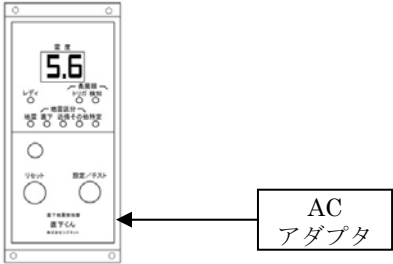
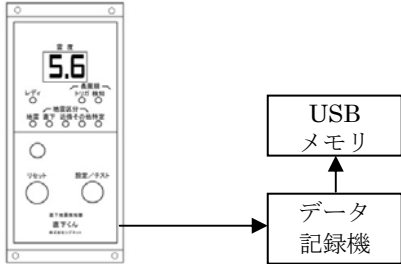
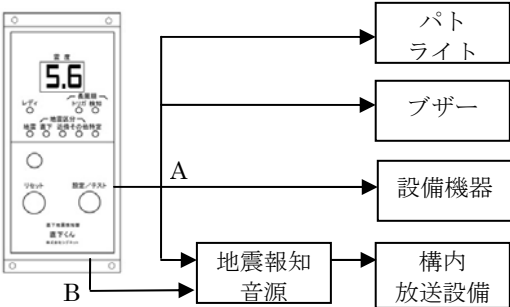
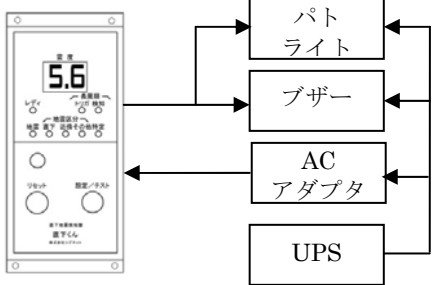
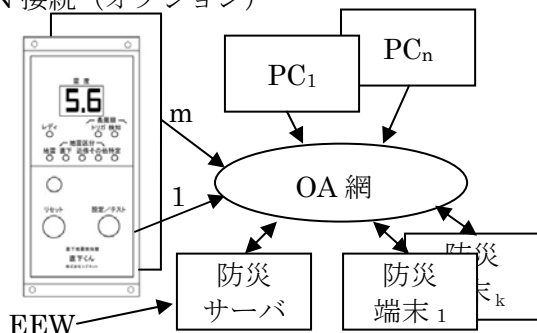


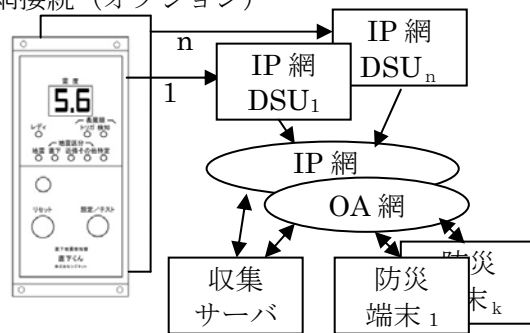
<p>①単独利用 (標準的使用方法)</p>  <ul style="list-style-type: none"> ・内蔵の表示器とブザーを利用する ・「直下くん」を柱や耐力壁にボルトで固定 ・付属の AC アダプタで電源を供給 ・設置面を強く叩いても震度が 0.0 のまま変化しなければ設置良好 	<p>②アナログ震度出力利用</p>  <ul style="list-style-type: none"> ・アナログ震度出力をデータ記録機に接続 ・データは USB メモリに連続またはトリガ記録 ・記録データは記録機または PC で読み取る
<p>③接点出力の利用</p>  <ul style="list-style-type: none"> ・ A : 「直下、近傍、その他、特定」出力を使用 ・ 外部機器は瞬時起動できるものを選ぶ ・ 放送設備は起動に 2 秒前後かかるので常時通電が望ましい ・ 放送の冒頭はサイン音とし、2～3 秒後に直下地震の大揺れが襲来することを報知する、文言による放送はその後に行う ・ B : 「特定」出力を震度 1.等に設定し、プレアラームとして使用すると直下地震以外に有効 	<p>④無停電化</p>  <ul style="list-style-type: none"> ・ 「直下くん」と周辺機器 (報知用機器) を同時に無停電化 ・ 構内放送設備を使用するときは、放送設備も無停電化
<p>⑤「直下くん」取付台 (オプション)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「直下くん」を柱や耐力壁に設置できないときに使用する ・ 取付台は人が近づかない床にボルトで固定 ・ 取付台を取り付ける床を強く叩いても震度が 0.0 のまま変化しなければ設置良好 	<p>⑥長周期地震動検知 (オプション)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 長周期地震動検知機能を搭載できる ・ 検知可能な周期と振幅は 周期：3 秒以上 振幅：周期 10 秒のとき片振幅 1 cm ・ 長周期地震動が設定値を設定時間以上持続したときに長周期検知信号を出力

⑦LAN 接続 (オプション)



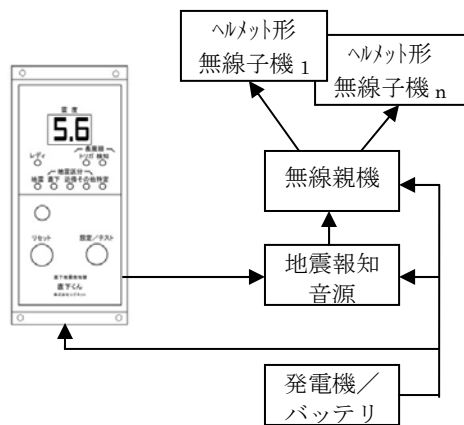
- ・「直下くん」は LAN 接続オプション付き
- ・「直下くん」を既存 OA 網に接続
- ・既存 OA 網の防災サーバで「直下くん」のリアルタイム震度等を受信
- ・防災サーバで EEW (緊急地震速報) を受信すれば「直下くん」との併用も可能
- ・地震発生時には OA 網に接続された各 PC 画面に避難誘導情報等をポップアップ表示
- ・各防災端末では構内各所のリアルタイム震度を収集し、状況判断、安全確保、設備機器管理、BCP 等に利用する

⑧IP 網接続 (オプション)



- ・「直下くん」は LAN 接続オプション付き
- ・IP 網とは DSU で接続
- ・各地点の「直下くん」は地震を検知すると検知時刻、リアルタイム震度等を IP 網経由で収集サーバに送信
- ・収集サーバは収集結果を OA 網経由で防災端末に転送
- ・各防災端末は収集したリアルタイム震度等を用いて各地点の状況判断、安全確保、設備機器管理、BCP 等に利用する

⑨危険作業、救助・復旧作業時の安全確保

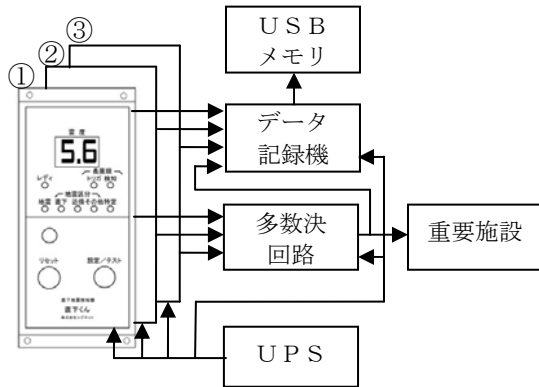


- ・危険 (高所・クレーン等) 作業の地震防災
- ・救助・復旧作業の余震対策
- ・作業者はヘルメット型無線子機を携帯
- ・強い地震 (余震) の発生を「直下くん」で検知、無線親機を通じて作業者に地震発生を報知
- ・平常時は作業者間の業務連絡に使用
- ・電源には発電機、車両バッテリーも使用可

⑩放送設備の起動時間対策

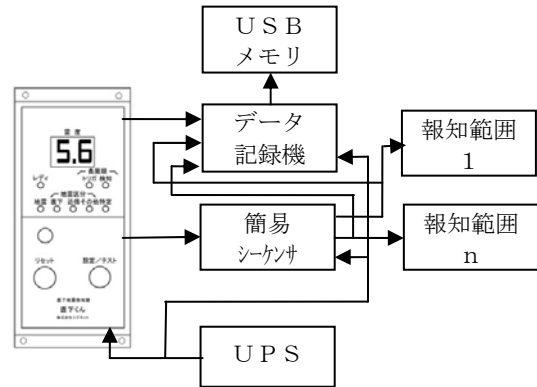
- ・放送設備の起動には 2 秒前後かかる
- ・直下地震では地震検知後 2～3 秒で震度 5.5 以上の大揺れとなることが多いので、放送設備の起動時間による報知遅れは生死にかかわる
- ・放送設備は常時通電し、瞬時に地震報知できることが必要

⑪冗長構成による信頼性向上



- 3台の「直下くん」の出力を多数決回路に通し、2台以上の同時地震検知で誤検知を防止し、システムの信頼性を向上させる
- 半導体工場等の重要施設の緊急制御に適す
- 多数決回路には簡易シーケンサを使用
- データ記録機で各部の重要信号を記録
- UPSで「直下くん」、多数決回路、データ記録機を無停電化

⑫時間帯や曜日で報知範囲や方法を変更



- 「直下くん」の出力を簡易シーケンサに通し、時間帯や曜日で報知範囲や方法を自動的に変更する
- 企業、学校、病院等に適す
- データ記録機で各部の重要信号を記録
- UPSで「直下くん」、簡易シーケンサ、データ記録機を無停電化