VIIからの検針盤置き換えでは従来から使用されているメーター類、配線を変えずにそのまま流用が可能です。

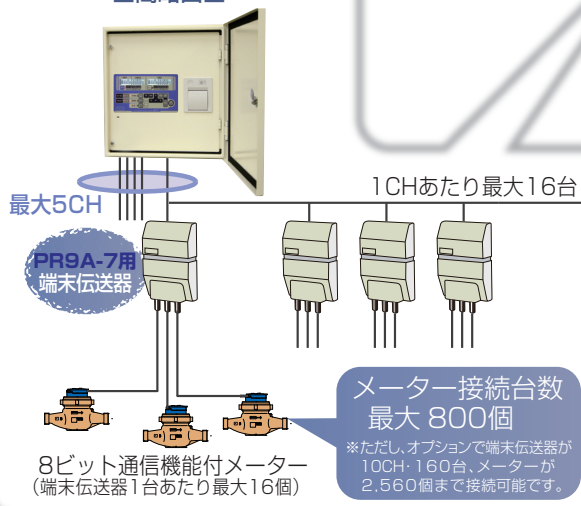


バス方式  
＜システム例＞

- 各住戸の8ビット通信機能付きメーターが接続された端末伝送器と集中検針盤を共用の配線(バス方式)で接続する方法です。
- 標準で集中検針盤には端末伝送器が各CHに16台(最大5CH)、各端末伝送器にメーターが16個接続可能で、合計最大 端末伝送器数50台、メーター数800個と大・中規模住宅に適しています。
- AR-VIIからの検針盤置き換えでは従来から使用されているメーター類、端末伝送器、配線を変えずにそのまま流用が可能です。



簡略図

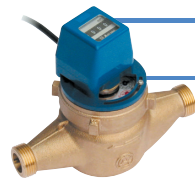


接続可能メーター



## PR9A-2

AR-IIΣ後継機種：接続可能メーター

記憶装置付  
水道メーターESシリーズ  
口径 13～40mm

アイチ専用電文出力

スター方式

バス方式

詳しくは  
P.56PR9A-2用  
端末伝送器

## PR9A-7

AR-VII後継機種：接続可能メーター

電子式  
水道メーターER・Eシリーズ  
口径 13～50mm詳しくは  
P.26

※1

詳しくは  
P.30電子式  
水道メーターEATWシリーズ  
口径 50～100mm詳しくは  
P.37電磁式  
水道メーターSUシリーズ  
口径 40～350mm詳しくは  
P.18電磁式  
水道メーターK-2Wシリーズ  
口径 30～350mm詳しくは  
P.94羽根車式  
積算熱量計EHシリーズ  
口径 13～200mm

※2

詳しくは  
P.70電磁式  
積算熱量計TAVシリーズ  
口径 20～300mm詳しくは  
P.70

※1...8ビット電文出力

※2...8ビット通信アイチ専用電文出力

スター方式

バス方式

PR9A-7用  
端末伝送器SU  
SY  
ER  
E

SD

PD  
PDY  
GT(V)W  
ATWMD  
F

ES

DN

PH  
FPHTAV  
EH接続金具  
合ワラジ各種  
受信器PI-II  
PI-1500AR-IX  
PR9A-2  
PR9A-4  
PR9A-77メリス  
DM

## PR9A-4

AR-IV後継機種：接続可能メーター

検針システム用  
水道メーターER20-9450  
ER25-9450  
口径 20・25mm

検針システム(PR9A-4)専用電文出力

フリーバスライン方式

詳しくは  
P.28PR9A-4用  
端末伝送器

●寸法図・仕様

検針盤

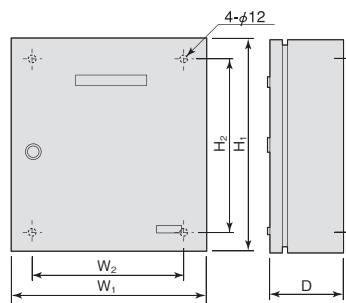
項目		機種型式	AR-IX			
			PR9A-4 (AR-IV 後継機)	PR9A-7 (AR-VII 後継機)	PR9A-2 (AR-II Σ 後継機)	PR9A-8 (AR-VII 後継機)
伝送回線数		1CH (端末伝送器最大8台)	バス方式/バス・スター方式:標準5CH以内(最大10CH) (端末伝送機器最大16台/CH)			
接続メーター数		最大2,048個 (最大256個/端末伝送器)	スター方式:最大128個(オプションで最大256個) バス方式/バス・スター方式:最大800個(オプションで最大2,560個) (最大16個/端末伝送器)			
表示部		液晶表示器	2個(バックライト付き) LCD1:状態表示(12セグ)1桁+項番(7セグ)1桁+棟番号(7セグ)2桁+部屋番号(7セグ)5桁 LCD2:検針値表示用(7セグ+小数点)10桁+検針値単位・瞬間流量単位・記号			
		スイッチ	メンブレンスイッチ(17キー)			
		LED	赤色8個、緑色1個			
データ通信	端末伝送器との通信	通信/変調方式	半二重通信方式 9,600bps(1,200bps)/周波数偏移変調(FSK)			
		通信線	2芯シールドケーブル φ1.2(推奨:FCPEV線)			
		通信距離	500m以上 (端末伝送器7台接続時)	500m以上(端末伝送器16台接続時) 線径、端末伝送器数、配置によっては1kmまで可能		
	メーターとの通信	通信/変調方式	半二重通信方式	ベースバンド 300bps	同左 200bps	抵抗直読
		通信線	2芯ケーブルφ0.9(推奨:AE警報線、容量0.01μF/100m以下)			5芯0.5mm2 (推奨:VCTF、0.057μF /100m以下)
		通信距離	最大200m			最大100m
電源		100VAC ±10V、50/60Hz 標準仕様:150W以下				
消費電力(待機時)		40W以下	スター32・64個用:7W以下、96・128個用:8W以下 バス5CH:40W以下、スター32・64個+バス5CH:50W以下 スター96・128個+バス5CH:51W以下			
消費電力(検針時)		70W以下	スター32・64個用:9W以下、96・128個用:11W以下 バス5CH:70W以下、スター32・64個+バス5CH:80W以下 スター96・128個+バス5CH:81W以下			
停電補償		リチウム電池 停電補償約5,000時間(累計停電時間)				
使用温度範囲		-10℃~+50℃				
使用湿度範囲		90%RH以下(漢字プリンター内蔵時20~85%RH)(ただし結露しないこと)				
質量		約16kg				

※消費電力は構成により変動します。別途お問い合わせください。

外観図

詳細は下表参照

単位:mm



検針盤種類*1	メーター接続方式	漢字プリンターなし			漢字プリンター内蔵		
		幅 W <sub>1</sub> (W <sub>2</sub> )	高さ H <sub>1</sub> (H <sub>2</sub> )	奥行 D	幅 W <sub>1</sub> (W <sub>2</sub> )	高さ H <sub>1</sub> (H <sub>2</sub> )	奥行 D
2・4・7・8	バス接続タイプ(5ch以内)	380(270)	450(370)	135	450(300)	450(400)	150
2・4・7	スター接続タイプ(64個以内)*2	380(270)	450(370)	150	450(300)	450(400)	150
	バス(1ch)・スター接続タイプ(64個以内)*2						
2・7	スター接続タイプ(128個以内)	450(340)	550(500)	150	500(390)	550(500)	150
8*3	スター接続タイプ(32個以内)	450(300)	500(450)	200	450(300)	500(450)	200

\*1:検針盤種類の項に記載の数字は以下型式を表します。

2 → PR9A-2 4 → PR9A-4 7 → PR9A-7 8 → PR9A-8

\*2:PR9A-4は端末伝送器1個内蔵型です。フリーバスラインを最大8回線分(メーター接続数最大256個)接続可能です。

\*3:PR9A-8は端末伝送器2個内蔵型です。接続メーター個数が32個を超える場合の検針盤寸法については別途お問い合わせください。

\*4:その他仕様や詳細な寸法をご希望の方は別途お問い合わせください。

SU  
SY  
ER  
E

SD

PD  
PDY  
GT(V)W  
ATW

MD  
F

ES

DN

PH

FPH

TAV

EH

接続金具  
台ブラ

各種  
受信器

PI-II

PI-1500

AR-IX

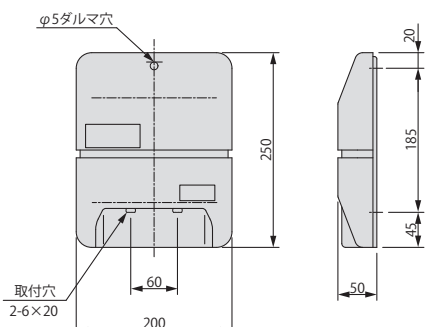
PR9A-2  
PR9A-4  
PR9A-7

7メリス  
DM

## 端末伝送器

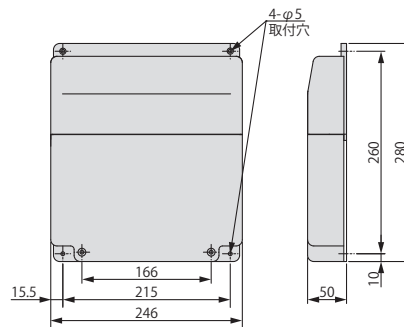
PR9A-4・PR9A-7・PR9A-2 用

単位:mm



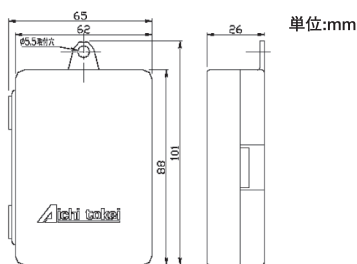
PR9A-8 用

単位:mm



項目		PR9A-4	PR9A-7	PR9A-2	PR9A-8
接続メーター数		最大256個(32個/回線×8回線)		最大16個	
電 源		集中検針盤より給電 14.5~25.5V DC			
使用温度範囲		-10℃~+50℃			
使用湿度範囲		90% RH以下(ただし結露しないこと)			
ケース	材 質	ABS樹脂			
	外形寸法	W200×H250×D50mm		W246×H280×D50mm	
	色	日塗工 □22-90B クリーム色相当			
取付方法		屋内壁面取付型(直接雨のかからない壁面)			
質 量		約0.75kg			

## PR9A-8用5P端子ボックス



			P500
接続メーター数			1個
メーターとの伝送線			メーター付属ケーブル(1.5m)
ケース	材 質	本 体	ポリエチレン樹脂
		端子押え	ABS樹脂
	外形寸法		W65×H101×D26mm
	色		日塗工 □N-10 黒色相当
取付方法			屋内壁面取付型

SU  
SYER  
E

SD

PD  
PDY  
GT(V)W  
ATWMD  
F

ES

DN

PH

FPH

TAV

EH

接続金具  
合ワラジ各種  
受信器PI-II  
PI-1500AR-IX  
PR9A-2  
PR9A-4  
PR9A-77メリス  
DM