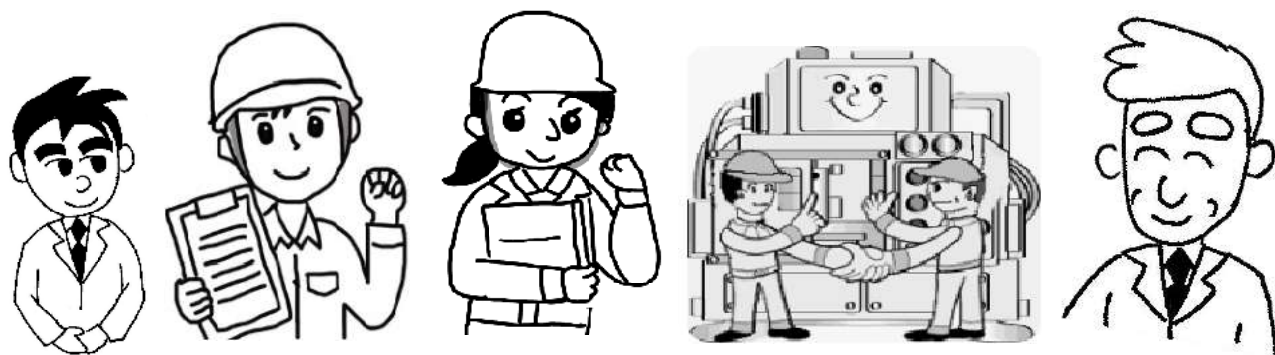


ネットワークを使うことなく現場のみで完結！

♪ モノづくりの楽しいDX ♪

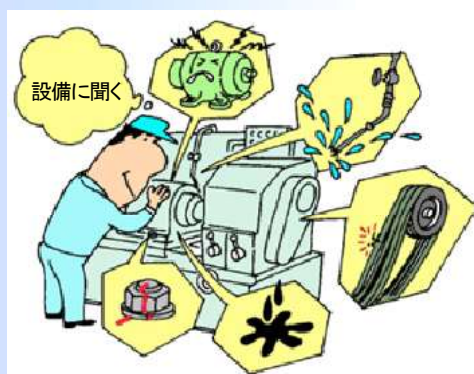
各現場からの主体的な改善を共有できます



UP!

見える化DXで生産性が
がすぐにUP↑します

止まらない機械で快適作業



予知メンテナンスで故障なく、安心して仕事ができます

豊中計装株式会社

06-6336-1690

電流計測 = 仕事の量と質 連続計測 = 長期健康管理

ご提案のDXの基本は機械の健康診断のような仕組みです

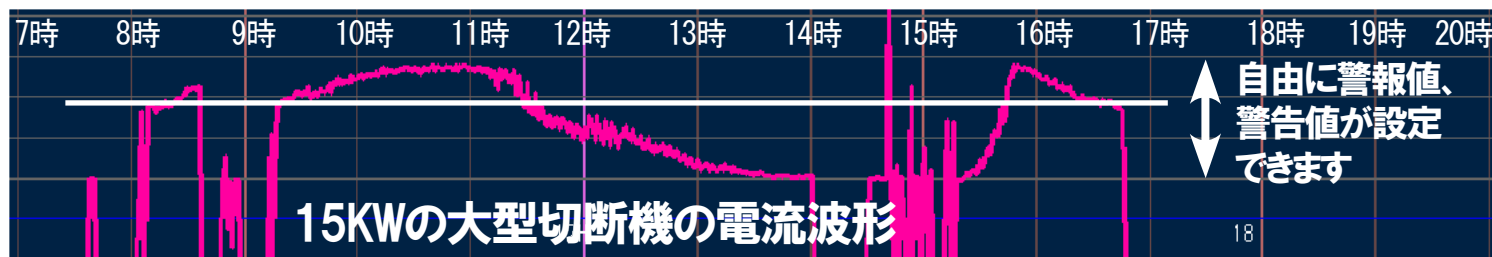
機械の主軸等の電流を常時精密に計ることで機械の健康状態や仕事の内容がわかります

更に冷却装置、供給装置、コンプレッサ、空調、油圧装置、切屑処理機等の補機の管理も同時に可能です

製造現場のDXはこれらのことを総合的に一元管理する仕組みです

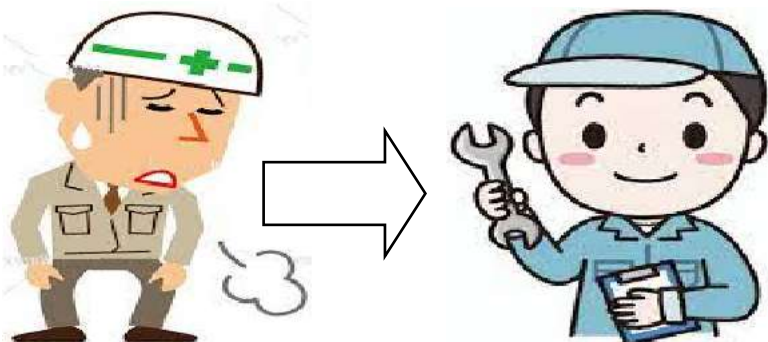


昭和の機械もOKです



- ・自動的にDX用のデータ取得
- ・自動的にデータのグラフ描画
- ・自動的にDX用のデータ保存
- ・自動的にしきい値の警報監視

全自動で生産性がアップします



自動で皆に見える化

♪モノづくりの楽しいDX♪

その3/4

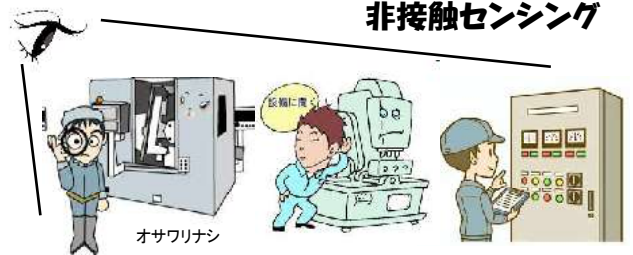


では「①既存の設備や機械を有効活用」に関連する
**予知メンテも可能な既存の機械等から
DXデータを簡単に取得する方法
をご説明いたします**

このデータ取得方法の特徴は
非接触センシングです
大事なことは既存の機械や
制御盤をそのまま使い
一切改造しないことです！

経産省資料DX取組例の抜粋

- ①既存の設備や機械を有効活用
- ②既存の現場情報をデジタル化
- ③デジタルデータを一元的に管理
- ④現場のデータ分析等を効率化
- ⑤データの再利用で有効活用



非接触センシング



これを実現するのが
高感度の電流センサ
を使う方法です

このセンシング方法は
製造業のDXに最適です
・稼働管理、進捗管理
・故障や過負荷等の保安全管理
・電力使用の省エネ管理
等に使える多機能なセンサです



これなら
簡単に多機能で
使いやすい

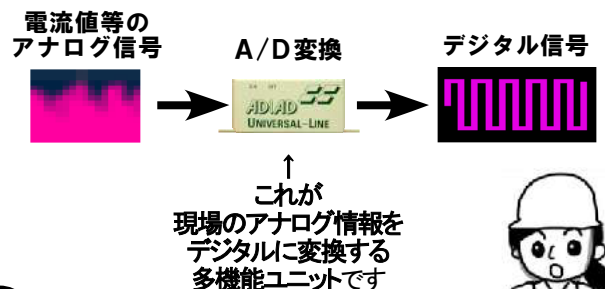
他にも非接触の温度、振動、超音波、レーダ、差圧、
近接等の各種センサを用意しています



各種の非接触センサ



次のステップの「②既存の現場情報をデジタル化」ですが
**電流センサのアナログ情報を
A/D変換ユニットを使って
デジタル(数字)に変換します**



①②のステップで
製造現場の情報が
DX化できます

エー もうこれで
DX化ですか

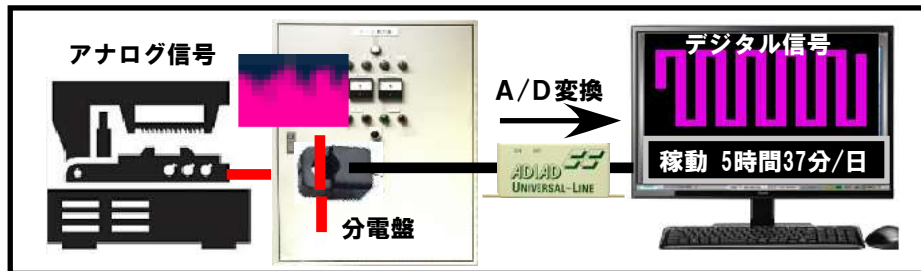


これが捨~~て~~ているお金を拾~~う~~仕組みのDX化のスタートです



後はパソコンに繋ぐことで
機械等の働き具合や疲れ
具合がわかります

アナログを↓デジタルに変換



そうですか！
簡単に高性能な
ものができますね

次は各機械等の
「③デジタルデータを一元的に管理」です
ご案内のDXシステムは
広域・多点の機械等の一元管理を
1対の電線で可能にします



**工事等が
非常に
簡単です**



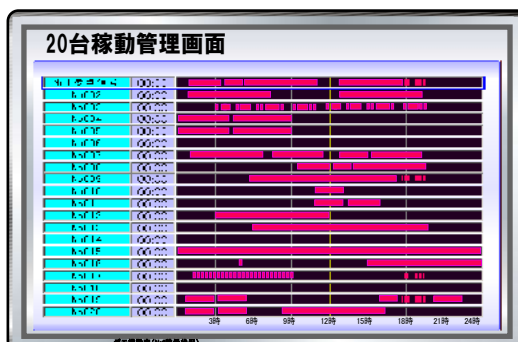
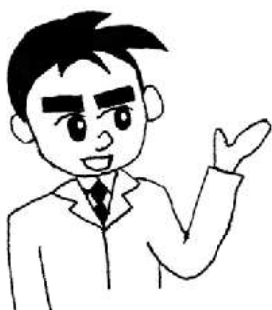
誰でも工事の出来る簡単な省配線方式

次のステップは「④現場のデータ分析等を効率化」です
**これを確実に管理できる
自動グラフでの手法をご紹介します**

勘所の一つ目は
複数機械の同期表示です
二つ目は
10年スパンの自動表示です

設定以上の負荷電流でのON/OFFの
稼動状況を同期して比較表示が可能

圧力、振動等の個々の計測を10年幅
のグラフで直感的に**メンテ管理**が可能



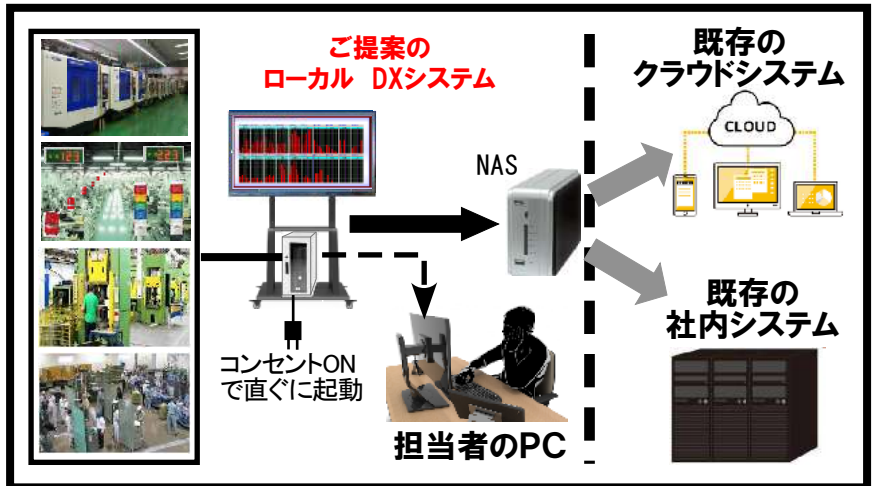
♪ モノづくりの楽しいDX ♪

その4/4



DXは取組例⑤の
「データの再利用
で有効活用」
が重要です

データは担当者のパソコンや
クラウドや社内システムから
閲覧取得して更なるDXとし
て活用できます
電力削減の情報にも使えます



機能はわかったが…使い方が良く分からない



簡単です！みんなが『見える』場所に
システムのモニターを置くだけです



←溶接機の稼働管理例

特に管理者もいりません。継続的に電源を入れておくだけで機械
ごとのリアルな稼働状況グラフが逐次表示されます。個別の比較や
変化が分かりやすいグラフとなりノータッチで自動的に表示できます

視覚的にわかりやすい情報を
担当者が自主的に確認できますね



おっしゃる通りです

- ・見たい人が見れるような情報を表示できます
- ・個人の作業改善の努力が直ぐに反映されます
- ・工場中の情報を無理なく「見える化」できます
- ・前向きな競争心を育み自己啓発に役立ちます
- ・**努力した人の評価が正確にできる**仕組みです
- ・効率良いマシンの管理で現場が楽になります
- ・自主的な管理で稼働率が自然に向上します
- ・稼働率、生産性の向上で**士気が上がります**
- ・また仕組みが電力計測なので、**無駄な電気**の
管理もでき、**コスト低減**に大きく寄与します



工場長

おおー来たか 例の件、ドーヤ



良い仕組みができました！
焦点を絞ったデジタル化で、人とデジタル
の得意な部分を活用する方法です
導入しやすいローカルDXシステムで**費用
対効果の大変良い**ものになりました



こんなメリットがあります

- ・この仕組みはDXの知見が無くてもできます
- ・全工程の**ボトルネックが全体で共有**できます
- ・個人の経験を共有して早く問題解決ができます
- ・今後の技術継承の継続を強化できます
- ・更に「**保全管理**」と「**電力管理**」もできます

経産省資料DX取組例の抜粋

- ①既存の設備や機械を有効活用
- ②既存の現場情報をデジタル化
- ③デジタルデータを一元的に管理
- ④現場のデータ分析等を効率化
- ⑤データの再利用等で有効活用

ホー、そいや
エーヤナйка



工場長のアドバイスで
経産省のDX取組例のような
課題解決と費用対効果の良い
生産性アップと付加価値向上の
仕組みが出来つつあります！



…… 余は満足じゃ



モチベーションと**顧客満足度**のアップが楽しみじゃ
それに**トレーサビリティ**や**電気代削減**用にも使えるし..
良い結果が出そうなので昇給の提案を考えてみよう！