

マルチグラフモニタ MGM16W 概要



多点の接点、アナログパルス信号をグラフで管理するソフト

マルチグラフモニタは最大数千点までの接点、アナログ、パルス信号等のI/O端末をユニバーサルライン経由で一元的に管理できるグラフィカルソフトです

具体的には下の絵のような構成です

LAN+汎用電線伝送(ユニバーサルライン)



この20ページの資料は実際の運用画面をキャプチャーしたものです(1システムMax20画面可能)

20画面の切替(11画面目は警報発生継続状態でピンク色)

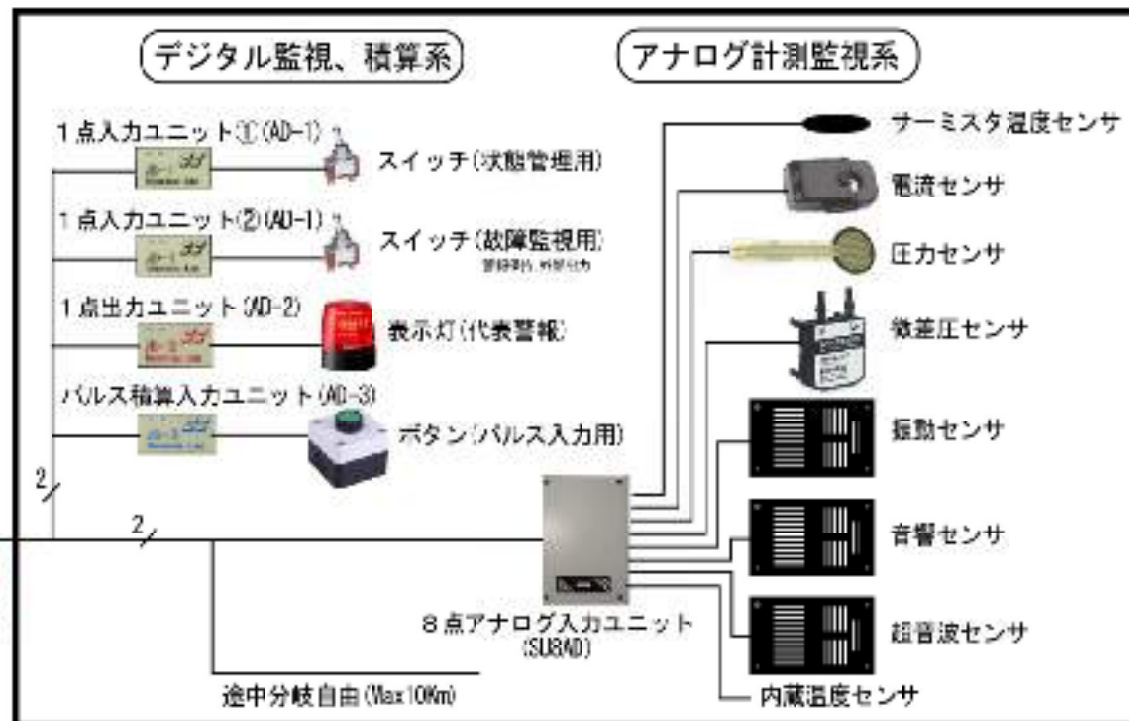
デモ装置システム構成図

(主装置+伝送端末入出力装置+各種センサ)

- 実際のシステムと同じ構成でクラウド等は不要です。
- このまま※点を10kmまで現場に延長して使えます。
- 途中をLANで中継することも可能です。



アナログデジタル監視機能1時間~10年間の自動グラフCSVファイル保存



そうか！
クラウドやサーバを使わずに
単独で独自につかえるのは
エナー・・・



デモ機設定 (007A 音圧相対値監視)

22/05/27

19:08 100% 2024/05/27 19:08

ファイル名 保存先 保存形式 保存期間 保存条件

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100



低温～高温まで
多点の温度の
計測監視は
お任せください

温度計測監視システム



冷凍庫内温度

-26.5°C



溶融炉内部温度

1743°C



デモ機設定 (008A 冷凍庫、003A 溶融炉温度 模擬入力)

電流の連続計測

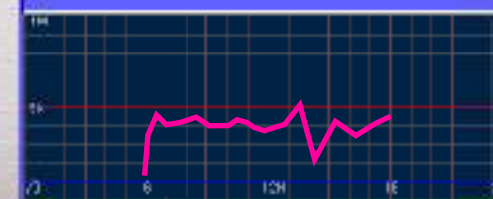


モータの負荷電流は機械の
効率と仕事量に連動します
ので長期スパンでロギング
をしてグラフ化することで
多くのメンテナンス情報が
えられます

プレス主モータ等の電流の
連続計測で瞬間の過負荷
や回数、10年スパンの
無負荷電流や最大電流の
推移の長期管理が可能です



プレス主モータ電流
36.4A



管理棟

No512



燃料流量

0.0x10

A重油

LNG

バイオ



0.0

0.0

0.0

工業用水

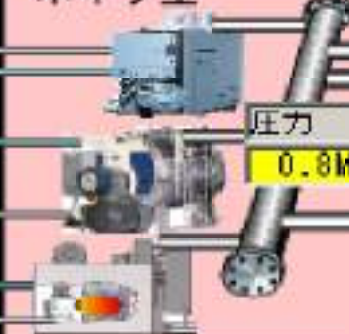


この画面の背景は
自由に写真や図面等
の貼付けが可能です

デモ機ボイラ圧力(No002A)計測画面

工場計測監視システム

ボイラ室



圧力

0.8MP

ヘッダー圧力

0.65MP



第四工場

蒸気流量

0kg/h

蒸気温度

150℃

第五工場

蒸気流量

0kg/h

蒸気温度

133℃

第三工場

0kg/h

蒸気温度

142℃

1対の電線で
・アナログ計測
・パルス積算計測
・接点系の監視
が混在してできます！



22/05/27

工場計測監視システム

工場計測監視システム

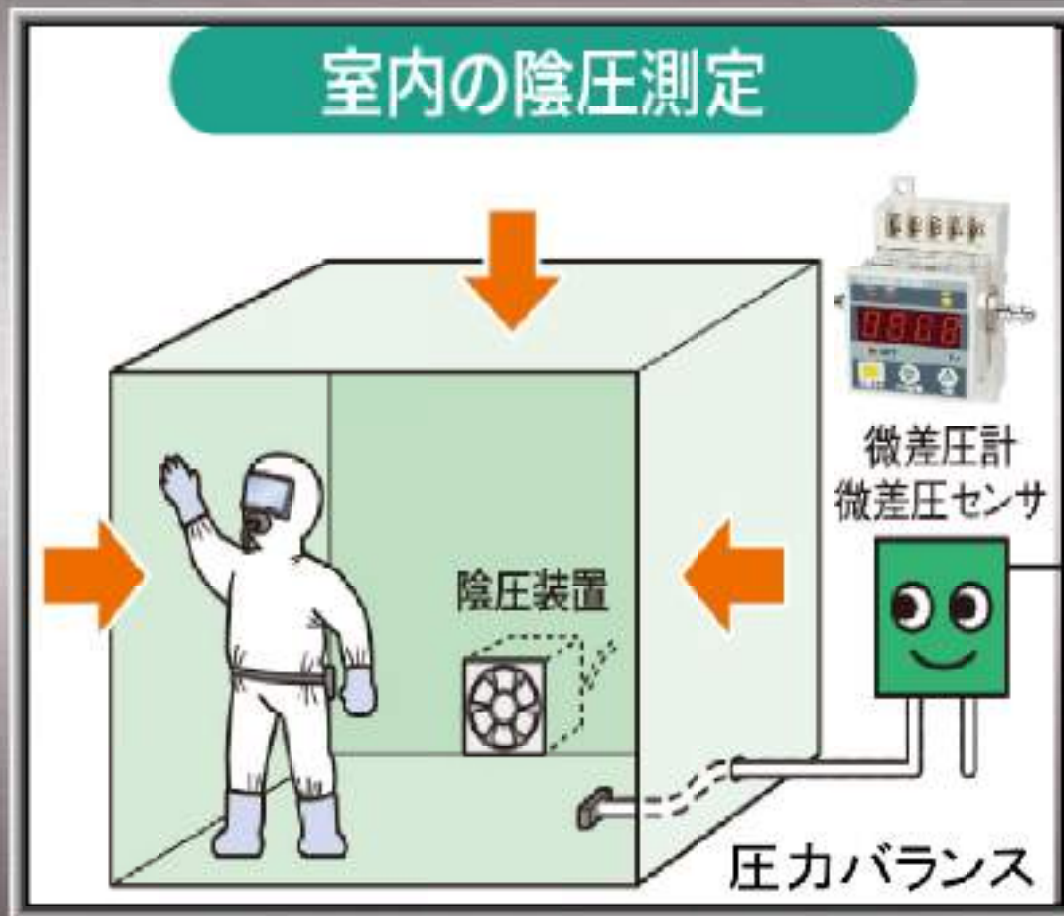
工場計測監視システム

微差圧センサ

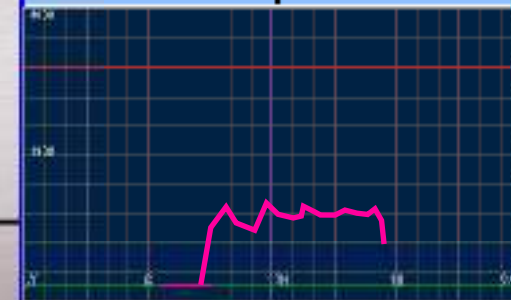
例えばこのような微弱な信号でも現場に応じた標準的な0-5Vか4-20mA出力のセンサーを使うことでどのような計測監視も可能になります



室内の陰圧測定



隔離エリア差圧
12pa



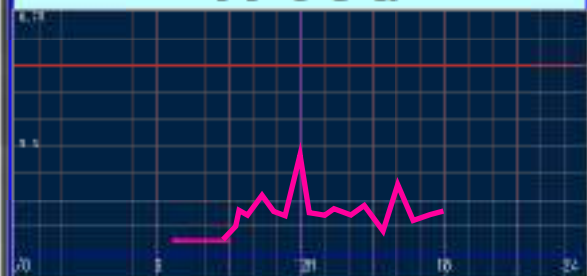
デモ用の差圧
センサー仕様
・FS500パスカル
・センサ電源5V
・圧力0で0.25V
・圧力Maxで4V

デモ機設定 (004A 陰圧室負圧力)

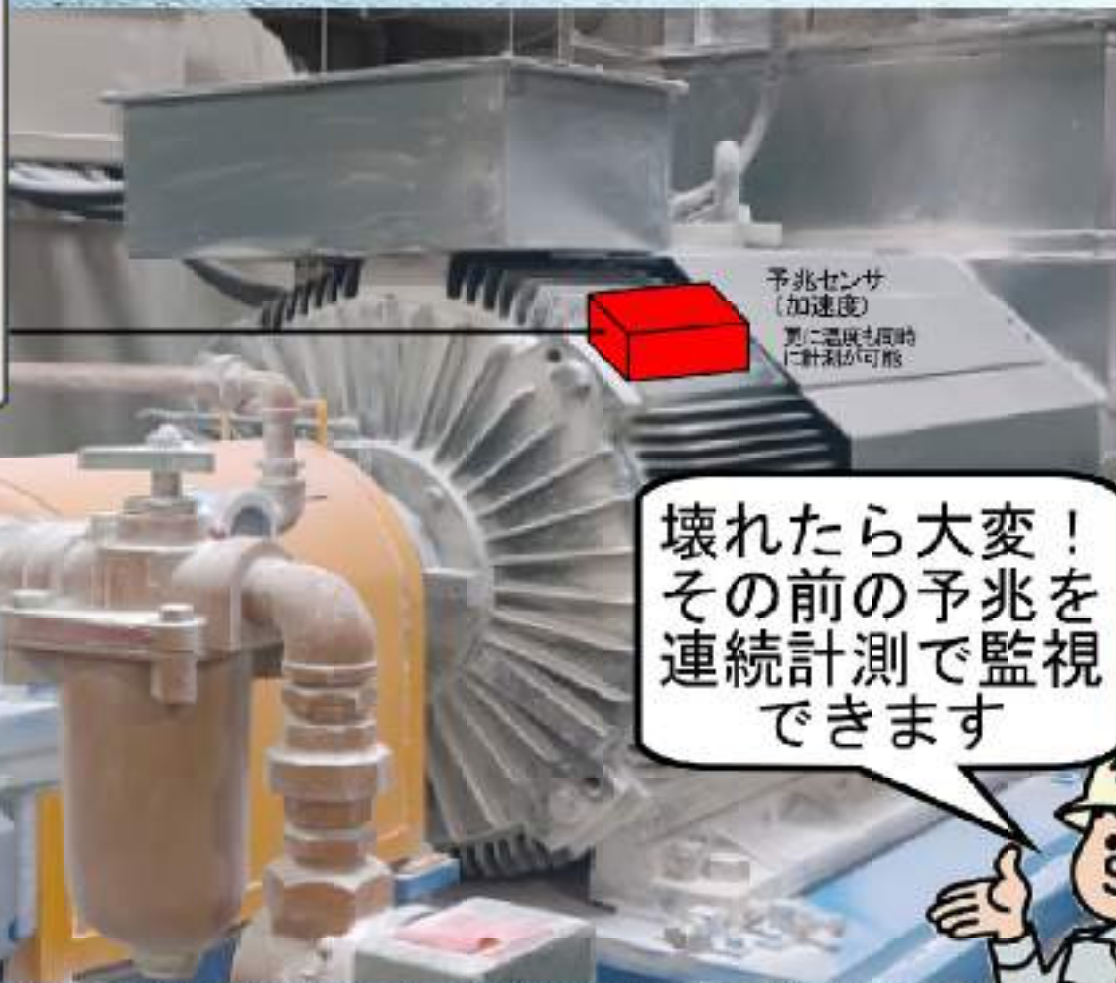
22/05/27

振動G(加速度管理)

1.03G



高圧モータ振動(加速度)監視

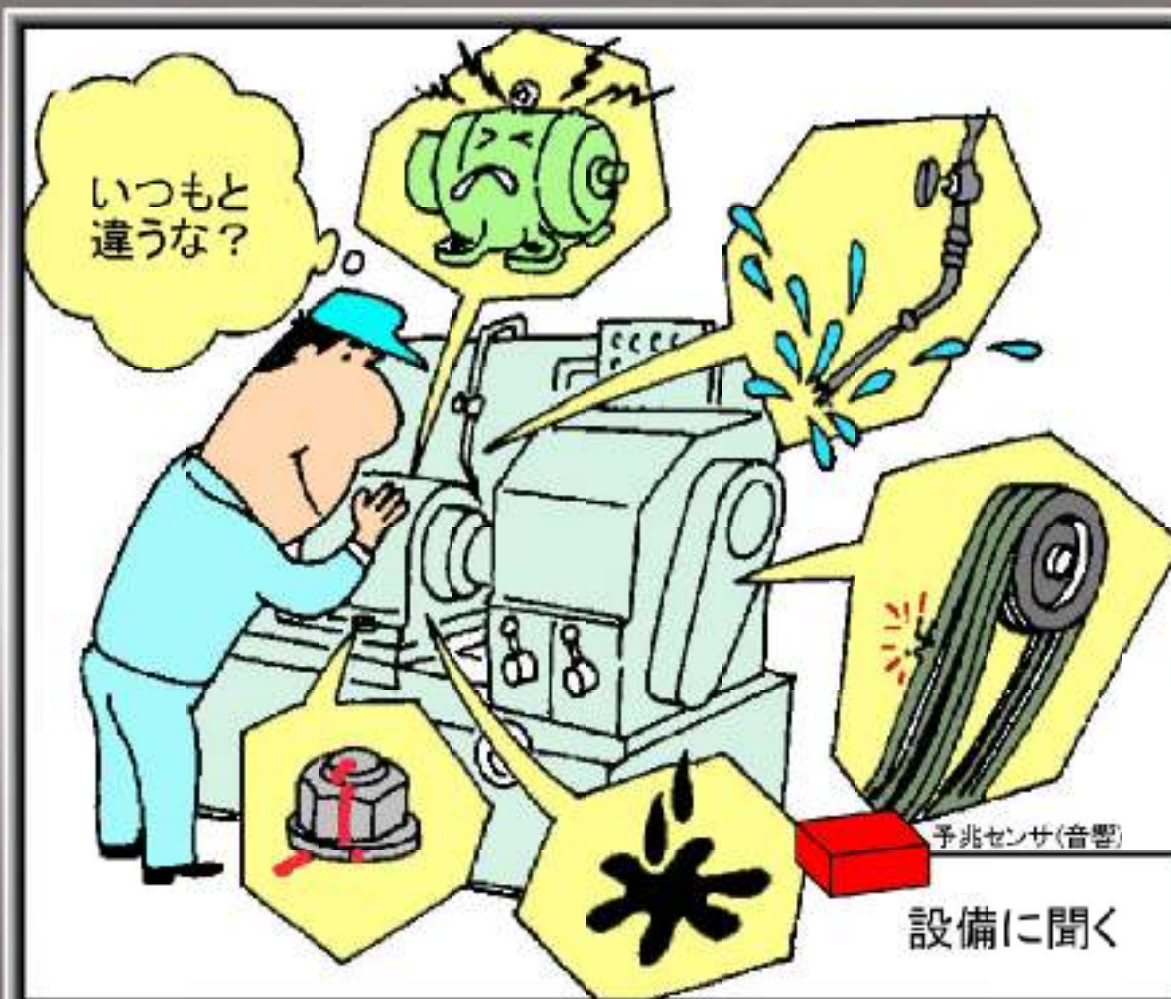


壊れたら大変！
その前の予兆を
連続計測で監視
できます



デモ機設定(005A 振動相対値監視)

22/05/27



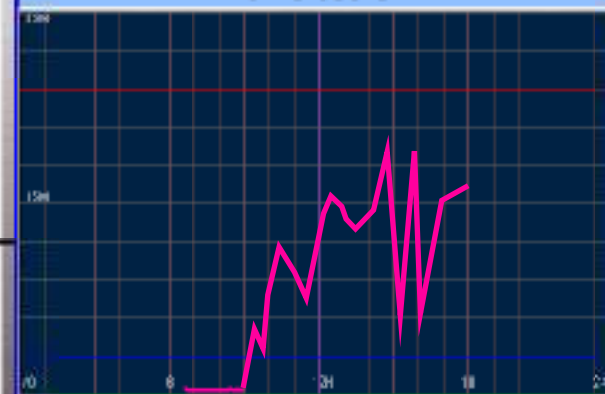
音響センサ

24時間、365日、
10年間ベテランの
耳の代わり努めます



音響計測(相対値管理)

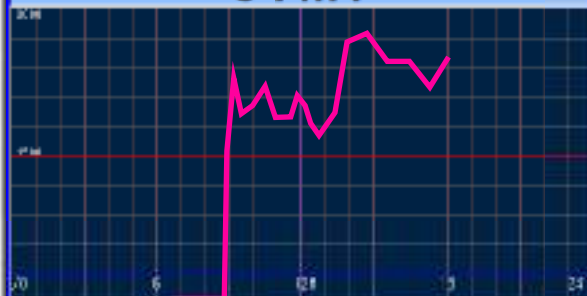
31mV



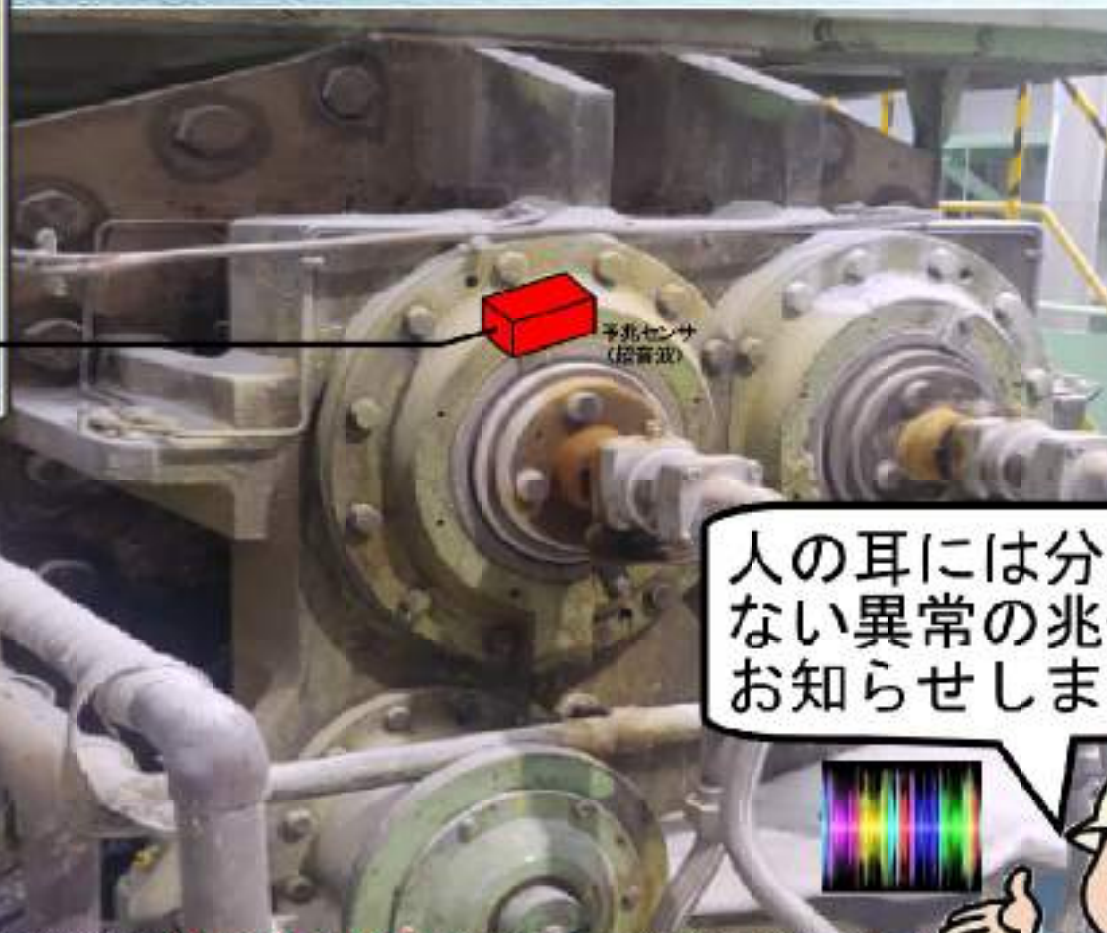
デモ機設定(007A 音圧相対値監視)

超音波(相対値監視)

37mV



ベアリング疲労、損傷監視



人の耳には分からない異常の兆候をお知らせします



超音波のセンシング

デモ機設定 (008A 超音波相対値監視)

22/05/27

10:10:10

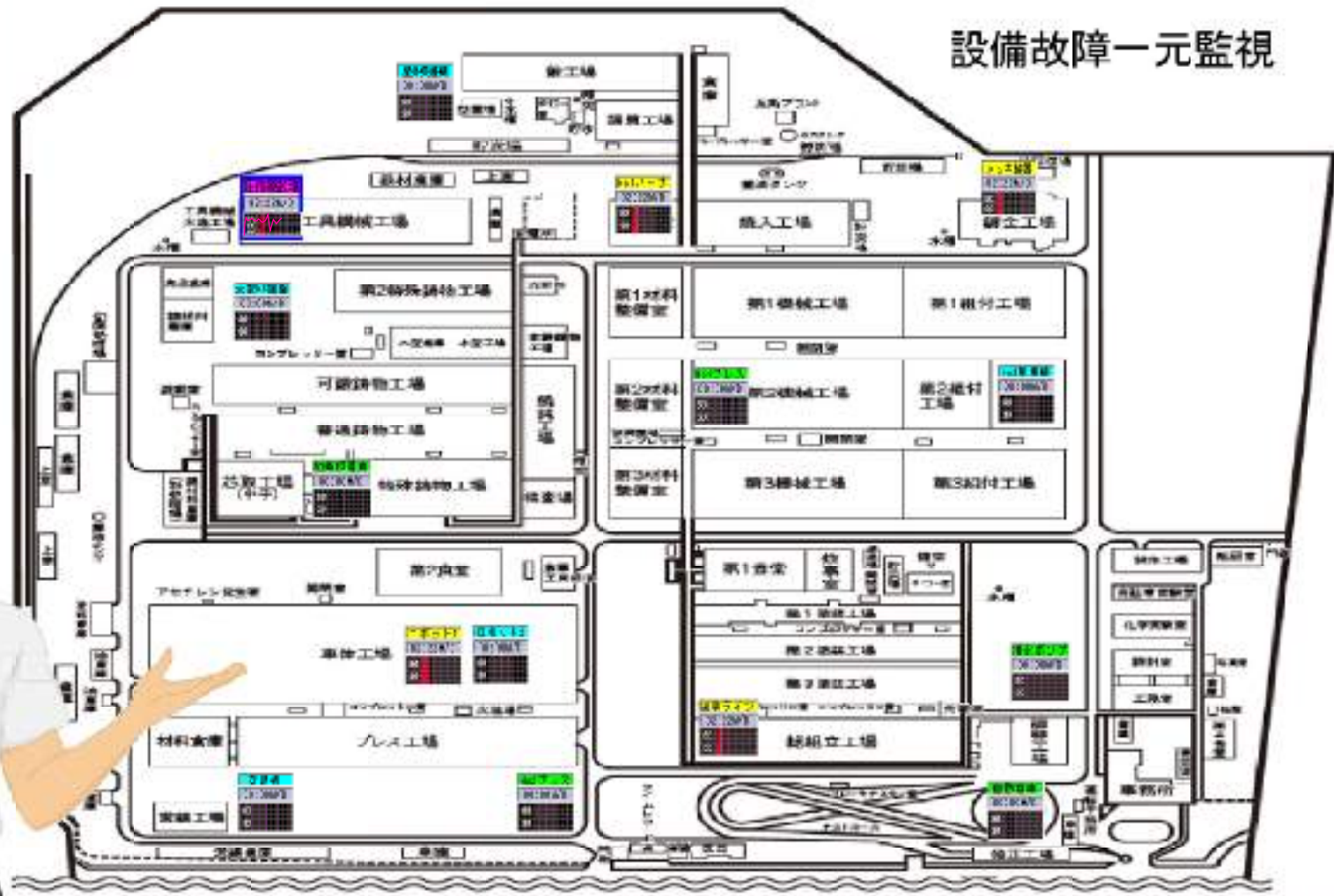
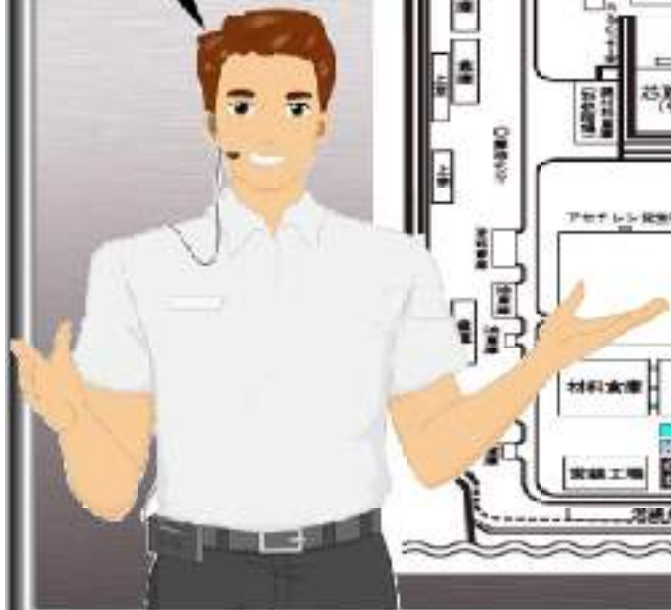
10:10:10

10:10:10

自動車製造工場

設備故障一元監視

通信の基本の
汎用電線伝送は
10Km四方が中継
無しで情報伝送
可能ですので、
どのような広い
工場でもローコ
ストで一元監視
が可能です



20台稼働管理画面

時間軸を合わせた
各機械の稼働状況が
比較、確認できます

大画面で100台の時間同期
した管理も可能です



時間同期したバーグラフで
運転／停止の状態をリアル
タイムに管理できます

デモ機設定(ADD129 No1稼働状況)

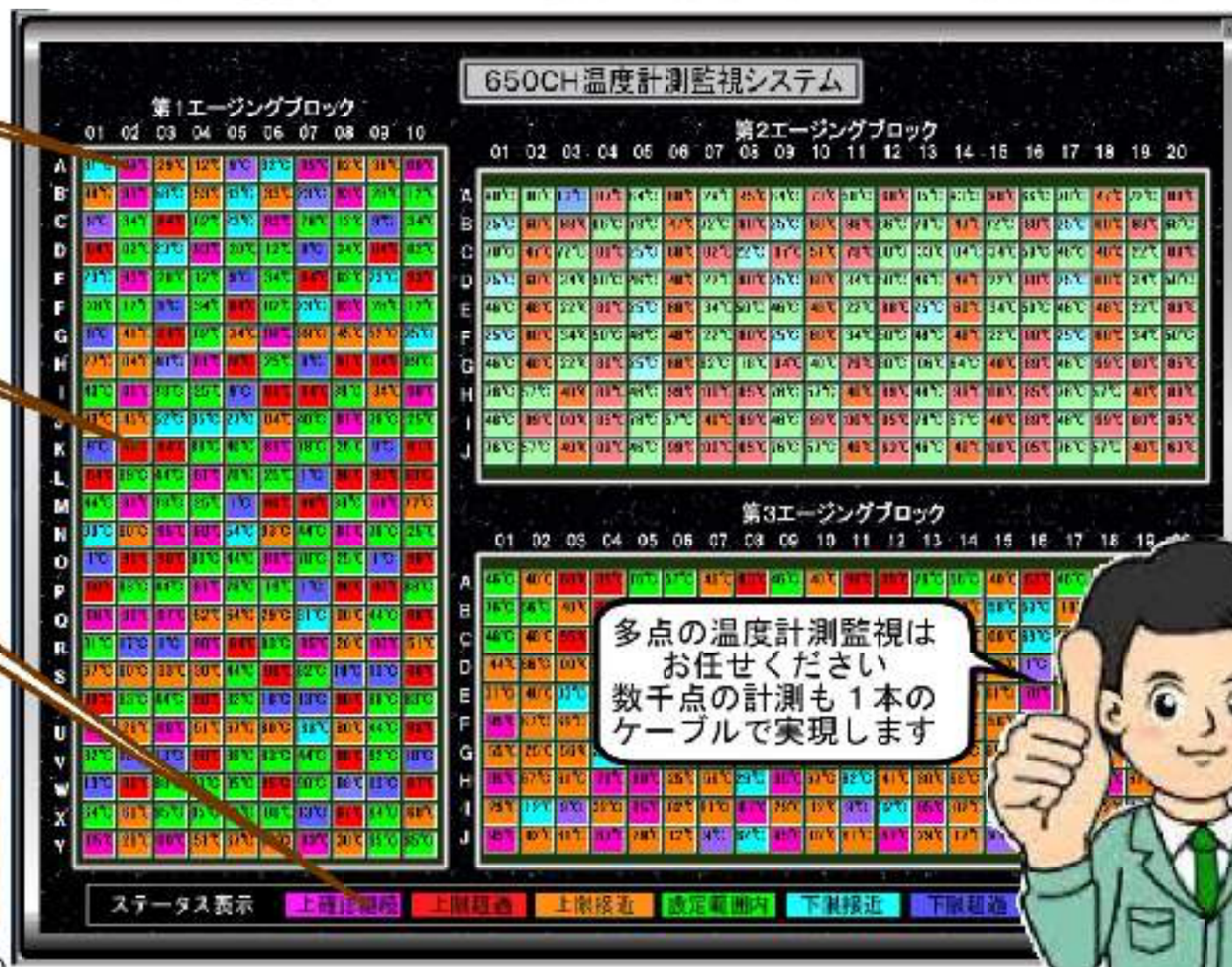
N社納入 650点温度計測監視画面

個別の警報設定値に合わせた色での表示と実際の計測の温度数値を表示しています。

警報設定超過の発報時は高温は赤、低温は青でフリッカー表示とブザーで報知します。

警報設定値に応じた計測値をHH、H、正常、L、LL、と確認操作の色で表示します

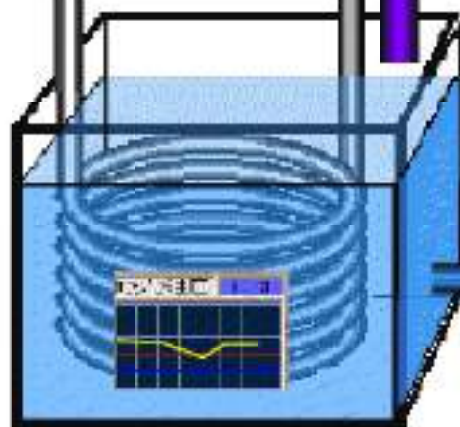
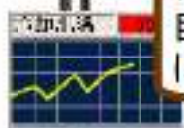
このシステムは温度のみですが必要に応じて電圧、電流、接点情報等も混在して計測監視が可能です。



冷却系統監視システム

冷水電磁弁

背景画面は、JPGであれ自動的に拡張して画面に収まります



冷却水槽

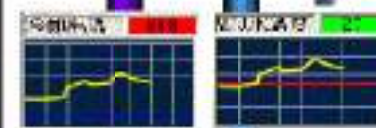
デモ機設定(圧縮機負荷電流)

冷水ポンプ



コンプレッサ

クーリングタワー



デモ機の電流計測値は数値とLL, L, V, H, 〇の状態色とグラフで瞬時値とトレンドを表示

ラベルグラフは自由に移動拡張できます



ガスエンジン圧縮機計測監視システム



予兆センシングの勘所を聞いて下さい

全グラフとも
最大値の10年巾表示



他と異なる傾向を示した特徴のあるグラフ、3年目でエンジン故障の兆候をつかむことが出来ました(1目盛1年)

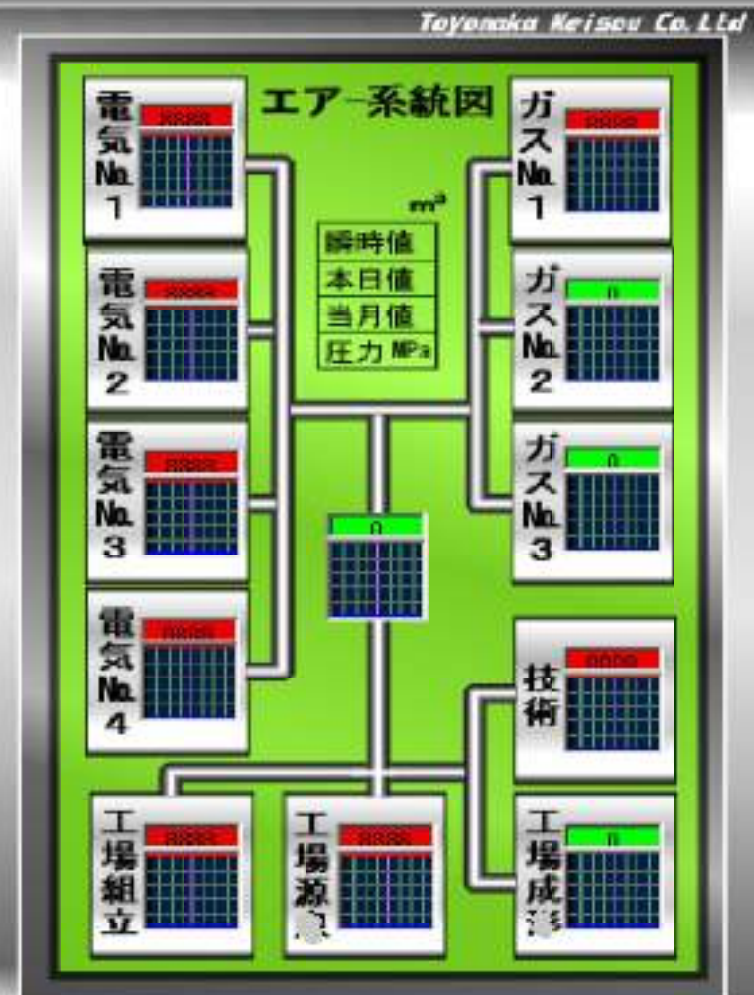
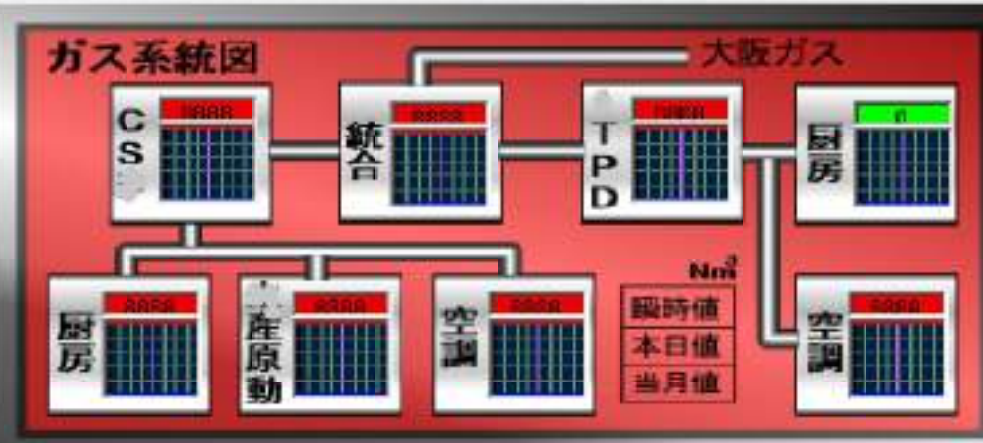
長期間の連続的な自動グラフで比較監視することで機械故障の予兆が把握できます

ユーティリティ計測管理システム

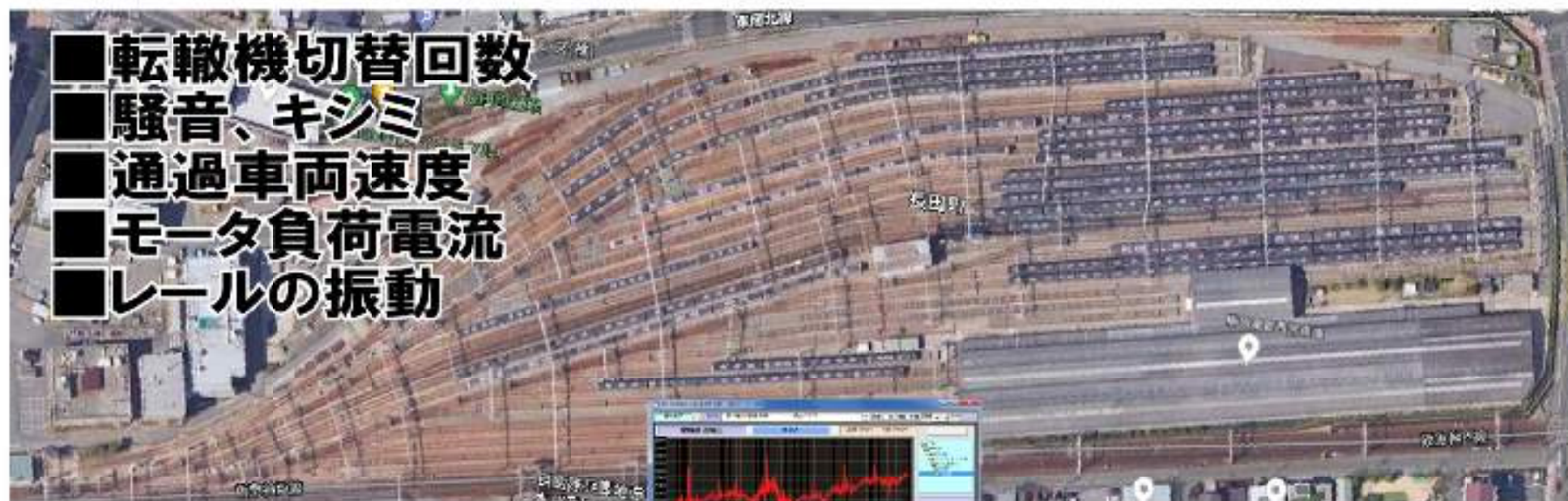
省エネ優秀賞を受賞した企業のシステムの画面です

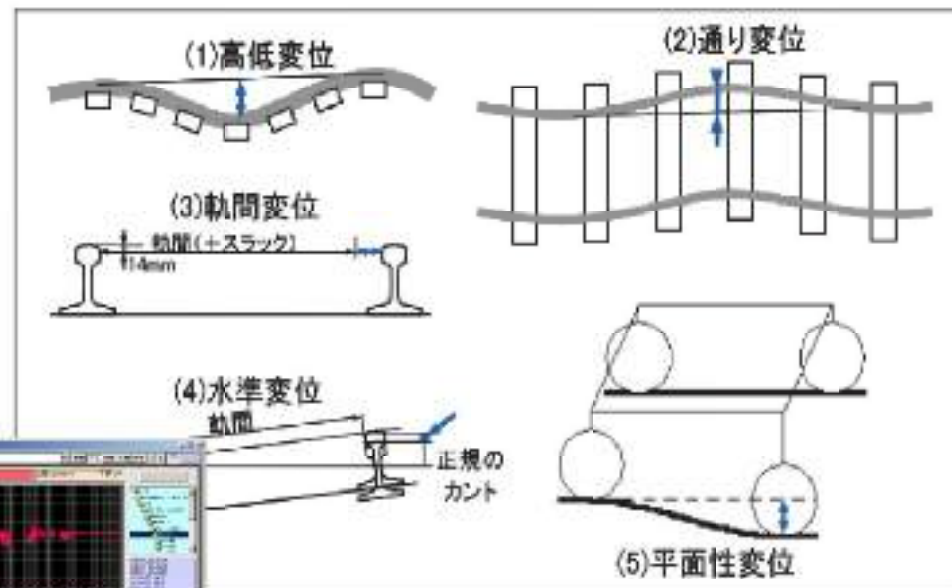


このシステムを導入して市水幹線の漏れが発見出来て年間500万円の水道代の低減が出来ました



- 転轍機切替回数
- 騒音、キシミ
- 通過車両速度
- モータ負荷電流
- レールの振動







- 装置のモータ負荷電流
- 換気装置の風量、風圧
- 換気扇の振動
- 漏水、ガス検出
- 騒音、異音
- 機器の省エネ管理

