

マンションの外から水道メーターを集中検針



高品質システムが 人と都市の豊かな生活を支えます

都市の高度化にともない住宅、ビルがマンモス化、複雑化する今日、より豊かな生活を支える高度な都市設備が求められています。こうした人と都市のニーズをトータルな視点でとらえ、アイチでは水道メーター検針業務システム「AR-IIΣ」を開発。マンション、集合住宅での容易で合理的な検針、さらにトータルコストダウンを実現しました。



アイチの集中検針に対する豊富な実績と経験から生まれた「AR-IIΣ」。高い信頼を集める従来のAR-IIタイプよりさらに充実した基本機能を備え、経済性、拡張性、操作性を一段と高めたシステムです。

配線工事の容易化と 工事費の低減を実現した 集線機能

各戸のメーターを端末伝送器に接続。その各端末伝送器間、端末伝送器と集中検針盤を4線マルチラインで結ぶ集線機能により工事が容易になりました。その結果、1棟30戸用で約30%、6棟180戸用で約40%の工事費を低減させることが可能です。

※2線式記憶装置付水道メーターを使用した場合。

将来的な建設計画 自動検針に対応する 柔軟なシステム

一つの集中検針盤で最大2,560個のメーターを接続可能。将来的な建設計画にもマルチラインの延長で容易に対応できます。またさらに将来における自動検針実施の際にも、アダプターの追加により容易に対応できる柔軟なシステムです。

小型で軽量になった 集中検針盤、 操作性もさらにアップ

集中検針盤はパネルの厚さ135mmと小型で軽量。16戸でも2,560戸でも同じです。検針個数の拡大も容易なため設計もラクになりました。またテンキー採用で任意呼出しができるなど、操作性もすぐれています。(バス方式)

電源の一括供給、 検針時のみ通電の 省エネ設計

端末伝送器、メーターへは4線マルチライン経由の電源一括供給。通電は検針時のみという省エネ設計。停電による心配もなく、信頼性はさらに向上しました。

一個所で多数の 検針が可能 検針時間も大幅に短縮

一個所で多数のメーターを検針できるため作業もラクに、また検針時間も大幅に短縮できます。読取検針は順送り、逆送りができる「自動」と「手動」の2種類。さらにプリンターにより計量値を素早く、正確に記録することもできます。

配線方法の進歩が 信頼性・経済性・将来性を さらに高めました

記憶装置付 水道メーターESDS II-Ⅲ型

水道メーターの窓ガラス上に記憶装置（変換器内蔵）をユニット化して装着しています。

計量値はマグネットカップリングを介し、減速歯車列、間欠早送り機構を経てデジタル表示付記憶装置が記憶します。

検針時に集中検針盤のボタン操作により、計量値を伝送します。

端末伝送器RT

ブロックごとに1台設置し、多数の記憶装置付水道メーターと2線又は3線で接続します。

集中検針盤からの電源供給で呼出信号の解読を行ない、該当するメーターを選択して計量値を読み取ります。

その値を伝送信号に変換して集中検針盤へ送出します。なお端末伝送器相互間及び集中検針盤とは4線マルチラインで接続されています。

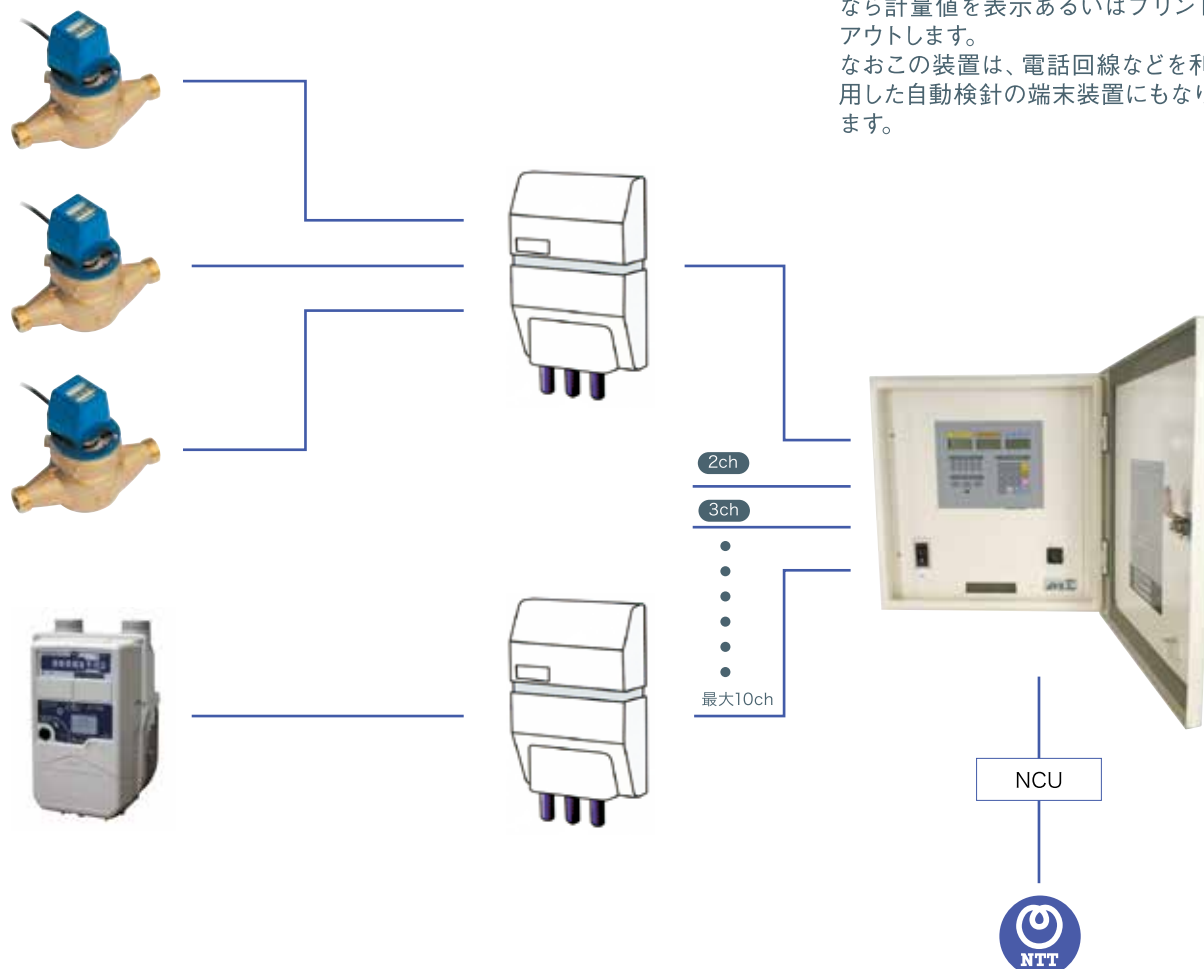
集中検針盤PR

各所に設置した端末伝送器に4線マルチラインをへて電源を供給し、起動待機させます。次にパネルボタン操作で端末伝送器に呼出信号を発信します。

同時に表示部に棟・部屋番号及び状態表示（自動など5項目）を行ないます。

一方、端末伝送器から送出された計量値の信号を受け、集中検針盤は水平・垂直パリティィをチェック。正常なら計量値を表示あるいはプリントアウトします。

なおこの装置は、電話回線などを利用した自動検針の端末装置にもなります。



検針の種類と手順

検針の種類		
読取検針	自動	全自動
		棟
プリント検針	自動	全自動
		棟

(注) 表の名称でテンキーとは、[0]～[9] まで

信頼の理由

確かなデータチェック

反転2連送照合、垂直・水平パリティなどきびしいチェックを行いパスした計量値を表示します。

安心できる自己チェック機能

マイコンがシステム異常を23項目にわたり判別し、その内容を表示します。

充実した動作表示機能

多くの機能をもつこのシステムは、検針操作と同時に5項目の動作表示（自動などのマークがつく）をさせ、その確認ができます。

信頼のメカニカルエンコーダー

数十万個を超える納入実績と、信頼性を実証済みのメカニカルエンコーダーを採用しています。

システム構成機器

- ① 端末伝送器 (RT) 1台／ブロック
※1台にメーター最大16個まで接続可能
- ② 集中検針盤 (PR) 1台
- ③ マルチライン 4線／1ch
※端末伝送器相互間、端末伝送器～集中検針盤
- ④ メーター伝送線 2線又は3線／1メーター当り
※記憶装置付水道メーター伝送線…2線又は3線／メーター～端末伝送器間

検針可能メーター

- ① 記憶装置付水道メーター ESDSⅡ-Ⅲ型
- ② 集中監視対応共通型LPガスメーター AP25FMD

動作順序

- ① 集中検針盤 (PR) からの電源供給で、同装置、端末伝送器 (RT) を起動待機させます。
- ② PRからのスイッチ操作（検針の種類と手順）により、呼出信号をRTへ発信します。
- ③ この呼出信号をうけて、指定されたRTが応答します。
- ④ そのRTは、指定されたメーターの計量値を読みとると同時に、伝送信号に変換した信号をPRへ送出します。
- ⑤ PRでは伝送信号の解読、チェックします。
その結果、パスした計量値を表示あるいはプリントアウトします。
以上の動作を繰り返します。なお、PRに電源をいれると、まず各表示部に 8888 8888 8888 を表示し自己チェックと共に表示部のチェックを行います。

計量値表示 —
部屋番号表示 —

棟番号表示 —

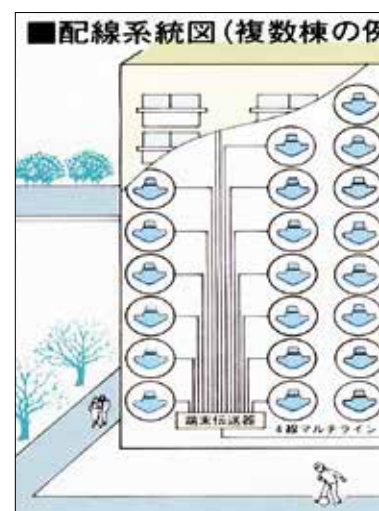
状態表示LED —

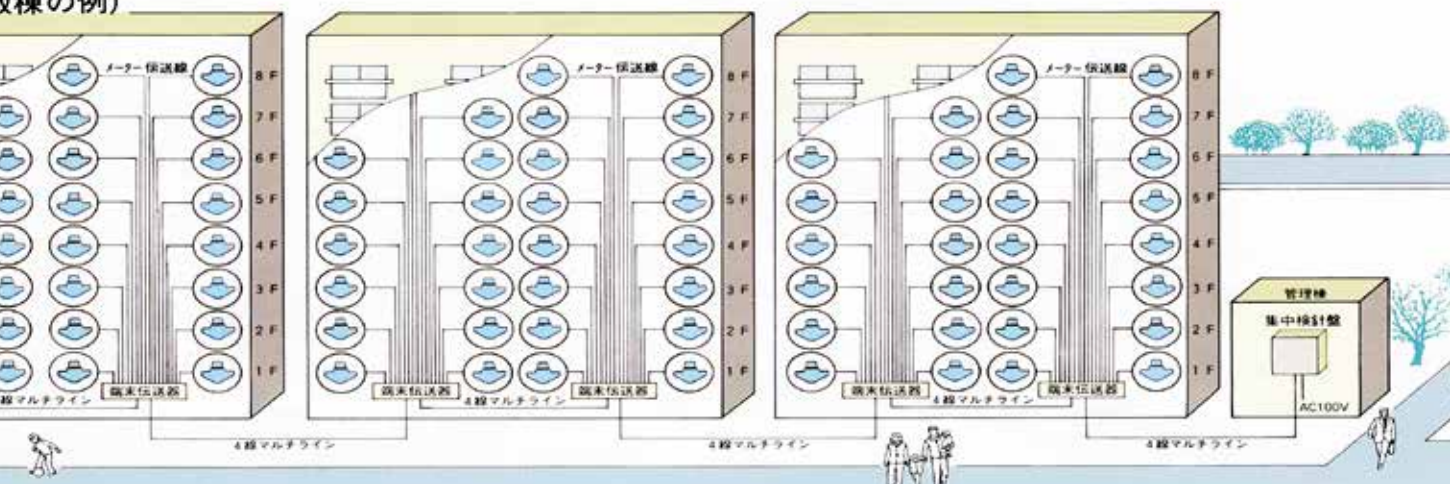
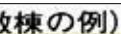
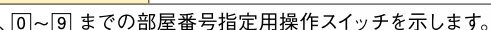
検針速度選択スイッチ —

テンキー (0～9) —

電源スイッチ —

バス配線タイプ



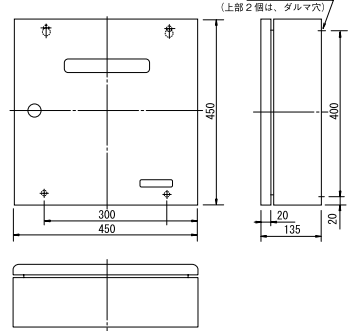


集中検針盤PR

●仕様

項	目	内	容
伝送回線数		標準1回線、最大10回線 (ch)	
マルチライン線数		4線、1回線に端末伝送器を16個まで接続可能	
検針メーター数		標準256個 (最大2560個可能)	
表 示	棟 番 号	4桁 (0000～FFFF) 液晶表示	
	部 屋 番 号	4桁 (0000～9999) 液晶表示	
	計 量 値	4桁 (0000～9999) 液晶表示	
検針モード	自 動	連続順送り、連続逆送り、全棟・棟単位 (検針速度4.8、12秒選択)	
	手 動	手動キーにより1個ずつ順送り、逆送り	
	任 意 選 択	棟番号選択後テンキーにより部屋番号指定	
データ通信	通 信 線	4芯シールド線 (FCPEV1.2×2P) 地中埋設	
	通 信 距 離	最大1km (ただし当社推奨施工方式による)	
自己チェック		システム内の異常を23項目にわたり判別しエラーコード表示	
オプション	自動検針用アダプター	NR回線用アダプター (スロットに挿入にて対応)	
	プ リ ン タ ー	外づけプリンター (従来品と互換性あり)	
電 源・消費電力		AC100V ±10% 50/60Hz、最大75VA	
使用温度範囲・湿度範囲		-5～+50℃、90%RH以下 (結露しない事)	
塗 装 色		日塗工 (年度) 22-90B	
取り付け方法		屋内壁面取り付け型	
外形寸法・質 量		450W×450H×135D、約22kg	

外形寸法図
[mm]

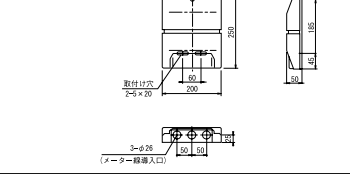


端末伝送器RT

●仕様

項	目	内	容
最大接続メーター数		最大16個	
接続メーター		記憶装置付水道メーターⅡ・Ⅲ型ESDS	
データ通信	通 信 線	2芯、又は3芯ケーブル	
	通 信 距 離	最大200m	
電 源		集中検針盤より供給	
仕様温度範囲・湿度範囲		-5～+50℃、90%RH以下 (結露しない事)	
取り付け方法		屋内壁面取り付け型	
ケ ー ス	材 料	ABS樹脂	
	製 品 色	日塗工 (年度) 22-90B 相当	
外形寸法・質 量		200W×250H×50D、約0.75kg	

外形寸法図
[mm]



伝送線

●仕様

項	目	内	容
伝送線の種類	4線マルチライン	FCPEV1.2×2P	
	メーター伝送線	AE0.9 2芯又は3芯	
通 信 距 離	マルチライン	1km (ただし当社推奨施工方式による)	
	メーター伝送線	200m以下	

記憶装置付
水道メーター
ESDSⅡ・Ⅲ型

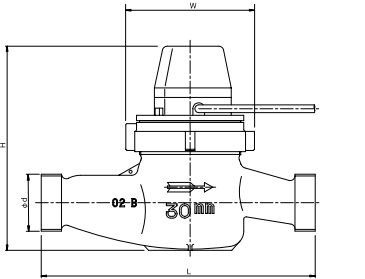
●仕様

口径 (mm)	型 式	使 用 流 量 10時間使用	24時間使用	最小目盛 L	最大表示量 m ³
13	ESDS13Ⅱ・Ⅲ ESDSL13Ⅱ・Ⅲ	7	12	1	999
20	ESDS20Ⅱ・Ⅲ	12	20	1	9,999
25	ESDS25Ⅱ・Ⅲ	18	30	1	9,999
30	ESDS30Ⅱ・Ⅲ	30	50	1	9,999
40	ESDS40Ⅱ・Ⅲ			1	9,999

●外形寸法
[mm]

口径 (参考) (mm)	型 式	L	H (約)	W	φDmm—山/in		質量 kg(約)
13	ESDS13Ⅱ・Ⅲ	100	145	89	上	水	1.1
					26.44—14	25.8—14	
13	ESDSL13Ⅱ・Ⅲ	165	145	89	26.44—14	25.8—14	1.2
20	ESDS20Ⅱ・Ⅲ	190	161	100	33.25—11	32.8—14	1.9
25	ESDS25Ⅱ・Ⅲ	225	161	100	41.91—11	38.6—14	2.1
30	ESDS30Ⅱ・Ⅲ	230	174	108	47.80—11	49.4—11	2.9
40	ESDS40Ⅱ・Ⅲ	245	178	108	59.62—11	56.0—11	3.3

外形寸法図



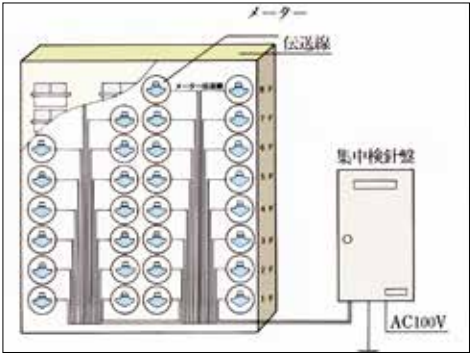
●デジタル表示付記憶装置

項	目	内	容
記 憶 方 法		特殊ロータリースイッチによる	
表 示		4桁デジタル (最小目盛1m ³ 、最大指示9,999m ³)	
構造および材質		合成樹脂製・密閉構造	

スター配線
タイプ

各メーターから集中検針盤まで、それぞれそのメーター伝送線を入線し接続するタイプです。

●配線系統図



外形寸法図

※点線部分は、屋外型の追加部です。

●外形寸法

[mm]

個数

W

H

D

A

B

C

n—φd

16個用

450

530

200

300

430

50

4—φ15

20個用

450

530

200

300

430

50

4—φ15

30個用

450

530

200

300

430

50

4—φ15

40個用

450

530

200

300

430

50

4—φ15

50個用

450

530

200

300

430

50

4—φ15

60個用

450

530

200

300

430

50

4—φ15

●仕様

表示部、検針モードはバス配線と同じです。

※60個以上は、バス配線タイプをご使用ください。

安全に関するご注意 商品を安全にお使いいただくために、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

愛知時計電機株式会社

〒456-8691 名古屋市中村区千代一丁目2番70号
URL: <http://www.aichitokei.co.jp>

お問い合わせは、お近くの各支店、営業所へ

札幌支店	TEL(011) 642-9500	名古屋支店	TEL(052) 661-5847
釧路営業所	TEL(0154) 23-7859	金沢営業所	TEL(076) 252-1942
仙台支店	TEL(022) 258-1181	静岡営業所	TEL(054) 237-7168
青森営業所	TEL(017) 738-7531	長野出張所	TEL(026) 254-5677
盛岡営業所	TEL(019) 646-8836	大阪支店	TEL(06) 6305-9052
東京支店	TEL(03) 3209-0631	広島営業所	TEL(082) 292-8289
横浜営業所	TEL(045) 661-1491	高松営業所	TEL(087) 851-6664
千葉営業所	TEL(043) 278-9191	岡山営業所	TEL(086) 207-6828
大宮営業所	TEL(048) 668-0131	福岡支店	TEL(092) 534-2050
新潟出張所	TEL(025) 282-5591	鹿児島営業所	TEL(099) 254-7877
		宮崎出張所	TEL(0985) 24-2279
		沖縄出張所	TEL(098) 860-9792
		国際営業本部	TEL(052) 661-5150

当カタログの仕様は、2014年11月現在のものです。

お願い 性能改善のため予告なく製品仕様を変更することがありますのでご了承ください。なお古くなったカタログ・資料などは新版をご請求いただくか、当社までお問い合わせください。



更新No. 1.3

WKJ-AR2-020A