

温湿度制御の最適化による
省エネルギー

省エネ恒温恒湿クリーンルーム

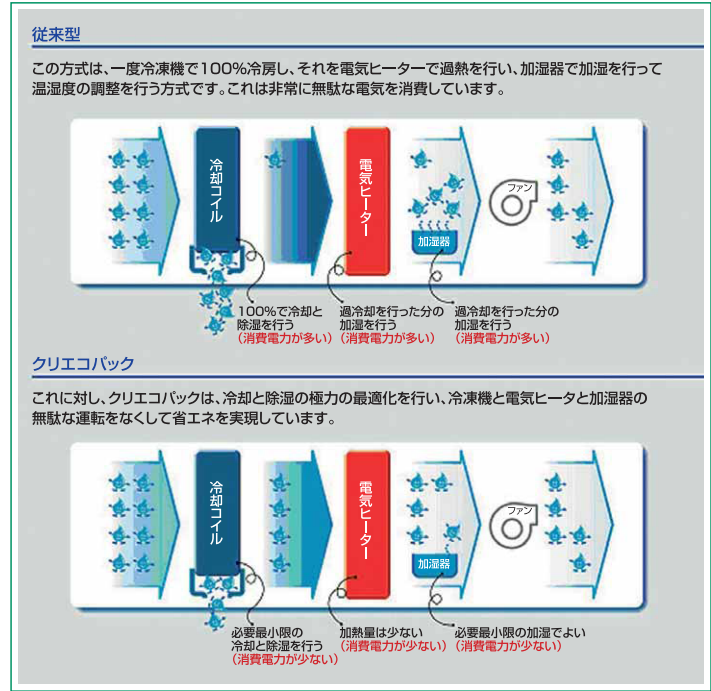
特徴

- 省エネ:300m²の恒温恒湿クリーンルームにおいて、年間消費電力量60万kWhの削減
- 高精度:温度精度±1℃、湿度精度±5%を実現
- 省施工:制御系電子機器の標準搭載により、現地制御配線工事を省略可能

概要

(技術の原理・動作等)

従来型の恒温恒湿クリーンルームの温湿度制御は、一般的に、冷凍機を定格出力で運転することにより十分に冷却及び除湿した空気に対し、電気ヒータによる加熱及び加湿器による加湿を行うことで、空気の温湿度を目標値に調整するように構成されていました。しかし、この構成では、冷凍機での冷却及び除湿が過剰となり、更に電気ヒータ及び加湿器の加熱及び加湿の調整幅が非常に大きくなる場合があるため、エネルギーの浪費の問題がありました。これに対し、当社のクリエコⅢは、冷凍機の出力を最適化することにより、冷凍機更には電気ヒータ及び加湿器における消費エネルギーの最小限化を実現しています。(図参照)



省エネのしくみ

導入実績

- アジアへの導入事例はありません。

効果

◎弊社では納入前に使用環境から年間消費電力量を算出し、省エネ効果を予測する「省エネシミュレーションソフト」を作成し提案しております。その結果から、300m²、清浄度クラス10,000、温湿度設定23℃、55%、24時間運転において、従来型(冷房専用パッケージエアコン+電気ヒータ、加湿器比例制御)の消費電力量は年間1,033,130kWhに対して、クリエコⅡは544,134kWhとなり、47%の消費電力量の削減となります。また、受電容量も従来型143kWからクリエコⅡ80kWと44%の削減となり、受電設備の縮小にも貢献いたします。

適用分野
電子部品製造設備精密加工機

水

省エネ・エネルギー回収

エネルギー創生

新エネルギー

廃棄物処理
再資源・省資源

大気

土壌

その他

日本スピンドル製造株式会社 空調・冷熱事業部 空調営業部 〒661-8510 兵庫県尼崎市潮江4-2-30

● TEL / 06-6499-5559 ● FAX / 06-6499-2511 ● E-Mail / mitsunobu.miyaji@shi-g.com ● http://www.spindle.co.jp/