

Doc.No : NR021202

2002年12月2日

高精度・低価格のエリプソ式膜厚測定装置「RE-3000/3100」を発売

大日本スクリーン製造株式会社(本社：京都市上京区)の電子機器カンパニー(社長：葛川 幸隆)は、半導体ウエハ上に形成された層間絶縁膜やレジスト(感光剤)などの膜厚を非接触・非破壊で測定するエリプソ(偏光解析)式膜厚測定装置「RE-3000/3100」を12月4日から販売します。

今回発売する装置は膜厚測定装置ラムダエースシリーズの最上位機種。半導体デバイスの微細化に伴い、0から20ナノ(ナノ=10億分の1メートル)までの超薄膜の測定に対応するため、偏光解析(エリプソ)の原理を用いたエリプソメーター*1(単波長式)を標準装備しました。この単波長エリプソメーターは、高い測定再現性*2を持ち、超薄膜を高精度に測定します。

また、従来のラムダエースシリーズで採用している、ウエハに反射させた可視光の干渉状態を計測する方式の光干渉式膜厚計も搭載。この方式は20ナノ以上20ミクロン(ミクロン=100万分の1メートル)までの膜厚の測定に適しており、「RE-3000/3100」は幅広い膜厚の測定が可能となりました。測定対象となるウエハサイズは直径300ミリ、200ミリ、150ミリ。シリコンウエハのみならずガラスなどの透明基板にも対応します。

従来機は、ウエハの反りによる傾きを機械的に水平にして測定していましたが、この装置ではソフトウェアでその傾きを補正する方式を採用し、メカ部品点数の削減とコストダウンを図りました。また、単波長エリプソメーターの光源に安価で長寿命なレーザーダイオードを使用することで、低価格かつ低ランニングコストの装置を実現しています。

RE-3100では、多層膜の同時膜厚測定や光学定数(屈折率や吸収係数)などの解析が可能な分光エリプソメーターも搭載。1台で多様な測定が可能となっています。

*1 エリプソメーター

測定対象物に偏光を投射させ、その反射光の偏光状態の変化を測定することで膜厚や屈折率などを算出する測定装置。

*2 測定再現性

同一ポイントを連続して測定した場合の測定誤差の大きさ(RE-3000/3100では、 $\sigma=0.002\text{nm}$)

<販売開始予定日>

2002年12月4日

<国内希望販売価格(消費税別)>

4,000~6,000万円(仕様により異なる)

<初年度販売台数>

20台



RE-3000

●本件についてのお問い合わせ先

大日本スクリーン製造株式会社 本社広報室：Tel 075-414-7131 Fax 075-431-6500 〒602-8585 京都市上京区堀川通寺之内上ル4丁目