

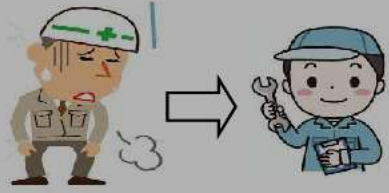
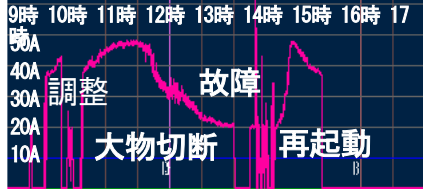
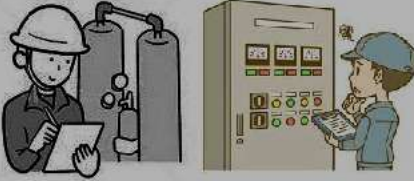


5%の生産性のアップを目指した

システムの有効利用の方法

その2

重要なデータをパソコンで再利用

1 生産性の向上	①稼働管理、進捗管理  リアルタイムな現場の情報の見える化と全社的共有	②主機、補機の設備管理  主機の間接的な停止要因の事前把握で連続運転	③予知メンテナンス  故障が減って停止時間が減り現場が楽になります
2 情報の有効利用	④電力使用量削減管理  受電、デマンド、ライン別の電力の詳細管理の自動化	⑤トレーサビリティ情報管理  去年のロットの作業状況の確認と問題点の解消	⑥省エネ、CO2削減管理  ガス、重油、水道、蒸気、エア、クーラントの管理
3 デジタル化で省力化	⑦日報、書類作業の低減  終業前の記入作業やパソコン転記作業の軽減	⑧計測、点検業務の低減  手書きの点検記録や日報のデジタル化が可能	⑨システム管理作業の低減  デジタル化で工場中の稼働状況の一元的把握
4 管理業務の効率化	⑩従業員管理業務の低減  DX関連の知識と技術は不要でシステム構築可能	⑪管理部門の作業の低減  現場の生データのリアルな収集で管理精度の向上	⑫モチベーションの高揚  自動グラフ機能で生産情報を全員で共有、把握

ほぼ一つのセンシングと一つのシステムでこのようなことが総合的に管理できます

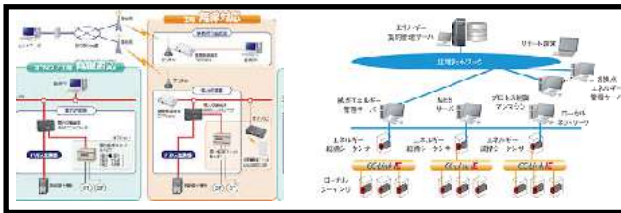
④電力使用量削減管理



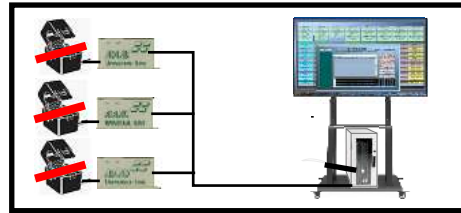
最初から少し硬い話ですみません

電力の正確な計算式は $\sqrt{3}EI\cos\theta$ で電力取引の基本です
例えば工場の機械や生産ライン別の電力をこれで測る場合
高価な計器が多く必要で莫大な費用が掛かります

製造業DXの目的は電力情報等のデータ化と電気代低減です
ご提案のシステムは「稼働管理」等に使えるセンサで**電気代の低減に使える情報に変換**することが可能です



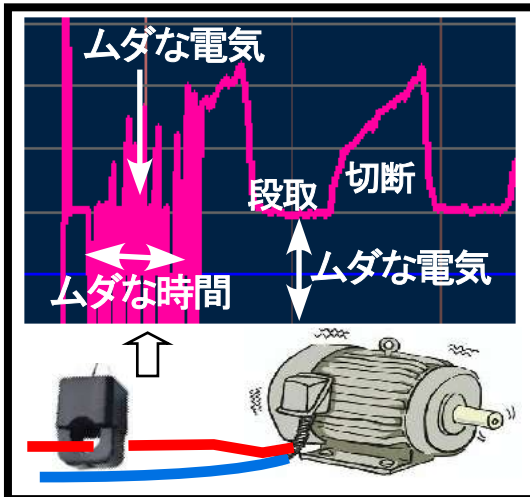
一般的な多点の電力計測管理システム



ご提案は2,000台まで管理できる仕組みです



個別の電力使用量の削減管理



左のように稼働管理と**同一センサ**で
取込んだ情報を別途、電力用に変換
して一元的に管理する方法です

具体的には個別の電力管理と
こまめな元スイッチ操作の管理、
センサ故障で夜間のポンプ等の
運転監視、あるいは受電計測
による詳細なデマンド管理等が
できます



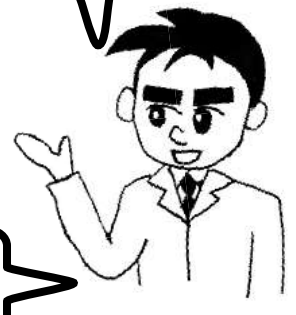
UP!

電気料金高騰の昨今ですが、稼働や保全管理と
同時に節電管理のできるこのシステムはトータル
で、大幅な生産性アップに寄与するものです



確かに今、電気代が高いんでなあー
それに**一つのシステムで色々**とトータル
的な管理が出来るとこは気に入った

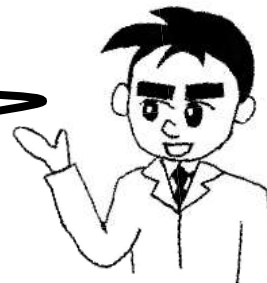
実は他にもまだまだ色々なメリットがあり
ますのでそれも順次ご紹介させて下さい



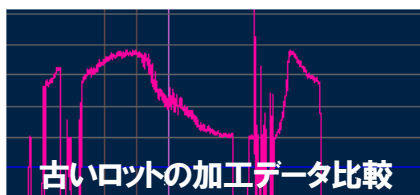
⑤トレーサビリティ情報管理



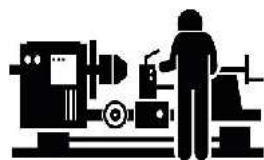
加工グラフの記録で
機械ごとの**過去の加工**
内容が瞬時にわかります！



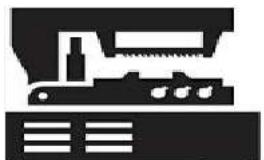
過去の情報が直ぐにわかります



加工時の稼動情報、負荷情報を瞬時に
比較が出来る自動グラフは品質向上にも
大きく役立ちます！



昭和の機械から



最新のNCマシンまで

昭和の古い機械でも個々の
お仕事の内容を機械ごとに
365日、10年間記録できて
それを瞬時に呼び出せます



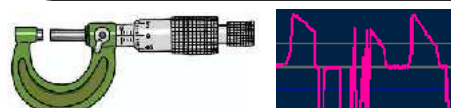
加工時のエネルギーを連続で記録する仕組みで
加工時の消費エネルギーを時系列で記録すること
で、加工品の品質の違いを管理するものです

瞬時の電力＝仕事量です 機械の**負荷状態の時間**
推移で各瞬間の状態、例えば作業時間、チョコ停、
総加工時間、負荷の軽重、過負荷、劣化傾向等、加工
するワーク別の状態記録で色々なことがわかります

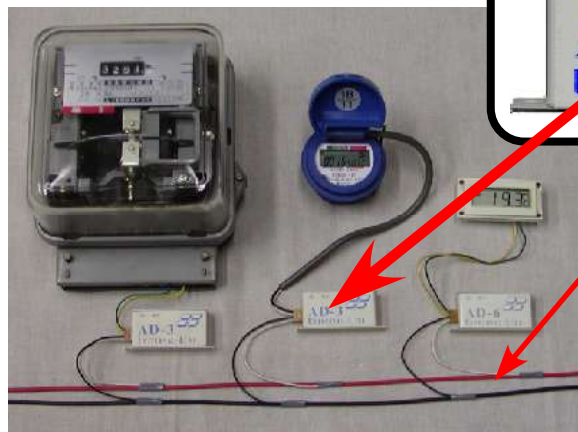


なるほど！ 過去の
加工内容等が瞬時に
わかるのはエエーなあ

はい！ **分析比較**がすぐ
にできて管理が簡単です



⑥省エネ、CO2削減管理

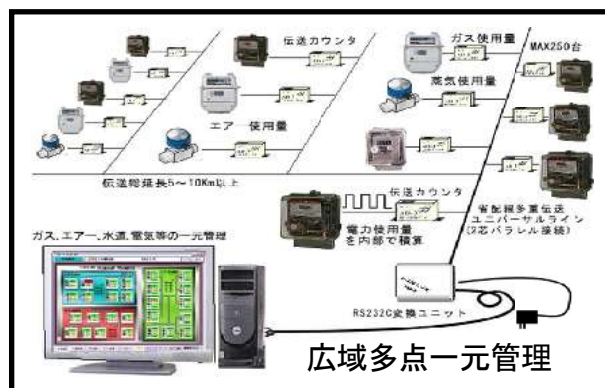


**これが
すごいんです**

1対の電線で200台までの
エネルギー等の消費量の
積算計測がリアルタイムに
できます！



**電気、LPガス、重油、水道、蒸気、エア等のエネルギー使用量の
詳細な計測管理が同一のシステムで可能になります**



総合的な省エネ管理は
日1回の単純なエネルギー
使用量計測では無意味です

個別計測をリアルタイムで行うこ
とで初めて問題点が見えてきます

**左図は地下配管破損で
年間500万円の無駄な
損失を改善した納入例です**



ご紹介のローカルDXシステムは稼働や
保全管理だけでなく、このように省エネ
等も含めたトータルの管理ができます

電気料金の節減だけであれば稼働管理
の電流センサと兼用して利用も可能です

**同じシステムで
それが実現するのはエエナー**

