

# 安価なPLCとネットワーク

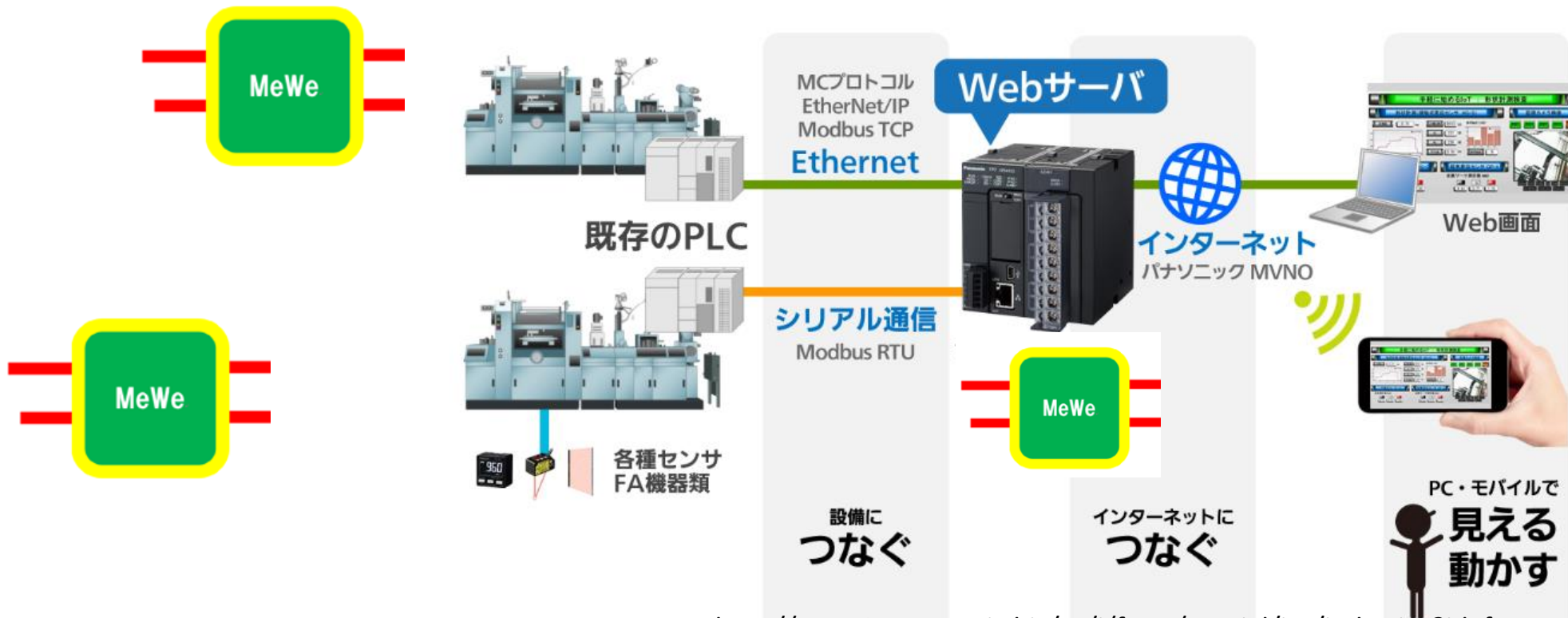
## 高機能／高性能

### MES

作業指示→  
←作業実績

既存PLCにFP7をつなぐだけ。手軽に始めるIoT

既存PLCの情報をFP7内のWebサーバ(ホームページ)で公開。  
クラウドサーバなどを利用することなく、既存設備の情報を手軽に見られるようになります。



**チーム内情報**  
→PSLXオブジェクト  
工場間  
企業間  
連携情報

<http://www3.panasonic.biz/ac/j/fasys/special/iot/index.jsp?id=fp7txt1>

# MeWe: PLCファンクションブロック

作業指示オブジェクト

作業指示
生産指示
ワークセンタ
作業工程
品目
数量
開始日時
完了日時
時間
摘要
作業者
優先度
完了区分

ワークセンタID

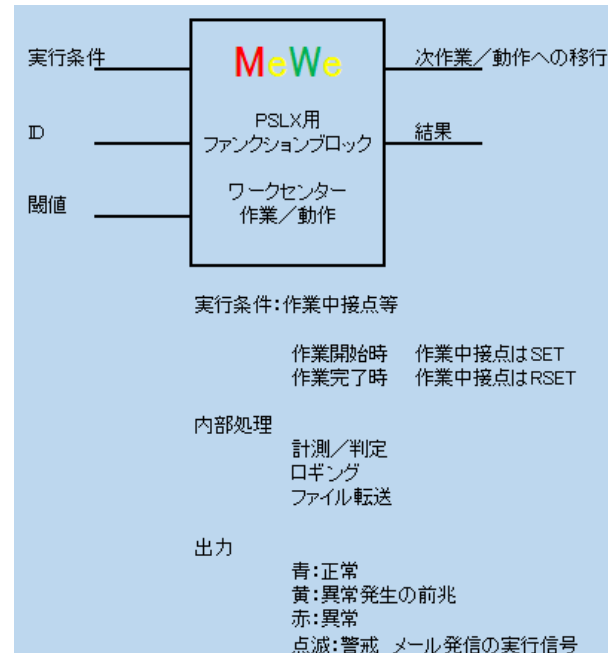
動作ID

閾値

ワークセンタ

ワークセンタ 動作

センサ



## PSLXオブジェクト

生産技術情報										実行情報				
作業不良モデル	品質不良モデル			設備不良モデル			安全モデル		設備稼働モデル			製造モデル		
作業不良モデル	品質不良モデル	品質検査モデル	設備不良モデル	設備不良モデル	設備不良モデル	設備不良モデル	設備不良モデル	設備不良モデル	設備不良モデル	設備稼働モデル	設備稼働モデル	設備稼働モデル	設備稼働モデル	設備稼働モデル

TPM活動 PLCログデータ(作業/動作結果オブジェクト)

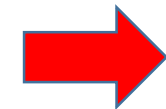
作業履歴オブジェクト

設備稼働モデル

生産技術情報

閾値の追加更新

開始日時  
完了日時  
センサ



稼働履歴  
設備不良  
作業不良  
品質不良

# 閾値



ムラなくムダをなくしムリせず  
最短最速で高品質を保証する  
→ → TPM活動

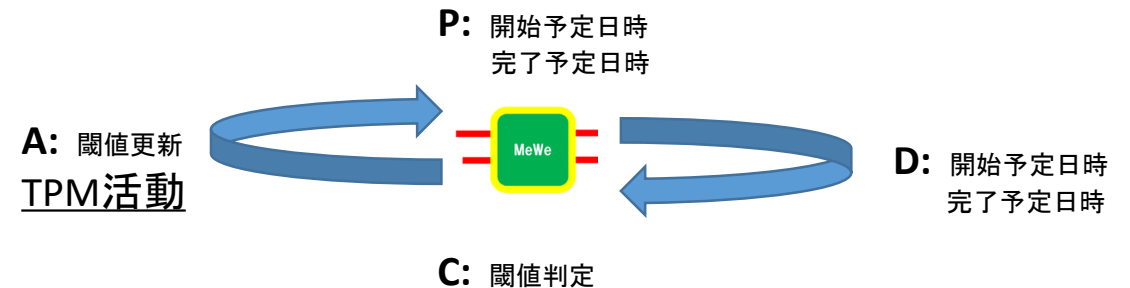
ワークセンタの閾値  
開始予定時間  
開始予定時間を過ぎても開始されない  
全ての部品が届いていない  
前工程が遅延している  
ツールの予備品がない  
作業予定者が不在  
...

ワークセンタの作業/設備の動作単位の閾値  
作業/動作の時間  
穴あけ/切削の場合ツールの摩耗により時間は伸びる  
工作不良の原因となる  
ワークの工作不良が発生した場合  
再作業  
次工程が開始できない  
破損の原因となる  
ツールが破損した場合  
ツール交換のチョコ停  
過負荷等で設備部品が破損した場合  
ドカ停?  
作業の最大値が連続更新される  
作業の平均時間が伸びる  
ツール交換/保全後の最小時間が過去よりも長い  
バラつきが大きい  
...

ワークセンタのセンサの閾値  
温度  
湿度  
電流  
振動  
位置  
制御盤内の温度が55度を越えた  
設備の誤動作、停止の確率が高くなる  
電流値が大きく変動している  
不良品、破損発生の確率が高くなる



- 正常
- バッファ(早期解決要)
- 他に影響を与える

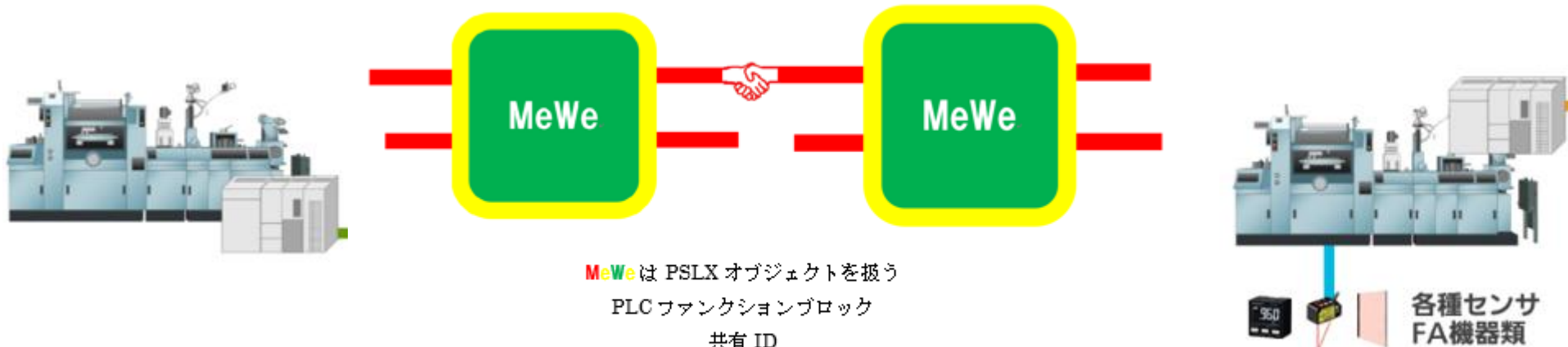


ムラなくムリせずムダのないPSLXオブジェクト生成

# MeWe



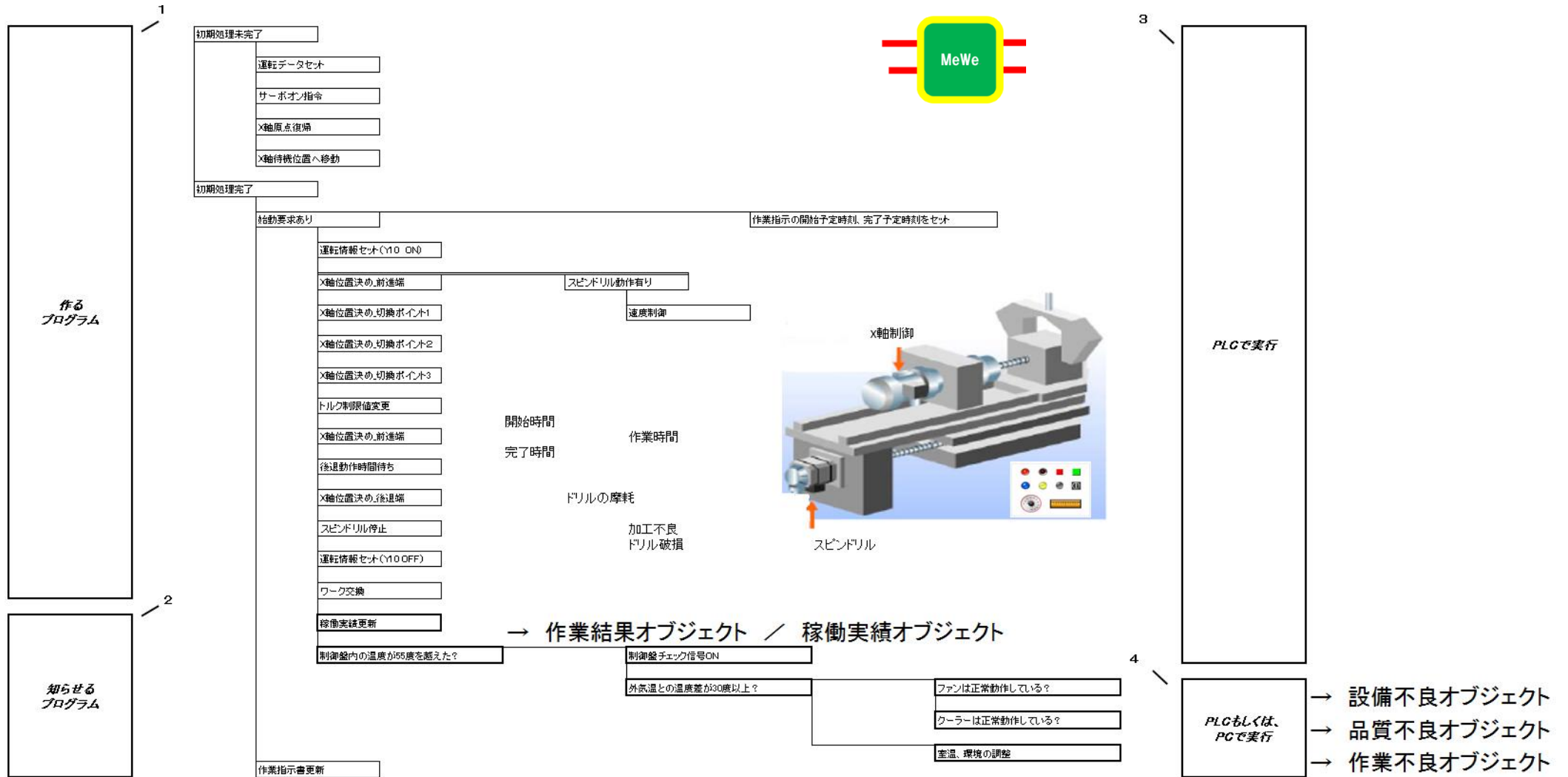
強い絆による連携



MeWeは PSLX オブジェクトを扱う  
 PLCファンクションブロック  
 共有 ID  
 各種閾値  
 を活用  
継続的改善による全体最適化のために！！  
 TPM 向け情報を抽出し続けます

既存設備に 新規設備に 必要に応じて

# 知らせる／見守るプログラム



# スケジュール、設備不良、早期復旧とPSLXオブジェクト

オンラインモニター/オフラインシミュレーション

PSLX連携  
メッセージはありません

生産情報  
作業不良  
品質不良

センサ  
設備不良  
TPM

TPM情報  
溶接機\_制御盤\_温度異常

生産指示モニター

PSLX連携  
メッセージはありません

ワークセンタ	開始計画	完了計画	開始実績	完了実績	実績時間
Z100					
NC-02	2016/07/21 11:00:00	2016/07/21 14:00:00	2016/07/21 11:00:00	2016/07/21 14:00:00	180
NC-01	2016/07/21 12:30:00	2016/07/21 16:30:00	2016/07/21 14:00:00	2016/07/21 16:00:00	120
NC-02	2016/07/21 14:00:00	2016/07/21 16:00:00	2016/07/21 14:00:00	2016/07/21 16:10:00	130
NC-01	2016/07/21 16:30:00	2016/07/21 19:00:00	2016/07/21 16:00:00	2016/07/21 19:00:00	180
NC-03	2016/07/21 19:00:00	2016/07/21 21:00:00	2016/07/21 19:00:00	2016/07/21 21:00:00	120
NC-03	2016/07/21 21:00:00	2016/07/21 23:00:00	2016/07/21 21:00:00	2016/07/21 23:00:00	120
ROB-01	2016/07/22 8:00:00	2016/07/22 8:00:00	2016/07/22 8:00:00	2016/07/22 8:00:00	120
NC-03	2016/07/22 8:00:00	2016/07/22 8:30:00	2016/07/22 8:00:00	2016/07/22 8:30:00	150
PNT-01	2016/07/22 8:00:00	2016/07/22 10:00:00	2016/07/22 8:30:00	2016/07/22 10:30:00	120
NC-03	2016/07/22 8:30:00	2016/07/22 11:30:00	2016/07/22 8:00:00	2016/07/22 11:00:00	120

ワークセンタモニター

センサモニター



設備不良モニター

A	B	C	D	E	F	G	H	I
設備検査伝票	設備	発生日	登録者	不良区分	部位	関連資料	摘要	完了区分
1	PNT-01	2015/7/22	MeWe	温度異常	制御盤			

TPM活動

原因追及 なぜなぜ