

Energy efficiency NEWS FLASH

(作成: SEAJ エネルギー効率利用専門委員会 独自の見解を含んでおり、内容を保証するものではありません。参考情報としてご利用下さい)

1) 件名

IoT 技術を活用した省エネルギー工場の実現

2) 内容

最近の IOT 技術により工場で行われるエネルギーの状況がより鮮明になってきている。

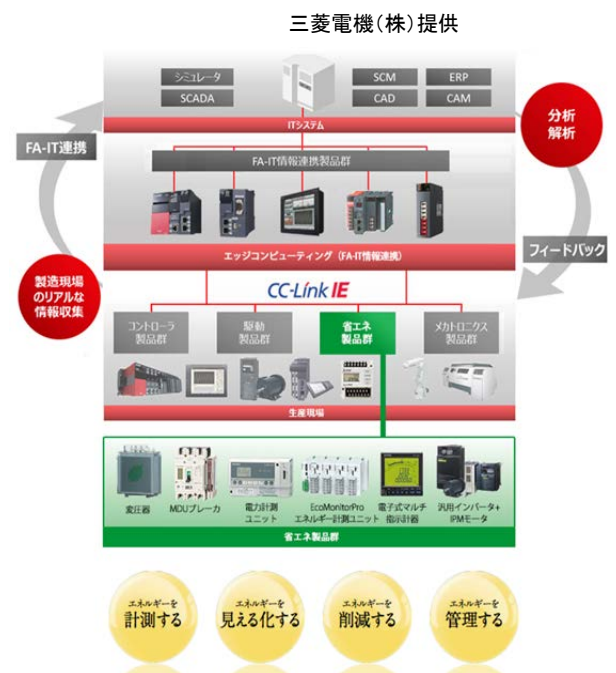
エネルギーの計測、見える化、削減、管理と日々の生産状況に伴う差異や変化、月単位、年単位の状況を確認することでサプライチェーンから予防保全までを網羅する。

■ 工場のエネルギーの効率化

右図は、各装置、ラインで使用されるコンポーネント部品の構成。最下位では負荷状況を電流を表示。モータ、各種センサーを接続可能な計測ユニット、その上位には、各制御を行う機器群があり、ここで生産に対する稼働含めた動作、管理を行う。さらにその上位には稼働状況、エネルギーの状況を見える化、分析を行うエッジコンピュータ、及び FA と IT を連携させ、稼働状況により SCM (サプライチェーンマネジメント) や予防保全を実施。

■ 技術課題

- ・センサーの設置位置、収集方法によりデータが変化。
- ・分析できるようにデータ加工が必要。
- ・機器メーカー、装置メーカー、材料メーカーの連携が必要、測定データ、測定方法などノウハウとして機密情報の扱いであり注意が必要。



3) SEAJ コメント

IoT を駆使していくというところで、さらなる発展が望めると考える。

自動運転、建設重機関係では、稼働状況や位置管理などの情報より、メンテナンスを含めたサポート対応が始まっている。そのあたりの情報も探していきたい。

製造工程では、歩留まりを含めエネルギーのロスをいかに減らしていくかが課題。

4) 添付情報・資料

なし

5) 関連情報

例) 三菱電機(株) <http://www.mitsubishielectric.co.jp/fa/sols/sol/eco/index.html>