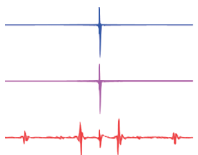


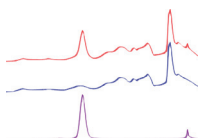
SE50A-ECO 200DSMIF 半導体工場ライン用 FT-IR

半導体材料の特性評価

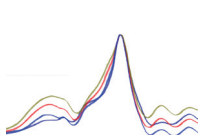
システムズエンジニアリングは、半導体工場ライン向け評価用 FT-IR として、サーモフィッシャー社の FT-IR 測定技術と JEL 社の自動移載システムの技術を取り入れた次世代型の“FT-IR SE50-ECO シリーズ”を紹介します。

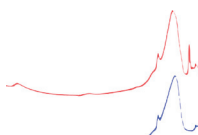
アプリケーション仕様

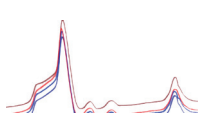
	エピ膜厚測定
	測定範囲 ▶ 0.3 - 750 μm
	再現性 ▶ $\pm 0.01 \mu\text{m}$
	※ SiC エピ膜厚測定可

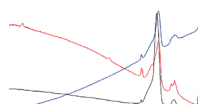
	シリコン中の炭素・酸素濃度測定	
	炭素	酸素*
	測定範囲 ▶ 0.1 to 10ppmA	▶ 0.3 to 35 ppmA
	再現性 ▶ STD 0.05 ppmA	▶ STD 0.08 ppmA

* 炭素・酸素値は ASTM 1979 に基づく。

	BPSG 中のリン・ボロン濃度測定	
	ボロン	リン
	測定範囲 ▶ 1 - 10 Wt%	▶ 2 - 12 Wt%
	再現性 ▶ $\pm 0.05 \text{ Wt}\%$	▶ $\pm 0.05 \text{ Wt}\%$

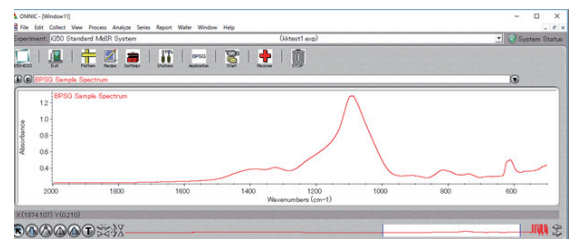
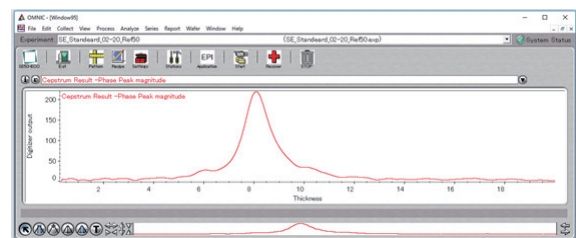
	SiN 膜中の水素濃度測定	
	Si-H	N-H
	測定範囲 ▶ 3 - 30 Atom%	▶ 3 - 30 Atom%
	再現性 ▶ $\pm 0.3 \text{ Atom}\%$	▶ $\pm 0.3 \text{ Atom}\%$

	シリコン酸化膜中のフッ素濃度測定
	膜厚範囲 ▶ 3000 - 10000Å
	フッ素濃度 ▶ STD < 0.2 Fwt%

	カーボンドープフィルム
	窒化シリコン
	酸化シリコン



制御ソフトウェア



- 直感的な操作が可能なソフトウェア
- オペレータを選ばない操作性
- 効率良い測定を実現
- 測定結果表示、データ保存

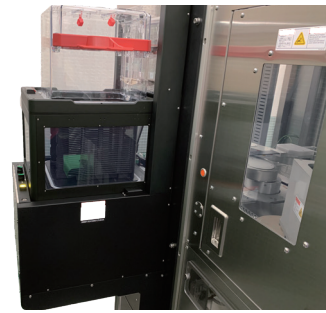
仕様

信頼性	
MTBF	> 6 months
MTTR	48 hours
MTTS	4 hours
Uptime	> 97%

コンピュータ	
オペレーティングシステム	Windows 10 64bit Memory 32GB Hard Disk SSD RAID1

分光部	
波長範囲	7800 - 350cm ⁻¹
最高分解能	0.5cm ⁻¹
ビーム径	標準 8mm (変更可能)
入射角	15°

ユーティリティ	
電源	100 - 240V (50/60Hz)
真空	-61±10kPa (G) 30L/min (ANG)
高圧ガス	CDA none
	N ₂ 0.2MPa (G) 15L/min (ANR)



SE50 シリーズ 品番

Hardware					Software	
Product#	Model	Wafer size	Station	Handring	Product#	Model
ECO-02S	SE50S-ECO	2-12 inch	Stage	Edge Grip	ECO-1EP	Epitaxial Thickness
ECO-031	SE50A-ECO_150SS	2-6 inch	Single	Vacuum	ECO-1CO	Carbon & Oxygen in Silicon
ECO-032	SE50A-ECO_150DS	2-6 inch	Double	Vacuum	ECO-1BP	Boron & Phosphorus in BPSG or PSG Films
ECO-041	SE50A-ECO_200SS	4-8 inch	Single	Vacuum	ECO-1SN	Hydrogen in Silicon Nitride
ECO-042	SE50A-ECO_200DS	4-8 inch	Double	Vacuum	ECO-1SF	Fluorine in Silicon Oxide Films
ECO-043D	SE50A-ECO_200DSMIF	8 inch	Double SMIF	Vacuum	ECO-1MB	Multi Background Option
ECO-044	SE50A-ECO_200FS	4-8 inch	Four	Vacuum	ECO-1GM	GEM/SECS Host Communication
ECO-051	SE50A-ECO_300SS	8-12 inch	Single	Vacuum	ECO-1SH	Share File Host Communication
ECO-052	SE50A-ECO_300DS	8-12 inch	Double	Vacuum	ECO-1DS	Double Station Sorting Support
ECO-051F	SE50A-ECO_300SF	8-12 inch	Single Foup	Vacuum	ECO-1FS	Four Station Sorting Support
ECO-052F	SE50A-ECO_300DF	8-12 inch	Double Foup	Vacuum	ECO-1SS	Six Station Sorting Support
ECO-051E	SE50A-ECO_300SSE	12 inch	Single	Edge Grip	ECO-1OH	Hydrogen in Silicon Software
ECO-052E	SE50A-ECO_300DSE	12 inch	Double	Edge Grip	ECO-1SC	SiC Epitaxial Thickness Support
ECO-051FE	SE50A-ECO_300SFE	12 inch	Single Foup	Edge Grip	ECO-1SU	Shuttle Background Software
ECO-052FE	SE50A-ECO_300DFE	12 inch	Double Foup	Edge Grip	ECO-1CH	Carbon-doped Films
THZ-02	SE50A-THz_150DS	4-6 inch	Double	Vacuum	ECO-1SO	Silicon Oxide Film Analysis (SiXx)
THZ-04	SE50A-THz_150FS	4-6 inch	Four	Vacuum		
THZ-06	SE50A-THz_150SiS	4-6 inch	Six	Vacuum		

Option	
Product#	Model
ECO-FA1	200mm wafer adapter for FOUF system
ECO-FA2	Tag Reader for FOUF & SMIF system • Keyence : BL600 • Omron : V640
ECO-FA3	E84 OHT Support for OHT COM module
ECO-FA4	Safety Light Curtain for OHT
ECO-FA5	Sensing Ionizer System
ECO-FA6	Water ID Reader Module
ECO-FA7	Optical FFU (Fan Filter Unit)
ECO-FA8	Share File Host Communication