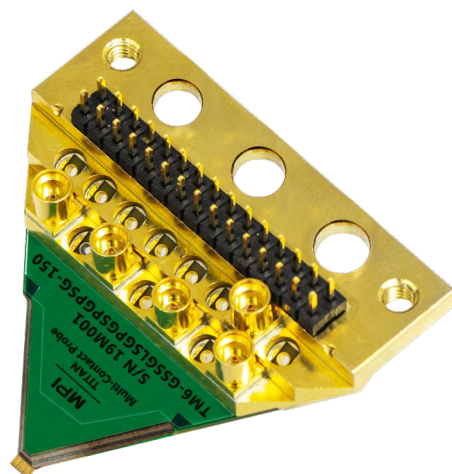


TITAN™ マルチコンタクト・プローブ



TITAN™マルチコンタクト・プローブはMPIの独自のTITAN™RFプロービング技術をさらに発展させたRF/マイクロ波デバイス特性評価用プローブです。最大15コンタクトまでのプロービングが可能で、各コンタクトはRF、ロジック、バイパス電源の中から選択可能です。TITAN™プローブのもつ優れたインピーダンス整合、電気特性、チップの視認性、長寿命をすべて兼ね備えています。

さらにTITAN™ マルチコンタクト・プローブは同種のプローブの中で最も短い設計となっており、シールド環境下において大型デバイスの特性評価を広い温度範囲にて測定可能にしました。

特長

利点

TITAN™ MEMSコンタクト

- インピーダンス整合のとれたRFチャンネル
- TITAN™ RFプローブに匹敵する機械特性
- プローブ寿命内、動作温度範囲内で機械的・電氣的劣化を最小限に抑えた設計
- ミリ波帯においての他のRFプローブと合わせて小パッドプロービングが可能

チップ視認性

- 小さなパッドでもプロービングが簡単に
- プローブ・パッド間のアライメントを最短時間で
- 再現性、信頼性の高いデータの獲得

周波数 ～6 GHz
(最大15コンタクト)

- RFワイヤレスデバイスに最適
- ハイスピード・デジタル回路測定
- 最新マルチステージ携帯端末パワーアンプの電源供給および制御

コンタクト抵抗 < 45 mΩ (アルミパッド)

- パッド材質によらない高精度、再現性の高い安定した測定結果(金、アルミ、銅パッド)

コンタクト幅 20 μm
プローブピッチ 50 μm～

- 最小プロービング・パッドサイズ 30 μm x 25 μm
- 高集積デバイスにも対応
- テストコストの削減

コンパクト設計

- ShieldEnvironment™内での大型デバイス特性評価が可能
- プローブ交換が素早く簡単に
- ポジションの再調整が不要

コンタクト寿命100万回以上(アルミパッド)

- シリコンRFデバイス測定を低コストで

4方向配置

- パッドレイアウトの自由度が高い
- ウェハー内を有効に使用可能

受注生産

- 短納期

仕様

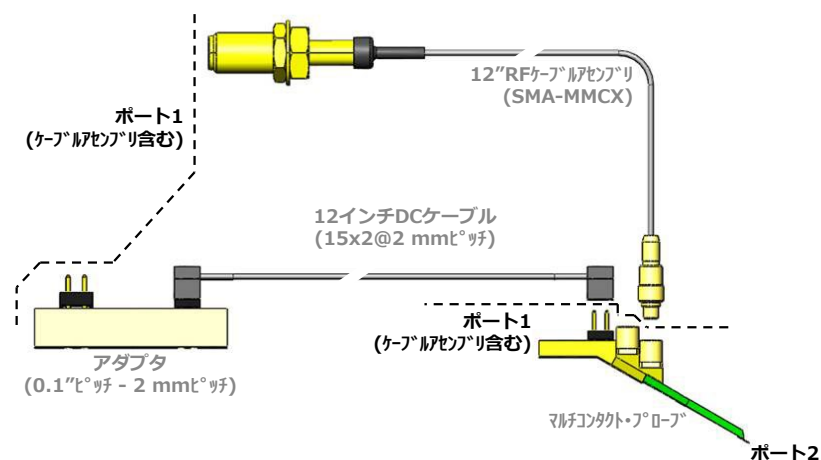
コンタクト数	3 - 15
ピッチ	50 μm ~150 μm (25 μm 間隔) 150 μm ~300 μm (50 μm 間隔)
温度範囲	-40 ~ 150°C
コンタクト幅	20 μm
4方向プロービング (コーナパッドの配置)	可
ShieldEnvironment™対応	可
推奨オーバートラベル	25 μm
コンタクト抵抗 ¹	< 45 m Ω
コンタクト寿命 ²	> 1,000,000コンタクト

¹AIパッド/@20°C/オーバートラベル25 μm にて²AIパッド/@20°C/オーバートラベル50 μm にて

コンタクトタイプ

G	グラウンド
S	RF信号 (6 GHz)
L	ロジック信号 (500 MHz)
P	バイパス電源 (DC)
X	コンタクトなし

電気特性@20°C



DC

コンタクトタイプ	I _{MAX}	V _{MAX}	直列抵抗 (コンタクト抵抗除く)	
			ケーブルアセンブリ含まない	ケーブルアセンブリ含む
S	1.2 A	300 V	0.2 Ω	0.7 Ω
L	1.2 A	300 V	0.2 Ω	0.4 Ω
P	1.2 A	50 V	0.2 Ω	0.4 Ω

標準RF (GSG/GS)最大6 GHz

構成	ケーブルアセンブリ含まない	ケーブルアセンブリ含む
挿入損失	3 dB	5 dB
反射損失	10 dB	10 dB

ロジックおよび標準外RF周波数帯域

構成	ケーブルアセンブリ含まない	ケーブルアセンブリ含む
L (すべて)	500 MHz	70 MHz
隣接したGのないS	500 MHz	500 MHz

アイソレーション (~6 GHz)

構成	50 μm to 150 μm ピッチ	200 μm to 300 μm ピッチ
SGS	20 dB	25 dB
SS	15 dB	15 dB

チップが50 Ω にコンタクトした状態でSMAの連結部を測定

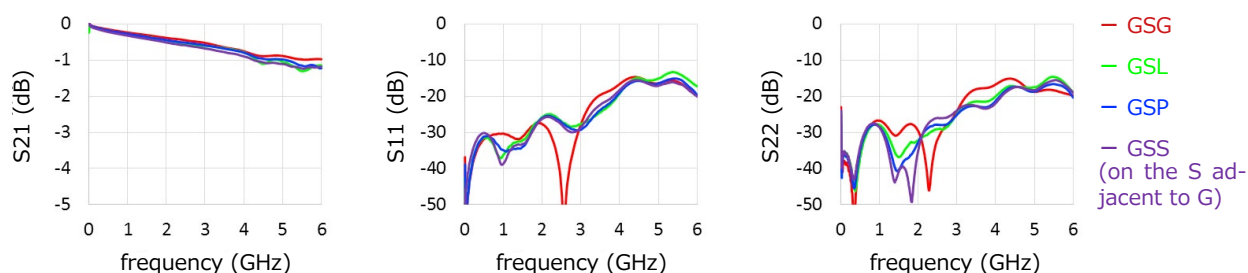
バイパス電源 (DC)

構成	Z22 ピーク (0.1 ~ 1 GHz)	直列インダクタンス (1 ~ 6 GHz)
GPG, G * P * G	6 Ω	0.4 nH
GP, G * P	7 Ω	0.7 nH

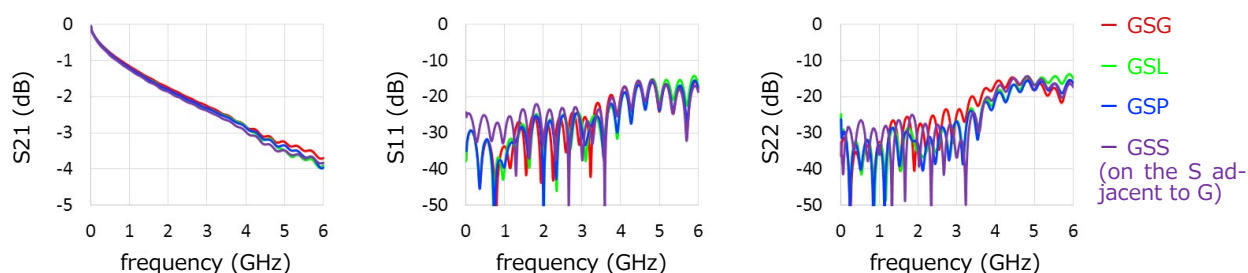
*の記号は最大3ピンまでのPを現す(例 P, PP, PPP)

■ 代表的性能 (@20℃、200 μm ピッチ)

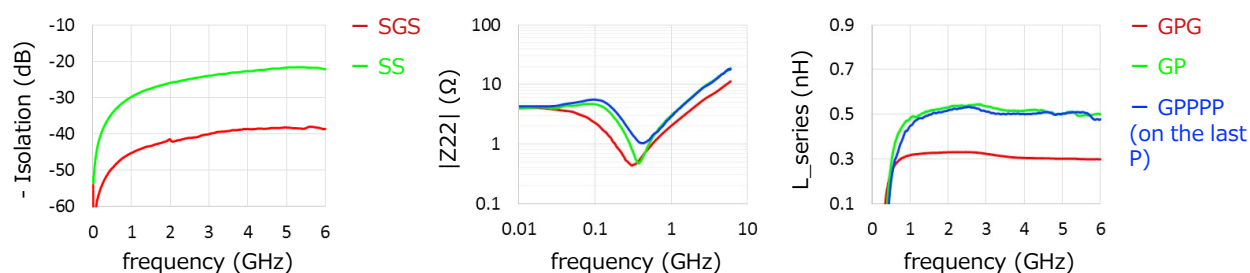
標準RF(ケーブルアセンブリ含まない)



標準RF(ケーブルアセンブリ含む)

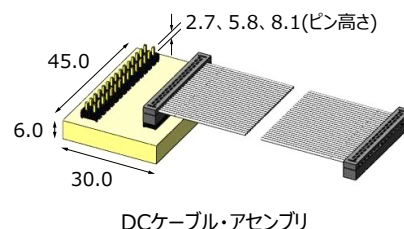
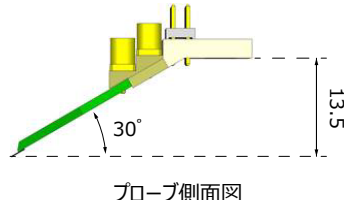
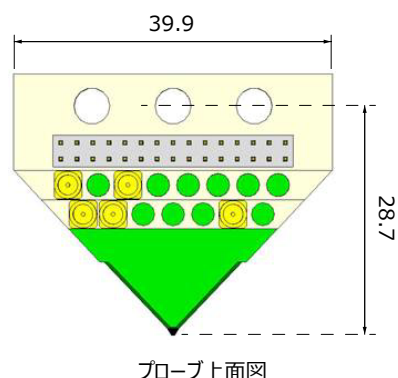


その他特性



■ 寸法

単位: mm



■ 推奨パッドサイズ

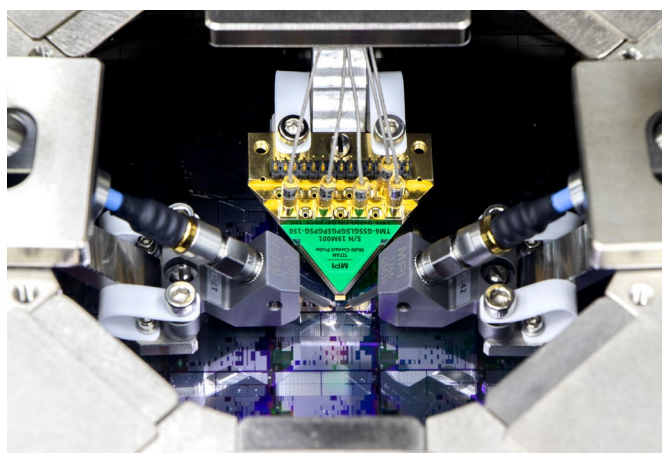
下記表は仕様温度範囲内でご使用いただいた場合の最小プロービング・パッドサイズを現しています。L(長さ)はプロービング方向に平行。

最小プロービング・パッドサイズ (W×L μm)

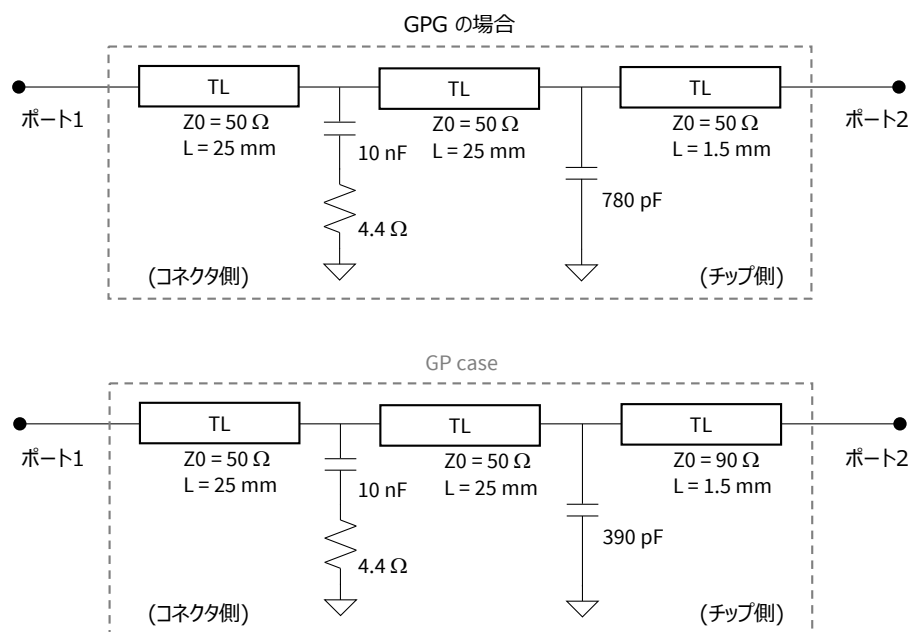
ピッチ コンタクト数	50 μm	75 μm	100 μm	125 μm	150 μm	200 μm	250 μm	300 μm
3	25 x 20	30 x 20	30 x 20	30 x 20	30 x 20	30 x 20	30 x 20	30 x 20
4	30 x 25	30 x 25	30 x 25	30 x 25	30 x 25	35 x 25	35 x 25	35 x 25
5	30 x 25	30 x 25	30 x 25	35 x 25	35 x 25	35 x 25	35 x 25	40 x 25
6	30 x 25	35 x 25	35 x 25	35 x 25	35 x 25	40 x 25	40 x 25	40 x 25
7	35 x 25	35 x 25	35 x 25	40 x 25	40 x 25	40 x 30	45 x 30	45 x 30
8	35 x 25	35 x 25	40 x 25	40 x 30	40 x 30	45 x 30	45 x 30	50 x 30
9	35 x 25	40 x 30	40 x 30	40 x 30	45 x 30	45 x 30	50 x 30	50 x 30
10	40 x 30	40 x 30	40 x 30	45 x 30	45 x 30	50 x 30	50 x 35	55 x 35
11	40 x 30	45 x 30	45 x 30	45 x 30	50 x 30	50 x 35	55 x 35	60 x 35
12	40 x 30	45 x 30	45 x 30	50 x 30	50 x 35	55 x 35	60 x 35	60 x 35
13	40 x 30*	45 x 30	50 x 30	50 x 35	55 x 35	55 x 35	60 x 35	65 x 40
14	40 x 30*	50 x 35	50 x 35	55 x 35	55 x 35	60 x 35	65 x 40	70 x 40
15	40 x 30*	50 x 35	50 x 35	55 x 35	55 x 35	60 x 40	65 x 40	70 x 40

*詳細については工場へお問合せください

■ ShieldEnvironment™での使用例



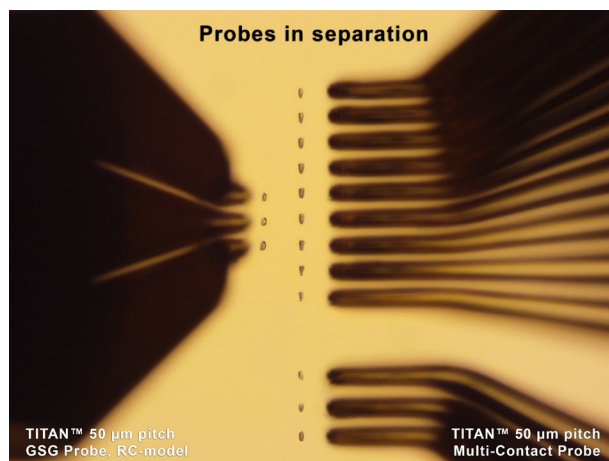
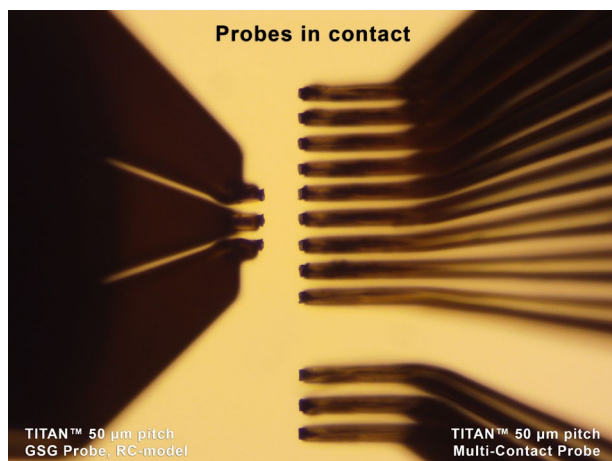
■ プラインの等価回路 (DC ケーブル・アセンブリは除く)



全ての伝送ライン(TL)は損失0で $\epsilon_r = 1$ とする。
長さは電気長(物理長ではない)。参考値

■ TITAN™コンタクト技術

MPIの他のRFプローブと同様、TITAN™マルチコンタクト・プローブは独自のチップ設計により、視認性が非常に優れています。20 μm のコンタクト幅とスケート量が小さいため、TITAN™マルチコンタクト・プローブはパッドの損傷を最小限に抑え、広い温度範囲にて小パッドのプロービングを可能にします。



MPI Global Presence

Direct contact:
 Asia region: ast-asia@mpi-corporation.com
 EMEA region: ast-europe@mpi-corporation.com
 America region: ast-americas@mpi-corporation.com

MPI global presence: for your local support, please find the right contact here:
www.mpi-corporation.com/ast/support/local-support-worldwide

© 2020 Copyright MPI Corporation. All rights reserved.

