



モデル	製品外観	サンプルサイズと種類	波長域とスポット径	アプリケーション	適用マーケット
Olympian-CD		最大300mm までのウエハ	DUV - Vis - NIR: 190 nm to 1000 nm ✓ 偏向された反射光 ✓ マイクロスポットテクノロジー + IR: 1000 nm to 15000 nm ✓ 無偏向の反射光 ✓ マイクロスポットテクノロジー	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 薄膜測定</li> <li>✓ 膜厚</li> <li>✓ <math>n</math>と<math>k</math></li> <li>➢ OCD測定</li> <li>✓ 深さ</li> <li>✓ CD</li> <li>✓ プロファイル</li> </ul>	半導体
OptiPrime-CD		最大300mm までのウエハ	DUV - Vis - NIR: 190 nm to 1000 nm ✓ 偏向された反射光 ✓ マイクロスポットテクノロジー	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 薄膜測定</li> <li>✓ 膜厚</li> <li>✓ <math>n</math>と<math>k</math></li> <li>➢ OCD測定</li> <li>✓ 深さ</li> <li>✓ CD</li> <li>✓ プロファイル</li> </ul>	半導体
LittleFoot-CD		最大200mm までのウエハ	DUV - Vis - NIR: 190 nm to 1000 nm ✓ 偏向された反射光 ✓ マイクロスポットテクノロジー  OptiPrime-CD 同等の測定および 解析機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 薄膜測定</li> <li>✓ 膜厚</li> <li>✓ <math>n</math>と<math>k</math></li> <li>➢ OCD測定</li> <li>✓ 深さ</li> <li>✓ CD</li> <li>✓ プロファイル</li> </ul>	半導体
Gemini-CD		6インチ フォトマスク	DUV - Vis - NIR: 190 nm to 1000 nm ✓ 偏向された反射光 ✓ 偏向された透過光 ✓ マイクロスポットテクノロジー	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 薄膜測定</li> <li>✓ 膜厚</li> <li>✓ <math>n</math>と<math>k</math></li> <li>➢ OCD測定</li> <li>✓ 深さ</li> <li>✓ CD</li> <li>✓ プロファイル</li> </ul>	フォトマスク

## 薄膜測定

- $\text{SiO}_x$ ,  $\text{SiN}_x$ , Poly-Si, a-Si:H,  $\text{SiC}_x$ ,  $\text{SiGe}_x$ , a-C:H,  $\text{TiN}_x$ ,  $\text{AlO}_x$  等  
標準的な薄膜
- ITOのような透明な導電膜
- フォトレジスト, ARCs, ポリマー, ポリイミド
- 金属薄膜
- カルコゲナイドフィルム
- SOI
- Epi-Si, Epi-SiC

- MEMS シリコン膜
- 粗表面上のフィルム
- プリンタヘッドのようなノズル形状内壁の膜
- 不均質フィルム
- 反復多層構造
- 極薄膜 (数Åまで)
- 極厚膜 (~100  $\mu\text{m}$  以上)
- Si以外の基板 (GaAs, SiC, Metals, Qz等)

## OCD スキャトロメトリ測定

- 2-D (トレンチ)、3-D (コンタクトホール)構造
- ピッチ: 幅狭 (<100 nm) ~ 幅広 (>3  $\mu\text{m}$ )
- 様々な形状の複雑なトレンチ、ホール構造
- 浅い~深いトレンチおよびコンタクトホール

- 高アスペクト比トレンチおよびコンタクトホール
- トレンチやホール構造内の薄膜
- Polyリセス、酸化膜リセス、フォトレジスト形状、Qzエッチ深さ
- 底部、コーナー部ラウンディング形状

下記チャートは、UV-Vis-IRシステム (Olympian) またはUV-Vis-NIRシステム (OptiPrime-CD, LittleFoot-CD, Gemini-CD)でのトレンチアレイおよびコンタクトホールアレイ測定におけるピッチと深さの測定可能範囲を示したものです。

