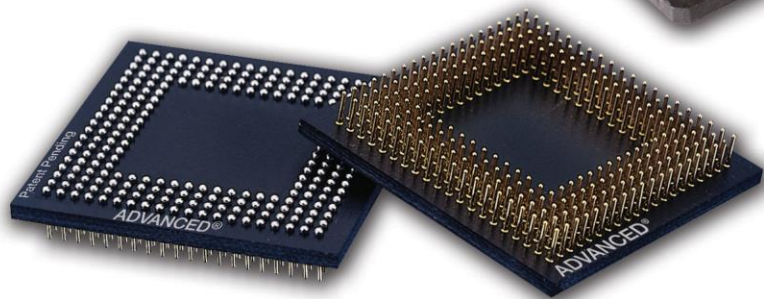
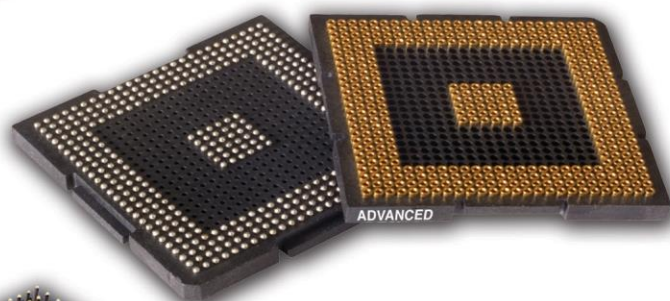
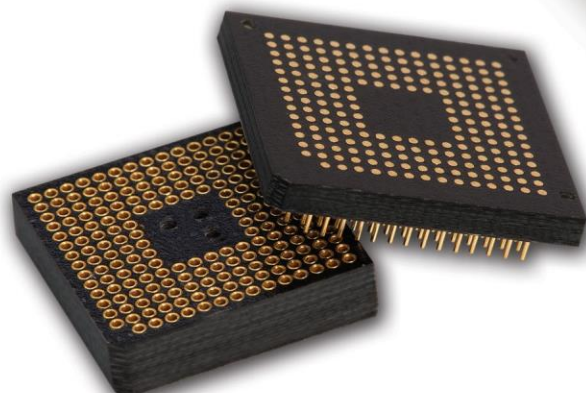


BGA SOCKETING SYSTEMS

試作 | 開発 | 評価 | 製造

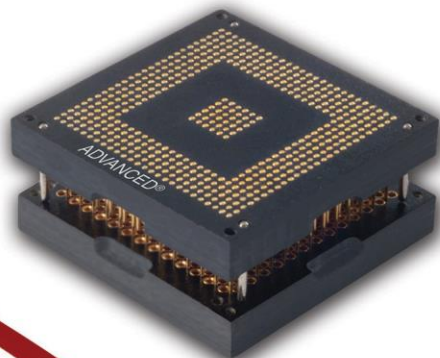


マイクロBGAソケット

BGAソケットアダプタ

Flip-Top™ BGAソケット

BGA変換インターポーザー



ADVANCED
INTERCONNECTIONS®

BGA Socket Adapter Systems

Micro-BGA Socket Adapter System / マイクロBGAソケット 0.50mm and 0.65mm Pitch



製品特長

- 高い信頼性を持つスクリーマシン加工のオスピン(丸ピン)と多接点を持つメスピンの相互配列され、金めっきにより高い接触性を保ちます。
- 製品外形はIC外形+2.00mmのみに非常にコンパクトな設計です。
- 外周を固定するネジ等一切不要の表面実装仕様。
- オプションにより様々な仕様の位置決めピンをお選びいただけます。
- ソケット及びアダプタは自動供給機対応の保護カバー付き。
- 高い電気的特性—非常に低い信号減衰(挿入損失)。

製品仕様

端子:
銅合金 (C36000)

コンタクト:
ベリリウム銅 (C17200)

はんだボール材質:
鉛フリー:
0.50mm Pitch: 96.5Sn/3.0Ag/0.5Cu
0.65mm Pitch: 95.5Sn/4.0Ag/0.5Cu
有鉛: 63Sn/37Pb

めっき:
G - ニッケル下地+金めっき
※位置決めピンはニッケルめっき



5 Energy Way, West Warwick, RI 02893 USA
Tel: 800.424.9850 | 401.823.5200
info@advanced.com | www.advanced.com

Page 2 | BGA Data Book (Rev. 17-1)

製品一覧

	製品名称: 標準アダプタ(A) 材質: FR-4 ガラス繊維エポキシ樹脂 標準ソケットと組み合わせて使用可能	製品外形: IC外形+2.00mm
	製品名称: 表面実装アダプタ(A) 材質: FR-4 ガラス繊維エポキシ樹脂 標準ソケットと組み合わせてLGAデバイス用途もしくは基板間コネクタとして使用可能	製品外形: IC外形+2.00mm
	製品名称: 標準ソケット(S) 標準アダプタもしくは表面実装アダプタと組み合わせて使用可能	製品外形: IC外形+2.00mm

嵌合高さ: およそ5.44mm※

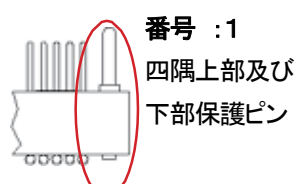
(※リフロー条件、フラックス、パッド厚等により変わります)

オプション

位置決めピンオプション



位置決めピン: Niめっき



番号: 2
四隅上部及びA1ピン以外
3本貫通ピン

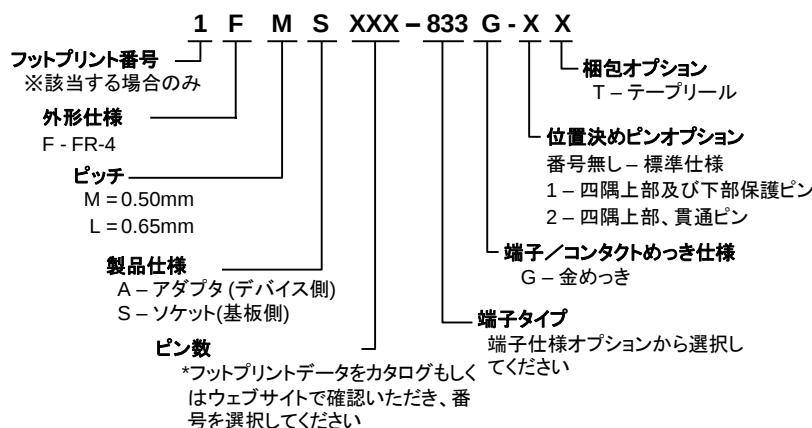
梱包オプション



テープリール梱包

- EIA-481標準テープリール仕様
- 吸着用キャップ付
- 品番末尾: T

注文方法(品番コード)



梱包オプションが未選択(コード無し)の場合は標準トレイ梱包となります。

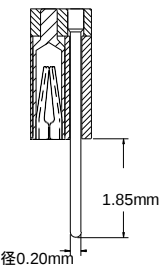
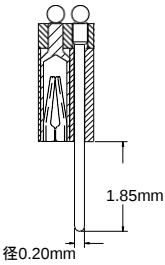
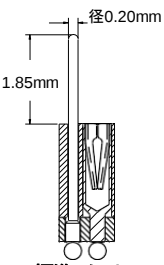
ソケット及びアダプタにはピン保護カバーがついています。

引き抜き工具(品番: 8794) 1本付属。(追加が必要な場合はご注文ください)

製品詳細及び特許情報につきましてはアドバンスト社ホームページ www.advanced.com/patents をご覧ください。本カタログ記載製品は予告無く変更する場合がございます。

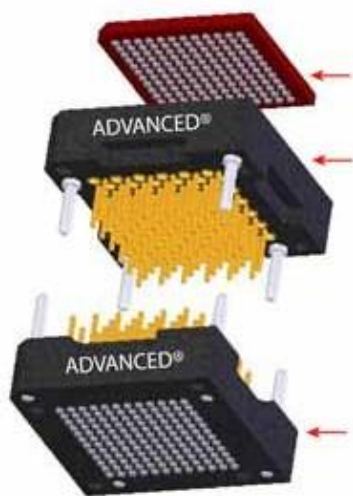
マイクロBGAソケットアダプタ 0.50mm/0.65mmピッチ

製品種別

Type-834	有鉛(非RoHS): Type-832	有鉛(非RoHS): Type-832
	無鉛(RoHS): Type-833	無鉛(RoHS): Type-833
 標準アダプタ	 表面実装アダプタ	 標準ソケット

使用はんだボール径: 0.30mm/0.50mm ピッチ、0.36mm/0.65mm ピッチ

使用方法



・アダプタ上面はBGA/LGAデバイスと同様のフットプリントで独自配列のソケットピンとアダプタピンにより相互プラグインが可能です。

・ソケット底面はBGA/LGAデバイスと同様のフットプリントで独自配列のソケットピンとアダプタピンと位置決めピンにより相互プラグインが可能です。

・推奨リフロープロファイルはアドバンスト社ホームページにてご確認頂けます。
・ご注文毎に引き抜き工具 (P/N 8794) 1本付属します。



製品仕様

電気的特性

ディファレンシャルデータ(差動伝送): +/- 175mV @ 100psec

シングルエンドデータ: +/- 125mV @ 140psec.

独自のハイブリッド設計により、隣接する端子の電磁結合が簡単になり、NeXT & FeXTを削減しながら、疑似整合インピーダンス環境を保ち、インサーションおよびリターンロスのレスポンス率を安定させます。

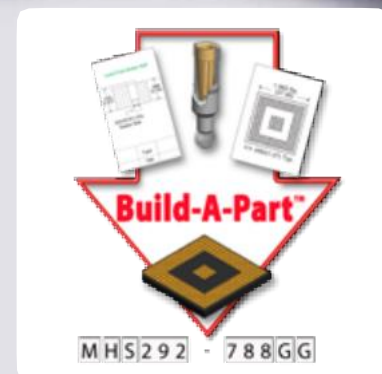
	0.50mm Pitch	0.65mm Pitch
Differential Insertion Loss	-0.40dB @ 1.0GHz -0.55dB @ 1.9GHz	-0.25dB @ 3.5GHz
Differential Return Loss	-15.0dB @ 1.0GHz -10.0dB @ 1.9GHz	-14.0dB @ 3.5GHz

挿入/抜き力

挿入力: 平均35g / 抜き力: 30g (1ピンあたり)

電気的特性およびシグナル・インテグリティデータはホームページ上にてご確認頂けます。

BGA Socket Adapter System



ご使用のデバイスのピッチ情報を入力する事でアドバンスト社品番を自動的に作成することができるBuild-A-Part™ は当社ホームページからご利用いただけます。

BGA フットプリント検索

www.advanced.com/bga

- ・数千種類以上の標準フットプリントの検索が可能です。
- ・ピッチ、デバイスサイズで検索可能
- ・デバイスにあった品番を選択して下さい。

Build-A-Part™ 品番作成ツール

www.advanced.com/bap

- ・アドバンスト社品番をオンラインで作成します。
- ・標準フットプリント選択可能
- ・アドバンスト社製品図面(PDF)をダウンロード頂けます。
- ・オンライン在庫照会
- ・見積依頼
- ・製品図面印刷可能



5 Energy Way, West Warwick, RI 02893 USA
Tel: 800.424.9850 | 401.823.5200

info@advanced.com | www.advanced.com

BGA Data Book (Rev. 17-1) | Page 3

BGA Socket Adapter Systems



製品特長

- BGAデバイスをアダプタに実装することで熱ストレスが基板全体へ掛かることを防ぐことが可能です。
- BGAデバイスと同じフットプリントで実装可能です。
- ヒートシンク対応可能なアダプタもカスタム設計可能です。
- スクリューマシン加工の金めっきされた丸ピンが高い接触性と耐久性をご提供します。
- はんだボール付SMTアダプタによりLGA及びデボールBGAを実装することも可能です。
- アダプタは当社BGAソケットと組み合わせての使用により、基板間コネクタとしても使用可能です。

製品仕様

端子:
銅合金 (C36000)

はんだボール材質:
鉛フリー: 95.5Sn/4.0Ag/0.5Cu
有鉛: 63Sn/37Pb

めっき:
G - ニッケル下地+金めっき

BGA アダプタ 0.80mm/1.00mm/1.27mm ピッチ

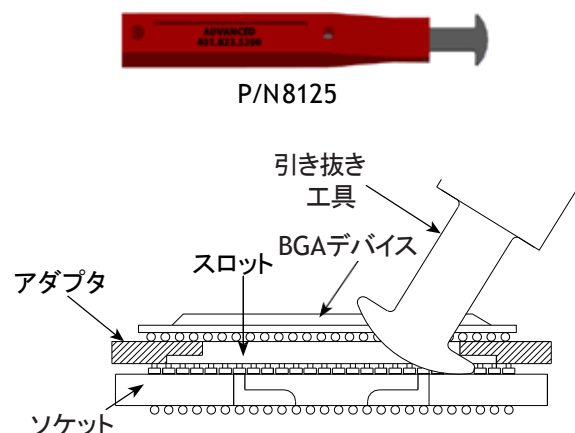
製品種別

	製品名称: 標準アダプタ(A) 材質: FR-4 ガラス繊維エポキシ樹脂 標準ソケット(S)と組み合わせて使用可能	製品外形: IC外形+2.00mm
	製品名称: スロット付きアダプタ(XA) 材質: FR-4 ガラス繊維エポキシ樹脂 標準ソケット(S)と組み合わせて使用可能	製品外形: IC外形+2.00mm

LGAもしくはデボールBGAを使用する際ははんだボールが付いている表面実装(SMT)端子をお選びください。基板上に実装する場合も同様にお使いいただけます。

オプション

引き抜き工具



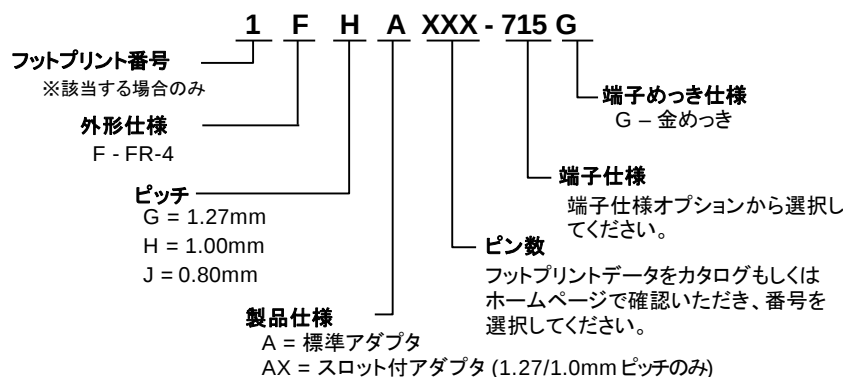
- T字側の部分をスロットに挿入します。

- 工具をスライドしながら傾け、アダプタをソケットから抜きます。

- 必要であれば他のスロットからも同様に工具を挿入して引き抜きます。

- モールド及びFR-4ソケットへ使用可能

注文方法(品番コード)



5 Energy Way, West Warwick, RI 02893 USA
Tel: 800.424.9850 | 401.823.5200
info@advanced.com | www.advanced.com

Page 4 | BGA Data Book (Rev. 17-1)

0.75mm ピッチをご希望の場合はお問合せください。
表面実装仕様(はんだボール付)は5ページ目に記載の端子からお選びください。

製品詳細及び特許情報につきましてはアドバンス社ホームページ www.advanced.com/patents をご覧ください。本カタログ記載製品は予告なく変更場合がございます。

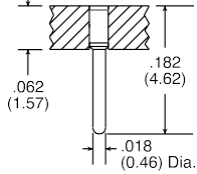
BGAアダプタ

製品種別

端子の形状のカスタマイズについてはお問合せください。

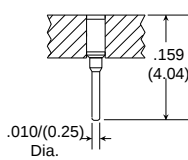
Type-638

1.27mm pitch



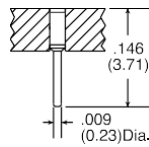
Type-715

1.00mm pitch



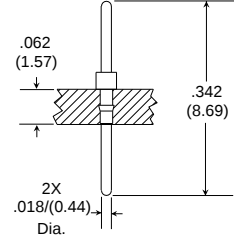
Type-700

0.80mm pitch



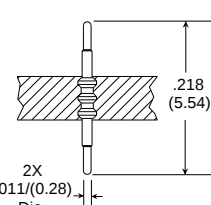
Type-721

1.27mm pitch



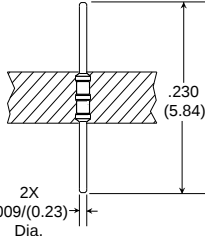
Type-735

1.00mm pitch



Type-732

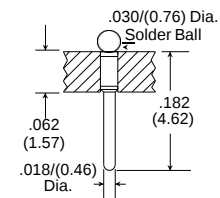
0.80mm pitch



Tin/Lead: Type-720

Lead-free: Type-823

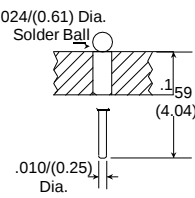
1.27mm pitch



Tin/Lead: Type-737

Lead-free: Type-824

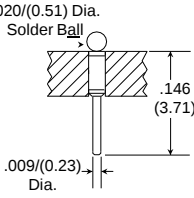
1.00mm pitch



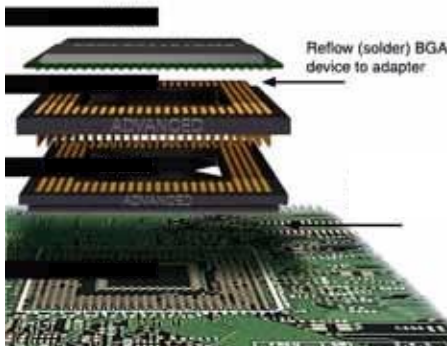
Tin/Lead: Type-736

Lead-free: Type-829

0.80mm pitch



使用方法

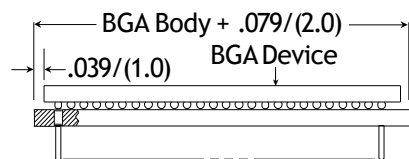


•有鉛(非RoHS)及び鉛フリーどちらのデバイスでも当社アダプタへの実装が可能です。

•基板へは鉛フリー仕様のソケットは高温プロファイル、有鉛仕様の場合は標準プロファイルでのリフロー実装が可能です。

•標準リフロー条件はホームページ上でご確認頂けます。

寸法情報

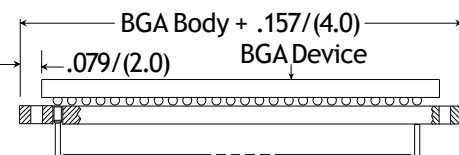


標準アダプタ (A)

- 標準ソケット(S)との組み合わせ使用可能
- アダプタ外形寸法はICサイズ+2mm

スロット付きアダプタ (AX)

- ソケットからアダプタを外す際、より外しやすくするための引き抜き工具(別売)を挿入するスロットが付いている仕様です。
- 溝付きソケット(SB)との組み合わせ使用可能。
- アダプタ外形寸法はICサイズ+4mm



製品詳細及び特許情報につきましてはアドバンスト社ホームページ www.advanced.com/patents をご覧ください。本カタログ記載製品は予告なく変更する場合がございます。



ご使用のデバイスのピッチ情報を入力する事でアドバンスト社品番を自動的に作成することができるBuild-A-Part™ は当社ホームページからご利用いただけます。

BGAフットプリント検索

www.advanced.com/bga

- 数千種類以上の標準フットプリントの検索が可能です。
- ピッチ、デバイスサイズで検索可能
- デバイスにあった品番を選択して下さい。

Build-A-Part™ 品番作成ツール

www.advanced.com/bap

- アドバンスト社品番をオンラインで作成します。
- 標準フットプリント選択可能
- アドバンスト社製品図面(PDF)をダウンロード頂けます。
- オンライン在庫照会
- 見積依頼
- 製品図面印刷可能



BGA Socket Adapter Systems



Features

- Advanced® ソケットは独自のはんだボール付端子により表面実装を可能とします。
- 基板上フットプリントはICと同じ。
- 温度サイクル試験などにおいても耐熱疲労性が低く、CTEミスマッチの発生を抑制します。
- ソケットピン底部は完全に密封されているためはんだ上ガリを一切発生させません。
- 金めっきされた接点のため、アダプタピンと金／金の相互接続が可能です。
- 信頼性の高いベリリウム銅製の多接点のため、低い挿入力を実現。
- 平坦度0.152mm以下
- カスタム設計可能

製品仕様

端子:
銅合金 (C36000)

接点:
ベリリウム銅 (C17200)

はんだボール:
鉛フリー: 95.5Sn/4.0Ag/0.5Cu
有鉛: 63Sn/37Pb

めっき:
G - ニッケル下地+金めっき



5 Energy Way, West Warwick, RI 02893 USA
Tel: 800.424.9850 | 401.823.5200
info@advanced.com | www.advanced.com

BGA アダプタ用ソケット 0.80mm/1.00mm/1.27mm ピッチ

製品種別

	製品名称: 標準ソケット (S) 材質: LCP もしくは FR-4*	製品外形: IC外形と同じ
	製品名称: 溝付きソケット (SB) 材質: LCP もしくは FR-4*	製品外形: 1.27mm ピッチ: IC外形+2.00mm 1.00mm ピッチ: IC外形+3.50mm

* サイズによりFR-4 で製造可能です。詳しくは下記ご注文方法もしくはお問合せください。

オプション



テープ&リール梱包

- EIA-481標準テープリール梱包
- 吸着用テープ付
- ご注文の際、末尾に-TRを追加してください。
- カスタム梱包もご希望に応じて対応可能です。
- -TR明記無い場合は通常トレイ梱包となります。

引き抜き工具

- 引き抜き工具 (品番: 8125)をお使いいただけます。(別売)
- スロット付きアダプタにご使用いただけます。

注文方法(品番コード)

1	M	H	S	XXX	-	788	G	G	-	XX
フットプリント番号 ※該当する場合のみ										梱包オプション TR - テープ&リール
外形仕様 F - FR-4 (0.80 / 1.00mm ピッチ) M - LCP (1.00mm ピッチ)** R - Molded LCP (1.27mm ピッチ) **サイズによりFR-4になる場合があります。										接点めっき G - Gold
										端子めっき仕様 G - 金めっき
										端子仕様 端子仕様オプションから選択してください。
										ピン数* *フットプリントデータをカタログもしくはホームページで確認いただき、番号を選択してください。
										製品仕様 S = 標準ソケット SB = 溝付きソケット (1.00mm/1.27mmピッチのみ)
										ピッチ G = 1.27mm H = 1.00mm J = 0.80mm



SMT 表面実装

「Hスルホール」

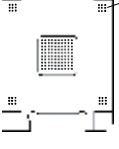
上記標準端子以外にもカスタム端子での製造可能です。詳しくはお問合せください。

- 有鉛もしくは鉛フリーデバイスいずれもアダプタへの実装が可能です。
- 基板へは鉛フリー仕様のソケットは高温プロファイル、有鉛仕様の場合は標準プロファイルでのリフロー実装が可能です。
- 標準リフロー条件はホームページ上でご確認頂けます。



Flip-Top™ BGAソケット 0.50mm ピッチ

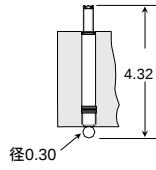
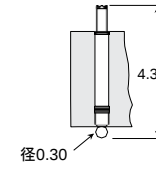
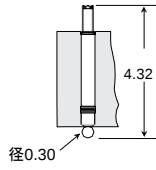
製品一覧

 See Note 1	製品名称: SMT 標準 (FRM) 注1: 推奨エポキシ固定方法をご確認の上、実装ください。	IC外形寸法 (12mmまで)
 See Note 2	製品名称: SMTネジ固定仕様 (FRM) 注2: ネジ固定する事でより基板上に密着しますが、リフロー実装も必要となります。	ソケット外形: 20mm x 27mm 高さ: 約17.4mm* *リフロー時のフラックス量により基板上高さが変わる場合があります。
 See Note 3	製品名称: SMTプラス (FRM) 注3: 角へ追加ボールを付けることでより実装時の固定度が上がります。 provided for strain relief in low pin count SMT applications.	QFN/LGAデバイスご希望の際は はお問合せください。

0.65mm及び0.80mm ピッチご希望の際ははお問合せください。

端子仕様**

**実装オプションにより異なります。

有鉛(非RoHS): Type -861	有鉛(非RoHS): Type -865	有鉛(非RoHS): Type -863
鉛フリー: Type -860	鉛フリー: Type -864	鉛フリー: Type -862
 径0.30 4.32 SMT標準	 径0.30 4.32 SMTネジ固定仕様	 径0.30 4.32 SMTプラス

製品特長

- ICサイズは12x12mmまで対応可能。(22x22列)
- 精密端子により高い通信制と低い挿入損失で接続可能。
- コンパクト設計により、基板上の制約を最小限にします。

製品仕様

IC挿入部分: PPS
ネジ: 18-8ステンレス

ソケットベース

FR-4 (UL 94V-0)

ソケット蓋、ラッチ、ヒートシンク、固定プレート: アルミ

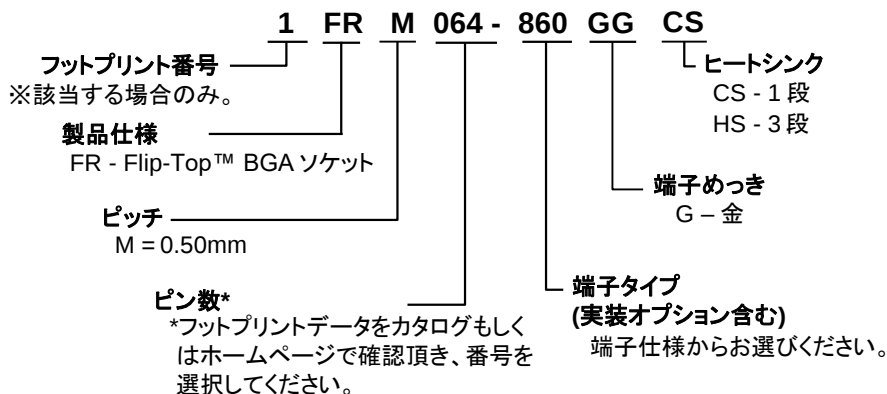
プローブピン

ブランジャー部: 金めっきスチール
スプリング: 金めっきステンレス
端子: 金めっき銅合金 (C36000)

はんだボール

鉛フリー: 95.5Sn/4.0Ag/0.5Cu
有鉛: 63Sn/37Pb

注文方法(品番コード)

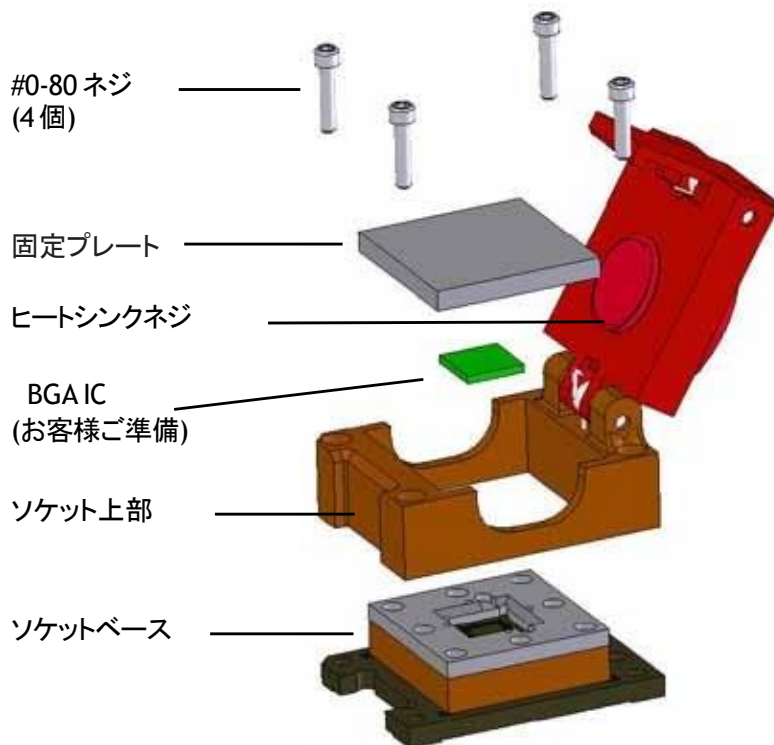


- 4接点のクラウントップピンがデバイスのはんだボールに接触します。
- ICに合わせて接触プレートを設計するため、ご注文の際はIC寸法情報をご提供ください。



Flip-Top™ BGAソケット 0.50mm ピッチ

使用方法



手順 1: ソケットベースを基板へ実装します。(必要に応じてエポキシで補強します)

手順 2: ソケット上部をソケットベースにネジで固定します。

手順 3: BGA ICを挿入します。

手順 4: 固定プレートを挿入したICの上に乘せ、ソケット蓋を閉じてヒートシンクネジを締めます。

製品仕様

耐久性
500サイクル

電流 (1ピンあたり)
2.8 A Max.

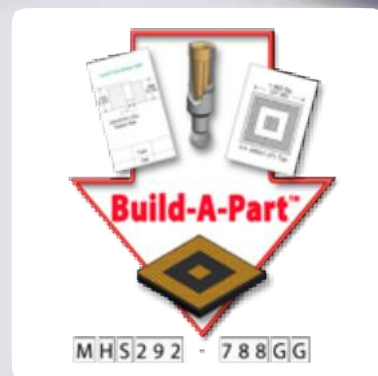
ポゴピン応力
18 g /ピン

ポゴピン抵抗値 (1ピンあたり)
80 mOhms

	Differential	Single-Ended
Return Loss*	-10db @ 2.6GHz -15db @ 1.3GHz	-10db @ 8.0GHz -15db @ 3.5GHz
Insertion Loss*	-0.6db @ 2.6GHz -0.2db @ 1.3GHz	-2.1db @ 8.0GHz -0.9db @ 3.5GHz

*電气的特性およびシグナル・インテグリティデータはホームページ上でご確認頂けます。

BGA Test Sockets



ご使用のデバイスのピッチ情報を入力する事でアドバンスト社品番を自動的に作成することができるBuild-A-Part™は当社ホームページからご利用いただけます。

BGAフットプリント検索

www.advanced.com/bga

- 数千種類以上の標準フットプリントの検索が可能です。
- ピッチ、デバイスサイズで検索可能
- デバイスにあった品番を選択して下さい。

Build-A-Part™ 品番作成ツール

www.advanced.com/bap

- アドバンスト社品番をオンラインで作成します。
- 標準フットプリント選択可能
- アドバンスト社製品図面(PDF)をダウンロード頂けます。
- オンライン在庫照会
- 見積依頼
- 製品図面印刷可能

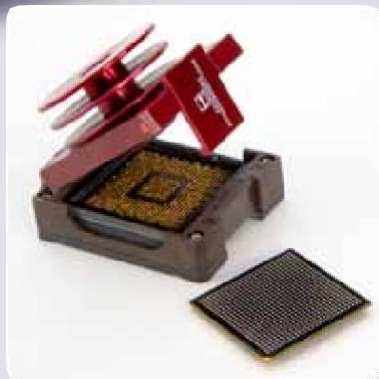


5 Energy Way, West Warwick, RI 02893 USA
Tel: 800.424.9850 | 401.823.5200

info@advanced.com | www.advanced.com

Flip-Top™ BGAソケット 1.27mm/1.00mm ピッチ

製品一覧



製品特長

- 基板上の面積を最小限に抑え、お使いの基板に簡単に実装できる仕様となっております。
- ソケット固定ネジ不要。
- ICのはんだ付け不要。
- アドバンスト社独自ののはんだボール付端子により高い接触性を実現。
- BGA IC と同じフットプリントで実装可能。
- オプションによりヒートシンクネジの仕様変更も可能。

製品仕様

- 端子:
銅合金 (C36000)
- コンタクト:
ベリリウム銅 (C17200)
- めっき:
G - ニッケル下地 + 金めっき
- 端子保護フィルム:
ポリイミドフィルム
- ポゴピンズブリッジ:
ステンレス(SUS)
- ソケット蓋、ラッチ、ヒートシンク、サポートプレート: アルミ
- はんだボール:
鉛フリー: 95.5Sn/4.0Ag/0.5Cu
有鉛: 63Sn/37Pb

	製品名称: 1.27mm ピッチソケット (FRG) 材質: ガイドボックス: PPS樹脂モールド ベース: LCP	ソケット外形寸法: IC外形※ + 縦3.00mm x 横10.00mm (※15.00mm角以上)
	製品名称: 1.00mm ピッチソケット (FRH) 材質: ガイドボックス: PPS樹脂モールド ベース: FR-4 ガラス繊維エポキシ樹脂	ソケット外形寸法: IC外形※ + 縦3.00mm x 横10.00mm (※15.00mm角以上)

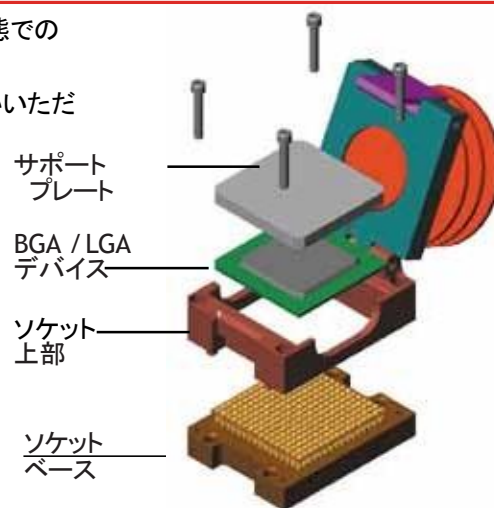
※IC外形が15.00mm以下の場合は X = 18.00mm / Y = 25.00mm となります。

使用方法

SMTタイプはソケットベースが組み込まれていない状態で納入となります。

スルーホールタイプは完成した状態でそのままお使いいただけます。

1. SMTタイプのソケットベースはお使いの基板にそのまま実装可能です。
スルーホールタイプは表面実装用のBGAソケットへプラグインして使用します。
2. ソケット上部をソケットベースへネジ止めします。
3. 蓋に付いているヒートシンクスクリューもしくはコインスクリューの高さは蓋の裏側と水平に合わせます。
4. 蓋はラッチを外すと簡単に開きます。



標準リフロープロファイルはHPでご確認頂けます。

5. デバイスはソケット内のA1コーナーに合わせて挿入し、その上にサポートプレート載せて蓋を締め、蓋のスクリューを締めることで導通が取れます。

実装方法の詳細はご注文の際に説明書を付属しております。

ご注文方法(品番コード)

フットプリント番号 1 FR H XXXX - 837 G G HS

※該当する場合のみ

製品仕様
FR - Flip-Top™ BGA ソケット

ピッチ
G = 1.27mm
H = 1.00mm**
**最大ピン数 1200 まで

Heat Sink
CS - Coin Screw
HS - 3 Fins

Contact Plating
G - Gold

Terminal Plating
G - Gold

Terminal Type
Select from Terminal options

ピン数
フットプリントデータをカタログもしくはホームページで確認頂き、番号を選択してください。



5 Energy Way, West Warwick, RI 02893 USA
Tel: 800.424.9850 | 401.823.5200

info@advanced.com | www.advanced.com

Page 10 | BGA Data Book (Rev. 17-1)



Flip-Top™ BGAソケット 1.27mm / 1.00mm ピッチ

端子仕様 (試作、開発、製品用途)

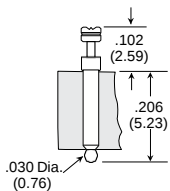
有鉛: Type -690

有鉛: Type -752

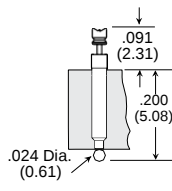
鉛フリー: Type -821

鉛フリー: Type -837

1.27mm pitch

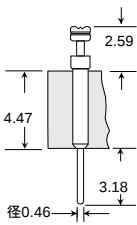


1.00mm pitch



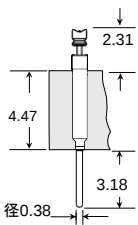
Type -708

1.27mm pitch



Type -754

1.00mm pitch



端子仕様 (LGA / デボール BGA デバイス用)

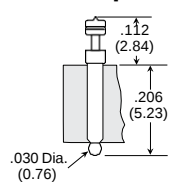
有鉛: Type -713

有鉛: Type -762

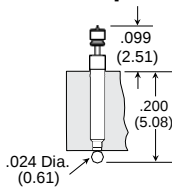
鉛フリー: Type -822

鉛フリー: Type -838

1.27mm pitch

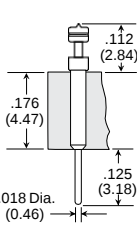


1.00mm pitch



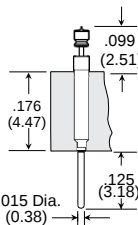
Type -712

1.27mm pitch



Type -763

1.00mm pitch



BGA Test Sockets



ご使用のデバイスのピッチ情報を入力する事でアドバンスト社品番を自動的に作成することができるBuild-A-Part™ は当社ホームページからご利用いただけます。

BGA フットプリント検索

www.advanced.com/bga

- 数千種類以上の標準フットプリントの検索が可能です。
- ピッチ、デバイスサイズで検索可能
- デバイスにあった品番を選択して下さい。

Build-A-Part™ 品番作成ツール

www.advanced.com/bap

- アドバンスト社品番をオンラインで作成します。
- 標準フットプリント選択可能
- アドバンスト社製品図面(PDF)をダウンロード頂けます。
- オンライン在庫照会
- 見積依頼
- 製品図面印刷可能



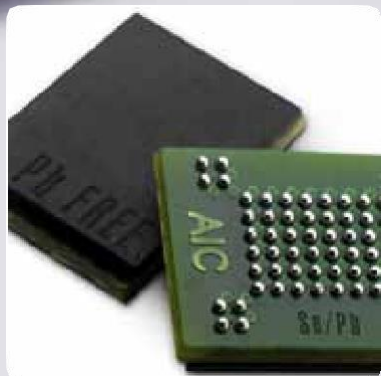
5 Energy Way, West Warwick, RI 02893 USA
Tel: 800.424.9850 | 401.823.5200

info@advanced.com | www.advanced.com

BGA Data Book (Rev. 17-1) | Page 11

BGAインターポーター

製品仕様



製品特長

BGAデバイスの変更による改版にかかるコストをインターポーターを使用する事で大幅に削減可能とします。短納期での製造が可能なため、納期遅れの改善にも役立ちます。

製品仕様

はんだボール:

鉛フリー 95.5Sn/4.0Ag/0.5Cu

有鉛: 63Sn/37Pb

製品名称: インターポーター

材質: FR-4 ガラス繊維エポキシ樹脂

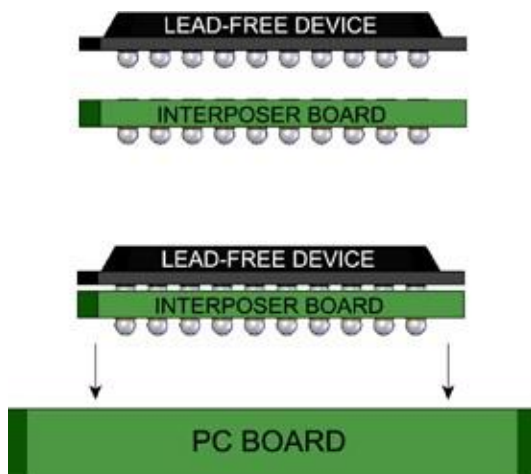
カスタムインターポーター

BGA インターポーターは鉛フリー製品への変換が可能な低融点鉛フリーはんだを使用しているため、非RoHS製品用の基板へもICのみアップグレードをして使用可能です。

使用方法

アドバンスト社のインターポーターは短納期でコストメリットのある変換が可能です。

インターポーター基板のフットプリントはそのままお使いの基板へ合うよう同じ設計となっており、仕様変更も可能です。



5 Energy Way, West Warwick, RI 02893 USA
Tel: 800.424.9850 | 401.823.5200

info@advanced.com | www.advanced.com

Page 12 | BGA Data Book (Rev. 17-1)

MADE IN USA

© 2018 Advanced Interconnections Corp. All rights reserved

For details relating to proprietary information protected by patents, see Pat. www.advanced.com/patents. Printed in the USA.