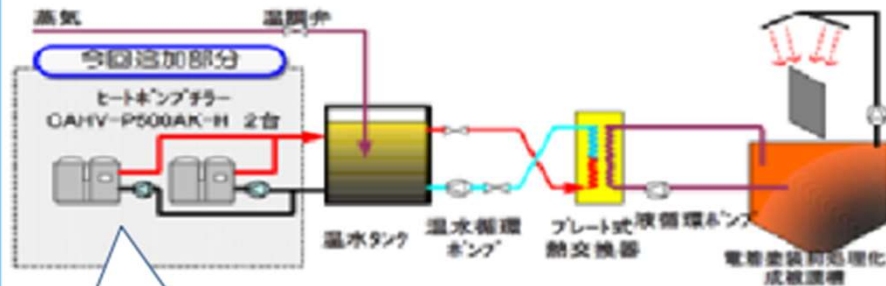


■高効率機器の導入

ヒートポンプの生産設備への適用

■従来、蒸気加熱で行っていた塗装電着前処理工程での化成皮膜槽溶液の加熱をヒートポンプによる加熱に変更し、加熱エネルギーの削減を図った



・蒸気加熱からヒートポンプによる加熱に変更

【効果】
電力増加量: 67.1MWh/年
LPG削減量: 19.9t/年
CO2削減量: 31.5t-CO2/年(※導入企業参考値)

LED照明の導入

■高い省エネ性能を誇る高効率照明を採用、さらに用途毎に使い分けた照明設計を取り入れることにより、工場の省エネ化を推進した。

【効果】
電力使用量 27MWh/年削減
(※導入企業参考値)



LED照明設置(工場側灯への活用)

■生産プロセスの改善

プリント板実装工程

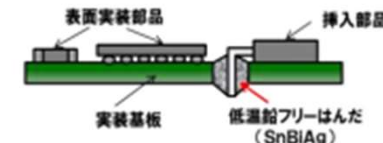
■実装工程のフローソルダリング装置に低温はんだ材を適用し装置電力の削減を図った



【フローソルダリング装置】



【効果】
装置電力使用量 39%削減
(※導入企業参考値)
低温はんだ溶融部 (SnBiAg)



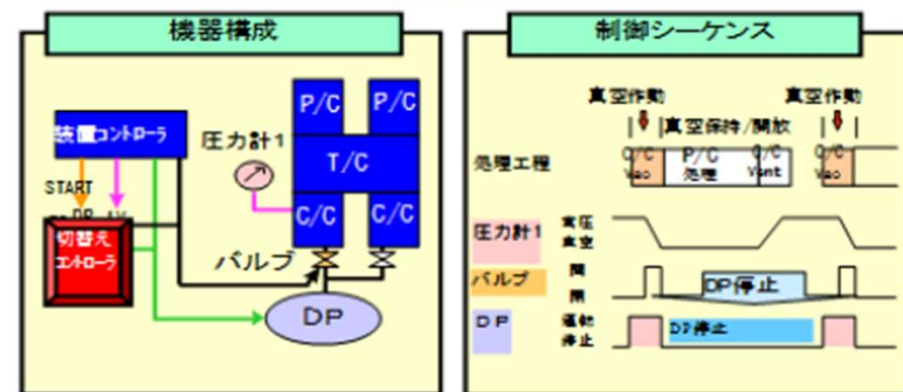
【低温はんだ材料採用箇所】

半導体前処理工程(製造装置真空ポンプの省エネ)

■プロセス条件に関係無く連続運転している真空ポンプを、必要運転範囲と停止可能範囲に区分し、間欠運転で電力量削減。ライン稼働に連動した設備電力制御で、非生産時の消費電力を削減した。

【効果】電力削減量: 18,000kWh/年(※導入企業参考値)

運転/停止切替え制御・バルブ開閉制御



切替え制御システムの開発ポイント
①DP停止に対し: 切替制御中は疑似信号出力
②操作ミスに対し: DP、バルブの自動制御
③C/C内圧力監視により、リーク時ポンピング制御

DP 真空ポンプ
C/C カセットチャンバ
P/C プロセスチャンバ
T/C トランスファチャンバ