

年月日 19 09 06 ページ 09 NO.



開発したクリーンオーブン

中外炉工業、有機EL向け 電気式の半分に

基板乾燥コスト 半分に

中外炉工業は有機ELパネルの生産で用いる基板に塗布したポリイミド樹脂の乾燥炉を開発した。乾燥工程で熱風を出して乾かす際、歩留まり低下の要因となるゴミが発生しないような独自構造を施した。従来の乾燥工程で使われることの多い遠赤外線方式の電気炉に比べてランニングコストを半減できる利点がある。

ゴミ舞わない熱風炉

中外炉工業が開発したのは「クリーンオーブン」と呼ぶ乾燥炉。

想定している。有機EL基板の量産システム1ラインにつき、8台程度必要な電気炉に対するクリーンオーブンの価格は1億~1億2000万円程度で電気代もかさむ。開発した乾燥炉は電気炉に比べ

程度必要な電気炉に対してクリーンオーブンは6~7台で済む。有機ELパネルの生産ではガラス基板へのポリイミド樹脂の塗工・乾燥の工程がある。乾燥はゴミが出ないよう電気炉を使う場合が多い。ただ、電気炉はゴミを除去する炉内でゴミを除去する特殊フィルターを開発した。さらに炉の構造も見直し、熱風式乾燥炉の弱点となるゴミが出ないようにしてい

る。クリーンオーブンの価格は仕様によって異なるが、8000万円程度（消費税抜き）を

ランニングコストは約半分で済むとみている。同社は有機EL基板の乾燥工程での採用を見据え、新製品の提案活動を本格化する。今後5年間に国内外で1万台程度の採用を目指す。一方、開発した乾燥炉は汎用性があり、食品や医薬などの分野でも応用可能となる。