

## 新技術

### 125kN動電型加振機

今回、新たに大型の動電型加振機を導入しました。加振力が125kNあり、動電型の加振機としては、最大クラスの性能となります。また加振可能な変位量が水平100mm<sub>p-p</sub>、垂直51mm<sub>p-p</sub>あり、低い周波数での振動再現を可能にしたのが特徴です。

この特徴を生かし、建設機械のキャビンの振動再現試験のほか、自動車のハーブボディ状態での各種部品の評価、スケールモデルを用いた地震波再現試験などの利用が可能です。

また、各分野とも樹脂部品やゴム関係の部品使用が増えており、それに対応するため、温度管理下での加振に対応できる恒温槽の導入も検討しており、恒温槽つき24kN動電型加振機とあわせて、小型部品から、大型部品までのあらゆる素材への加振試験対応を進めていきます。

#### ■性能表(125kN動電型加振機)

	垂直方向加振	水平方向加振
加振力	正弦波 ランダム波	125kN 75kNrms
最大加速度	96m/s <sup>2</sup>	
最大速度	1.0m/s	
最大変位	51mm <sub>p-p</sub>	100mm <sub>p-p</sub>
可動部質量	1300kg(拡張板取り付け時1400kg)	
周波数範囲	1~100Hz(拡張板取り付け時1~50Hz)	
最大搭載質量	1500kg	
振動台寸法	2000×1500mm(拡張板取り付け時2000×2000mm)	

#### ■装置外観



## 新製品

### 太陽電池用インライン測定装置 KLT-100 & KSM-100

#### ①概要

両装置は、太陽電池用シリコンウエハの総合検査システムに組み込み可能な、計測ユニットです。

KLT-100は、ウエハのライフタイムのインライン測定を可能としました。

KSM-100は、ウエハのスライス工程で発生するワイヤーソーに起因する傷(ソーマーク)のインライン測定を可能としました。

#### ②主な仕様

- (1) 測定対象(KLT-100 & KSM-100)  
単結晶あるいは多結晶シリコンウエハ  
125mm角、156mm角
- (2) 処理速度(KLT-100 & KSM-100)  
1秒/ウエハ (ベルト送り速度200mm/sec時)
- (3) 測定方法  
KLT-100:  $\mu$ PCD法  
KSM-100: 光切断法
- (4) 測定密度  
KLT-100: 1ライン最大37点測定(156mm角)  
最大3ライン/ユニット同時測定可  
KSM-100: 全面測定可能、表裏両面測定にも対応可能

#### (5) 測定再現精度

KLT-100:  $\pm 5\%$   
KSM-100:  $\sigma < 1\mu\text{m}$  ( $\sigma$ : 標準偏差)

#### ③特徴

- (1) 非接触、非破壊測定
- (2) 高速測定(1秒/ウエハ)
- (3) システムへの組み込みを容易にするオールインワン設計

#### ④利用分野

- (1) 太陽電池用ウエハの加工工程の全数検査
- (2) 太陽電池用ウエハの品質管理

#### ■装置外観



## 編集後記

前号の輸送機特集号に引き続き、本号では第二弾として「低炭素化エネルギー」に関連する技術や素材を集めました。

近年の地球規模の異常気象やそれに伴う被害の大きさには、温暖化ガスの増加に関連して解釈せざるをえない事象が多く認められています。今や産業界に対しては、人類の存続をかけて低炭素化社会実現に向けた技術革新が求められていると言っても、過言ではありません。総合試験研究を事業の機軸におく当社もその例外ではなく、低炭素化関連技術に真摯に係っています。

本号ではそれらの中から、顧客の皆様方に対して製品評価や有用素材の提供にお役に立つもので、比較的高い要求の以下の6件を、技術ノートとしてご紹介させていただきました。

前3件は、太陽電池(A)、リチウムイオン電池(B)、LED(C)の各評価事例。続いて、省エネルギー化に有用な薄膜素材としてのターゲット材とその解析事例(D)、バイオマス利用技術と分析評価例(E)、今後低炭素化政策の一環として増設が予想される原子力設備などの新規な耐震評価試験(F)です。

本誌の技術記事に対するご意見やお問い合わせをいただければ幸いです。

(編集委員長 水上 俊二)