

### 建物の振動計測用センサ

ビルなど大型構造物の振動計測用に、独自開発の加速度センサデバイスを搭載した振動計測センサを開発しました。この振動計測センサは、構造物の振動計測に必要な性能と低コストを両立させ、災害時の迅速な診断を実現するものです。構造的な劣化や災害時の安全性などを迅速に診断する、いわゆる構造ヘルスマニタリングへの適用を目指します。富士電機は、戸田建設株式会社と、実際に建物の診断に適用した場合の効果を評価するための共同研究を進めており、同社技術研究所の実大規模の試験体に、富士電機の振動計測センサ、診断処理部、結果表示用モニタを設置し、検証実験を行っています。



試作品外観

### 特長

- (1) MEMS (Micro Electro Mechanical Systems) 技術により 1 台 3 軸振動計測 (水平 2 方向および垂直方向) を小型・低コストで実現できます。
- (2) 高層ビルから小型の構造物まで対応できる幅広い周波数領域の振動計測ができます。
- (3) 各センサの計測時刻精度を 1000 分の 1 秒以下まで向上し、建物の変形を正確に計測します。
- (4) 測定値をデジタル化し、パソコンなどの外部機器へ LAN ケーブル 1 本でのみの接続でデータ送信が可能です。



震度・建物健全性診断モニタの表示例

### 「FRENIC-VG シリーズ」スタックタイプ

インバータ盤の小型化・メンテナンス性の向上を図るため、「FRENIC-VG シリーズ」にスタックタイプ [容量範囲 (400 V): 単機 30 ~ 315 kW, 相別 630 ~ 800 kW] を拡充しました。

従来シリーズとは異なり、インバータ部とコンバータ部を分離することにより、小型化とメンテナンス性の向上を実現しました。同一形状のスタックタイプコンバータとセットで使用します。直流側端子を上部に、交流側端子を下部に配置しており、盤内の主回路配線を容易に行うことができます。また、132 kW 以上のスタックタイプは質量が 50 kg を超えるため、キャスターと取っ手を取り付け、盤からの引き出しを容易にしています。

### 特長

- (1) 豊富な容量系列  
ダイレクトパラ接続で最大 3,000 kW まで対応可能です。
- (2) メンテナンス性の向上  
スタック交換が容易で、異常時の復旧時間を短縮できます。ダイレクトパラ接続時には減機運転が可能です。
- (3) 盤の小型化に大きく貢献  
盤内設置に特化した形状であり、盤が小型化できます。複数台であるほどより効果的です。



「FRENIC-VGシリーズ」スタックタイプ (単機)



\*本誌に記載されている会社名および製品名は、それぞれの会社が所有する  
商標または登録商標である場合があります。