

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

半導体産業と製薬産業の設備エネルギー換算係数のちがいについて

2) 内容

CRを持つ工場のエネルギー需要を算出する換算係数を半導体産業と製薬産業について比較し、エネルギー消費状況を分析する事で半導体工場改善の可否を考えてみる。

半導体工場は、DRAM・生産量に対し標準的な工場を想定し、機械設備やUTYをもとにエネルギー消費量を算定し規格化(ECF)した。一方、製薬工場では、製造品目が多様で、工場設計思想がメーカーごと異なるため標準化が困難であるため、製造過程より必要なUTYを抽出し、規格化した。

基本的には、半導体、製薬とも熱源システムを想定し、エネルギー消費量を算定し、UTY供給量で割戻し、規格化(ECF)製薬工場は加熱のため蒸気、温水を使っている。

⇒ ECFのちがいから製薬産業の工場形態を半導体工場に導入、形態変更ができないか検討し、省エネ化を推進が期待できる。これについて調査検討を行う。

3) SEAJコメント

半導体工場の省エネ化として、他業種工場との比較をする事で、固定概念からの脱却も考慮する必要がある。冷却水温度の適正化、見直しについて、調査検討を予定。

4) 添付情報・資料

	半導体工場	製薬工場
外気	One Pass	One Pass や室内循環がある。
室内状態	年間一定 (メーカー問わず)	部屋毎、季節毎に異なる。
空調条件	生産機器発熱が大きいため年間冷房	内部発熱小、冷暖房負荷あり
排気	熱・酸・アルカリ等で整理可能	多種、ドラチャン多用
加熱	生産装置対応	工程に必要
圧縮空気	露点が低い	露点温度は高い (-15℃程度)
純水	UPW	3種類に分類、滅菌頻度が高い

5) 関連情報

特に無し

6) その他

特に無し

—以上—