

製品名 多機能集中検針盤 (通信機能付メーター対応、屋内仕様)

型式 K I L V I S - H A (HA0F, HA1F, HA5F)

文書名 製品仕様書

アズビル金門株式会社

**azbil**

文書番号

KM-KILVIS-HA-011

改番

6

## < 目 次 >

1. 概 要	1
1. 1 機器及び機能概要	1
1. 2 適合メーター	2
2. 特 長	2
3. 検針盤の構成	3
4. システム構成例	4
4. 1 スター方式	4
4. 2 バス方式	4
4. 3 スター・バス混在方式	5
5. 仕 様	6
5. 1 集中検針盤本体	6
5. 2 通信機能付メーター対応	8
5. 3 端末装置	8
6. 外形図	9

# 1. 概要

多機能集中検針盤「KILVIS-HA」は、テナントビルやマンション等の集合住宅において、分散設置されているメーターの集中検針を行う装置です。上位側機器として、Aライン接続の自動検針またはPC接続のデータ収集用の端末側機器としても使用可能です。

メーターからの出力線を検針盤に直接接続するスター方式と、端末装置を介して接続するバス方式があります。メーターは、8ビット通信機能付メーターとなります。

## 1.1 機器および機能概要

### (1) 検針盤

操作パネルのボタン操作により検針表示を行います。

プリンタ内蔵タイプは、印字処理が行えます。

また、外部インターフェースとして以下のものを持ちます。

①USB：PCを接続し、設定、データ収集を行います。

②RS232C：PCを接続し、設定、データ収集を行います。

③Aライン：KHK準拠の共通型NCUまたはPHS回線用NCUの8ビット経由で自動検針を行います。

4つの拡張スロットを持ち、スター基板またはバス基板を最大4枚まで内蔵できます。

(バス基板は1枚のみ)

### (2) スター基板

通信機能付メーター用スター基板の場合には、集中検針盤とメーターとの通信を中継、制御します。

スター基板1枚につき最大32台のメーターの接続が可能です。

### (3) バス基板

外部に設けた端末装置を接続するための内蔵インターフェース基板です。

端末装置へ電源を供給し、通信を中継する基板となります。

バス基板を使用する時(端末装置使用時)はスター基板の最大枚数は3枚となります。

### (4) 端末装置

通信機能付メーター用端末装置の場合には、集中検針盤とメーターとの通信を中継、制御します。

1ラインに最大16台接続可能です。

端末装置1台につき最大16台のメーターの接続が可能です。

## 1.2 適合メーター

### (1) 通信機能付メーター

- ・電子式水道メーター
- ・通信機能付ガスメーター(マイコンⅢ・汎用・業務用)  
その他同様の通信方式を採用している機器(電池式電磁など)

## 2. 特長

- (1) 最大 1,280 台までのメーターが検針できるので、テナント・マンション等のビルにも対応可能です。
- (2) メーターの接続についてはスター方式、またはバス方式の両方に対応しています。  
更に、スター方式とバス方式の混在が可能なため、メーターの増設が簡単に行えます。
- (3) 検針盤本体に 4 個の拡張スロットがあり、バス基板(端末装置用インターフェース基板)、スター基板(電文方式インターフェース基板)を最大 4 枚まで内蔵できます。  
(バス基板は 1 枚のみ)
- (4) 集中検針盤は積算値のみならず、アラーム等を表示・印字することができます。
- (5) 通信機能付メーターによる、ガス・水道のエネルギー監視が可能です。
- (6) 集中検針盤から端末装置までの距離は、最大 1km と長い伝送が可能です。
- (7) 端末装置からメーターまでの距離は、最大 200m と比較的長い伝送が可能です。
- (8) メーター接続用の端子台は、ワンタッチで接続可能な端子台を使用しており、圧着端子を使用せずに結線ができます。
- (9) 一機能につき専用押しボタン 1 つを割り当てており、操作が簡単です。
- (10) パーソナルコンピュータ用専用ソフトで、集中検針盤のデータを取得することができます。  
(詳細は専用ソフトの仕様書をご参照ください)
- (11) 筐体は屋内仕様です。

### 3. 検針盤の構成

以下に、本集中検針盤の構成を示します。

#### (1)集中検針盤

- ・操作パネル、電源装置、インターフェース基板等で構成しています。
- ・操作パネルは赤色7セグメントLEDと機能選択用の押しボタンスイッチ等で構成しています。

#### (2)バス基板

端末装置を使用する場合の内蔵インターフェース基板です。

- ・端末装置への給電は、伝送ラインを通じて集中検針盤から行います。
- ・伝送ラインの接続部は最大5ラインで、1ラインにつき最大16台の端末装置が接続可能です。
- ・全5ライン使用時、端末装置は最大80台となります。  
ただし、5ライン中1ラインについては、検針盤本体のスター基板用のスロットと共通です。  
この共通ラインに関しては、スター基板1枚(32台分)が端末装置2台分(16台分×2)という扱いになります。

#### (3)スター基板

スター基板を検針盤に内蔵することにより、集中検針盤に直接メーターを接続することができます。

- ・スター基板は、最大32台のメーターが接続可能です。

#### (4)端末装置

- ・端末装置はメーターからの信号を集中検針盤へ伝送します。
- ・端末装置は、最大16台のメーターが接続可能です。

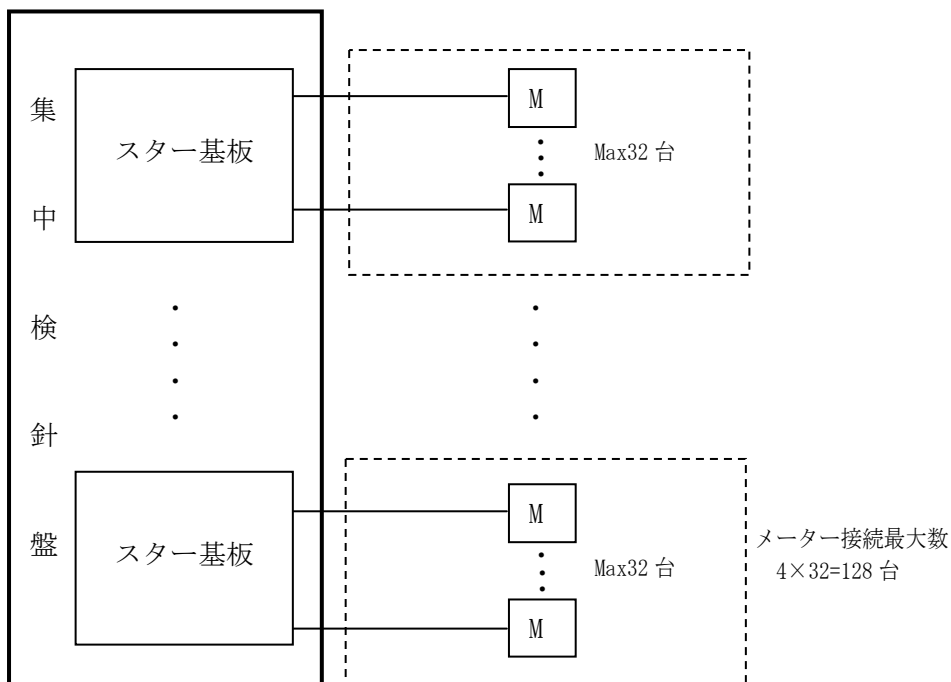
#### (5)通信機能付メーター

メーターのAラインの通信ケーブルを使用し、通信によりデータ取得を行います。

## 4. システム構成例

### 4.1 スター方式

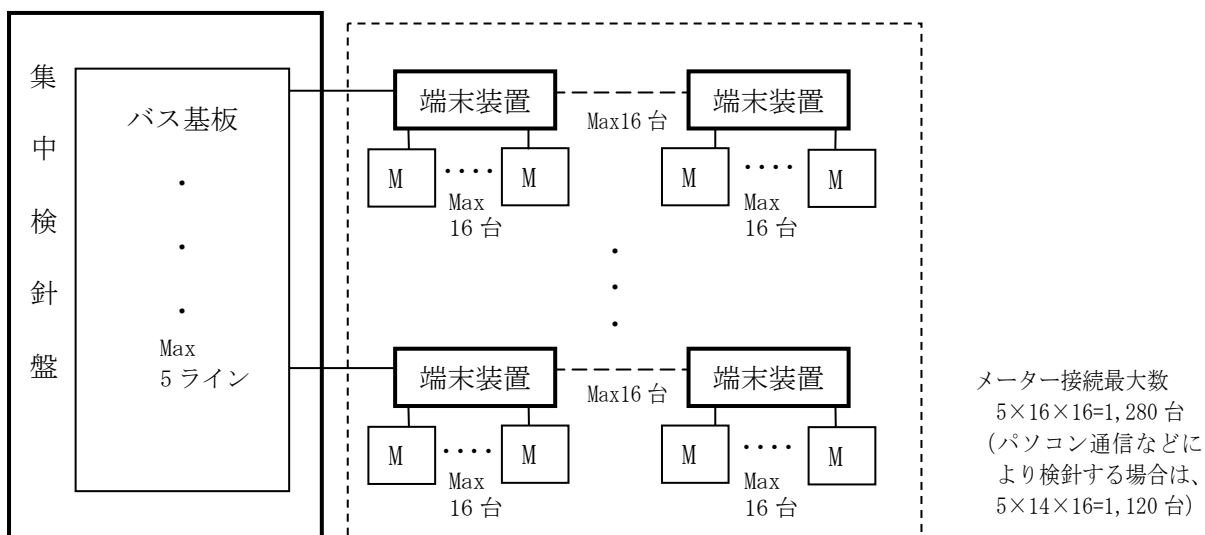
バス基板を使用せずスター基板を最大 4 枚まで内蔵可能です。



構成 スター基板最大 4 枚、メーター最大 128 台

### 4.2 バス方式

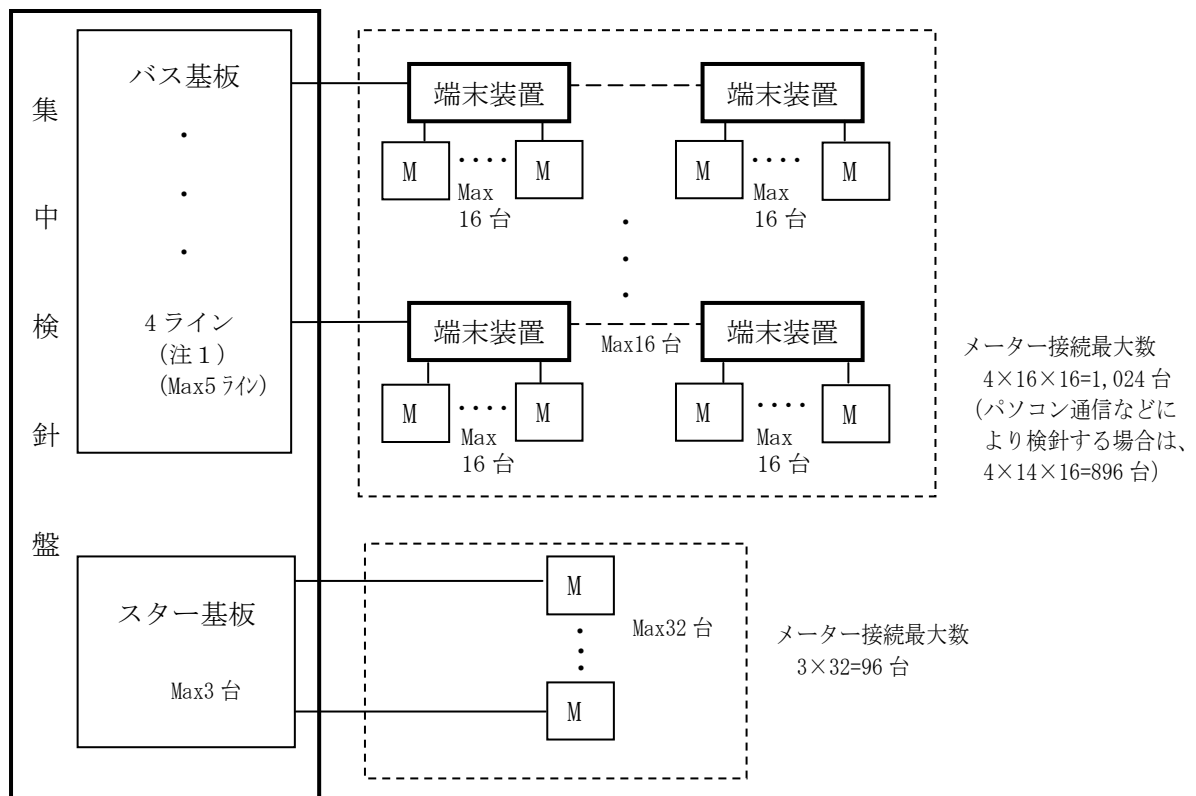
バス基板を組み込むことで最大 80 台の端末装置を使用できます。



構成 バス基板 1 枚、端末装置最大 80 台、メーター最大 1,280 台

### 4.3 スター・バス混在方式

スター・バス混在方式の場合は、バス基板を使用しますので、スター基板は最大3枚まで内蔵できます。



- 構成 バス基板1枚、スター基板最大3枚  
 バス方式部：メーター最大1,024台  
 (注1の5ライン分を使用せず4ラインを使用した場合)  
 スター方式部：メーター最大96台

(注1)  
 バス基板は全5ラインあります。  
 5ラインすべてを使用する場合、1ラインについては、検針盤本体のスター基板用のスロットと共通です。  
 この共通ラインに関しては、スター基板1枚(32台分)が端末装置2台分(16台分×2)という扱いになります。

## 5. 仕様

### 5.1 集中検針盤本体

型 式 名	KILVIS-HA0F (水道専用), KILVIS-HA1F (ガス専用) KILVIS-HA1F (水道とガスの混在)	
接続端末・メーター数	スター方式(基板4枚) : 端末 0台	メーター 128台
	バス方式 : 端末 80台	メーター1,280台※1
	バス・スター(基板1枚)混在 : 端末 78台	メーター1,280台※1
	バス・スター(基板2枚)混在 : 端末 76台	メーター1,280台※1
	バス・スター(基板3枚)混在 : 端末 74台	メーター1,280台※1
上位機器・接続ポート	USB (USB-RS232C 変換ポート) RS232C Aライン (8bit 電文通信ライン) [事業体コード: S4、メーターは W2 と G2 の指針値のみ対応]	
カレンダー・時計	年、月、日、時、分	
機 能	全て「確認」には、全戸と指定部屋番号の2種類が行えます。 また、内蔵プリンタで印字ができます。	
① 指針値	全メーターの「指針値」を検針します。	
② 定時検針値	あらかじめ設定した時間に全メーターの指針値を格納(定時検針値)しており、この定時検針値を検針します。	
③ 口火登録有無確認	ガスメーターの「口火登録」を確認します。	(※2)
④ 安全継続時間確認	ガスメーターの種類によって確認する内容が異なります。	(※2)
⑤ 瞬間流量値確認	水道メーターの「瞬間流量値」を確認します。	(※2)
⑥ 漏水量確認	水道メーターの「漏水量」を確認します。	(※2)
⑦ 漏水時間確認	水道メーターの「漏水時間」を確認します。	(※2)
⑧ 過大流量確認	水道メーターの「過大流量」を確認します。	(※2)
⑨ その他	検針盤の保守機能等が有ります。	
表 示	赤色7セグメントLED×15桁、赤色LED×23	
① 棟番号	数字2桁(赤色7セグメントLED×2)	
② 部屋番号	数字5桁(赤色7セグメントLED×5)	
③ 指針値	数字8桁(口径により小数点位置移動) その他モードにより表示内容が異なります	
④ アラーム内容	3種類、その他(赤色LED×4)	
⑤ 単位	m <sup>3</sup> ・m <sup>3</sup> /h	
印字(内蔵プリンタ)	サーマルシリアルドット方式(紙幅58mm)、1行32文字	
① 棟番号	数字2桁	
② 部屋番号	数字5桁	
③ 現在指針値	数字8桁(口径により小数点位置の移動)	
④ アラーム表示	電池電圧低下、漏水/漏洩、過大/圧力、その他	
⑤ 単位	m <sup>3</sup> ・m <sup>3</sup> /h	
その他	その他操作内容により印字が変わります	

※1: PC等にて通信を行う場合は、最大1,120台のメーター接続となります。

※2: 詳しくはメーターの機能説明書をご参照ください。



操 作 キ ー	水道メーター	ガスメーター
① 指針値キー	指針値確認	指針値確認
② 定時検針値キー	定時検針値確認	定時検針値確認
③ 機能1キー (※3)	瞬間流量値確認	口火登録有無確認
④ 機能2キー (※3)	漏水量確認	安全継続時間確認
⑤ 機能3キー (※3)	漏水時間確認	なし
⑥ 機能4キー (※3)	過大量確認	なし
⑦ 上矢印キー	部屋番号を1つ進めます。	
⑧ 下矢印キー	部屋番号を1つ前に戻します。	
⑨ メーター選択	メーターの種類を選択します。 (水道メーター・ガスメーター・電気メーター・その他)	
⑩ 手動/自動切替キー	検針の手動/自動の選択を行います。	
⑪ 印字キー	印字の有無の選択を行います。(プリンタのオプション選択時有効)	
⑫ アラーム印字	アラーム印字の通常印字/詳細印字の選択を行います。	
⑬ 実行キー	検針等を実行します。	
⑭ 電源キー	電源のON/OFFを行います。	
プ リ ン タ	感熱ラインドット方式 感熱紙型式：P-58-30	
電 源	AC100V±10% , 50/60Hz	
消 費 電 力	最大 12VA(本体のみ)	
取 付 方 法	屋内仕様品(壁面取付) 400(W)×400(H)mm	
防 水 構 造	IP等級 IPX4	
周 囲 温 度	-10℃ ~ +50℃(ただし、プリンタは0℃以上)	
周 囲 湿 度	85%RH以下(ただし、結露なきこと)	
設 置 場 所	塵埃、湿気が少なく、直射日光の当たらない屋内 ガスの滞留する恐れのない場所 また、直射日光の当たる場所では、表示が見づらくなるおそれがある ため、配慮ください。	
外 観 寸 法	450(W)×450(H)×150(D)mm(突起部除く)	
筐 体 材 質	鋼板	
塗 装 色	日本塗料工業会 No. 22-90B(2.5Y9/1相当 ベージュ系)	
質 量	屋内仕様品 約20kg	
端末装置への供給電圧	AC24V(集中検針盤から供給)	
端末装置伝送ラインケーブル	4線シールド	
伝送距離(盤-端末間)	約1km	

※3：水専用及びガス専用については、機能の項目名が専用の名称になっています。

## 5.2 通信機能付メーター対応

### (1) 通信機能付メーター対応共通仕様

入 力 信 号	自動検針用 8 ビット通信方式
設 定 ス イ ッ チ	アドレス指定スイッチあり
モ ニ タ L E D	通信モニタ LED
メーター間接続距離	VCTF0.5mm <sup>2</sup> 以上(2線) 最大 200m

### (2) スター基板(通信機能付メーター用)

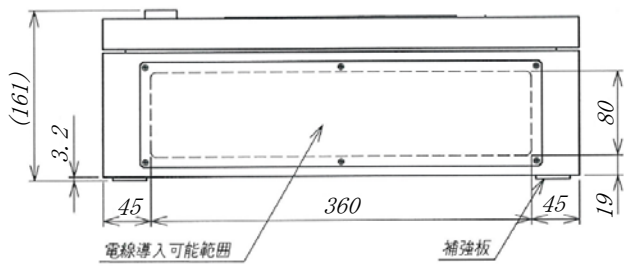
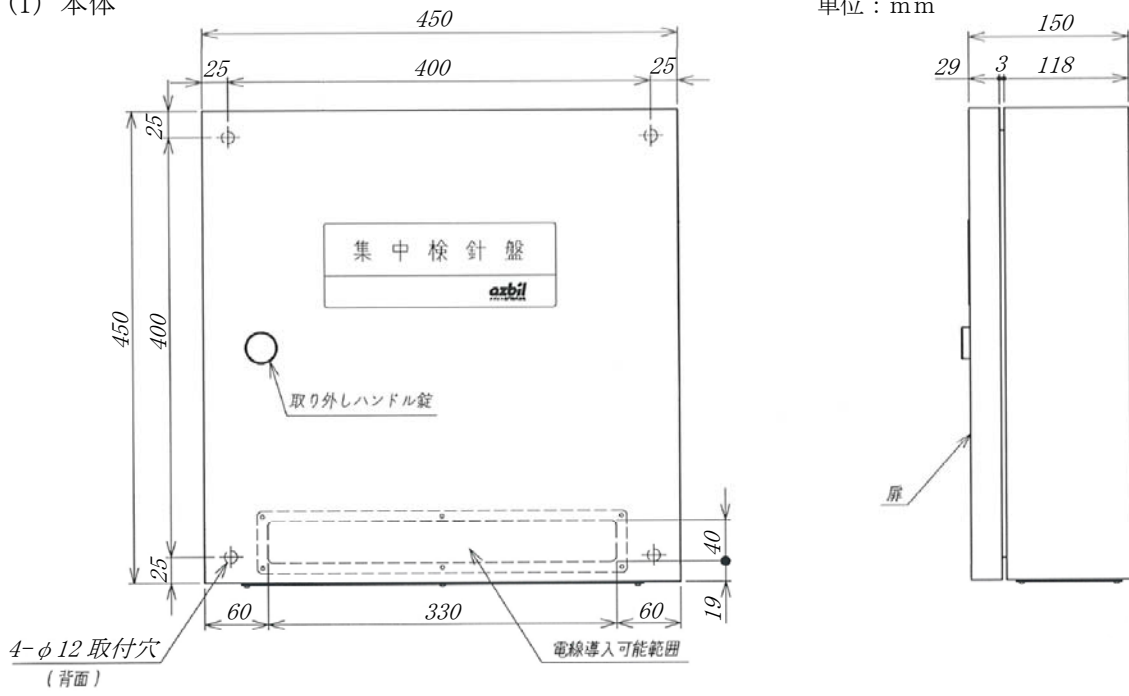
接 続 メ ー タ ー 数	最大 32 台
電 源	集中検針盤から供給 DC5V
消 費 電 力	最大 0.5VA

## 5.3 端末装置(通信機能付メーター用)

型 式 名	K I L V I S - H A T 1
接 続 メ ー タ ー 数	最大 16 台
端 末 装 置 間 伝 送 ラ イ ン ケ ー ブ ル	4 線シールド
電 源	集中検針盤から供給 AC24V(信号線:DC 信号)
消 費 電 力	最大 0.6VA
外 観 寸 法	201(W)×274(H)×52(D)mm
ケ ー ス 色	ライトグレー (マンセル 5Y-7.5/1 相当)
防 水 構 造	IP 等級 IPX3
設 置 場 所	塵埃、湿気が少なく、直射日光の当たらない屋内 また、ガスの滞留する恐れのない場所
質 量	約 1kg

## 6. 外形図

### (1) 本体



### (2) 端末装置

