

15.アフターサービス

■ 保証期間

押しボタン式集中検針盤は、電池寿命の8年間はお使いいただけますが、使用環境(温度など)により使用期間は変動いたします。なお、ご購入から1年間は、当社の製造上の問題に起因することが明らかな故障については無料で修理または交換いたします。

■ 修理されるとき

押しボタン式集中検針盤に異常があるときは当社最寄りの支店、営業所まで修理を依頼ください。その際は故障の状況を、できるだけ詳しくご連絡ください。なお、保証期間経過後の修理は、機能復帰ができる場合に限り有料にておこないます。



愛知時計電機株式会社

〒456-8691 名古屋市熱田区千年一丁目2番70号
URL: <http://www.aichitokai.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) 661-5843
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) 646-8838	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) 661-6150

6版
201401



信頼 創造 奉仕

アイチの 記憶装置付水道メーター用 押しボタン式集中検針盤 PI-II型

取扱説明書

このたびは、アイチの押しボタン式集中検針盤をお求めいただき誠にありがとうございます。

- ご使用になる前に、この取扱説明書をお読みいただき、正しくお使いください。
- お読みになった後も、この取扱説明書は必ず保管してください。



センサーシステム アンド サービス

愛知時計電機株式会社

目次

1. 押しボタン式集中検針盤(PI-II型)の特長・用途	1
2. 安全に正しくお使いいただくために	1
3. 取付	2
1) 記憶装置付水道メーター(ESDS・ESDY)	2
2) 端子ボックス(2P)	2
3) 押しボタン式集中検針盤(PI-II型)	3,4
4. 接続および配線	5
1) 端子ボックスと集中検針盤 の接続および配線	5
5. 検査	6
6. 検針の手順	7
7. 異常現象の原因・処置	8
8. 共用栓メーターについて	9
9. 参考資料(配線の方法および使用器材)	9~12

1. 押しボタン式集中検針盤の特長・用途

この度は、押しボタン式集中検針盤(PI-II型)をお買い上げいただきありがとうございます。本製品を正しくお使いいただくために、ご使用前に本取扱説明書をお読みいただきますようお願い致します。お読みになった後は本書を必ず保管してください。

記憶装置付水道メーター用押しボタン式集中検針盤 PI-II型は、記憶装置付水道メーターⅢ型(MG2400)が接続される集中検針盤です。

PI-II型の集中検針盤は、4桁デジタル表示の液晶表示器を有した、呼出装置で構成され、各種エラー表示機能も備えています。

この取扱説明書は、PI-II型の機能を十分に発揮させるための基本的な仕様がまとめられています。

PI-II型の集中検針盤販売店様と消費者の安全に関する注意事項については、次ページから随所に絵表示を設けながら説明しておりますので、熟読されるようお願いいたします。

2. 安全に正しくお使いいただくために

この説明書では、製品を正しくお使いいただき、あなたや他の人への危害や財産への損害を未然に防止するために表示をしています。その表示の意味は、次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。



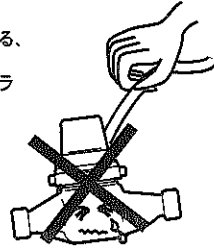
注意

この表示を無視して誤った取扱いをすると、使用者が損害を負う可能性が想定される、および物的損害のみの発生が想定されることを表しています。

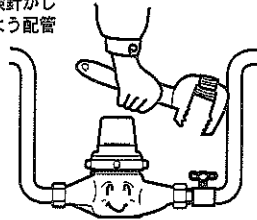
3. 取付

1) 記憶装置付水道メーター (ESDS、ESDY) 発信器型式: MG2400

- a) 水道メーターを運ぶさい、メーターの記憶装置部から出ている、コードを絶対に引っ張らないで下さい。コードを持ってメーターをぶら下げますと検針不良などのトラブルの原因になります。



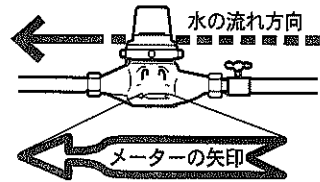
- b) 水道メーターは、メーターの取付、取り外しならびに検針がしやすい場所で、しかもメーター内に空気が溜まらないよう配管の低い場所に取り付けて下さい。



- c) 水道メーターを取り付ける前に、洗管を十分行って下さい。これは、ゴミ、小石、砂等の異物を取り除き、メーターを正確に作動させ、しかも長持ちさせるためであります。



- d) 水道メーターは水平に、また、メーターの矢印の方向と水の流れ方向を合わせて取り付けて下さい。



2) 端子ボックス (2P)

記憶装置付水道メーターには3芯のコード (標準1.5m) が付いていますが、集中検針盤からのケーブルとの接続は、端子ボックス (2P) を使用して下さい。

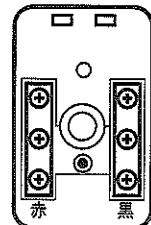


図-1 端子ボックス (2P)

- a) 取り付けにあたっては、水のかからない壁面などで、容易に点検できる場所を選んで下さい。

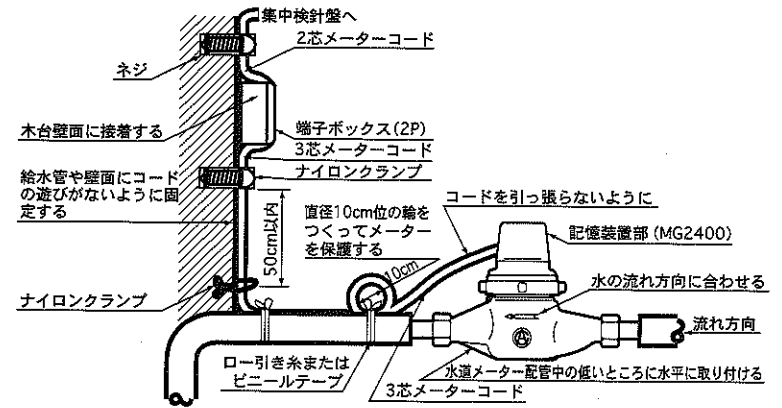


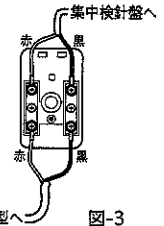
図-2

- b) 端子ボックス (2P) を取り付ける場合は、木台を壁に接着後、木ネジで取り付けてください。

- c) メーターコードは、メーター部を保護するため、図-2 のように直径10cm程度の輪をつかってビニールテープで止めてください。

- d) 端子ボックス内の結線は、図-3 のように端子間のリード線が接触しないように、また端子の接触不良が起きないようにしっかりと行ってください。

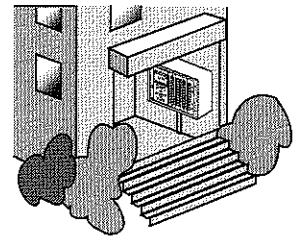
この時、メーター側の白線を切断してください。



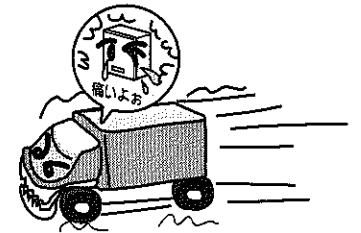
記憶装置付水道メーターⅢ型へ 図-3

3) 押しボタン式集中検針盤 (PⅠ-Ⅱ型)

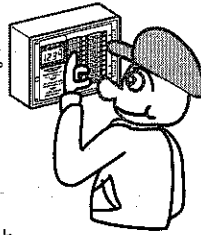
- a) 集中検針盤は、基本的に屋内型は、屋内へ、屋外型は、屋外へ取り付けして下さい。



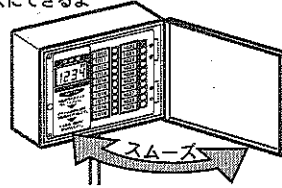
- b) 集中検針盤には、取り付けや移動の際に、振動や衝撃を与えないようにご注意下さい。



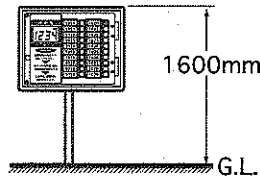
c) 集中検針盤は検針の時、指示値が容易に読みとれる場所を選んで取り付けてください。また、直接雨・日光の当たる場所や塵埃の多い場所、有害ガスの発生する場所などは、避けてください。



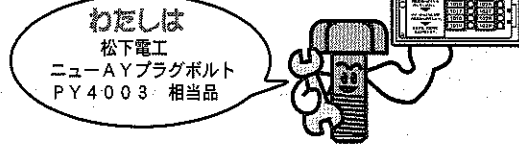
d) 集中検針盤は表扉、中扉ともに右開き（右側に蝶番がある型）となっています。後の維持管理上、扉の開閉がスムーズにできるようスペースを十分に取ってください。



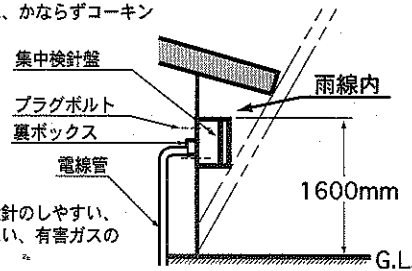
e) 集中検針盤の取り付け高さは、検針盤上端が床面から原則として1600mmになるように取り付けてください。



f) 集中検針盤の取り付け用アンカーボルトは検針盤の大きさに応じて重量に十分耐えうる太さのものを用い堅固に取り付けてください。



g) 配線ケーブルは、集中検針盤の背面下部からの導入を標準とします。また、配線ケーブルの導入部はかならず裏ボックスが薄鋼電線管で保護してください。電線管の開口部は、湿気が室内へ流入するのを防ぐために、かならずコーキング材でシールしてください。



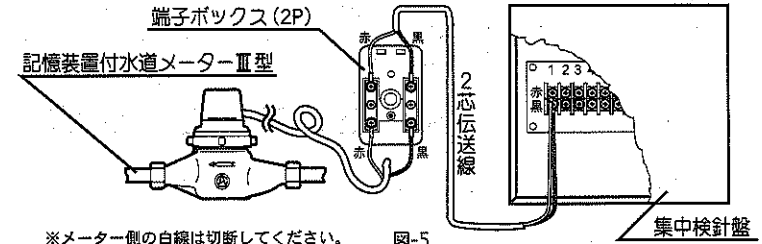
h) 集中検針盤の取り付けは、雨線内で検針のしやすい、直射日光の当たらない、ほこりの少ない、有害ガスのない場所にしてください。

図-4

4. 接続および配線

1) 端子ボックスと集中検針盤の接続および配線

a) 各端子ボックスと集中検針盤の接続は、2芯の伝送線を使用して配線します。図-5のように接続してください。



※メーター側の白線は切断してください。 図-5

b) 端子ボックスから集中検針盤までの配線は、ビニールサドルで50cmから1mおきに固定しきれいに仕上げてください。

c) 人体に触れやすい場所や、伝送線を破損する恐れのある場所は、電線管などにより伝送線を保護してください。

d) 2芯伝送線の盤内での配線は、図-6のようにきれいにバンドまたはロー引き系でまとめてください。

e) 伝送線には、2芯ごとのより線または、多芯のより線を用いてください。また、伝送線と動力線は、原則として近づけないでください。どうしても共架する必要がある場合には、下記の数値を基準にしてピッチ1インチ程度の細かい2芯ツイスト線、電線管使用等のノイズ対策をしてください。（但し、電気設備基準等も十分考慮してください）

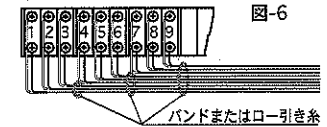


図-6

f) その他市条件、建設業者規定などのある場所は、それによって施工してください。

g) 水道メーターの取り付け数が多い場合は、各戸配線ケーブルをいったん多芯ケーブルに置き換えて、集中検針盤へ接続する方法をおすすめします。

h) 建物の住戸No.と集中検針盤の端子台、押しボタンNo.の対応は、次の例を標準とします。

▶ P1-II

401	402	403	404	405
301	302	303	304	305
201	202	203	204	205
101	102	103	104	105

図-7 住戸No.

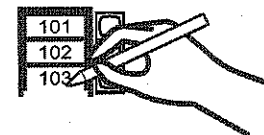
101	102	103	104	105	201	202	203	204	205	301	302	303	304	305	401	402	403	404	405	
赤	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
黒	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

図-8 集中検針盤の端子台

101	301
102	302
103	303
104	304
105	305
201	401
202	402
203	403
204	404
205	405

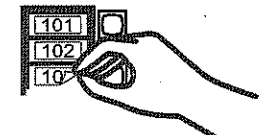
図-9 押しボタンNo.

i) 建物の住戸No.を部屋番号シールへ記入する際は、油性マジックで直接記入するか、熱転写テープ等を張り付けるようにしてください。



油性マジックで書く

OR



熱転写テープなどを貼る

5. 検査

工事が完成しましたら、つぎの事項について再点検して下さい。

- 1) 水道メーターの取付場所、取付姿勢、流れ方向は良いでしょうか？
また水もれはありませんか？

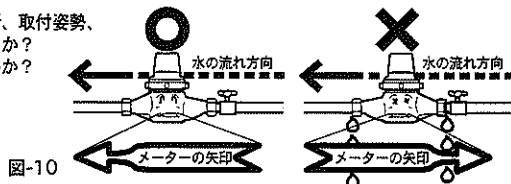


図-10

- 2) 伝送線、メーターコードの固定、結束は整っていますか？【図-11参照】
- 3) 端子ボックスの取り付け状態、取り付け場所は良いでしょうか？【図-11参照】
- 4) 端子ボックス内、接続ボックス内、集中検針盤内の配線は正しいでしょうか？【図-11参照】
端子の圧着は良いでしょうか？
- 5) 各戸から集中検針盤まで正しい配線接続ができていますでしょうか？【図-11参照】
- 6) その他集中検針盤の表面にキズなどありませんか？【図-11参照】

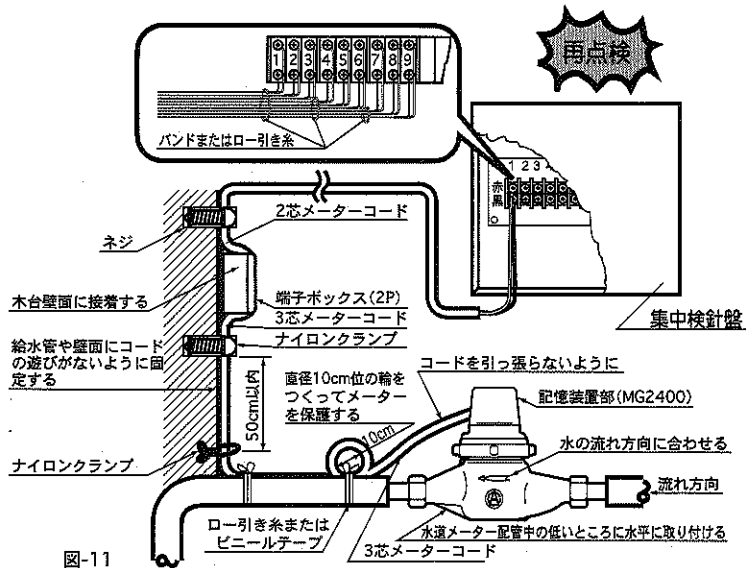


図-11

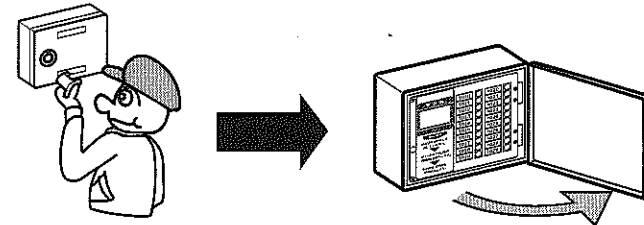


注意

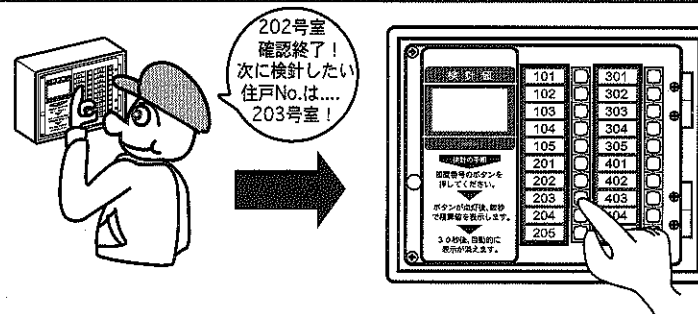
集中検針盤は検査、点検が終わったら必ず扉を閉めて、施錠して下さい。

6. 検針の手順

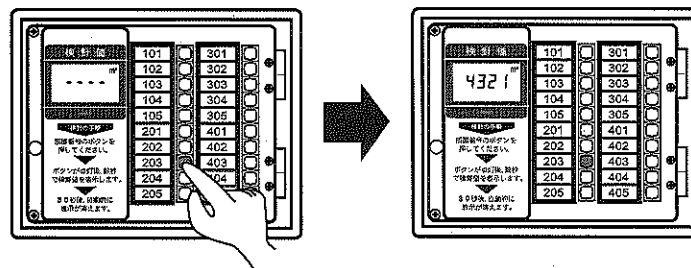
- 1) 錠を開錠し、扉を開きます。



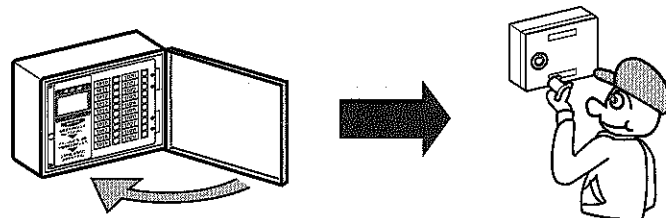
- 2) 検針したい住戸No. のボタンを押します。



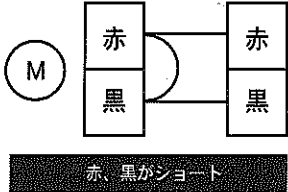
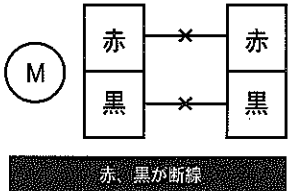
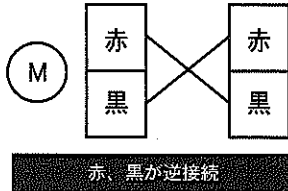
- 3) 「-----」の表示後、その住戸の水道メーター計量値が表示部に4桁で表示されます。



- 4) 検針が完了したら、扉を閉じ施錠をして下さい。



7. 異常現象の原因・処置

異常現象	原因	処置
E--1	<p>異常現象を表示したそのメーターを含む配線に次のような異常がある。</p>  <p>赤、黒がショート</p>	接触不良箇所を直す。
	 <p>赤、黒が断線</p>	断線箇所を直す。
	 <p>赤、黒が逆接続</p>	赤線と黒線の逆接続箇所を直す。
E--3	<p>集中検針盤の電池電圧低下</p>	電池交換が必要。

8. 共用栓メーターについて

記憶ユニットは、防水型も製作できますので、共用栓に限らず屋外に取り付ける場合には、防水型を指示して下さい。なお、コードの長さは、標準1.5mであります。従って防水型の場合は、コードの長さを指定して下さい。

9. 参考資料 (配線の方法および使用器材)

●代表的な見取図

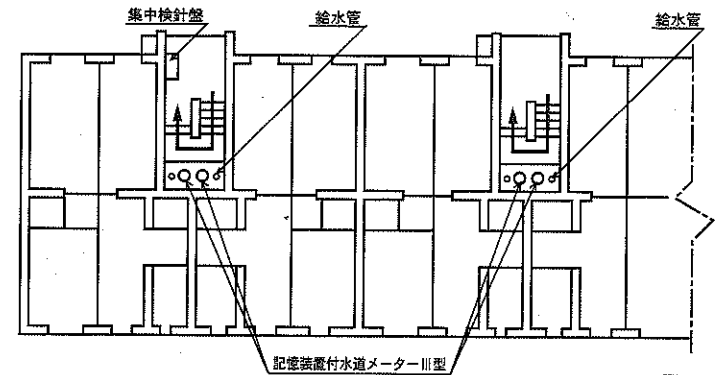


図-12

代表的な見取図

●代表的な配線方法

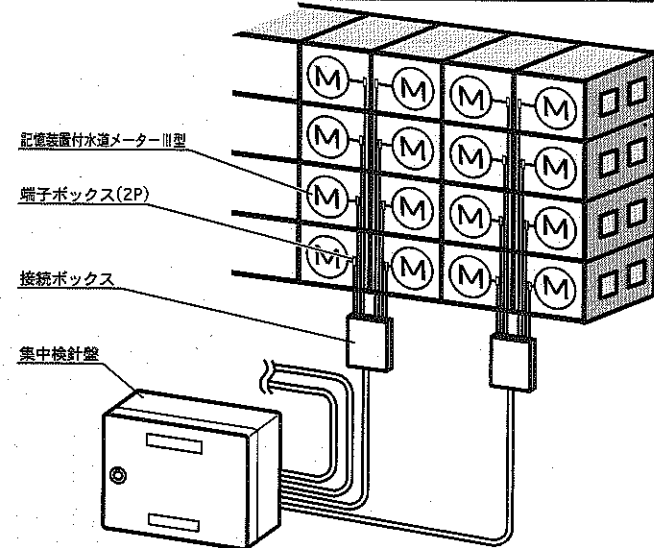


図-13

代表的な配線方法

●代表的な主要材料

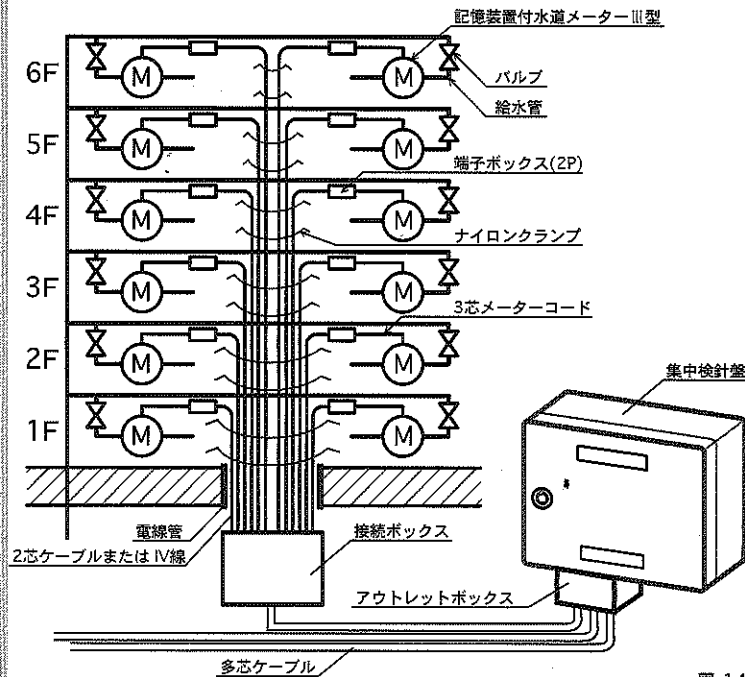
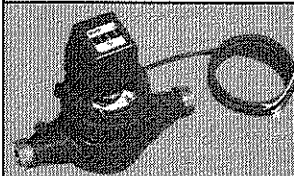


図-14

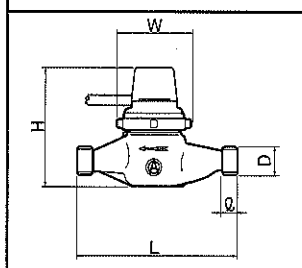
●代表的な主要器材リスト

記憶装置付水道メーター (ESDS/ESDY)

■特性表

ESDS/ESDYシリーズ本体 外觀	口径 [mm]	型式 分離	始動流量 [L/h]	正確下限 [L/h]	使用流量1日当り[m ³]	
					10時間使用	24時間使用
	13	ESDS13 ESDSL13	13	25	5	10
	20	ESDS20	20	50	10	20
	25	ESDS25	20	50	11	22
	30	ESDS30	50	150	19	38
	40	ESDS40	50	150	24	48
	40	ESDY40	70	170	39	78
	50	ESDY50	70	170	43	86

ESDS/ESDYシリーズ本体 外形図



口径 [mm]	型式 分離	L [mm]	H [mm] (約)	W [mm]	Q [mm]	φD 山/in
13	ESDS13	100	145	89	11	26.44-14
13	ESDSL13	165	145	89	11	26.44-14
20	ESDS20	190	161	100	13	33.25-11
25	ESDS25	225	161	100	17	41.91-11
30	ESDS30	230	173	108	20	47.8-11
40	ESDS40	245	178	108	20	59.62-11
40	ESDY40	245	191	125	20	59.62-11
50	ESDY50	245	194	125	23	75.18-11

伝送線

■仕様

線種	導体径または 公称断面積	仕上り 外径	導体抵抗
器具用ビニルコード (丸型3芯 JIS C3306)	0.5mm ²	φ7.2	37.8Ω/km
600Vビニル電線 (IV線 JIS C3307)	単線φ1.2 より線0.9mm ²	φ2.8	16.5Ω/km 21.7Ω/km
2芯ビニルキャブタイヤコード (VCT線 JIS C3312)	0.75mm ²	φ8.8	25.51Ω/km

線種	導体径	対数	ケーブル 外径	導体抵抗
市内対ポリエチレン 絶縁ビニルシースケーブル (CPEV)	φ0.5	3	φ8	94Ω/km
		7	φ10	
		20	φ15	
		25	φ16	
		30	φ17	
		50	φ19	

押しボタン式集中検針器

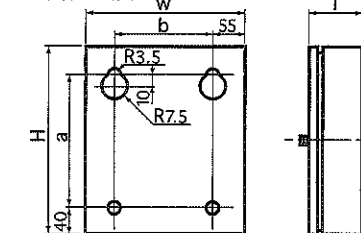
■型式

PI□□□-II
個数

PI010-II ~ PI240-II
(10個 ~ 240個用)

押しボタン式集中検針器は、10個単位ごとに製作
しておりますので個数は切り上げてご使用ください。

■取付寸法図



■取付寸法一覧

個数	型式	外寸法 [mm]			取付穴寸法 [mm]	
		H	W	T	a	b
10	PI010-II	250	270	100	170	160
20	PI020-II					
30	PI030-II					
40	PI040-II	440	310		360	200
50	PI050-II					
60	PI060-II	480	460		400	350
70	PI070-II					
80	PI080-II					
90	PI090-II					
100	PI100-II					
110	PI110-II	700	610	620	500	
120	PI120-II					
130	PI130-II					
140	PI140-II					
150	PI150-II					
160	PI160-II		780	670	670	
170	PI170-II					
180	PI180-II					
190	PI190-II					
200	PI200-II					
210	PI210-II					
220	PI220-II					
230	PI230-II					
240	PI240-II					

代表的な主要材料

主要器材リスト (記憶装置付水道メーター)

主要器材リスト (伝送線)

主要器材リスト (押しボタン式集中検針器)

圧着端子 (株式会社ニチフ製)

適用線 (伝送線)		圧着端子
単線	より線	
φ0.5	/	TG 0.5 Y-3
φ0.57 ~ φ1.44		TG 1.25 Y-3L

電線

鋼管.....JIS C8305
塩ビ製.....JIS C8430

電線管径と電線本数との関係について

電線管の呼び			仕上り外径 φ6.5 0.5mm ² ・3芯 VCTFケーブル	多芯ケーブル (CPEV外径)
薄鋼管 (JIS C8305)	厚鋼管 (JIS C8305)	塩ビ管 (JIS C8430)		
		14(14)	使用本数 1本以内	使用外径φ7以下
15(13.5)			1	7
19(15.9)	16(16.4)		2	10
		16(18)	2	11
25(22.2)	22(21.9)	22(22)	4	13
31(28.6)	28(28.3)	28(28)	7	17
39(34.9)		36(35)	12	22
	36(36.9)		12	22
		42(40)	15	25
	42(42.8)		16	26
51(47.6)			21	30
		54(51)	25	32
	54(54)		27	34
63(59.5)			33	37
		70(67)	42	42
	70(69.6)		46	44
75(72.2)			49	45
		82(77.2)	57	49
	82(82.3)		63	51
	92(93.7)		80	58
	104(106.4)		102	65

注 () 寸法は電線管の近似内径 mm
電線の総断面積 ≤ 0.4 × 電線管断面積

●上記以外の配線器材については、JIS C(電気)の規格品を使用してください。