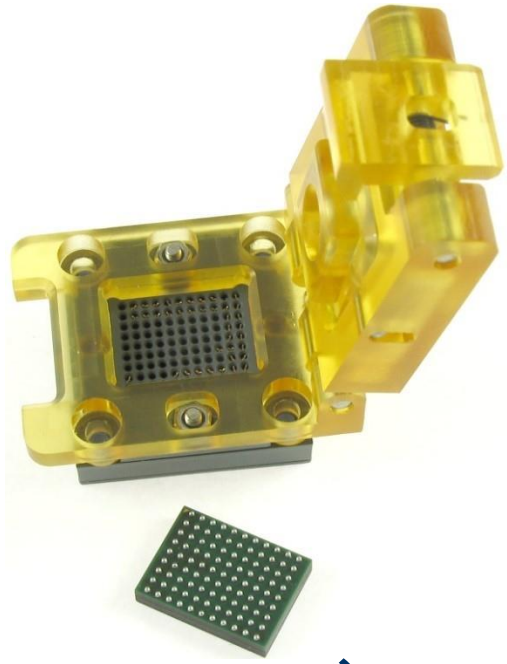
Ironwood
ELECTRONICS
www.ironwoodelectronics.com



SBTシリーズ
バーンイン・開発
試験用ソケット

High Performance
IC Sockets And
Test Adaptors

Ironwood ELECTRONICS
www.ironwoodelectronics.com

本製品の必要性

カスタムバーンインと製品検査用途には通常スプリングプローブピンが必要となります。
しかし、カスタムバーンインソケットは非常にコストが掛かるうえに

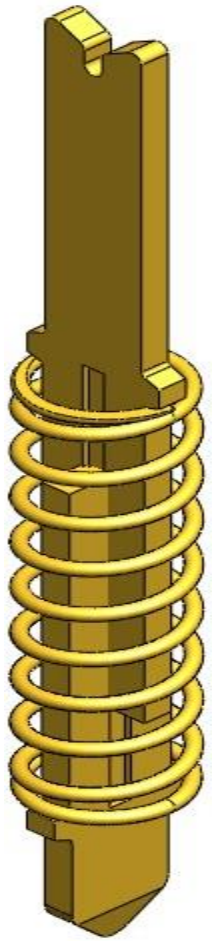
・高コストな治工具費と、開発設計に時間が掛かること
・スプリングプローブピンが高価であること
・市場要求により価格低減が求められていること
・低コストの交換ピンが必要であること
• スプリングプローブピンの納期が不明瞭であること
• 高価なため、在庫を持てないこと
• 納期が掛かるため、新製品開発に影響がでること

など、さまざまな問題を抱えています。

Ironwood ELECTRONICS
www.ironwoodelectronics.com

解決策：SBTシリーズソケット

BGAピン



SBTピンはスタンピング＆エッチング処理で製造され、外側のスプリングが強靭な耐久性を提供する新しいコンタクトピンです。

LGAピン

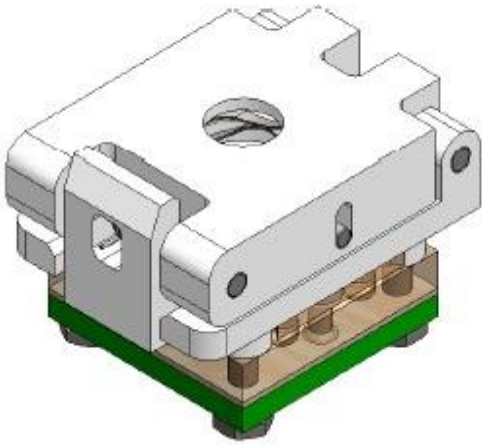
推奨用途：
バーンイン
SLT(システムレベルテスト)
ATE（自動検査装置）

LGA/BGA/QFPパッケージに適した0.4mmから1.27mmピッチまでの試験環境を提供します。

ピンは、IC接点側、基板接点側、そしてスプリングのシンプルな3部品構成。信頼性の高い相互接続ソリューションを実現するBeCu製。

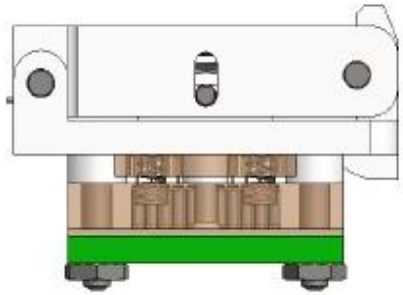
SBT ソケット

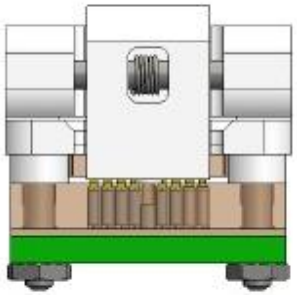
Ironwood ELECTRONICS
www.ironwoodelectronics.com

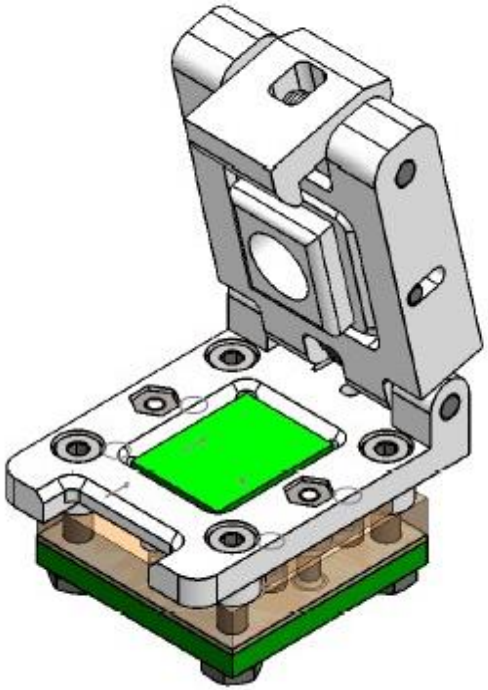


FEATURES:

- Wide temperature range (-55C to +180C)
- High current capability (up to 8A)
- Excellent signal integrity at high frequencies
- Low and stable contact resistance for reliable production yield
- Highly compliant to accommodate wide co-planarity variations
- Automated probe manufacturing enables low cost and short lead time

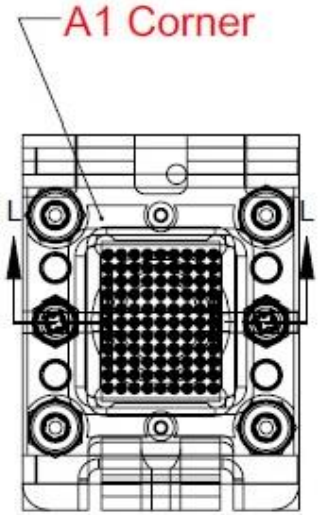




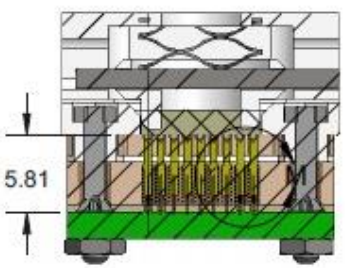


SBTソケット詳細

Ironwood ELECTRONICS
www.ironwoodelectronics.com

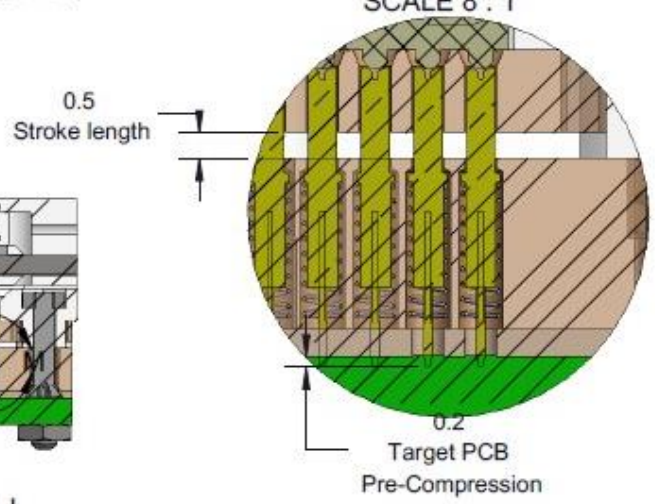


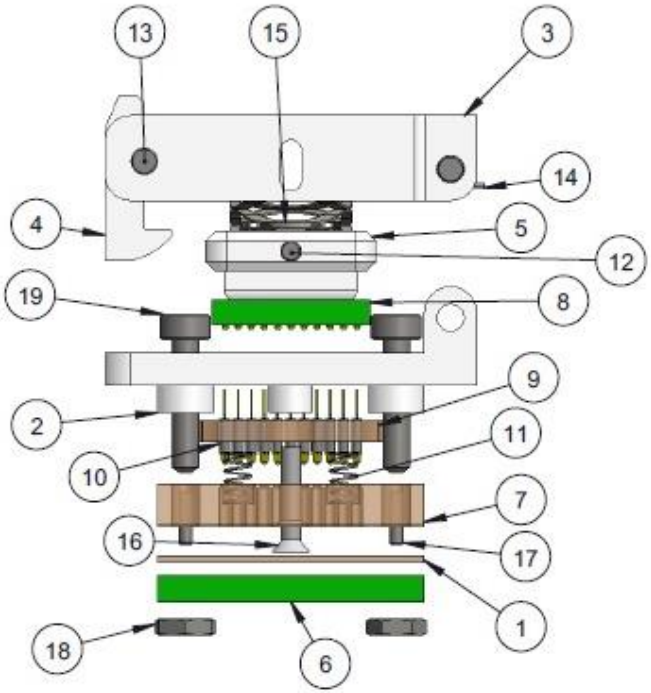
ITEM NO.	Description	Material
1	Bottom Pogo Guide	Ultem
2	Socket Base 12mm snap lid	PPS
3	12mm Plastic Snap Clamshell Socket Lid	PPS/Ultem
4	Clamshell Latch Snap Lid Socket	PPS/Ultem
5	Compression Plate Plastic Snap lid 10mm	PPS/Ultem
6	Target PCB	Material <not specified>
7	Middle guide	Ultem 1000
8	BGA	FR4
9	Top Floating Guide	Ultem 1000
10	Pogo Pin, 1mm Pitch SBT BGA pin	
11	Floating Guide Spring	Alloy Steel (SS)
12	Dowel Pin, M1.5 X 20mm LG, 18-8 SS	AISI 347 Annealed Stainless Steel (SS)
13	Dowel Pin, M2 X 20mm LG, 18-8 SS	AISI 347 Annealed Stainless Steel (SS)
14	Torsion Spring, 180 0.109" OD, Ccw/Rh	Steel Music Wire
15	Wave Spring 0.375"OD 0.15" In 100lbs/in	Steel Music Wire
16	#0-80 X .313" LG FL HD, Phillips, SS	Material <not specified>
17	Dowel Pin, M1 x 4mm long	Alloy Steel
18	Hex nut, M2 thread size, 4mm width, 0.4mm pitch, 18-8 stainless steel	
19	socket cap screws, M2 10mm lng 1.5mm hex size 12.9 alloy steel	
20	#0-80 Nut	1023 Carbon Steel Sheet (SS)



SECTION L-L

DETAIL M
SCALE 8 : 1





DESCRIPTION: Socket Assy, Insulation Plate

Primary dimension units are millimeters, Secondary dimension units are [inches].
Tolerances: diameters ±0.03mm [±0.001"],all other tolerances ±0.13mm [±0.005"] unless stated otherwise.
Materials and specifications are subject to change without notice.

SBT ピン仕様

Ironwood ELECTRONICS
www.ironwoodelectronics.com

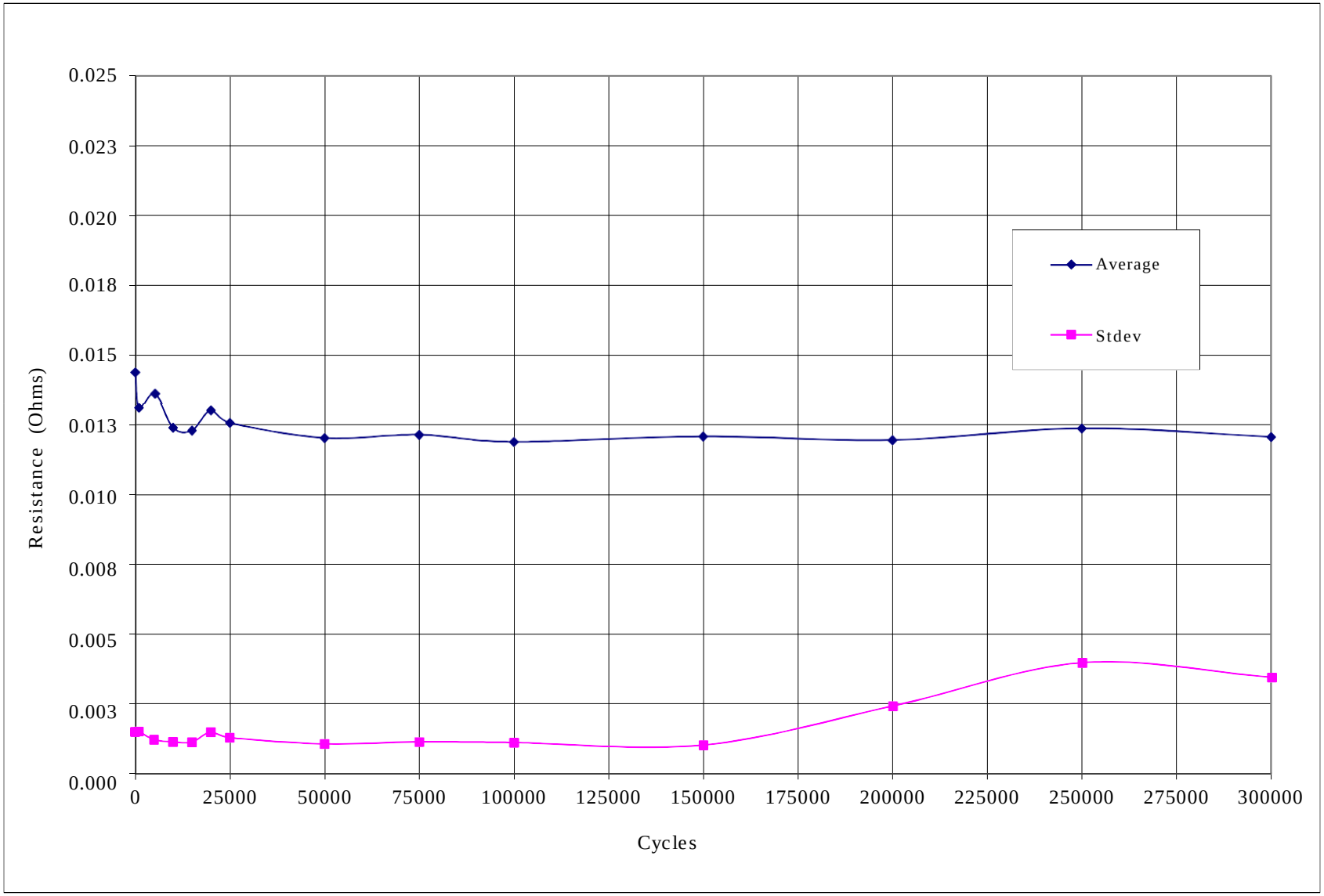
標準仕様

- 接触抵抗: < 15 mOhms
- インダクタンス: 0.88nH to 0.95nH
- 帯域幅: 5.2GHz to 31.7GHz @-1dB
- 静電容量 <0.3pF
- ピン応力 18gm - 34gm/ピン
- 動作温度範囲:-55 to +180° C
- 耐久性: >500,000*
- 定格電流:4A (1ピンあたり)

*Cycle life shown at room temperature. Reduced cycle life is expected when used at extreme temperatures, thermal cycling, improper force, cleaning and handling.

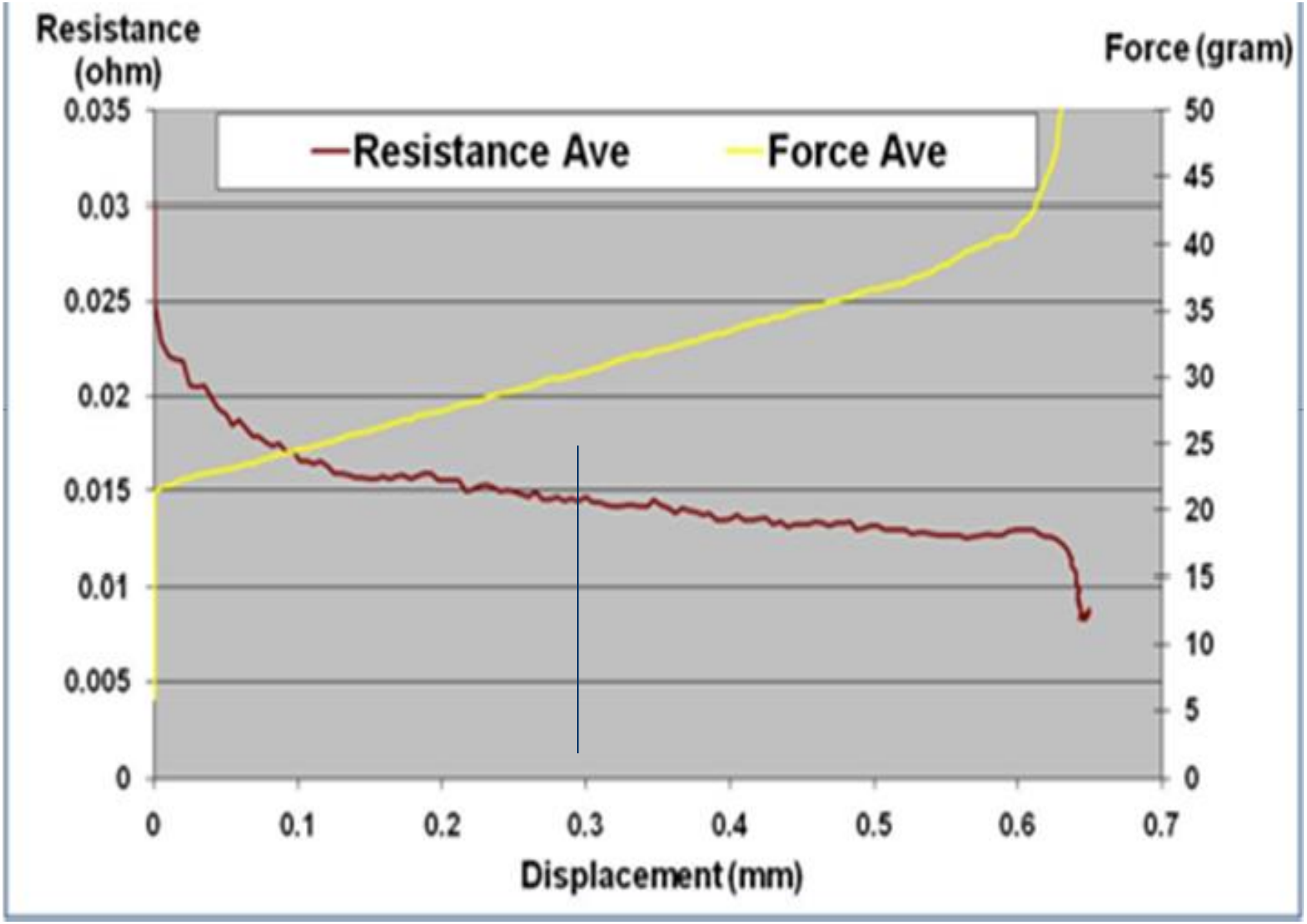
耐久性データ– 1mm pin

Ironwood ELECTRONICS
www.ironwoodelectronics.com



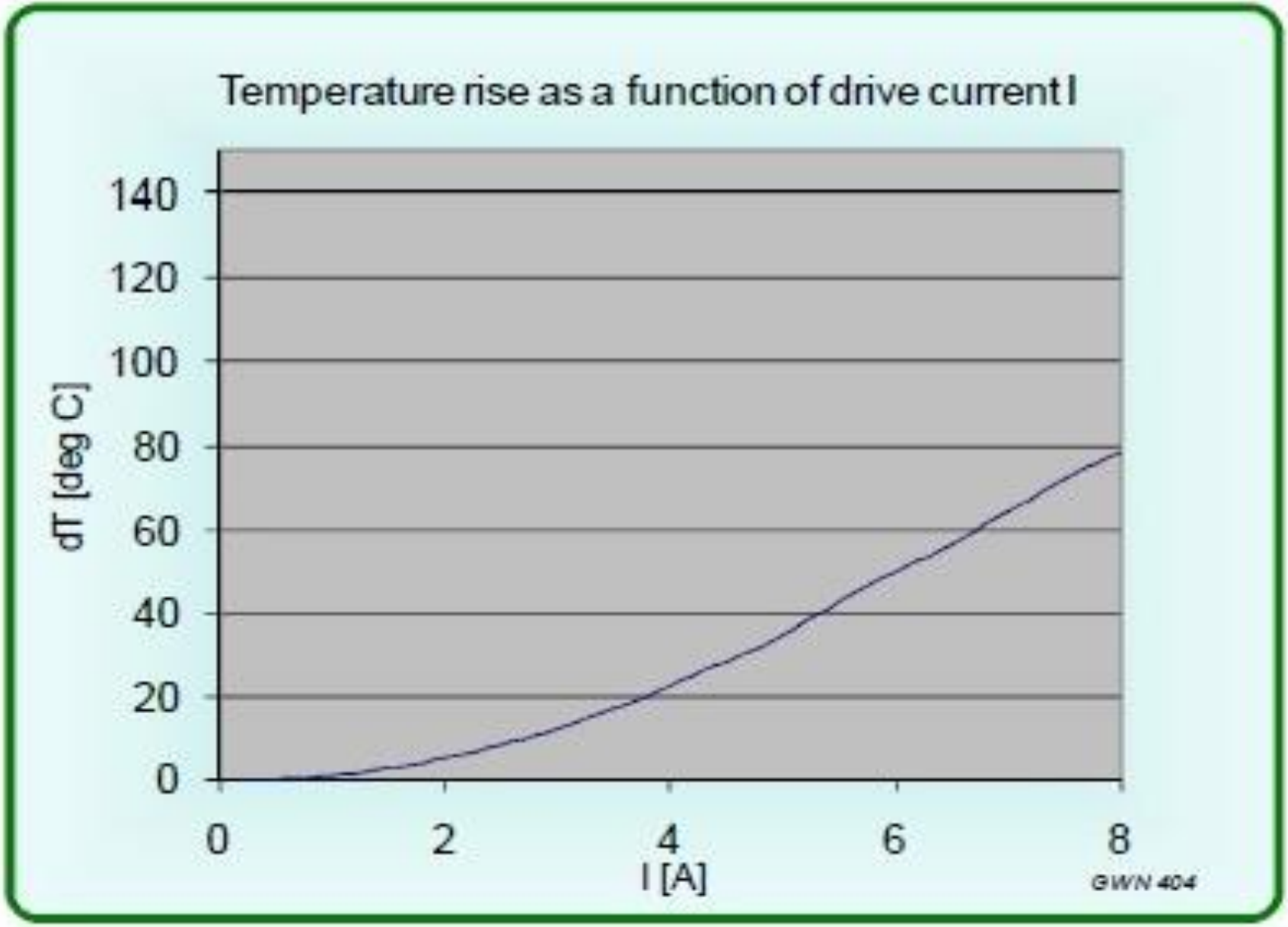
応力抵抗試験データ – 1mm pin

Ironwood ELECTRONICS
www.ironwoodelectronics.com



電流データ – 1mm pin

Ironwood ELECTRONICS
www.ironwoodelectronics.com



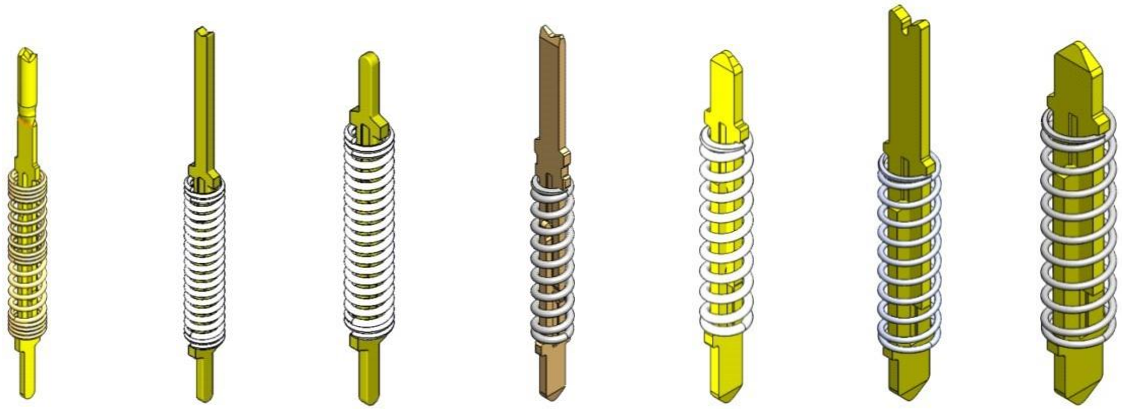
通信帯域データ – 0.4mm pin

Ironwood ELECTRONICS
www.ironwoodelectronics.com

	Corner	Edge	Field	
Delay	15.4	14.4	14.6	ps
Risetime open	34.5	31.5	46.5	ps
Risetime short	96	30	120	ps
Risetime thru, 50Ω	33	30	33	ps
Insertion loss (1dB)	20.5	26.7	31.7	GHz
Insertion loss (3dB)	27.1	35.5	35.5	GHz
VSWR (2:1)	25.3	31.5	31.5	GHz

ピン仕様

Ironwood ELECTRONICS
www.ironwoodelectronics.com



Pin Family	SBT	SBT	SBT	SBT	SBT	SBT	SBT
Part Number	P-P204A	P-P185A	P-P184A	P-P196A	P-P150A	P-P151A	P-P152A
Minimum Pitch (mm)	0.35	0.4	0.4	0.5	0.5	1.0	1.0
Pin Type	BGA	BGA	LGA	BGA	LGA	BGA	LGA
Length (mm)	3.46	3.81	2.9	3.86	2.95	5.69	4.45
DUT Side Tip Shape	Crown	VShape	Radius Cone	VShape	Radius Cone	Notched V	Radius Cone
DUT Side Tip Dimension (mm)	0.17	0.14	0.12	0.2	0.06	0.54	0.1
PCB Side Tip Shape	Radius Cone	Radius Cone	Radius Cone	Radius Cone	Radius Cone	Radius Cone	Radius Cone
PCB Side Tip Dimension (mm)	0.12	0.12	0.12	0.04	0.06	0.1	0.1
DUT Side Travel (mm)	0.3	0.5	0.3	0.33	0.33	0.6	0.6
PCB Side Travel (mm)	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Force (g)	8.7	17	14.5	30	30	19	19
Cres (mOhms)	<70	<50	<50	<30	<30	<15	<15
CCC@ ambient (Amps)	0.5	1.8	1.8	2.9	2.9	4.0	4.0
Bandwidth (GHz @ -1dB)**	23.5 - 26.1	20.5 - 31.7	20.5 - 31.7	5.2 - 15.7	5.2 - 15.7	14.1 - 21.9	14.1 - 21.9
Self inductance (nH)	0.92	0.98	0.98	0.88	0.88	0.93	0.93
Temperature (deg C)	-55 to +180C	-55 to +180C	-55 to +180C	-55 to +180C	-55 to +180C	-55 to +180C	-55 to +180C
Insertion Cycles	50K	50K	50K	500K	500K	500K	500K

* 0.4mm/0.5mm pitch SBT pins are used in 0.65mm and 0.8mm pitch applications

** Bandwidth range is based on pin location (corner, edge, field). See report for test conditions and setup.

SBT シリーズが選ばれる理由

Ironwood ELECTRONICS
www.ironwoodelectronics.com

- 低コスト–スプリングプローブピンの3分の1
- 高動作温度範囲 (-55 to +180C)
- 高電流用途 (4A)
- 高速通信・RF用途 (5.2GHz – 31.7GHz)
- メンテナンス性の良さ・扱い易さ
  (longer cycle life 500K+)
- 耐久性と並ぶ接触抵抗性（低減幅の低さ）
- 大きなパッケージに対しての設計性の高さ（たわみの低さ）
- ピンは自動機器での製造のため、常に多くの在庫を保持することが可能（早い納期での提供可）

SBT シリーズが選ばれる理由

Ironwood ELECTRONICS
www.ironwoodelectronics.com

- SBT ピンは開発評価段階で使われるスプリングプローブピンの代用としてコストや電気機能的に優れています。
- SBTシリーズのカスタムバーンインソケットは3週間で製造が可能です。
- SBTシリーズはエラストマソケットと同様のピン配列で高い動作温度範囲を持つため、エラストマからのアップグレード評価も可能です。
- SBTソケットはその高い耐久性から交換頻度の高いスクリーニング試験にも最適です。