

超微細配線パターン評価TEG

福岡大学共同開発 SIPOS-TEG SI110X

【背景】

ウエハレベルPKGのRDL、2.1D/2.5D実装用インタポーザの微細配線形成プロセス評価を目的とする評価ツール。

【TEGパターン詳細】

TEG基本仕様
 品名: SIPOS-TEG SI1101
 ・チップサイズ: 6.0mm × 6.0mm
 ・Padサイズ: 160μm角
 ・Padピッチ: 300μm
 ・クシ歯パターンL/S (μm)
 ①2.0/2.0 ②1.7/1.7 ③1.5/1.5
 ④1.2/1.2 ⑤1.0/1.0 ⑥2.0/1.5
 ⑦2.0/1.0 ⑧1.5/1.0
 *クシ歯部長さ: 2.0mm, 1.0mm
 0.5mm
 ・ドットパターン(円、四角)
 2.0μm, 1.7μm, 1.5μm,
 1.2μm, 1.0μm
 ・配線パターン(縦、横)
 2.0μm, 1.7μm, 1.5μm,
 1.2μm, 1.0μm

SIPOS-TEG SI1101 Chip全体図

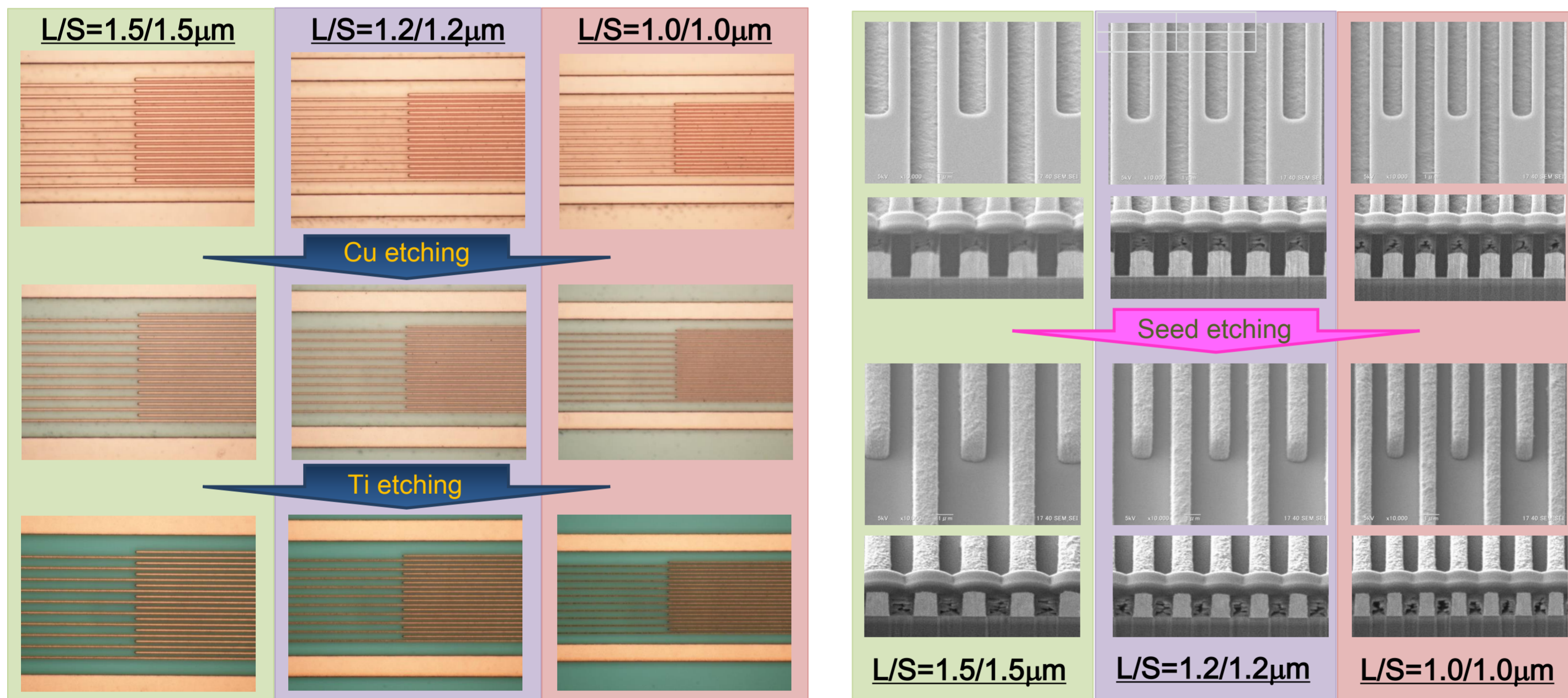
SIPOS-TEG SI1101
 微細配線形成プロセス評価用パターン

TEG基本仕様
 品名: SIPOS-TEG SI1102
 ・チップサイズ: 6.0mm × 6.0mm
 ・Padサイズ: 160μm角
 ・Padピッチ: 300μm
 ・クシ歯パターンL/S (μm)
 ①1.0/1.0 ②0.8/0.8 ③0.7/0.7
 ④0.6/0.6 ⑤0.5/0.5 ⑥1.0/0.7
 ⑦1.0/0.5 ⑧0.8/0.5
 *クシ歯部長さ: 2.0mm, 1.0mm
 0.5mm
 ・ドットパターン(円、四角)
 1.0μm, 0.8μm, 0.7μm,
 0.6μm, 0.5μm
 ・配線パターン(縦、横)
 1.0μm, 0.8μm, 0.7μm,
 0.6μm, 0.5μm

SIPOS-TEG SI1102 Chip全体図

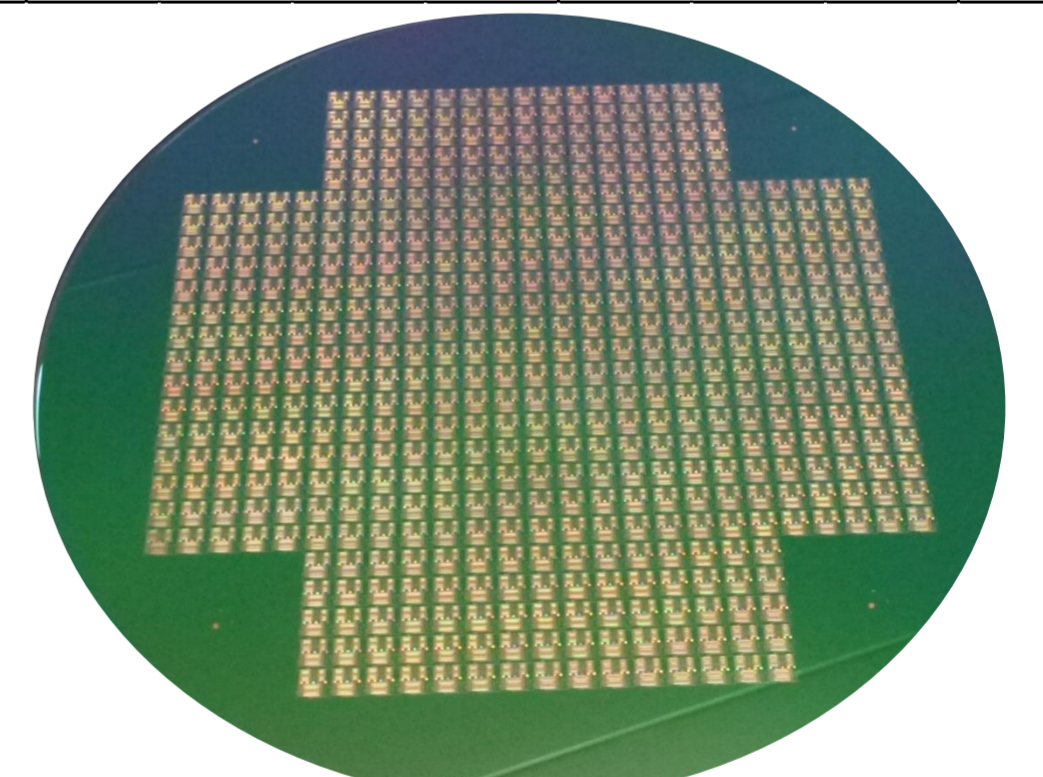
SIPOS-TEG SI1102
 微細配線形成プロセス評価用パターン

* SI1101配線形成プロセス検討状況



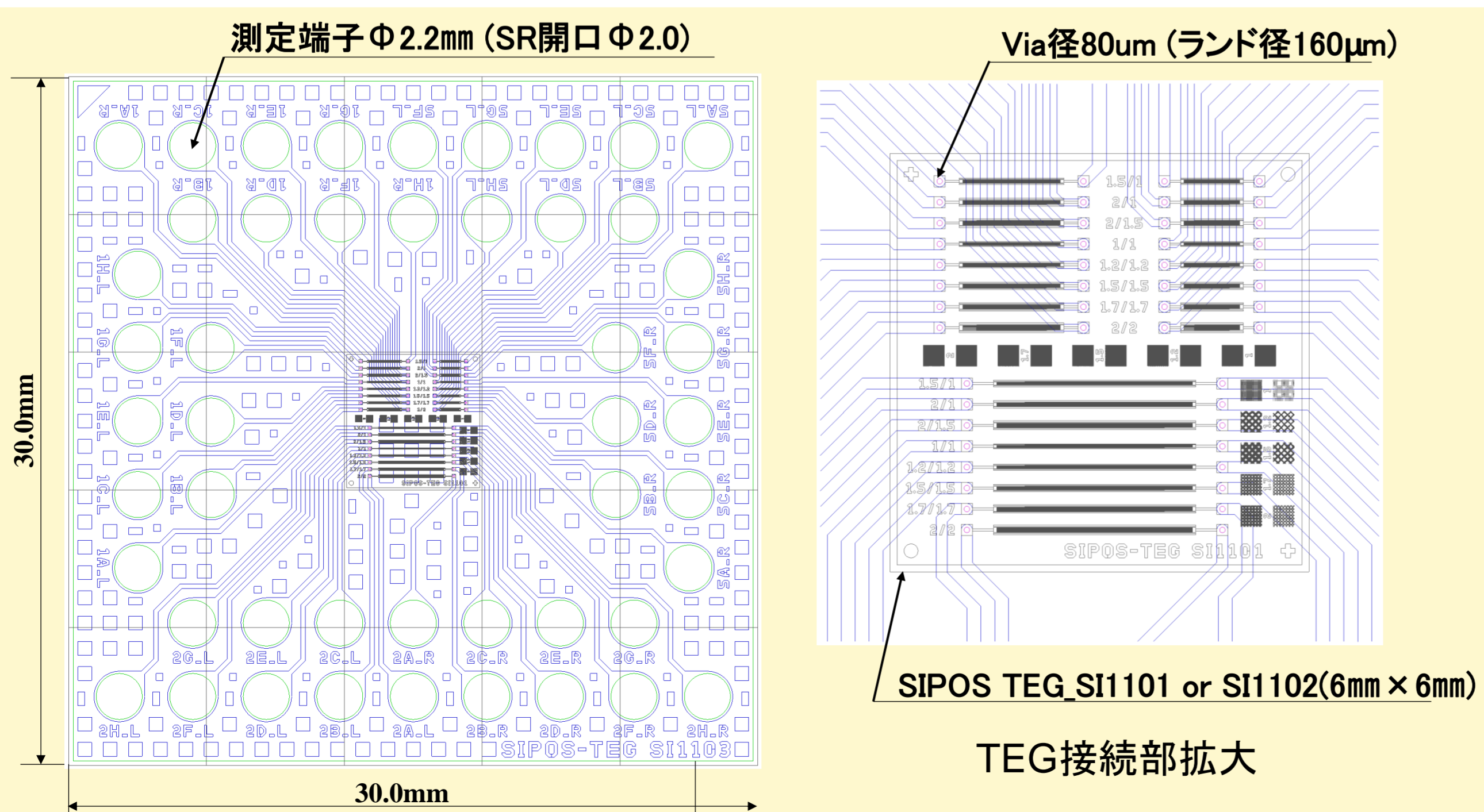
シードエッチング後 L/S測定結果

SI1101	めっき後				シードエッチング後			サイドエッチング量	
	L/S Design	Line	Space	Line Height	PR Height	Line	Space	Line Height	両側
1.5/1.5	1.66	1.20	1.95	3.35	1.34	1.48	1.88	0.32	0.16
1.2/1.2	1.34	0.92	1.93	3.33	1.06	1.22	1.75	0.28	0.14
1.0/1.0	1.16	0.74	1.90	3.38	0.86	1.04	1.78	0.30	0.15

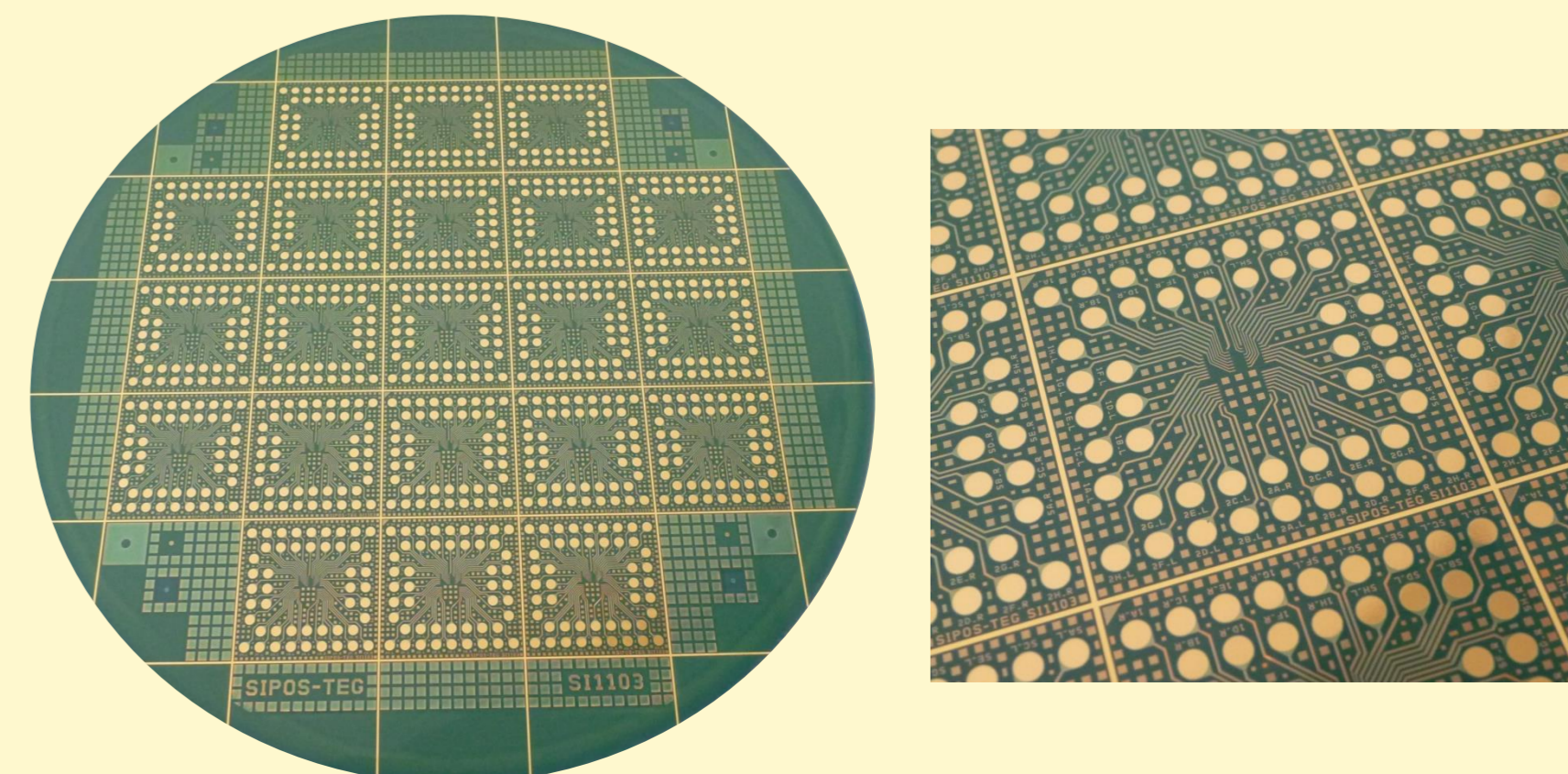


SIPOS SI1101 Wafer

【HAST評価再配線パターン】



- 品名: SIPOS-TEG SI1103
 ・PKGサイズ: 30.0mm × 30.0mm
 ・測定端子サイズ: Φ2.2mm(SR開口Φ2.0mm)
 ・測定端子ピッチ: 3.2mm
 ・測定端子数: 48端子
 ・Via径: Φ80μm(ランド径Φ160μm)
 ・最小L/S: 100μm/100μm
 ・端子表面処理: Ni/Auめっき



SIPOS SI1103 Wafer

SIPOS-TEG SI1103
 層間絶縁性評価用引き出し配線