

超微細配線と微細Via 開発キット

福岡大学 共同開発

超微細配線(L/S=10/10 μ m以下)と微細Via(f10 μ m以下)の評価を行うための開発キット(デザイン&プロセス)を用意しております。
開発キット使って研究開発を短期間で行いませんか？

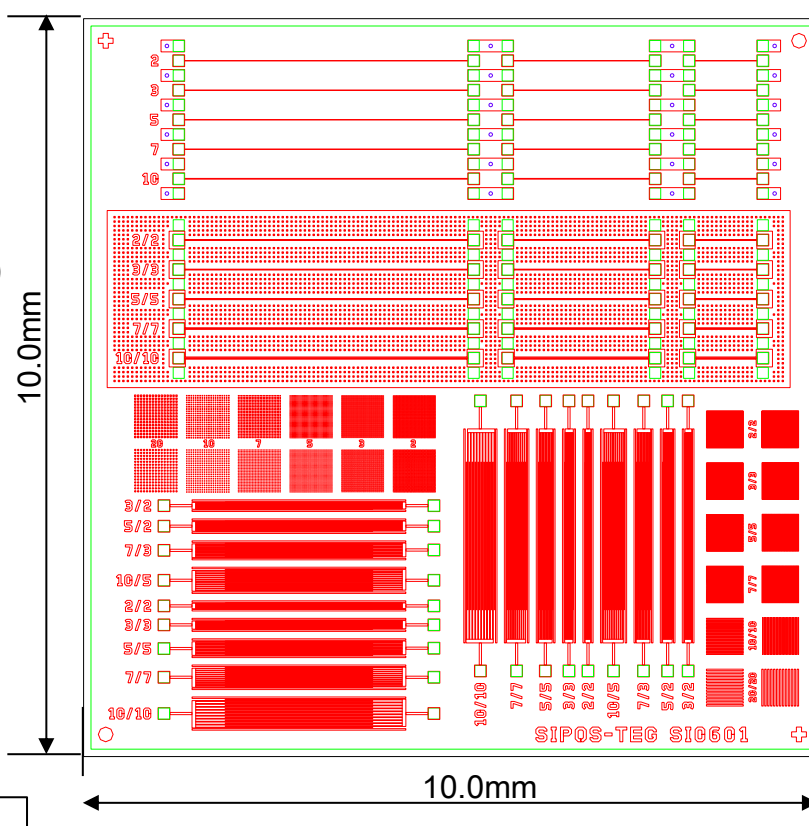
【開発キット名】	【開発キット使用例】	【その他】
✓ SI06シリーズ ✓ SI08シリーズ ✓ SI11シリーズ ✓ SI15シリーズ	✓ くしば配線(絶縁信頼性) SI06(L/S=2/2 ~ 10/10μm) SI11(L/S=0.5/0.5 ~ 2/2μm) ✓ テイジーチェーン(層間接続) SI08(Via径=15 ~ 3μm) ✓ 解像性評価、TSV評価 SI15(L/S= ~ 0.5/0.5μm) TSV径:10, 20, 40μm	✓ 配線形成 SAP法(凸配線)/ダマシン法(凹配線) ✓ ビア形成 感光性(フトリソグラフィー) 非感光性材料(レーザ加工、ドライエッチング) ✓ シードメタル スパッタ/無電解めっき ✓ ベース基板 8" Si、コア材、ガラス等

SIPOS-TEG SI0601

TEG基本仕様

- 品名：SIPOS-TEG SI0601
- チップサイズ：10.0×10.0mm $\square$
- Pad数：168pad
- Padサイズ：160 μ m角(メタル層)
- Pad開口サイズ：150 μ m角(Pro開口)
- Padピッチ：200 μ m(GSG測定Pad)
- 評価パターン
 - ①クシ歯パターン(絶縁抵抗測定)
 - ②伝送特性測定パターン 1 (コプレーナライン)
 - ③伝送特性測定パターン 2 (マイクロストリップライン)
 - ④LS確認パターン
 - ⑤ドットパターン(円形、四角形)

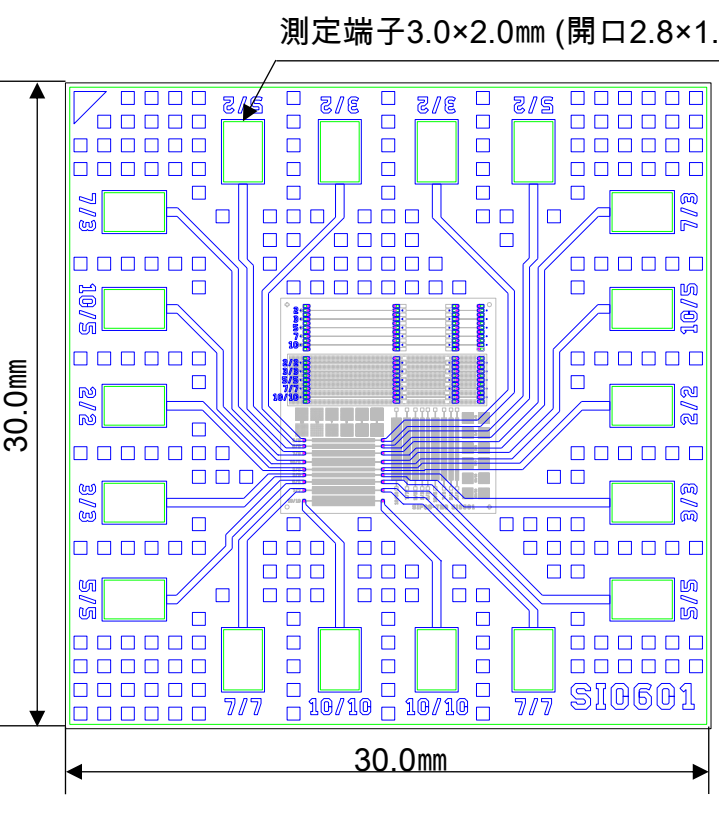
①・・・ L/S=3/2, 5/2, 7/3, 10/5, 2/2, 3/3, 5/5, 7/7, 10/10 μ m
②, ③・・・ Line width 2, 3, 5, 7, 10 μ m



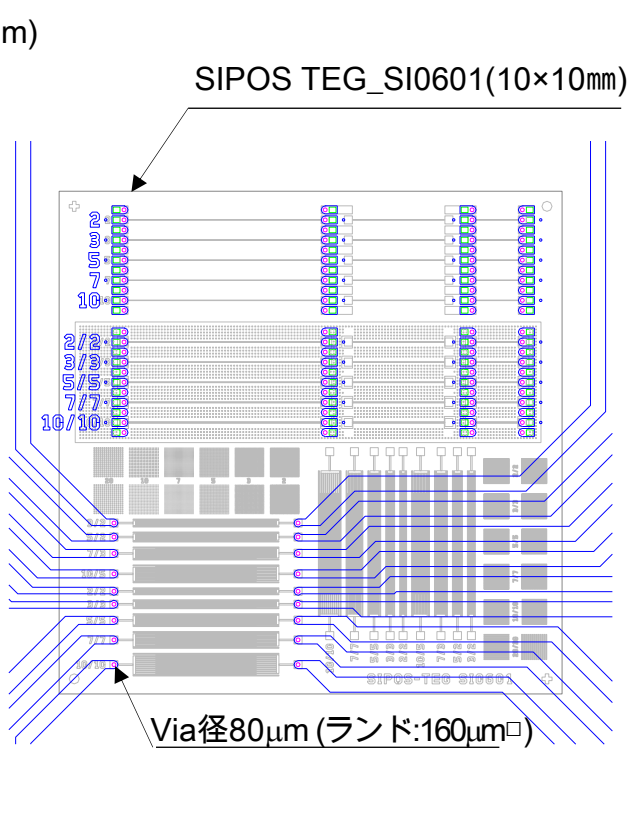
SIPOS-TEG SI0601 Chip全体図

SIPOS-TEG SI0602

測定端子3.0×2.0mm (開口2.8×1.8mm)



基板外形図(個片化後)

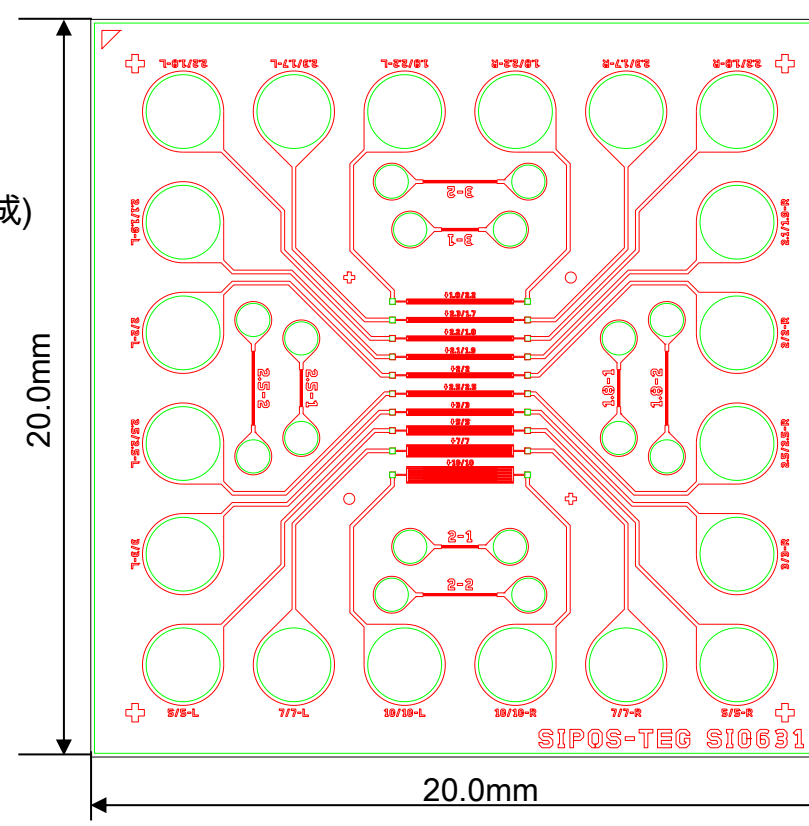


TEG接続部拡大

SIPOS-TEG SI0631

TEG基本仕様

- 品名：SIPOS-TEG SI0631
- チップサイズ：20.0×20.0mm $\square$
- 層構成
 - Layer1：配線層 (Pro開口は直接描画装置にて形成)
- Pad数(測定端子数)：20pad
- Padサイズ：160 μ m角
- 測定端子サイズ： ϕ 2.2mm角
- クシ歯パターン
 - クシ歯部L/S寸法
 - ①L/S=10.0/10.0 μ m
 - ②L/S=7.0/7.0 μ m
 - ③L/S=5.0/5.0 μ m
 - ④L/S=3.0/3.0 μ m
 - ⑤L/S=2.5/2.5 μ m
 - ⑥L/S=2.0/2.0 μ m
 - ⑦L/S=2.1/1.9 μ m
 - ⑧L/S=2.2/1.8 μ m
 - ⑨L/S=2.3/1.7 μ m
 - ⑩L/S=1.8/2.2 μ m
- * クシ歯対向部長さ：2mm
- 断線確認配線パターン 3.0, 2.5, 2.0, 1.8 μ m (長さ：2.0mm, 1.0mm)



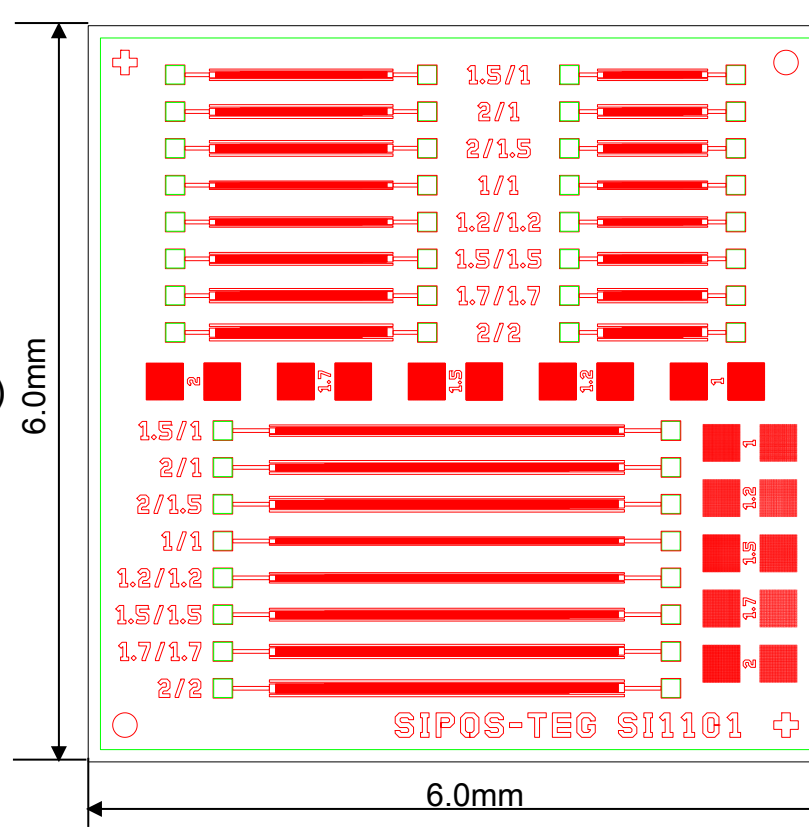
SIPOS-TEG SI0631 Chip全体図

SIPOS-TEG SI1101

TEG基本仕様

- 品名：SIPOS-TEG SI1101
- チップサイズ：6.0×6.0mm $\square$
- 層構成
 - Pro膜：配線保護膜
 - Layer1：配線層
- Pad数：48pad
- Padサイズ：160 μ m角(メタル層)
- Pad開口サイズ：150 μ m角(Pro開口) ϕ 80 μ m(Cu/バンプ用)
- Padピッチ：300 μ m
- 評価パターン
 - クシ歯パターン
 - ①L/S=2.0/2.0 μ m
 - ②L/S=1.7/1.7 μ m
 - ③L/S=1.5/1.5 μ m
 - ④L/S=1.2/1.2 μ m
 - ⑤L/S=1.0/1.0 μ m
 - ⑥L/S=2.0/1.5 μ m
 - ⑦L/S=2.0/1.0 μ m
 - ⑧L/S=1.5/1.0 μ m

* クシ歯部長さ：2.0, 1.0, 0.5mm
* ドットパターン(円(右)、四角(左)) 2.0, 1.7, 1.5, 1.2, 1.0 μ m
* 配線パターン(縦、横) 2.0, 1.7, 1.5, 1.2, 1.0 μ m



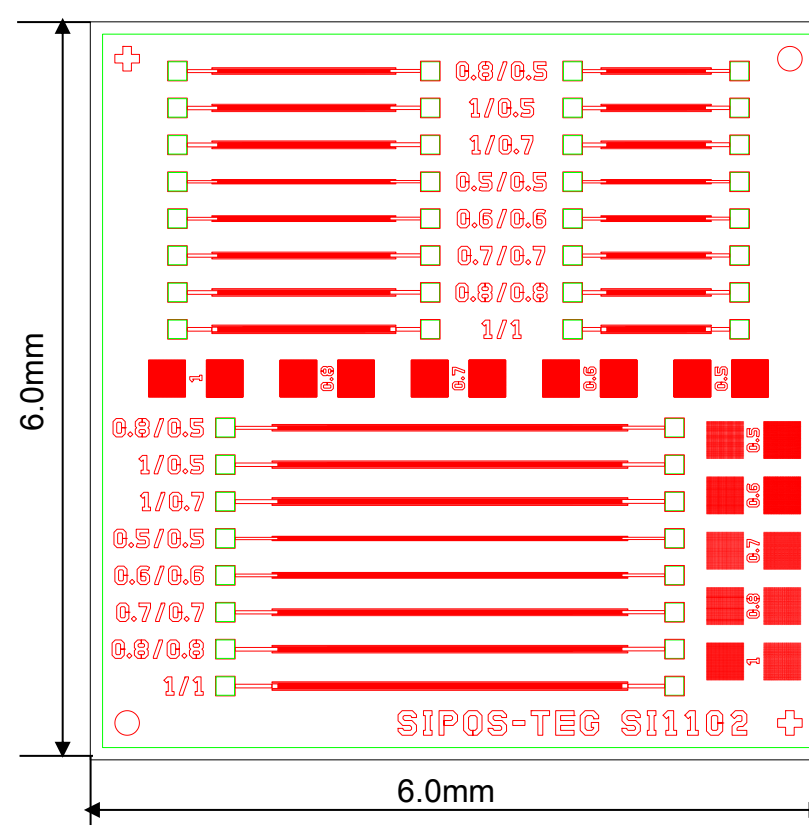
SIPOS-TEG SI1101 Chip全体図

SIPOS-TEG SI1102

TEG基本仕様

- 品名：SIPOS-TEG SI1102
- チップサイズ：6.0×6.0mm $\square$
- 層構成
 - Pro膜：配線保護膜
 - Layer1：配線層
- Pad数：48pad
- Padサイズ：160 μ m角(メタル層)
- Pad開口サイズ：150 μ m角(Pro開口) ϕ 80 μ m(Cu/バンプ用)
- Padピッチ：300 μ m
- 評価パターン
 - クシ歯パターン
 - ①L/S=1.0/1.0 μ m
 - ②L/S=0.8/0.8 μ m
 - ③L/S=0.7/0.7 μ m
 - ④L/S=0.6/0.6 μ m
 - ⑤L/S=0.5/0.5 μ m
 - ⑥L/S=1.0/0.7 μ m
 - ⑦L/S=1.0/0.5 μ m
 - ⑧L/S=0.8/0.5 μ m

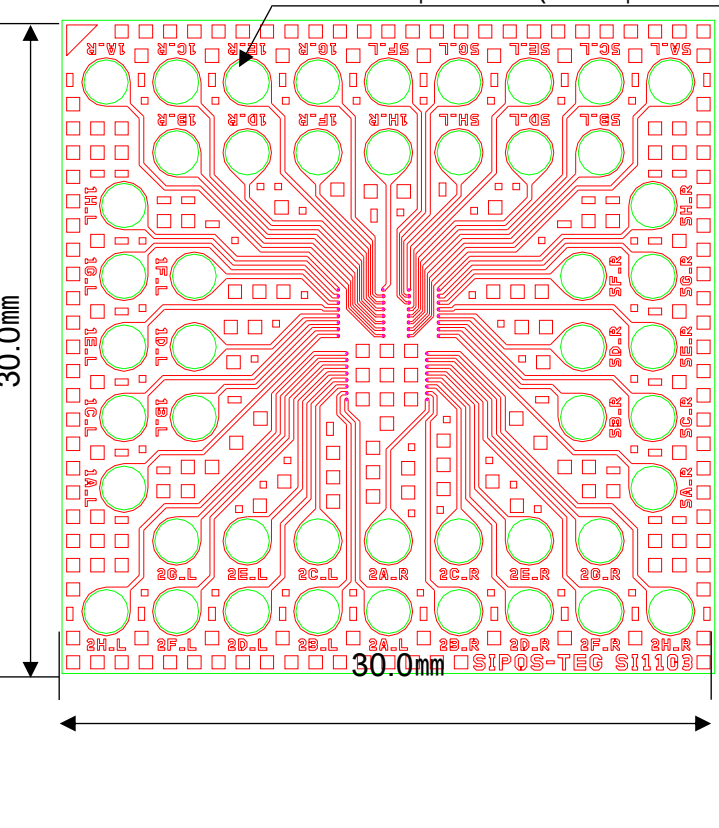
* クシ歯部長さ：2.0, 1.0, 0.5mm
* ドットパターン(円(右)、四角(左)) 1.0, 0.8, 0.7, 0.6, 0.5 μ m
* 配線パターン(縦、横) 1.0, 0.8, 0.7, 0.6, 0.5 μ m



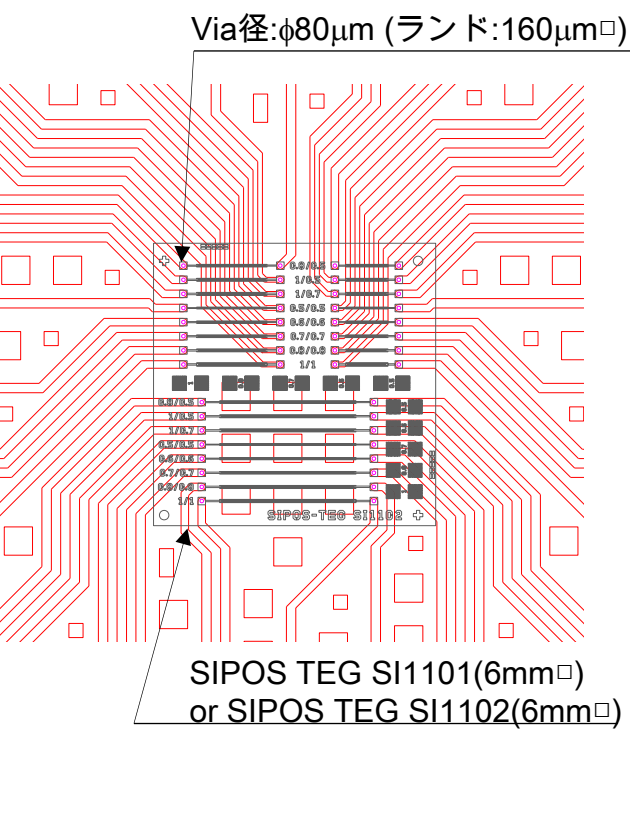
SIPOS-TEG SI1102 Chip全体図

SIPOS-TEG SI1103

測定端子 ϕ 2.2mm (開口 ϕ 2.0mm)



基板外形図(個片化後)

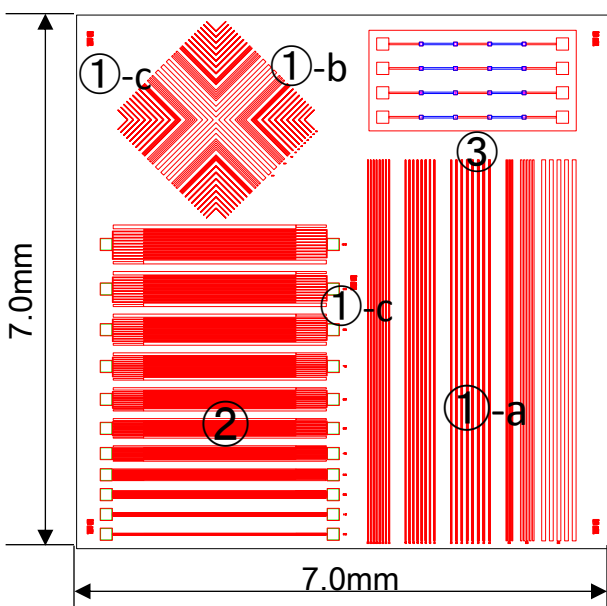


TEG接続部拡大

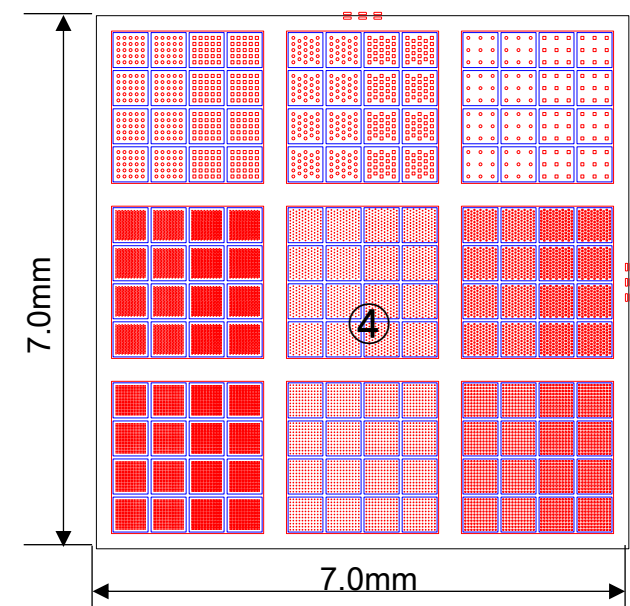
SI1501

TEG基本仕様

- 品名：SI1501
- チップサイズ：7.0×7.0mm $\square$
- Padサイズ：160 μ m角 (メタル層)
- Pad開口サイズ：150 μ m角
- ①感光性材料の解像力評価(4角)
 - a：断面用、b：斜め線、c：サブミクロン
- ②マイグレーション評価(くしば)
- ③TSVチェーン抵抗評価・多層配線評価



SI1501 TEG全体図

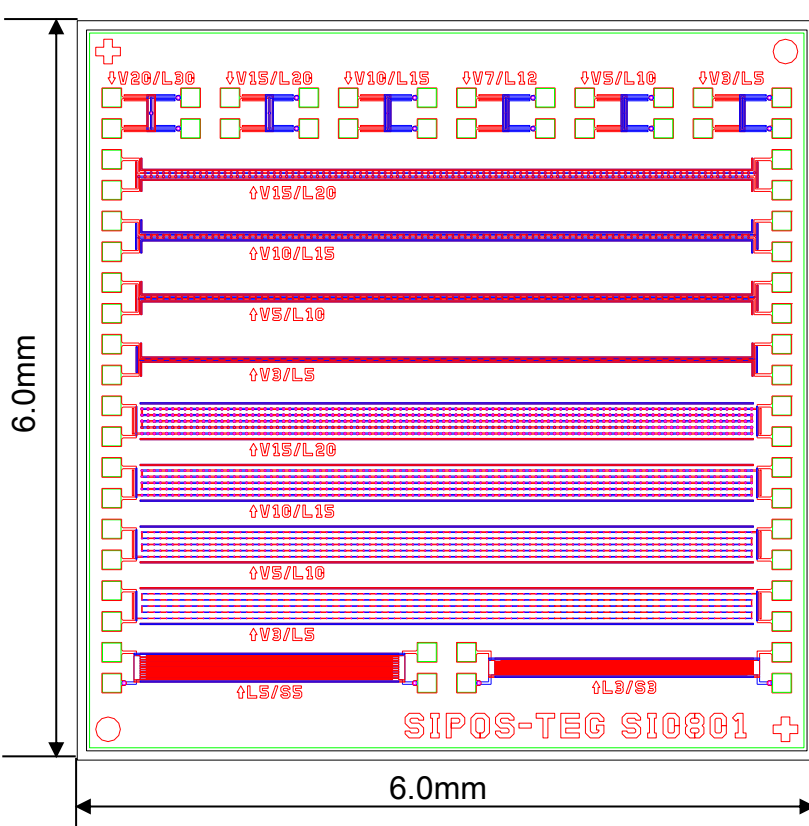


④狭ピッチのTSV形成・耐圧評価
10 μ m(丸、角)・・・ 20 μ m pitch (Area, 千鳥)
40 μ m pitch (Area, 千鳥)
20 μ m(丸、角)・・・ 40 μ m pitch (Area, 千鳥)
40 μ m(丸、角)・・・ 80 μ m pitch (Area, 千鳥)
160 μ m pitch (Area)

SIPOS-TEG SI0801

TEG基本仕様

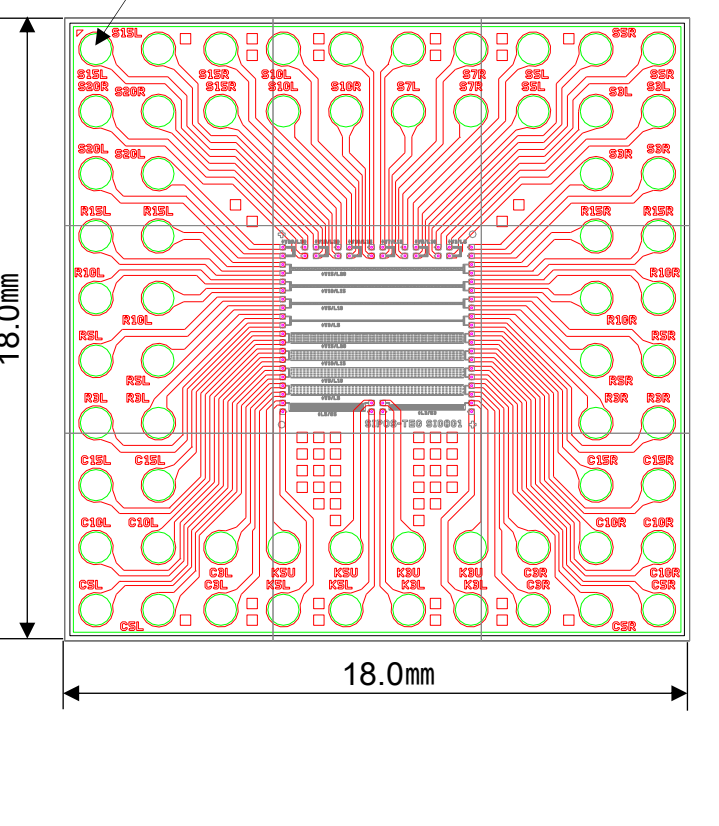
- 品名：SIPOS-TEG SI0801
- チップサイズ：6.0×6.0mm $\square$
- 層構成
 - Pro膜：配線保護膜
 - Layer1：表面再配線層
 - Via：層間接続ビア
 - Layer2：ウエハ上配線層
- Pad数：48pad
- Padサイズ：160 μ m角(メタル層)
- Pad開口サイズ：150 μ m角(Pro開口)
- Padピッチ：250 μ m
- 評価パターン
 - クシ歯パターン (L/S=3/3 μ m, 5/5 μ m)
 - デージーチェーンパターン (500Via/1pttem)
 - Via間絶縁測定 (デージーチェーン間絶縁)
 - 1Via抵抗値測定



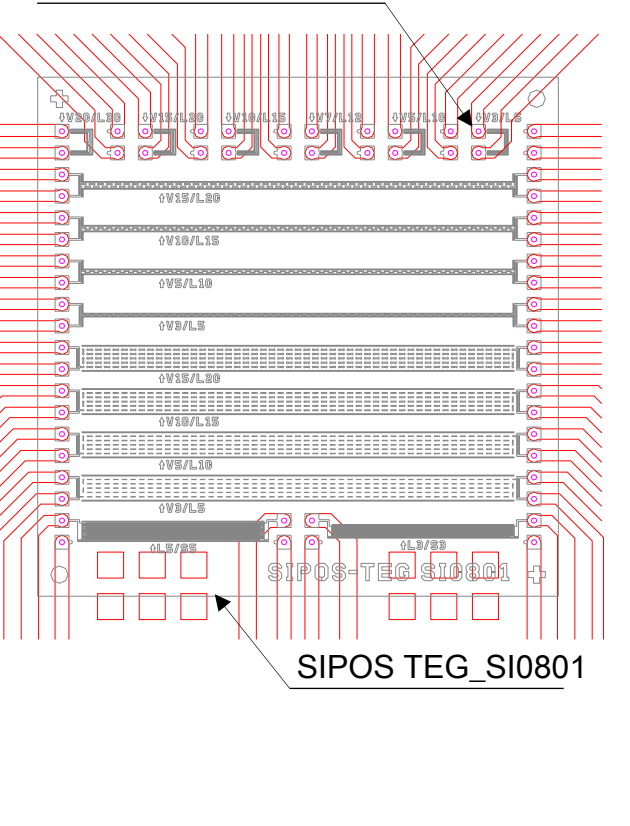
SIPOS-TEG SI0801 Chip全体図

SIPOS-TEG SI0802

測定端子 ϕ 1.0mm(開口 ϕ 0.9mm)



再配線パターン



TEG接続部拡大

試作品の展示もあります。詳細はお近くのスタッフにお尋ねください。