

予兆センサーシステム

多機能な予兆センサで10年連続ロギングしながら長期のトレンドが管理でき、マクロとミクロの状態が分かるリアルタイムなグラフで熟練者の五感以上の情報を提供します。

予兆センサ

+

10年ロガー

10年スパンの **常時グラフで** リアルタイムに管理



複数の同時センシング



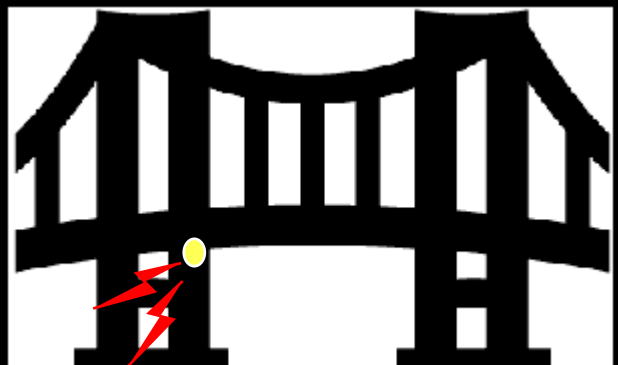
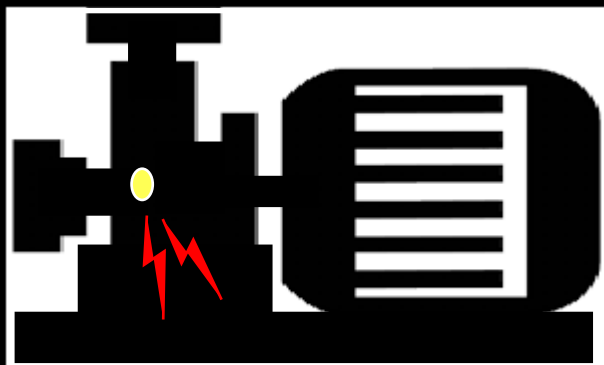
故障予兆の遠隔一元監視



1時間～10年スパンのリアルグラフ



劣化の「見える化」



大事故の前の早めのメンテナンス

IoT10年、遠隔監視を続けて30年

豊中計装株式会社

大阪 06-6336-1690

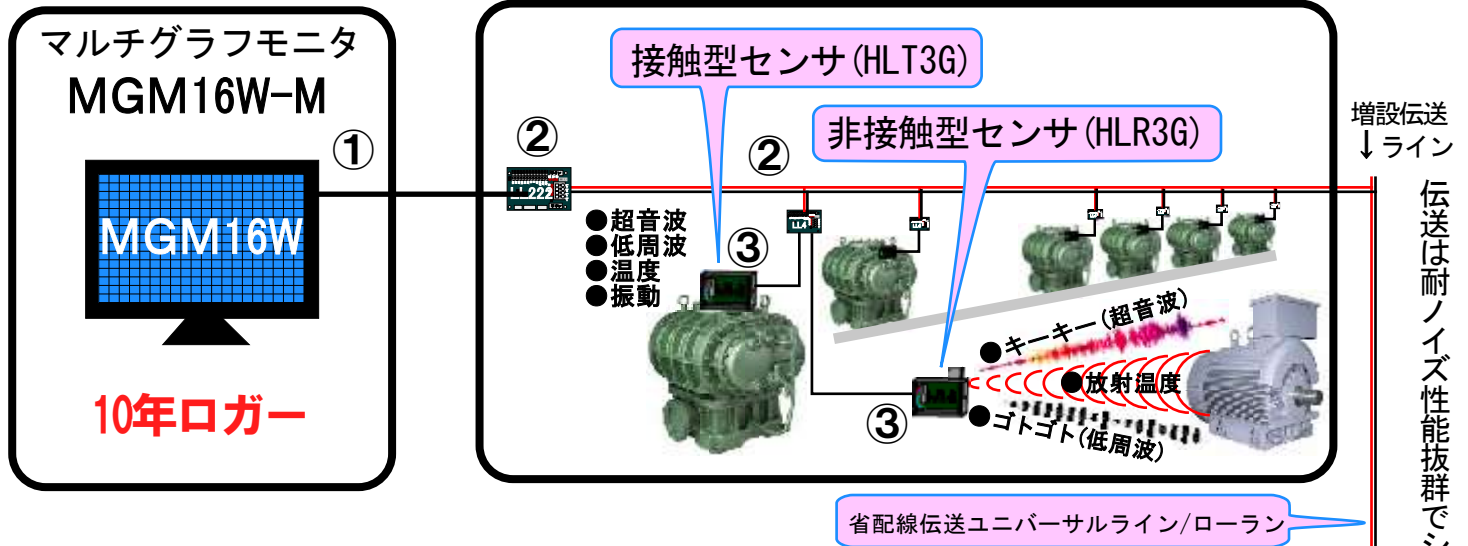
東京 03-6403-9822

システム構成

①マルチグラフモニタ＋②ユニット＋③センサー

タイプ1 省配線の多点管理型

8点アナログ単位、最大2000点計測管理



更に 負荷電流 風速、雨量 流量、水位 圧力、変位 等の追加計測が可能です。

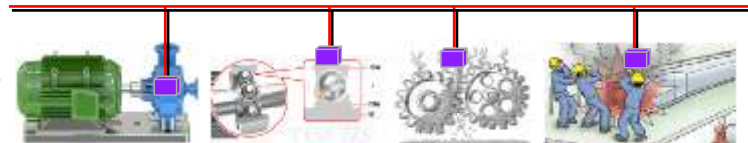
工場のあらゆる機械
の予防保全に！

橋梁や、高架道路の
老朽化の計測管理に！

既存監視の二重化に！
装置の詳細管理に！

②③ ユニット＋接触型センサ

同期を取ったモータの負荷電流計測や、アラーム接点監視も同時に可能



風速、雨量、河川流量等の同時に計測で台風等の過負荷時の管理が可能



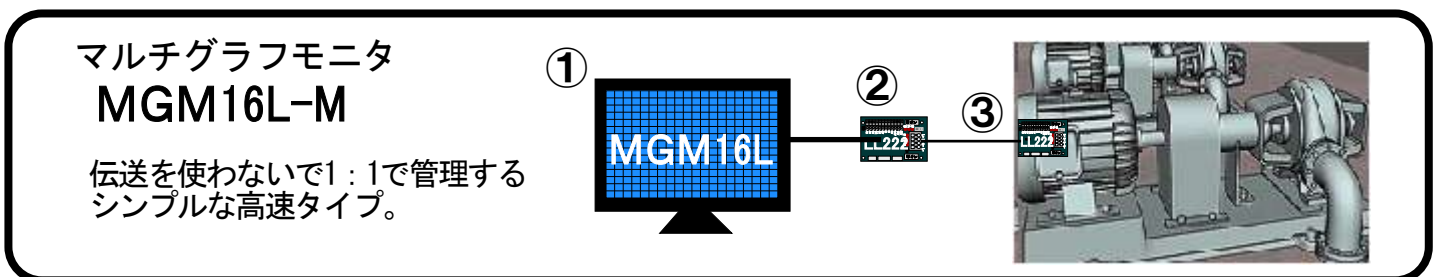
長期間の連続計測監視と相関グラフでの見える化による詳細な計測監視



多点計測監視も対の信号線で完結するのが特徴です。

タイプ2 シンプル高速型

4アナログ4接点単位、最大40点計測管理

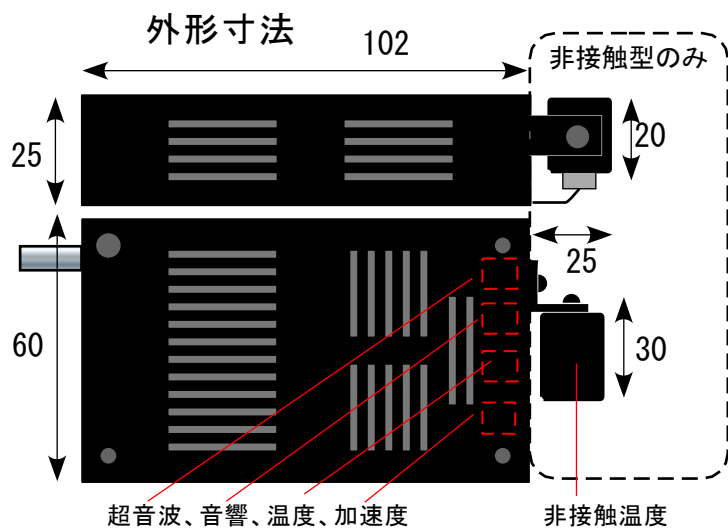


予兆センサ

4種類のセンサを内蔵したセンサーユニットです。各センサーはそれぞれ0-3Vのアナログ電圧の出力とシリアル通信での出力が可能です。また上限値を設定することにより、設定値を超えた場合にオープンコレクタの警報出力することが可能です。

共通仕様

電源電圧	3.3V (3.13~3.63V)
消費電流	約45mA
アナログ出力電圧	0~3V
分解能	10ビット (1,024)
使用周囲温度	-30~60℃ (結露なきこと)
警報出力	オープンコレクタ MAX 100mA/30V
デジタル入力	開放: 3.3V、短絡: 0.5mA, MaxON抵抗: 5kΩ
シリアル通信	UART (9,600bpsまたは19,200bps)
コネクタ	JST:XHP-12/SXH-001T-P0.6
外形寸法	102.0×60.0×25.0 mm
重量(ケース材質)	約210g(鉄) ※ハーネス除く



内蔵センサ

この予兆センサは長期間使う重要な機械や装置あるいは橋梁、トンネル等公共インフラの故障や壊れる前の予兆を長期ロギングが可能な専用ソフト(マルチグラフモニタMGM16)と組み合わせることで使うものです。

使い方は常時運用の正常な時のセンサの電圧出力を約50%程度に設定して過去の情報及び警報設定値と比較しながら変化分、増加分、過度現象を計測監視するものです。経年変化の少ない繰返し精度の高いセンサを採用して正常時の状態を連続計測しながら行う「**正常監視**」のシステムです。

接触型センサ HLT3G

センサ種別	検出可能範囲	入力切替、精度
超音波センサ	3kHz~30kHz	120dB / 90dB / 60dB
音響センサ	10Hz~3kHz	120dB / 90dB / 60dB
内蔵温度センサ	-40~80℃ (定格)	±1℃~3℃
加速度センサ	XYZ -12G~+12G	2G,4G,8G12G切替

強力磁石で密接してセンシング

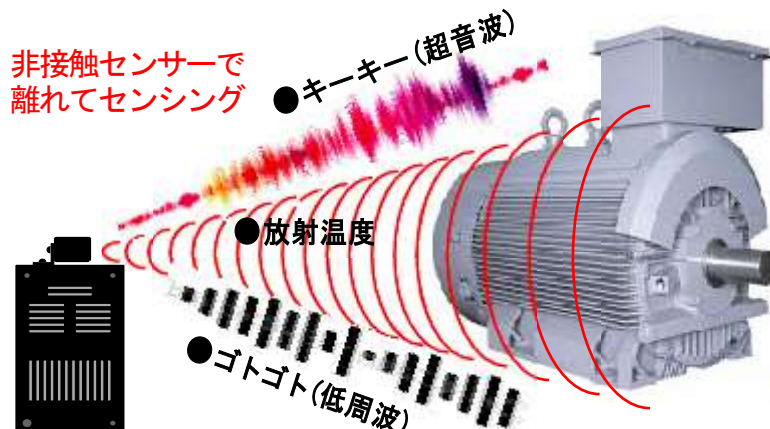


非接触型センサ HLR3G

※受注生産品です

センサ種別	検出可能範囲	入力切替、精度
超音波センサ	3kHz~30kHz	120dB / 90dB / 60dB
音響センサ	10Hz~3kHz	120dB / 90dB / 60dB
内蔵温度センサ※	-40~80℃	±1℃~3℃
加速度センサ※	XYZ -12G~+12G	2G,4G,8G12G切替
放射温度センサ	0~80℃	3℃

※対象物付近の温度と振動で通常は使いません。



その他のセンサ

予兆センサシステムにモータの負荷電流センサや離れた場所の関連する温度を同期させて比較計測監視することで更なる密度の高い「**正常監視**」をすることが可能となります。

DC電流センサ



クランプ型DCセンサ
内径10φ
電源DC5V
入力±30A
4,900円

AC電流センサ



クランプ型ACセンサ
入力FS AC 5A~500A
出力 DC0~5V
4,000円~各種

温度センサ



202AT-2000
150°C~90°C
2,000円



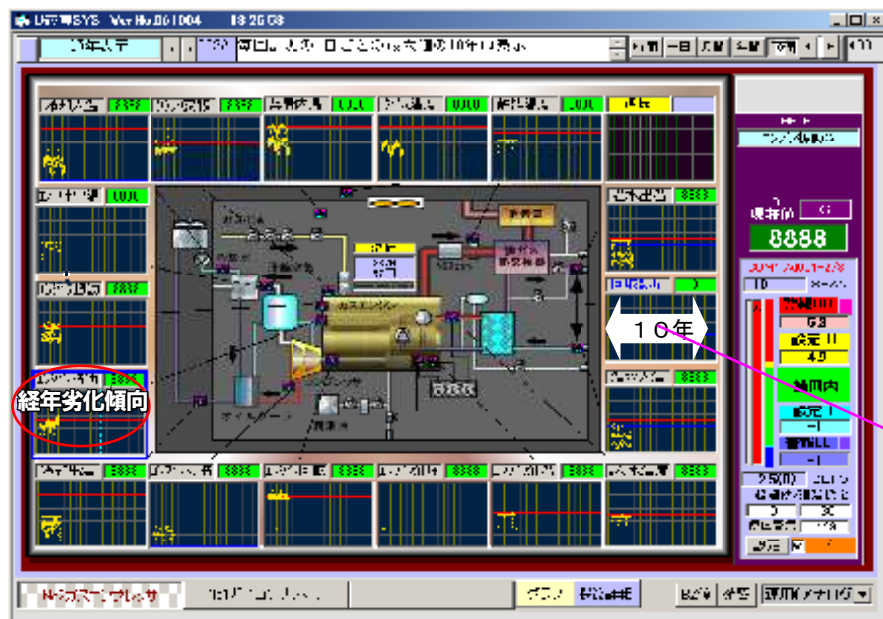
耐火煉瓦劣化、ベアリング過熱、充電池の温度管理等に最適です。ケーブル2m、1Kmまで中継可能

10年ロガー

複数のマルチグラフで瞬時の閃き！劣化の「見える化」をアシスト

タイプ1管理画面

マルチグラフモニタ MGM16W



タイプ2管理画面



マルチグラフモニタ MGM16L

リアルタイムに10年
スパンのマルチグラフ

マルチグラフモニタ仕様

省配線多重伝送	ユニバーサルライン / 無し
伝送方式 / 接続	正負時分割多重伝送 / ダイレクト
信号種別	
接点系信号	監視、制御、状態表示、グラフ表示
アナログ系信号	計測、警報設定、監視、数値表示、グラフ表示
パルス系信号入力	積算、集計表示、グラフ表示
推奨OS	Windows8 ~ Windows10
プログラム	MGM16W / MGM16L
データ保存	CSVファイル日報、月報、年報、グラフ用データ
警報設定	
接点系信号	ON-OFF監視、保持-非保持 A接-B接切替
アナログ系信号	LL L H HH 設定監視 時間遅延設定
パルス系信号入力	積算、集計表示、グラフ表示
警報出力	代表警報、保持-非保持、伝送ライン上へ出力



劣化の「見える化」をアシスト

豊中計装株式会社

大阪 06-6336-1690 東京 03-6403-9822

大阪〒561-0841 大阪府豊中市名神口3-7-13
東京〒102-0084 東京都千代田区二番町9-4 THE BASE 麹町 2F