

## 仕 様 書

地 震 監 視 装 置  
(地震ウォッチャー)  
型 式 : S W - 7 4

(V e r . 3 . x x)

|           |                |
|-----------|----------------|
| 製 作 者     | <b>IMV株式会社</b> |
| 仕 様 書 番 号 | TVE-5-5241D    |
| 作 成 年 月 日 | 2019年10月 4日    |
| 表 紙 共     | 11 枚           |

---

## 目 次

|                         |    |
|-------------------------|----|
| 1. 装置の概要.....           | 3  |
| 2. 装置の構成.....           | 3  |
| 2-1. 機器構成.....          | 3  |
| 2-2. 全体構成.....          | 4  |
| 3. 装置仕様.....            | 5  |
| 3-1. 地震監視装置（SW-72）..... | 5  |
| 3-2. 地震処理装置（SW-74）..... | 6  |
| 4. ブロックダイアグラム.....      | 7  |
| 5. 外形寸法図.....           | 8  |
| 5-1. 地震監視装置（SW-72）..... | 8  |
| 5-2. 地震処理装置（SW-74）..... | 9  |
| 5-3. 結線図.....           | 10 |
| 6. 一般事項.....            | 11 |
| 6-1. 工事区分.....          | 11 |
| 6-2. 設置場所.....          | 11 |
| 7. 保証.....              | 11 |

## 1. 装置の概要

本装置は、内蔵されたサーボ式加速度センサにより検出した最大加速度（G a 1）、および震度階を高精度デジタル表示するとともに、外部に3段階の警報接点を出力します。

また、装置電源断時には、外部へF A U L T接点を出力します。

表示値と連動した、D C 4 ~ 2 0 m A レベル出力を有していますので、記録計やD C S、P L C 等計装制御機器への接続が可能です。

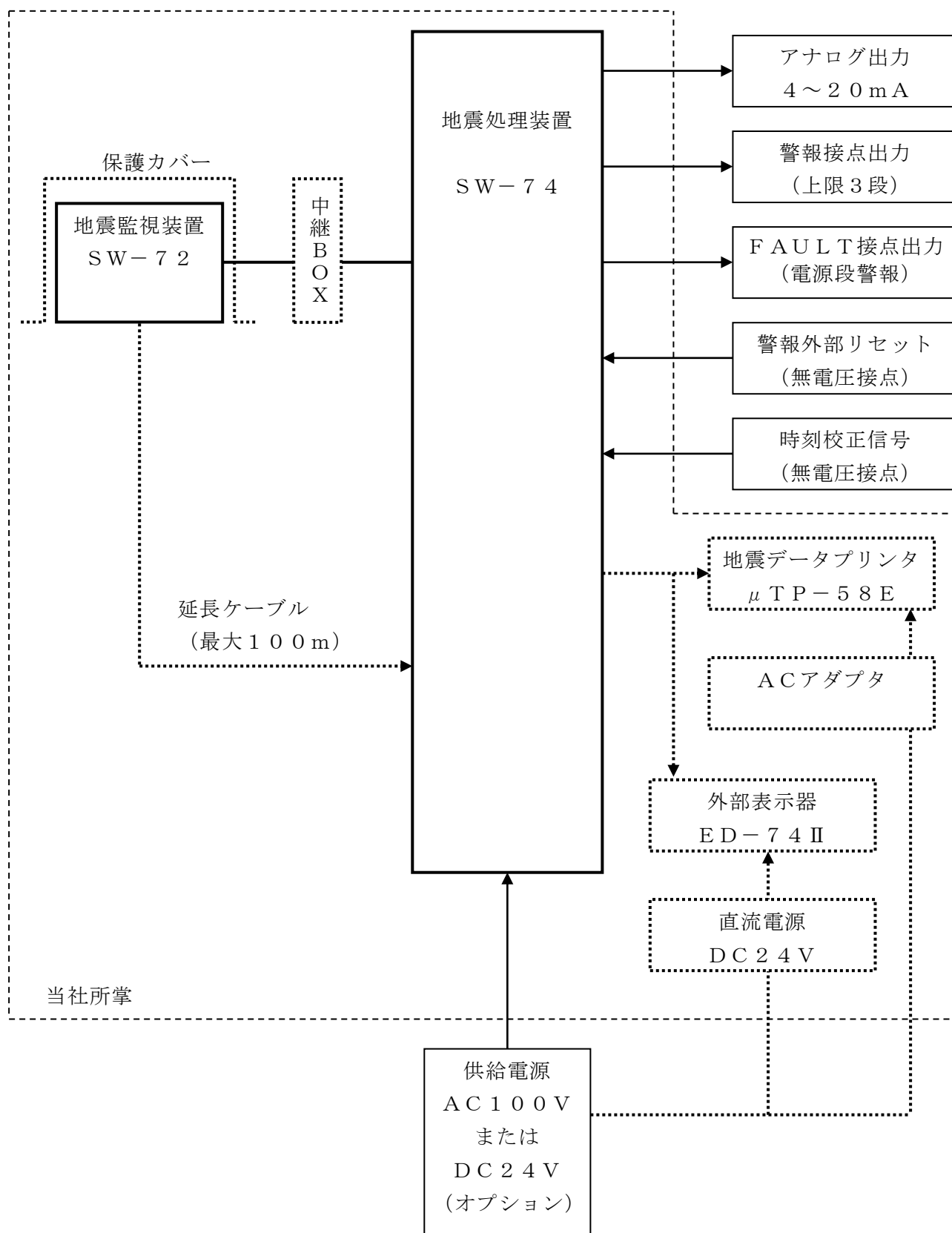
オプションのメンテナンスソフトをインストールしたパソコンとの接続により、装置の各種設定変更や、内部メモリに記憶された地震波形データを取得することができます。

## 2. 装置の構成

### 2-1. 機器構成

|                       | 品名                        | 型名又は寸法              | 数量             | 備考                        |
|-----------------------|---------------------------|---------------------|----------------|---------------------------|
| 構<br>成<br>品           | 地震監視装置                    | S W - 7 2           | 1              | 施工用プレート付属                 |
|                       | 地震処理装置                    | S W - 7 4           | 1              |                           |
|                       | 入出力ケーブル                   | 長さ 5 m              | 1              | 最長 1 0 0 m                |
| オ<br>プ<br>シ<br>ヨ<br>ン | 監視装置保護カバー                 | 材質：S P C C / S U S  |                |                           |
|                       | 中継 B O X                  | 材質：S P C C / S U S  |                |                           |
|                       | メンテナンスソフト                 | C D - R O M         |                | P C 接続ケーブル付属              |
|                       | USB/RS232C 変換ケーブル         |                     |                |                           |
|                       | 地震データプリンタ                 | μ T P - 5 8 E       |                | プリンタ用紙 2 巻付               |
|                       | プリンタ接続ケーブル                | 長さ 3 / 1 0 m        |                | 電源接続線 0. 5 m<br>(直流電源入力用) |
|                       | プリンタ用 A C アダプタ<br>A C コード | 長さ 1. 3 m<br>長さ 2 m |                |                           |
|                       | 外部表示器                     | E D - 7 4 I I       |                |                           |
|                       | 外部表示器接続ケーブル               | 長さ 3 / 1 0 m        |                |                           |
| 直流電源                  | D C 2 4 V                 |                     | A C 1 0 0 V 入力 |                           |

2-2. 全体構成



### 3. 装置仕様

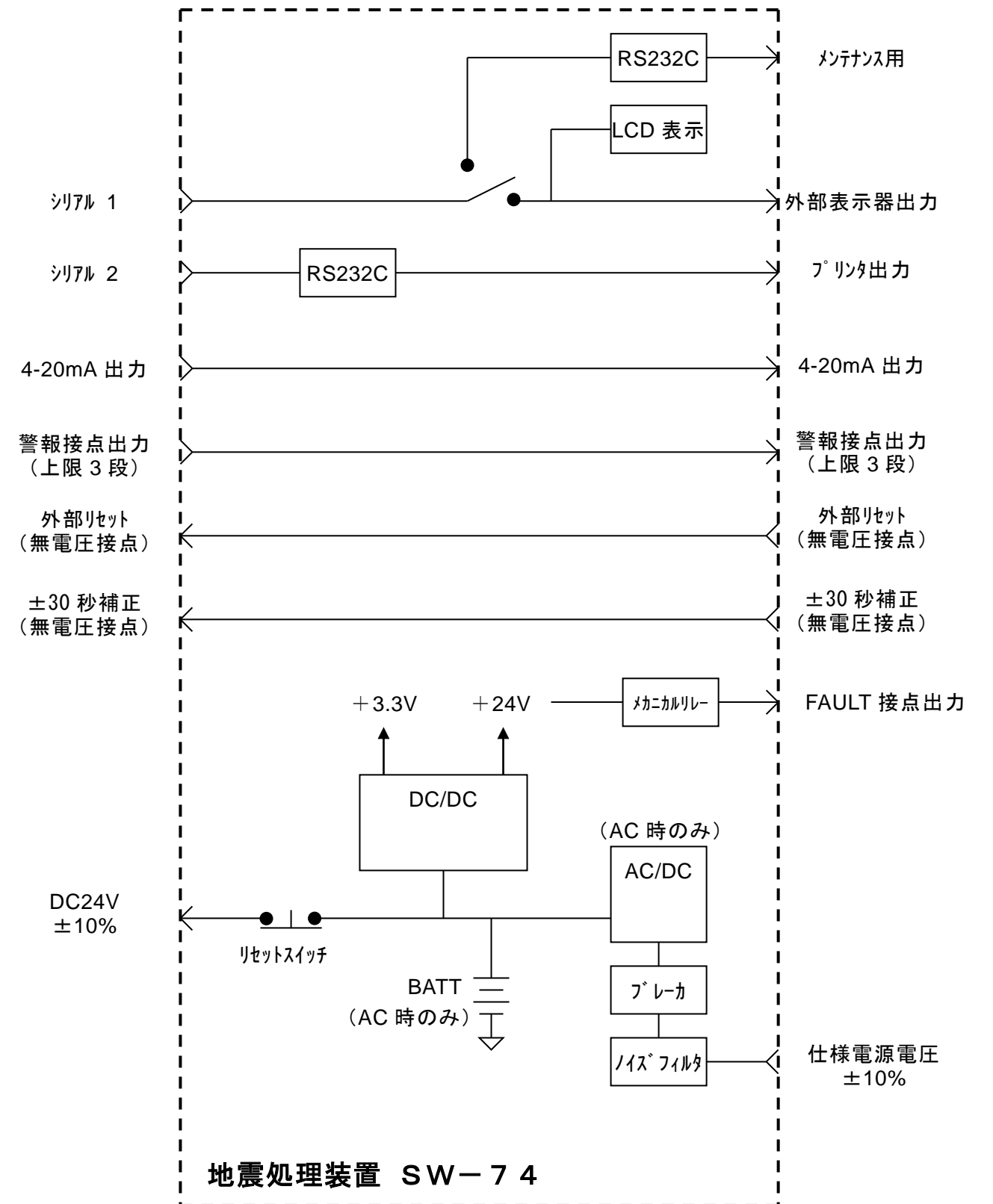
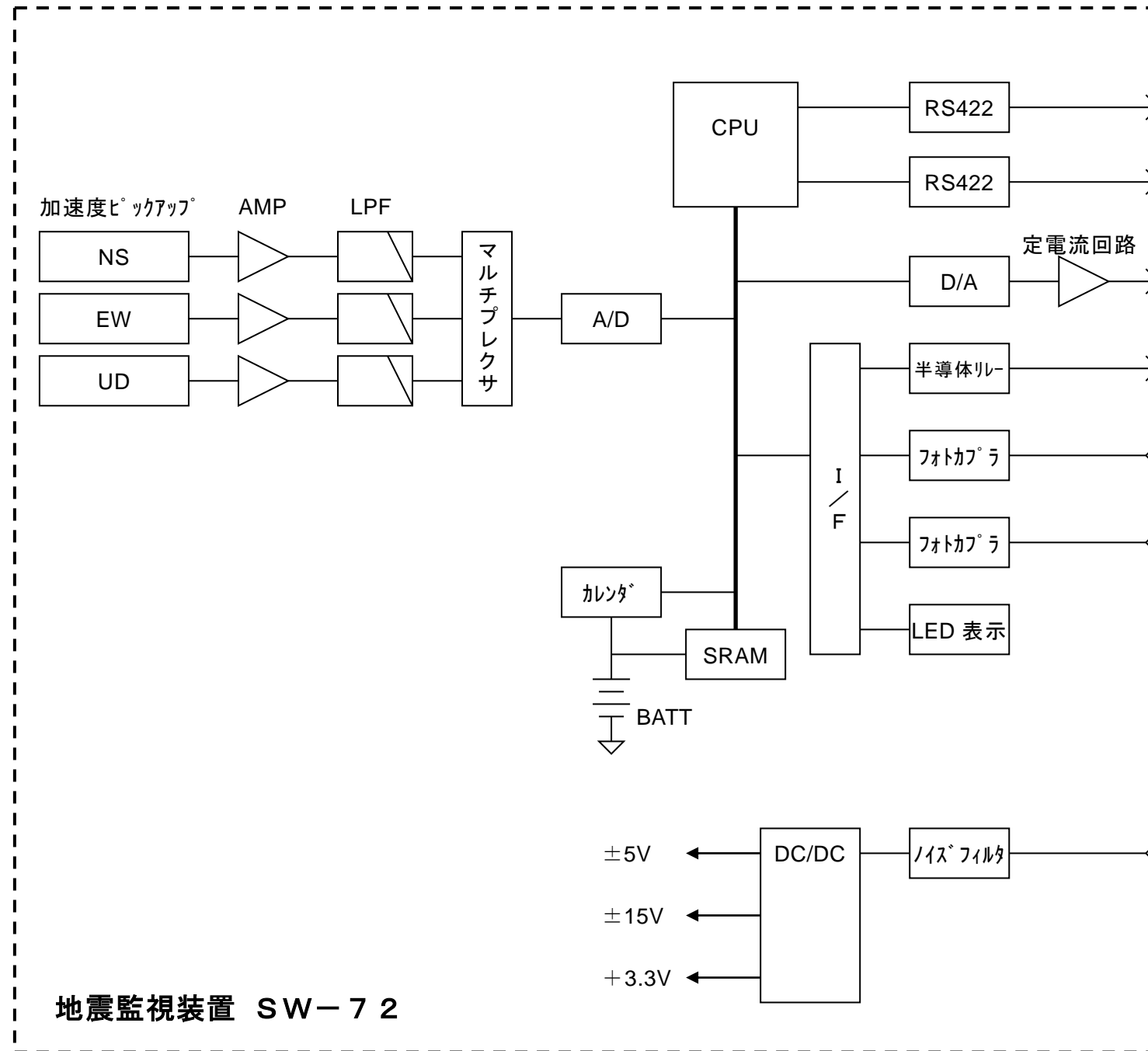
#### 3-1. 地震監視装置 (SW-72)

- |             |  |
|-------------|--|
| 1) 検知方式     | ベクトル合成加速度による全方向無指向性検知  |
| 2) 内蔵ピックアップ | フォースバランス型サーボ式加速度ピックアップ   |
| 3) 測定振動数範囲  | 0.3 ~ 10 Hz (±10%)   |
| 4) 加速度測定範囲  | 0 ~ 5000 Gal (3成分ベクトル合成値)<br>NS、EW方向: ±3000 Gal<br>UD方向: +2000 ~ -4000 Gal   |
| 5) ローパスフィルタ | 30 Hz (-3 dB)、4次バターワース特性   |
| 6) A/D変換器   | 16 bit、100 Hz サンプリング   |
| 7) 表示       | 7セグメントLED 4桁表示 (xxx.x または xxxx)  |
| 8) 警報       | 警報段数: 上限3段 (ALM1~3) 個別設定<br>警報設定値: 0.1 ~ 999.9 (Gal)<br>0.1ステップ、0.0は警報動作OFF<br>警報接点: 1a接点 (フォトMOSリレー、COM共通)<br>接点定格: 200V - 0.65A (AC/DC兼用、ピーク値)<br>使用リレー: Panasonic社製 PD1aタイプ (AQY277A) |
| 9) 警報復帰方式   | a. 内部タイマによる自動復帰<br>1 ~ 9999秒、(設定間隔1秒、0は自動復帰OFF)<br>b. 外部リセット端子 (無電圧a接点により全段解除)<br>c. タッチパネルリセットスイッチ (警報保持画面にて有効)   |
| 10) DC出力    | DC4 ~ 20mA、負荷抵抗300Ω以下<br>フルスケール: 10 ~ 3000 Gal (設定間隔1Gal)  |
| 11) シリアルI/F | SW-74との通信 (RS422準拠)  |
| 12) 時計      | 精度: 70ppm (日差6秒) 以下<br>校正: ±30秒補正 (無電圧a接点を外部入力)  |
| 13) 使用温度範囲  | 0 ~ +50℃   |
| 14) 使用湿度範囲  | 10 ~ 100%RH  |
| 15) 使用電源    | DC24V ±10% (処理装置SW-74から供給)   |
| 16) 外形寸法    | 外形寸法図参照  |
| 17) 構造      | 防水構造 (IP67相当)  |
| 18) 材質      | アルミダイキャスト  |
| 19) 塗装色     | シルバーメタリック  |
| 20) 質量      | 約1.5kg   |
| 21) 取付方法    | 床上設置 (アンカー固定)  |
| 22) 入出力ケーブル | 防水コネクタ接続<br>ワンタッチロックコネクタ (七星科学研究所)<br>NRW-2421PF11 (コネクタ外径 約34.1mm)<br>計装用対よりシールド付ケーブル (富士電線工業)<br>FKEV-SB 0.3スガ×10ペア (仕上外径 約10.5mm)   |

### 3-2. 地震処理装置 (SW-74)

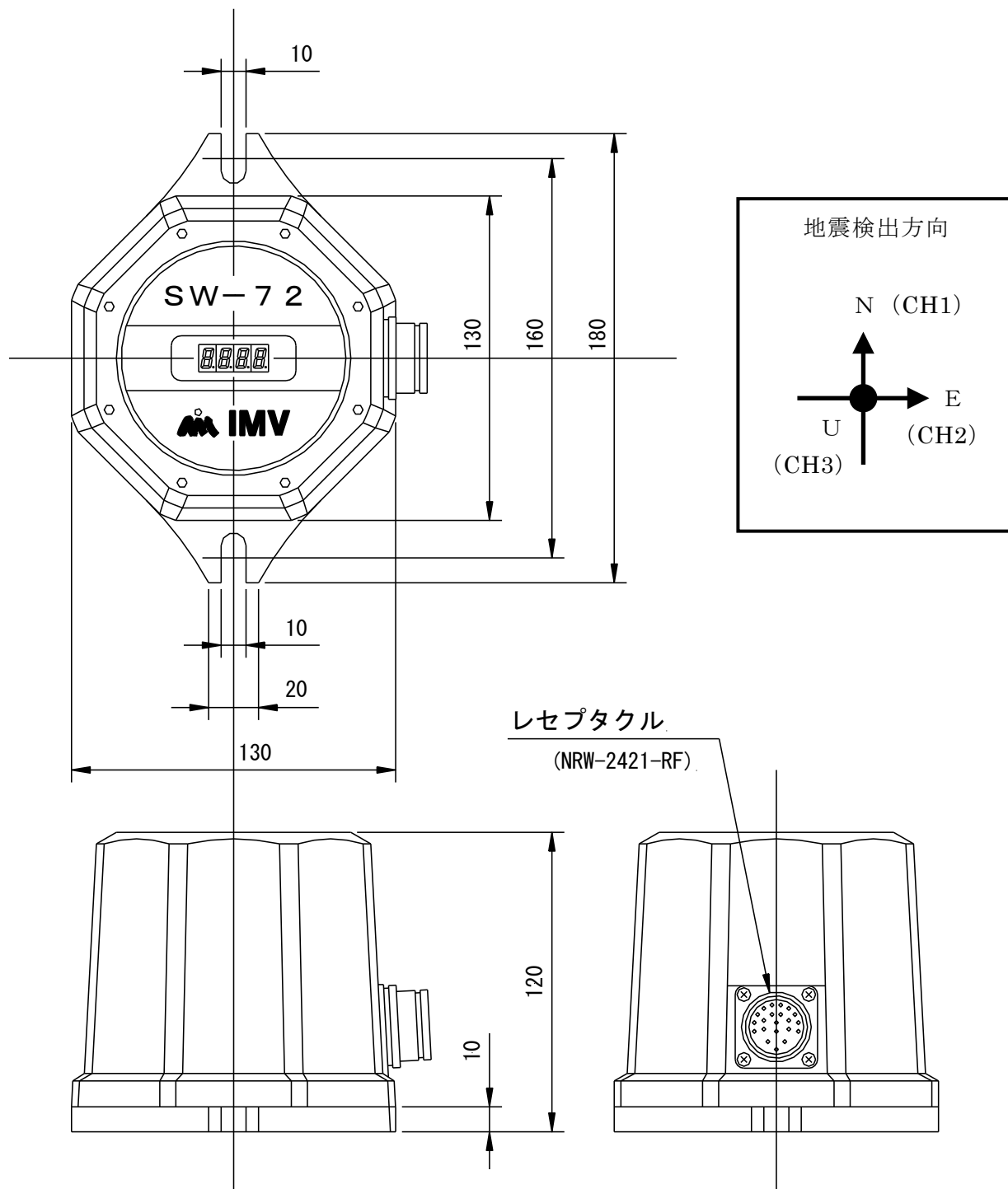
- |                        |   |
|------------------------|---|
| 1) 表示素子                | タッチスイッチ付TFTモノクロLCD<br>(バックライト色：緑／橙／赤 <交換不要>)  |
| 2) 表示内容                | 地震監視画面：現在時刻<br>地震発生画面：地震発生時刻、最大加速度、震度階、警報動作<br>警報保持画面：上記＋リセットスイッチ（警報・ブザーの一括リセット）<br>各種設定画面：トリガ、警報、日時<br>メンテナンス画面：ピックアップテスト、地震履歴 |
| 3) 警報ブザー               | 加速度0.1～999.9Gal<br>(設定間隔0.1Gal、0.0はブザー動作OFF)  |
| 4) ブザー復帰方式             | a. 内部タイマによる自動復帰<br>1～9999秒、(設定間隔1秒、0は自動復帰OFF)<br>b. 外部リセット端子（無電圧a接点により解除）<br>c. タッチパネルリセットスイッチ（警報保持画面にて有効）                      |
| 5) FAULT 接点<br>(電源断警報) | 1a／1b接点（常時励磁） 切替式<br>接点定格：2A／30VDC、0.5A／125VAC<br>使用リレー：Panasonic社製 TXリレー（ATX20*）   |
| 6) シリアル出力              | メンテナンス用（RS232C準拠）：MC1<br>(本体画面制御との切替式)<br>外部表示器用（RS422準拠）：MC2<br>プリンタ用（RS232C準拠）：MC2  |
| 7) 無停電電源装置             | 停電補償10分間以上（待機時間）、充電時間48時間以内<br>(電源オプションDC24V時は機能なし)   |
| 8) 取付方法                | 壁掛け型  |
| 9) 使用温度範囲              | 0～+50℃  |
| 10) 使用湿度範囲             | 10～85%RH  |
| 11) 使用電源               | AC100V±10%、50VA以下<br>DC24V±10%、35W以下  |
| 12) 外形寸法               | 外形寸法図参照   |
| 13) 塗装色                | パネル：マンセル 5GY8／0.5 近似<br>ケース：マンセル N6.0   |
| 14) 質量                 | 約3kg  |

4. ブロックダイヤグラム



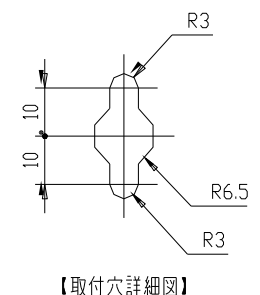
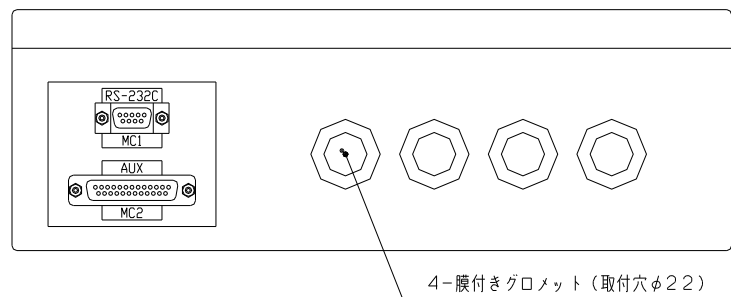
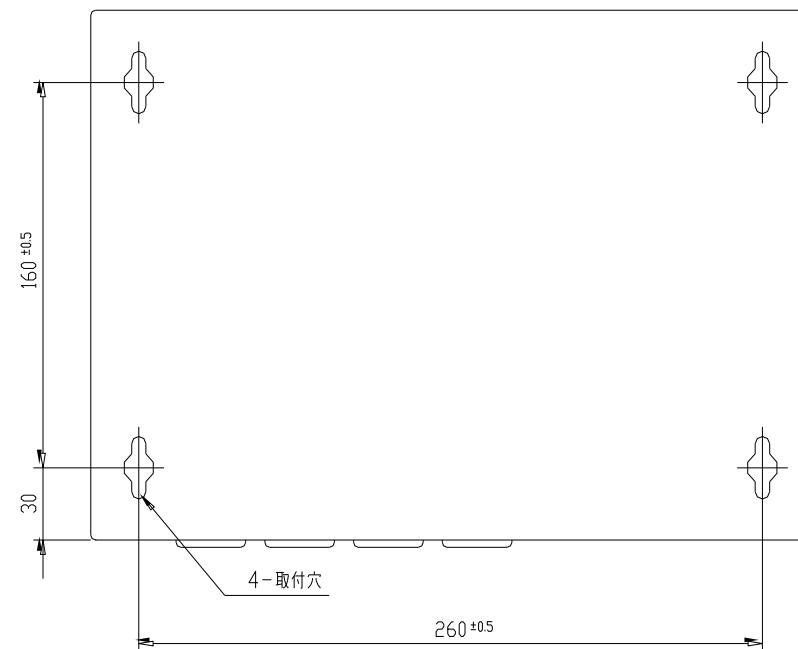
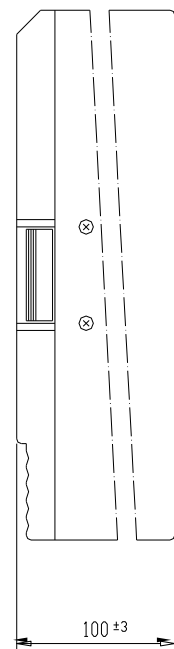
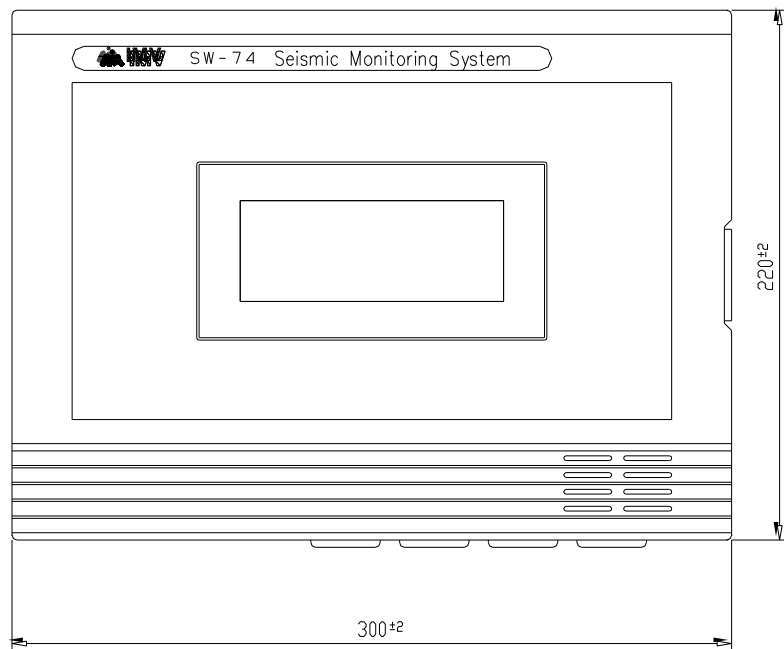
5. 外形寸法図

5-1. 地震監視装置 (SW-72)



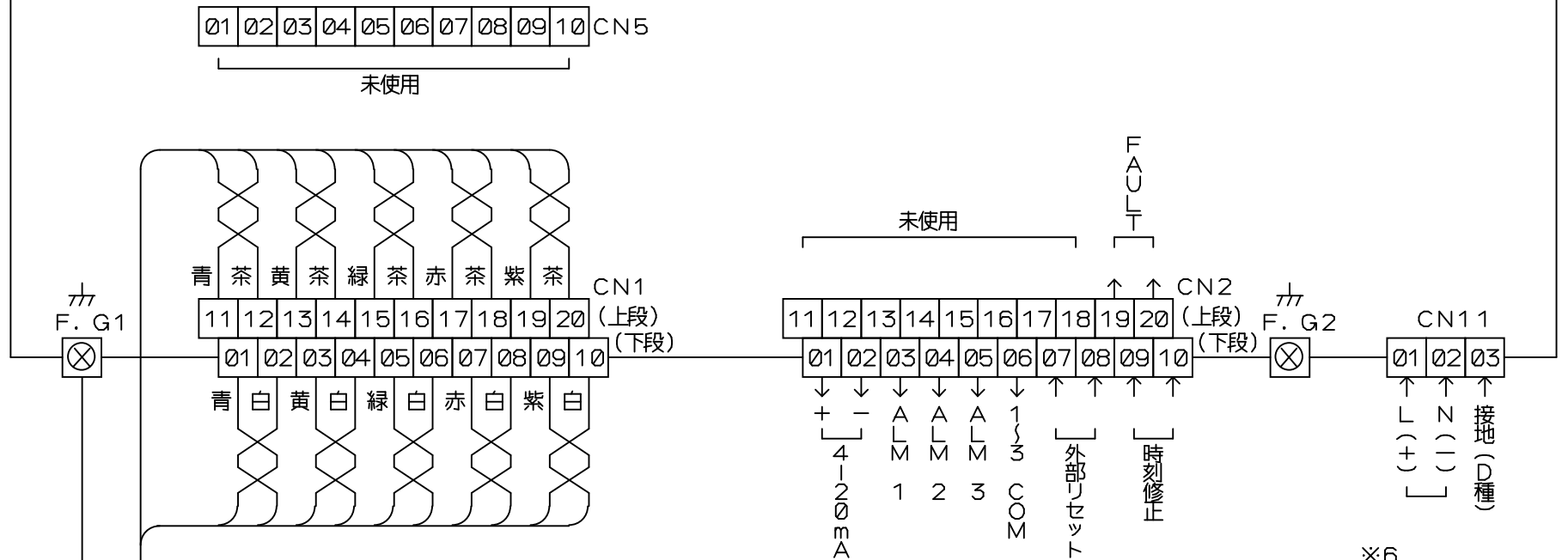


5-2. 地震処理装置 (SW-74)



【取付穴詳細図】

地震処理装置 SW-74 (基板)



※1  
多心対よりケーブルを使用しているため、  
同色線が複数本存在します。  
各対の組合せを間違えないよう、  
注意して配線してください。

※2  
入出力端子台 (CN1、2)  
XW4 (オムロン)  
適合ケーブルサイズ:  
AWG26~16 (0.15~1.25sq)  
推奨ケーブル剥長:  
5mm  
F. G端子台 (F. G1、F. G2)  
M3ターミナル

※3  
ALM1~3出力  
フォトMOSリレー、200V/0.65A  
(AC/DC兼用、ピーク値)  
ALM1~3のCOMは共通です。

※4  
FAULT出力  
メカニカルリレー  
2A/30VDC、0.5A/125VAC  
スイッチにより接点切替 (a/b接) が可能です。

※5  
外部リセット・±30秒時刻校正入力  
無電圧接点 (ワンショット) にて駆動

※6  
電源端子台 (CN11)  
M4ターミナル  
適合電線:  
0.5~3.5sq  
供給電源  
仕様電源 ±10%  
AC100V  
DC24V (オプション)

地震監視装置  
SW-72  
へ接続 (コネクタ)

IMV CORPORATION

|                   |       |   |
|-------------------|-------|---|
| 型式                | 名称    | P |
| SW-74 (Ver. 3.xx) | 入出力結線 |   |

## 6. 一般事項

### 6-1. 工事区分

電気設備関連工事、配管関連工事および監視盤等についてお客様と当社の工事区分は次の通りとさせていただきます。但し、本規定以外の特別工事、立会試験及び規定の変更につきましては別途協議の上取り決めさせていただきます。

|           |                                   |
|-----------|-----------------------------------|
| お客様所掌工事区分 | 供給電源等の敷設、配線、配管、<br>装置の据付、結線及び関連工事 |
| 当社所掌区分    | 機器製作と御指定場所への機器搬入                  |

### 6-2. 設置場所

- (1) 周囲温・湿度は0～+50℃、10～100%RHです。  
但し、屋外に設置する場合は当社に御相談願います。
- (2) 人の出入りが少なく、震度源となるような施設から離れた場所に設置して下さい。
- (3) 床下が中空になっていないコンクリート床上に固定して下さい。

## 7. 保証

本装置は厳重な社内検査を経て出荷されておりますが、万一製作上の不備、材質上の不備などで、明らかに当社の責任による原因で故障した場合には、無償にて修理致します。ランプ等消耗品については、除外させていただきます。

この場合、保証期間内に限ります。保証期間は納入日より2年間です。但し、保証期間内でも次の場合は有償修理となります。

- (イ) 火災、地震、水害、落雷、その他の天災地変による故障および損傷
- (ロ) 納入後の輸送、移動、落下等による故障および損傷
- (ハ) 使用上の誤り、異常電圧の印加、御客様による分解・修理・改造等により発生した故障および損傷

また、保証期間満了後も迅速でかつ正確なアフターサービスを行います。但し、定期点検については、別途協議の上、取り決めさせていただきます。なお、輸出品は国内持込み修理または部品交換となります。