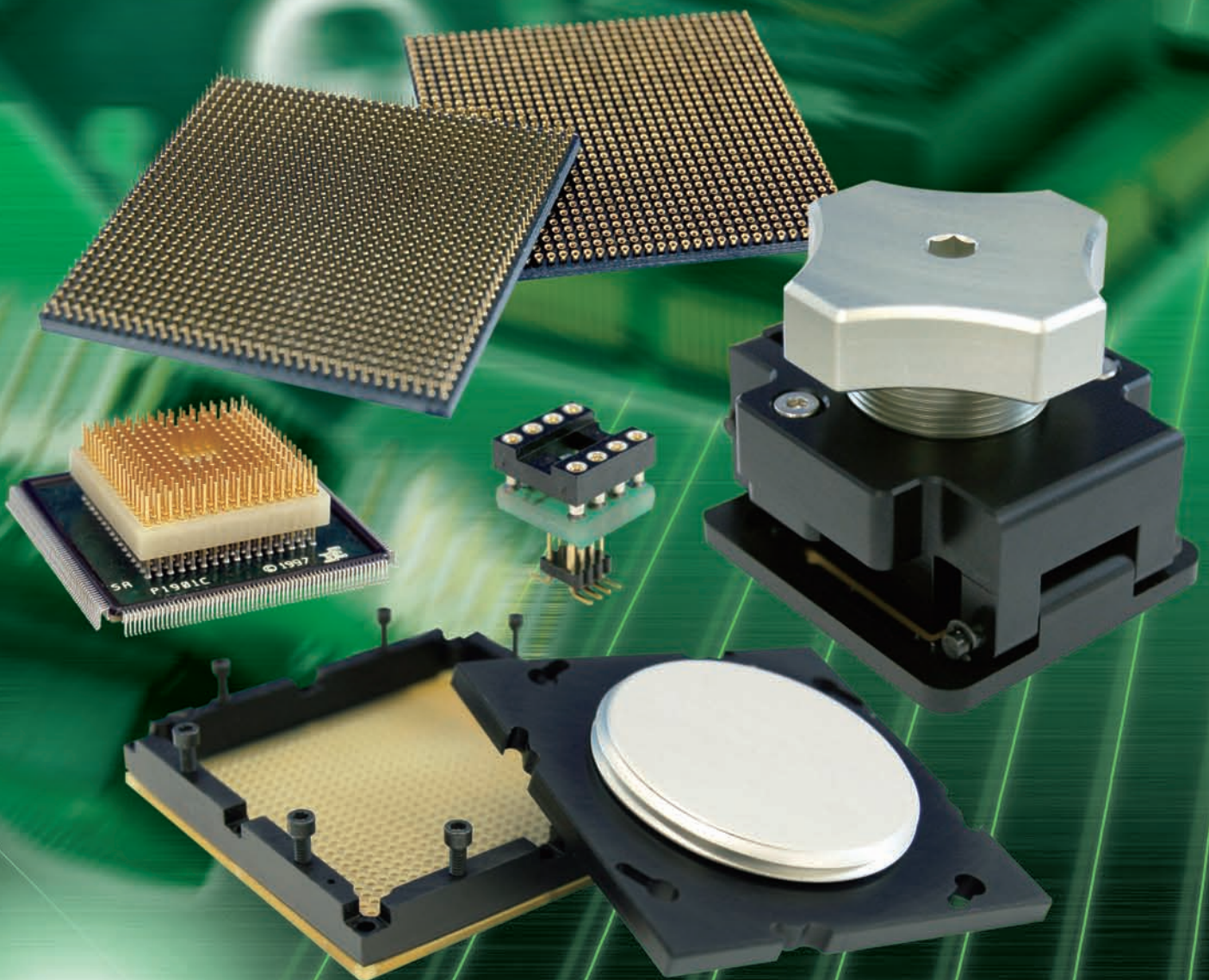




Ironwood Electronics

トキワ 評価検証用 ソケット・アダプタ



日本正規販売代理店

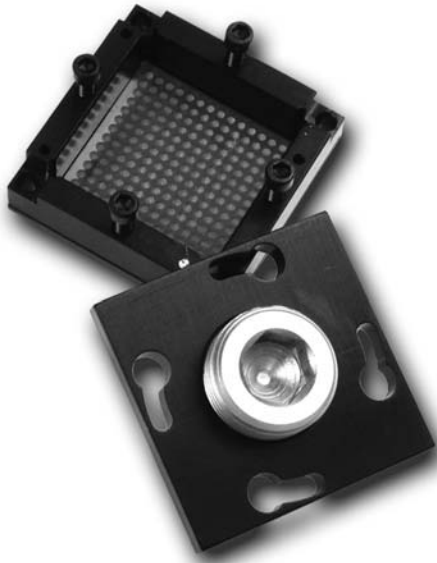
株式会社 常盤商行

K.K. TOKIWA SHOKO

<https://www.tokiwaenet.jp>

Vol.1

CAT.NO.IRW07010-01.1



GHz BGAソケット

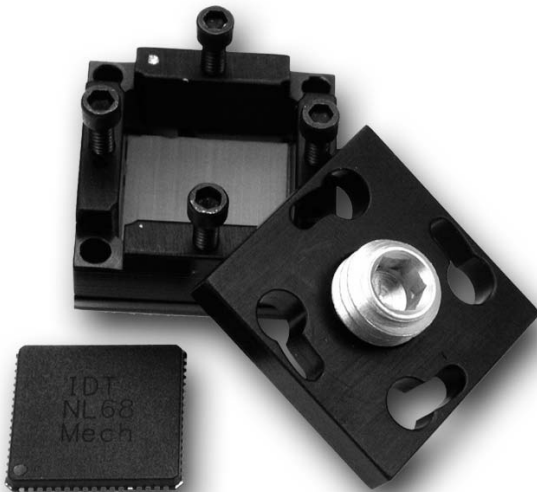
2 - 7ページ

高性能エラストマーを使用し、ピン数やピッチに制限されずに使用できるBGAソケットです。

基板上のスペースを極力取らずに取付けます。(BGA実装エリアの周囲2.5mmのみ)

独自のスィーベルトッププレートは着脱が簡単で作業性にも優れています。

0.5, 0.65, 0.8, 1.0, 1.27mmピッチに対応。



GHz QFNソケット

8ページ

GHz BGAソケットと同じ方式を採用したQFN (MLF, MLP, LPCC, QLP, HVQN, LFCSPとも呼ばれます) ソケットです。

基本的な構造はGHz BGAソケットと同じ。

0.4, 0.5, 0.65, 0.8mmピッチに対応。

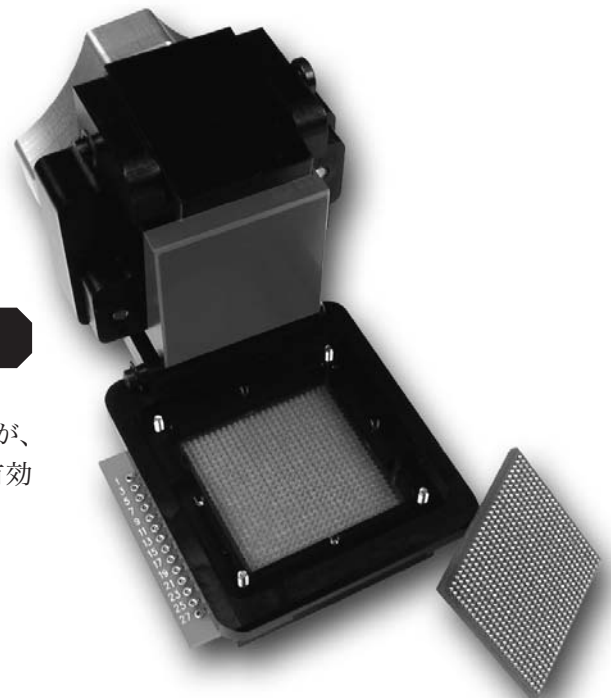
GHz スプリングピンソケット

9 - 10ページ

エラストマータイプは高温 (100°C以上) での連続使用が困難ですが、スプリングピンタイプは高温での使用や試験回数が多い場合に有効です。

実装範囲はターゲットのBGA実装エリアの周囲2.54mmのみです。

0.4, 0.5, 0.8, 1.0, 1.27mmピッチに対応



GHzソケット用SMTアダプタ

11ページ



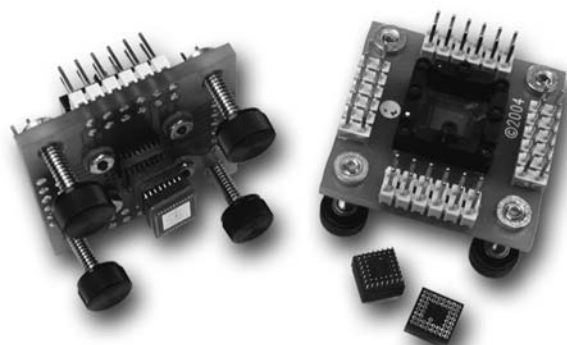
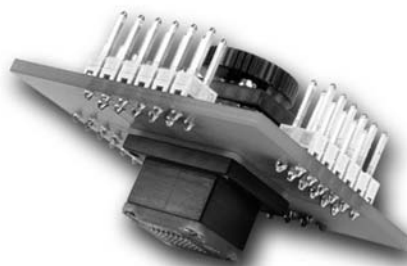
GHzソケットを搭載する基板に穴を開けられない場合このSMTアダプタを基板にハンダ付けしてBGAソケットを使用する事が出来ます。SMTアダプタは0.8, 1.0, 1.27mmピッチのフットプリントに対応しています。

BGA, QFN プロービングアダプタ

12 - 15ページ

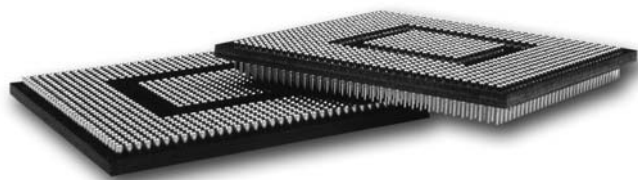
BGAやQFNの信号をヘッダーピンから取り出す事が出来ます。アダプタ本体を基板にハンダ付けし、デバイスをソケットに載せて使用します。デバイスはソケットに装着されるのでハンダ付けは不要です。

モジュラーはターゲット基板に面実装で取付けます。対応アダプタの種類は豊富にあります。カスタムも可能ですので、お問い合わせ下さい。



Giga-snaP™ (BGA SMTアダプタ)

16 - 18ページ



BGAデバイスをPGAに変換し基板上に実装したソケットに装着して使用します。

確実なコネクションが取れ、しかも安価なソリューションです。0.8, 1.0, 1.27mmピッチ対応。

推奨工具・技術資料

19 - 22ページ

BGAデバイスの取扱いに便利な工具もご紹介しています。直接手で触れずにデバイスの取り出しが出来る真空ピックアップや精密ピンセットなどがあります。



GHz BGAソケット

アイアンウッド社のGHz BGAソケットはBGAデバイスを使用した試作、試験用に最適な製品です。このシリーズはハンダ付け不要で最高の周波数特性を発揮しコスト以上のパフォーマンスをもたらしてくれます。

省スペースでどんな基板にも対応

革新的な接触方法により周波数ロスを大幅に低減(1dB@6.5GHz)し0.5mmピッチまでのBGAデバイスに対応します。オプションで最大10GHz以上にも対応可能です。このソケットは他の今までのソケットよりも基板上的スペースを取りません。このソケットに必要なのはICの周囲2.5mmだけです。(図1参照)

ソルダレスでBGAと基板を接続

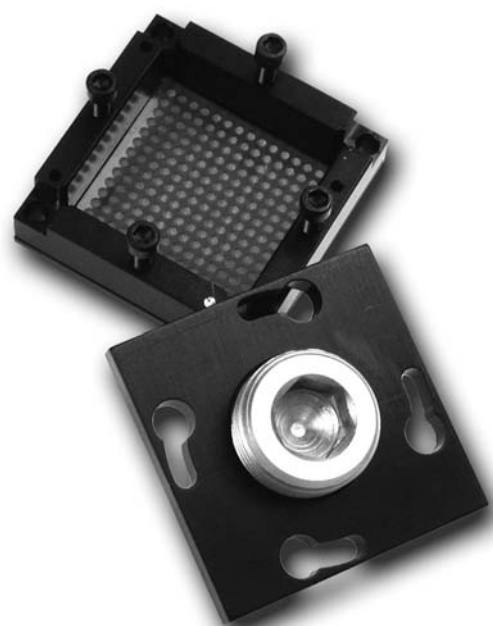
アイアンウッドの特許を取得したユニークなソケットはBGAと基板を繋ぐ高性能エラストマーを使用しています。このエラストマーは連続で100°Cの環境で使用可能です(断続的に150°Cでも使用可能)全てのソケットは精密に作られ、ICのハンダボールを傷つけることなく正確な場所に導き確実なコネクションを約束します。

我々のGHzソケットはターゲット基板のBGAランド上に機械的にBGAをマウントします。この低背型SMTソケットはICサイズの周囲2.5mmを占有するだけです。サポートできるICのサイズは7mm角から45mm角までです。これより大きなデバイスには基板の背面にバックプレートが必要になります。

注：4ページの型番表の最大ボール数はそれぞれのサイズで使用できる最大のボール数を示しています。ですから、最大ボール数以下での使用であればボール数に制限はありません。

特長

- ・周波数ロス：1db@6.5GHz
- ・基板占有エリア：ICデバイスの周囲2.5mm
- ・使用温度：連続100°C Max.
- ・対応ピッチ：0.5mm、0.65mm、0.75mm、0.8mm、1.00mm、1.27mm



SG-BGAソケット

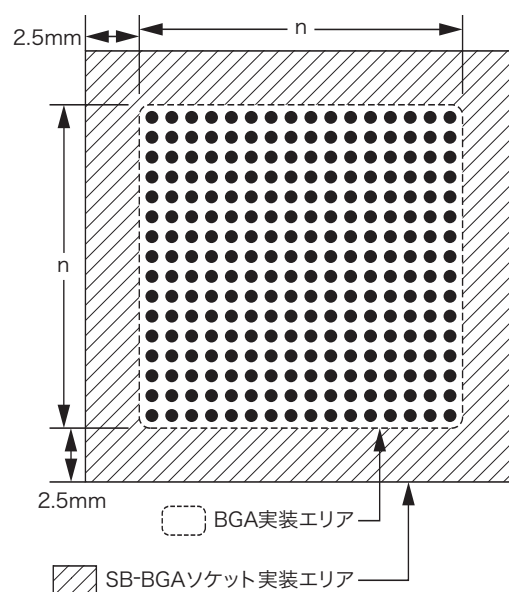


図1：SG-BGAソケット実装エリア

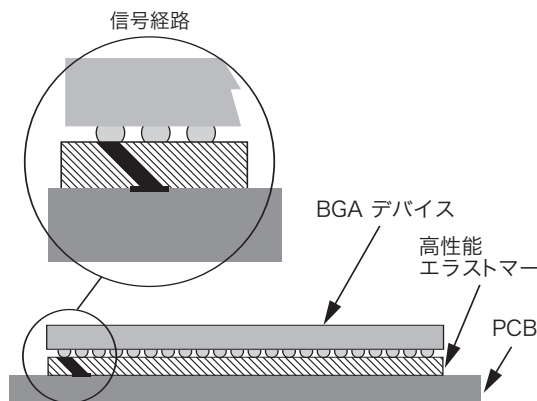
■ 適合BGAソケットの選定方法

- ① 4～7ページの型番表の中からご使用デバイスのピッチに適合したものを選んで下さい。
- ② 次にデバイスの縦×横のサイズで適合するものを選びます(「サイズ」を参照)。
- ③ 最後に「ボール配列」と「最大ボール数」を確認して下さい。



高性能エラストマー

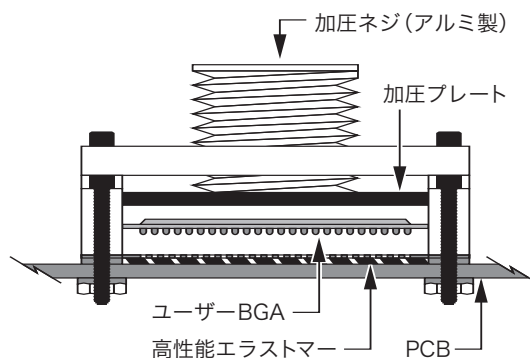
アイアンウッドのBGAソケットの核となる高性能エラストマーはシリコンゴムに $\phi 40\mu\text{m}$ の金メッキされたワイヤーを埋め込んだ導電性シートです。このワイヤーは $0.1\text{mm}\times 0.1\text{mm}$ (高密度タイプは $0.05\text{mm}\times 0.05\text{mm}$) のマトリクスで 63° の角度でシリコンゴムに埋め込まれています。接触抵抗は $<0.01\Omega$ 以下で基板とICデバイスの距離も 0.75mm と極近距離なので高周波数での使用にもノイズを拾うことなく使用できます。



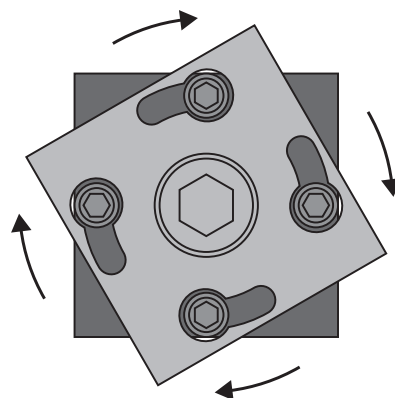
BGAデバイスと基板の信号経路

ソケットの機構

GHz BGAソケットはターゲットの基板のBGAランドの上に機械的にBGAをマウントします。この低背型SMTソケットはICサイズの周囲 2.5mm を占有するだけです。ソケット本体と加圧用ネジはアルミ製でデバイスの放熱効果を高めます。BGAソケットを基板に固定するベースプレートは基板にネジ止めする必要があります。BGAソケットを高性能エラストマーと基板に加圧するトッププレートはスライド式に固定した後、加圧ネジで加圧します。



SG-BGAソケットの構造



トッププレートの固定方法

⚠ 基板の注意点

GHz BGAソケットをご使用になる場合、基板が下記の条件を満たしている事で最良の結果を得る事ができます。基板設計上下記の基準を満たす事が出来ない場合は別途ご相談下さい。

- ・ ICのボディサイズが $<30.5\text{mm}$ の場合：ソケット取付けに4個の取付け穴を必要とします。
- ・ ICのボディサイズが $>30.5\text{mm}$ の場合：ソケット取付けに8個の取付け穴を必要とします。
- ・ 基板厚： 1.6mm Min. (但し特殊な使用条件ではこれ以上の厚さを要求される場合もあります)
- ・ BGAパッド部フィニッシュ：Auメッキ、Agメッキ
- ・ パッド面は基板の高さと同じか基板よりも高い方が望ましいですが、 0.05mm 以下であれば基板面よりパッド位置が低くても対応可能。
- ・ ソケット取り付け前にBGAパッド面をイソプロピルアルコールなどで洗浄して下さい。

その他基板に関する注意点などは巻末の「技術資料」をご覧ください。

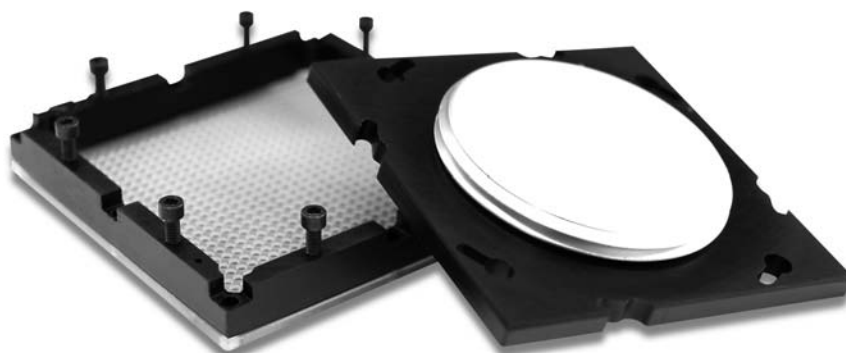
GHz BGAソケット

(寸法：mm)

SG-BGA-7000 シリーズ 0.5,0.65mm ピッチ対応 BGA&MLF

型番	ピッチ	最大ボール	サイズ	ボール配列	型番	ピッチ	最大ボール	サイズ	ボール配列
SG-BGA-7003	0.5,0.65	62	9x13	Any x Any	SG-BGA-7049	0.5	625	15x15	25x25
SG-BGA-7012	0.5,0.65	20	3x4	Any x Any	SG-BGA-7050	0.65	400	14x14	20x20
SG-BGA-7018	0.5,0.65	28	2.326x4.019	Any x Any	SG-BGA-7051	0.5	100	6x6	10x10
SG-BGA-7019	0.5	676	14x14	26x26	SG-BGA-7052	0.5	81	6x6	9x9
SG-BGA-7024	0.65	112	6x10	8x14	SG-BGA-7053	0.5	121	6x6	11x11
SG-BGA-7025	0.5	256	9x9	16x16	SG-BGA-7054	0.65	49	6x6	7x7
SG-BGA-7032	0.5	361	12x12	19x19	SG-BGA-7055	0.75	49	6x6	7x7
SG-BGA-7033	0.5	441	12x12	21x21	SG-BGA-7056	0.65	91	7x7	9x9
SG-BGA-7034	0.65	324	12x12	18x18	SG-BGA-7057	0.5	169	7x7	13x13
SG-BGA-7035	0.5	484	12x12	22x22	SG-BGA-7058	0.5	144	7x7	12x12
SG-BGA-7036	0.65	289	12x12	17x17	SG-BGA-7059	0.65	60	4.5x7	6x10
SG-BGA-7037	0.65	169	9.5x9.5	13x13	SG-BGA-7060	0.65	289	13x13	17x17
SG-BGA-7038	0.5	169	7x7	13x13	SG-BGA-7061	0.5	576	13x13	24x24
SG-BGA-7039	0.5	225	10x10	15x15	SG-BGA-7062	0.65	361	13x13	19x19
SG-BGA-7040	0.5	324	10x10	18x18	SG-BGA-7063	0.65	324	13x13	18x18
SG-BGA-7041	0.5	289	10x10	17x17	SG-BGA-7065	0.5	308	8x12	14x22
SG-BGA-7042	0.5	361	10x10	19x19	SG-BGA-7066	0.5	324	11x11	18x18
SG-BGA-7043	0.65	196	10x10	14x14	SG-BGA-7067	0.5	400	11x11	20x20
SG-BGA-7044	0.5	225	8x8	15x15	SG-BGA-7068	0.65	256	11x11	16x16
SG-BGA-7045	0.5	169	8x8	14x14	SG-BGA-7069	0.5	77	4x6	7x11
SG-BGA-7046	0.5	196	8x8	13x13	SG-BGA-7070	0.4	256	7x7	16x16
SG-BGA-7048	0.5	81	5x5	9x9	SG-BGA-7072	0.5	327	10x17	19x23

※ここに掲載されているのは、ごく一部の代表的な型番です。さらに詳しい情報は弊社までお問い合わせ下さい。



GHz BGAソケット

(寸法 : mm)

SG-BGA 0.8mm ピッチ対応

型番	ピッチ	最大ボール	サイズ	ボール配列
SG-BGA-6000	0.8	169	12x12	13x13
SG-BGA-6001	0.8	196	12x12	14x14
SG-BGA-6002	0.8	225	13x13	15x15
SG-BGA-6003	0.8	256	14x14	16x16
SG-BGA-6004	0.8	289	15x15	17x17
SG-BGA-6018	0.8	49	7x7	7x7
SG-BGA-6019	0.8	144	11x11	12x12
SG-BGA-6021	0.8	121	10x10	11x11
SG-BGA-6026	0.8	100	10x10	10x10
SG-BGA-6027	0.8	169	12x12	13x13
SG-BGA-6028	0.8	289	15x15	17x17
SG-BGA-6029	0.8	196	13x13	14x14
SG-BGA-6030	0.8	484	18x18	22x22
SG-BGA-6031	0.8	676	23x23	26x26
SG-BGA-6033	0.8	361	16x16	19x19
SG-BGA-6034	0.8	144	10x10	12x12
SG-BGA-6044	0.8	196	12x12	14x14
SG-BGA-6051	0.8,1,1.27	400	21x21	20x20
SG-BGA-6054	0.8	289	15x15	17x17
SG-BGA-6055	0.8	528	19x19	23x23
SG-BGA-6057	0.8	399	17x17	20x20
SG-BGA-6058	0.8	280	16x16	19x19
SG-BGA-6059	0.8	144	10x10	12x12
SG-BGA-6060	0.8	361	17x17	19x19
SG-BGA-6061	0.8	96	13.5x5.5	16x6
SG-BGA-6066	0.8	289	15x15	17x17
SG-BGA-6071	0.8,1,1.27	Any	27x27	Any x Any
SG-BGA-6075	0.8	64	8x8	8x8

型番	ピッチ	最大ボール	サイズ	ボール配列
SG-BGA-6076	0.8	48	9x6	8x6
SG-BGA-6079	0.8	100	9x9	10x10
SG-BGA-6088	0.8	324	15x15	18x18
SG-BGA-6093	0.8	484	19x19	22x22
SG-BGA-6094	0.8	625	21x21	25x25
SG-BGA-6100	0.8	49	6x6	7x7
SG-BGA-6103	0.8	189	12.5x21	9x21
SG-BGA-6108	0.8	140	8x12	10x14
SG-BGA-6112	0.8	289	14x14	17x17
SG-BGA-6113	0.8,1,1.27	18	3.5max X 6.04max	4x6
SG-BGA-6124	0.8	529	19x19	23x23
SG-BGA-6125	0.8	136	10x14	8x17
SG-BGA-6129	0.8	400	17x17	20x20
SG-BGA-6134	0.8	64	7x7	8x8
SG-BGA-6136	0.8	400	17x17	20x20
SG-BGA-6138	0.8	72	8x7	9x8
SG-BGA-6142	0.8	49	7x7	7x7
SG-BGA-6146	0.75	100	8x8	10x10
SG-BGA-6148	0.8	140	11x13	10x14
SG-BGA-6149	0.8	81	9x9	9x9
SG-BGA-6155	0.8	196	12x12	14x14
SG-BGA-6156	0.8	361	17x17	19x19
SG-BGA-6158	0.8	189	21x21	9x21
SG-BGA-6161	0.8	48	8x9	6x8
SG-BGA-6173	0.8	363	17x17	20x20
SG-BGA-6178	0.8	144	10x10	12x12
SG-BGA-6182	0.8	100	8x8	10x10

※ここに掲載されているのは、ごく一部の代表的な型番です。さらに詳しい情報は弊社までお問い合わせ下さい。



GHz BGAソケット

(寸法 : mm)

SG-BGA 1mm ピッチ対応

型番	ピッチ	最大ボール	サイズ	ボール配列	型番	ピッチ	最大ボール	サイズ	ボール配列
SG-BGA-6005	1	289	18x18	17x17	SG-BGA-6095	1	156	17x17	16x16
SG-BGA-6006	1	256	19x19	16x16	SG-BGA-6097	1	961	33x33	31x31
SG-BGA-6007	1	484	23x23	22x22	SG-BGA-6098	1	625	27x27	25x25
SG-BGA-6008	1	576	25x25	24x24	SG-BGA-6099	1	829	31x31	29x29
SG-BGA-6009	1	676	27x27	26x26	SG-BGA-6102	1	784	29x29	28x28
SG-BGA-6017	1	256	17x17	16x16	SG-BGA-6104	1	1033	37.5x37.5	35x35
SG-BGA-6020	1	1156	35x35	34x34	SG-BGA-6105	1	130	14x10	13x10
SG-BGA-6025	1	324	19x19	18x18	SG-BGA-6107	1	668	27x27	26x26
SG-BGA-6032	1	672	35x35	34x34	SG-BGA-6109	1	676	27x27	26x26
SG-BGA-6035	1	1521	40x40	39x39	SG-BGA-6111	1	676	27x27	26x26
SG-BGA-6037	1	1024	33x33	32x32	SG-BGA-6113	0.8,1,1.27	18	3.5max X 6.04max	4x6
SG-BGA-6040	1	680	40x40	39x39	SG-BGA-6116	1	165	13x15	11x15
SG-BGA-6041	1	860	42.5x42.5	42x42	SG-BGA-6117	1	1521	40x40	39x39
SG-BGA-6042	1	900	31x31	30x30	SG-BGA-6118	1	256	17x17	16x16
SG-BGA-6046	1	1156	35x35	34x34	SG-BGA-6119	1	1764	42.5x42.5	42x42
SG-BGA-6047	1	289	19x19	17x17	SG-BGA-6120	1	484	23x23	22x22
SG-BGA-6048	1	196	15x15	14x14	SG-BGA-6123	1	784	29x29	28x28
SG-BGA-6048	1	196	15x15	14x14	SG-BGA-6126	1	144	13x13	12x12
SG-BGA-6049	1	1521	40x40	39x39	SG-BGA-6127	1	1156	35x35	34x34
SG-BGA-6051	0.8,1,1.27	400	21x21	20x20	SG-BGA-6130	1	3528	42.5x42.5	42x42
SG-BGA-6052	1	400	21x21	20x20	SG-BGA-6131	1	1156	35x35	34x34
SG-BGA-6056	1	484	23x23	22x22	SG-BGA-6132	1	1156	35x35	34x34
SG-BGA-6062	1	1156	35x35	34x34	SG-BGA-6133	1	196	15x15	14x14
SG-BGA-6063	1	276	27x27	26x26	SG-BGA-6135	1	1521	40x40	39x39
SG-BGA-6064	1	256	17x17	16x16	SG-BGA-6137	1	1297	37.5x37.5	36x36
SG-BGA-6067	1	484	23x23	22x22	SG-BGA-6143	1	256	17x17	16x16
SG-BGA-6068	1	420	27x27	26x26	SG-BGA-6144	1	324	19x19	18x18
SG-BGA-6070	1	144	13x13	12x12	SG-BGA-6145	1	1521	40x40	39x39
SG-BGA-6071	0.8,1,1.27	Any	27x27	Any x Any	SG-BGA-6153	1	676	27x27	26x26
SG-BGA-6072	1	1041	40x40	39x39	SG-BGA-6154	1	64	9x9	8x8
SG-BGA-6073	1	1716	45x45	44x44	SG-BGA-6159	1	900	31x31	30x30
SG-BGA-6077	1	228	23x23	22x22	SG-BGA-6160	0.8x1	272	13.6x16	17x16
SG-BGA-6078	1	1936	45x45	44x44	SG-BGA-6162	1	556	35x35	34x34
SG-BGA-6080	1	1521	40x40	39x39	SG-BGA-6163	1	576	25x25	24x24
SG-BGA-6082	1	1764	42.5x42.5	42x42	SG-BGA-6170	1	1297	37.5x37.5	36x36
SG-BGA-6085	1	256	17x17	16x16	SG-BGA-6171	1	484	23x23	22x22
SG-BGA-6086	1	196	15x15	14x14	SG-BGA-6174	1	1513	40x40	39x39
SG-BGA-6089	1	576	25x25	24x24	SG-BGA-6177	1	676	27x27	26x26
SG-BGA-6090	1	100	10x10	10x10	SG-BGA-6179	1	400	21x21	20x20
SG-BGA-6091	1	1156	35x35	34x34	—	—	—	—	—
SG-BGA-6092	1	81	10x10	9x9	—	—	—	—	—

※ここに掲載されているのは、ごく一部の代表的な型番です。さらに詳しい情報は弊社までお問い合わせ下さい。

TOKIWAELNET.JP ▶ <https://www.tokiwaelenet.jp>

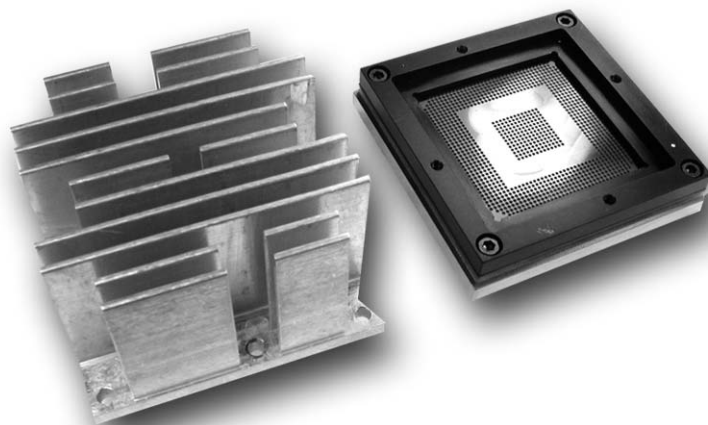
GHz BGAソケット

(寸法 : mm)

SG-BGA 1.27mm ピッチ対応

型番	ピッチ	最大ボール	サイズ	ボール配列	型番	ピッチ	最大ボール	サイズ	ボール配列
SG-BGA-6010	1.27	400	27x27	20x20	SG-BGA-6071	0.8,1,1.27	Any	27x27	Any x Any
SG-BGA-6011	1.27	576	31x31	24x24	SG-BGA-6074	1.27	1005	42.5x42.5	33x33
SG-BGA-6012	1.27	625	32.5x32.5	25x25	SG-BGA-6081	1.27	1225	45x45	35x35
SG-BGA-6013	1.27	676	35x35	26x26	SG-BGA-6083	1.27	256	27x27	20x20
SG-BGA-6014	1.27	729	35x35	27x27	SG-BGA-6084	1.27	480	37.5x37.5	29x29
SG-BGA-6015	1.27	841	37.5x37.5	29x29	SG-BGA-6087	1.27	72	15x15	11x11
SG-BGA-6016	1.27	1089	42.5x42.5	33x33	SG-BGA-6096	1.27	576	31x31	24x24
SG-BGA-6022	1.27	484	29x29	22x22	SG-BGA-6101	1.27	841	37.5x37.5	29x29
SG-BGA-6023	1.27	256	21x21	16x16	SG-BGA-6106	1.27	437	30.48x25.4	23x19
SG-BGA-6024	1.27	208	23x23	17x17	SG-BGA-6110	1.27	529	31x31	23x23
SG-BGA-6036	1.27	961	40x40	31x31	SG-BGA-6113	0.8,1,1.27	18	3.5max X 6.04max	4x6
SG-BGA-6038	1.27	352	35x35	26x26	SG-BGA-6114	1.27	169	17.78x17.78	13x13
SG-BGA-6039	1.27	432	40x40	31x31	SG-BGA-6115	1.27	829	37.5x37.5	29x29
SG-BGA-6043	1.27	289	23x23	17x17	SG-BGA-6121	1.27	956	40x40	31x31
SG-BGA-6045	1.27	529	31x31	23x23	SG-BGA-6122	1.27	676	35x35	26x26
SG-BGA-6050	1.27	121	15x15	11x11	SG-BGA-6140	1.27	256	27x27	20x20
SG-BGA-6051	0.8,1,1.27	400	21x21	20x20	SG-BGA-6150	1.27	400	27x27	20x20
SG-BGA-6053	1.27	560	42.5x42.5	33x33	SG-BGA-6164	1.27	676	35x35	26x26
SG-BGA-6065	1.27	360	25x25	19x19	SG-BGA-6176	1.27	676	35x35	26x26
SG-BGA-6069	1.27	729	35x35	27x27					

※ここに掲載されているのは、ごく一部の代表的な型番です。さらに詳しい情報は弊社までお問い合わせ下さい。



ヒートシンク取付も可能です。(35W相当)



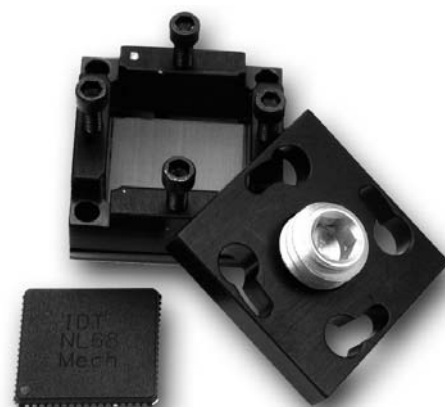


SG-MLF-7000シリーズ 高周波用GHz QFN高密度ソケット

GHz MLF高密度ソケットは0.4, 0.5, 0.65, 0.8mmピッチのQFN(MLF, MLP, LPCC, QLP, HVQNやLFCSP等とも呼ばれます)への使用が可能です。最大10GHz対応のこのソケットは高密度のQFNデバイスに最高のパフォーマンスを発揮します。

精密な構造のソケットは確実に微細なICのリードを基板と接触させ溜事ができます。

ソケットの基本的な構造は全てSG BGAシリーズと同じです。SG-MLF-7000シリーズは実際のICデバイスより5mm高く、周囲2.5mm大きくなるだけですので、基板上のスペースを最小限に抑えることができます。



QFN高密度ソケット

SG-MLF-7000 シリーズ

型番	ピッチ (mm)	ICサイズ (mm)	フタ形状	最大ピン数
SG-MLF-7000	0.4,0.5,0.65,0.8	10x10	回転式	84,68,72,52,44
SG-MLF-7001	0.65	2x3	回転式	8
SG-MLF-7002	0.5,0.65,0.8	3x3	回転式	8,12,16,8,12
SG-MLF-7003	0.5,0.65,0.8	4x4	回転式	20,24,16,12
SG-MLF-7004	0.5,0.65,0.8	5x5	回転式	28,32,20,16
SG-MLF-7005	0.5,0.65,0.8	6x6	回転式	36,40,28,20
SG-MLF-7006	0.5,0.65,0.8	7x7	回転式	44,48,32,28
SG-MLF-7007	0.5,0.65,0.8	8x8	回転式	52,56,40,32
SG-MLF-7008	0.5,0.65,0.8	9x9	回転式	60,64,44,36
SG-MLF-7009	0.4	12x12	回転式	100
SG-MLF-7010	0.5	3.5x4.5	回転式	20
SG-MLF-7011	0.5	3.5x4	回転式	16
SG-MLF-7012	0.5	7x7	回転式	84
SG-MLF-7014	0.5	8x8	回転式	92

GHzスプリングピンソケット

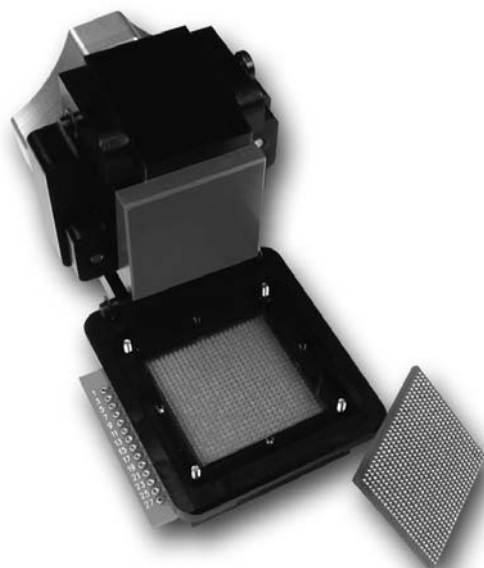


アイアンウッドのGiga-Spring™は省スペースでエラストマータイプよりも高耐久で高温での使用に耐えます。接触はポゴピンで行われます。

高性能エラストマータイプよりも高温でデバイスを試験したい、試験回数が遥かに多い場合などに最適な製品です。

このシリーズはバックプレートを使用して本体を基板に固定します。取付けに必要な大きさはICの周囲2.54mmだけです。本体はアルミ製でヒートシンクとしての放熱性もあります(7.5W相当)。更にカスタムで別途ヒートシンクの取付けも可能です。使用方法は基板に取付けたソケットにデバイスを乗せて蓋を閉めヒートシンクネジを締めるだけです。使用する基板の制約は特に受けません。

0.8、1.0と1.27mmピッチのデバイスに対応しています。

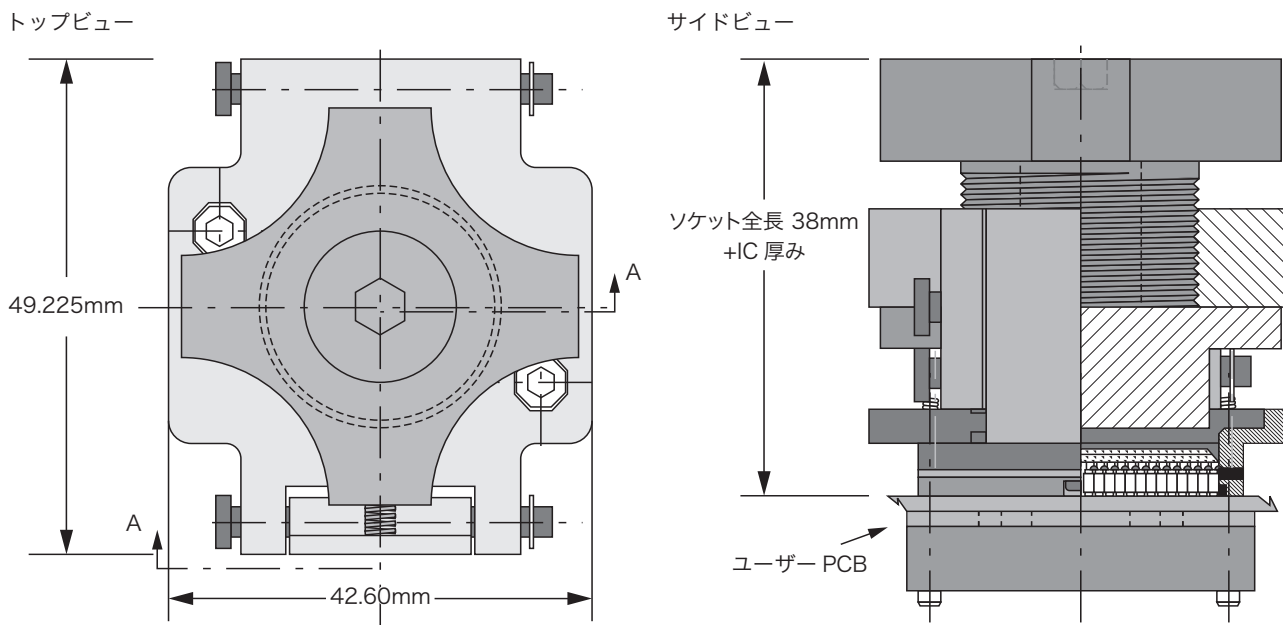


Giga-spring™ソケット

スプリングピン仕様

- ・スプリング力：30g/pin
- ・機械的寿命：500,000回
- ・周波数ロス：<1db@5GHz
- ・セルフインダクタンス：0.62nH
- ・動作温度：-40℃~150℃

参考図面





GHzスプリングピンソケット

SS-BGA 0.5~1.27mm ピッチ対応

型番	ICサイズ (mm)	ピッチ (mm)	X (mm)	Y (mm)	ピン数	Packagecode
SS-BGA62C-01	11x12.5	0.8x1	9	9	62	BGA62C
SS-BGA95A-01	11x20	0.8	9	9	95	BGA95A
SS-BGA104A-01	8x8	0.5	15	15	104	BGA104A
SS-BGA255B-01	27x27	1.27	20	20	255	BGA255B
SS-BGA256A-01	27x27	1.27	20	20	256	BGA256A
SS-BGA272A-01	27x27	1.27	20	20	272	BGA272A
SS-BGA292A-01	27x27	1.27	20	20	292	BGA292A
SS-BGA318A-M-01	15x15	0.8	18	18	318	BGA318A
SS-BGA324E-01	27x27	1.27	20	20	324	BGA324E
SS-BGA324J-01	23x13	1	22	22	324	BGA324J
SS-BGA324J-02	23x23	1	22	22	324	BGA324J
SS-BGA324K-01	12x12	0.5	22	22	324	BGA324K
SS-BGA352B-01	27x27	1	26	26	352	BGA352B
SS-BGA361F-01	17x17	0.8	19	19	361	BGA361F
SS-BGA388B-01	27x27	1	26	26	388	BGA388B
SS-BGA400F-01	27x27	1.27	20	20	400	BGA400F
SS-BGA416E-01	27x27	1	26	26	416	BGA416E
SS-BGA420C-01	27x27	1	26	26	420	BGA420C
SS-BGA456D-01	27x27	1	26	26	456	BGA456D
SS-BGA456D-02	27x27	1	26	26	456	BGA456D
SS-BGA548C-01	27x27	1	26	26	548	BGA548C
SS-BGA560A-01	42.5x42.5	1.27	33	33	560	BGA560A
SS-BGA625A-01	32.5x32.5	1.27	25	25	625	BGA625A
SS-BGA672B-01	27x27	1	26	26	672	BGA672B
SS-BGA672B-02	27x27	1	26	26	672	BGA672B
SS-BGA676C-01	27x27	1	26	26	676	BGA676C
SS-BGA772A-01	31x31	1	30	30	772	BGA772A
SS-BGA1156A-01	35x35	1	34	34	1156	BGA1156A
SS-LGA376A-01	23x23	1	24	24	376	BGA376A
SS-QFN12D-01	2x2	0.4	N/A	N/A	12	MLF12D
SS-QFN12E-01	3x3	0.5	N/A	N/A	12	QFN12E
SS-QFN40A-01	6x6	0.5	10	10	40	QFN40A
SS-QFN104A-01	12x12	0.4	26	26	104	QFN104A
SS-QFN144A-01	11x11	0.5	36	36	144	QFN144A

※スプリングピンソケットはご使用デバイスとソケットのピン数が同一で、フットプリントも同一な必要があります。図面をご提示しますので、弊社までお問い合わせ下さい。

GHzソケット用SMTアダプタ

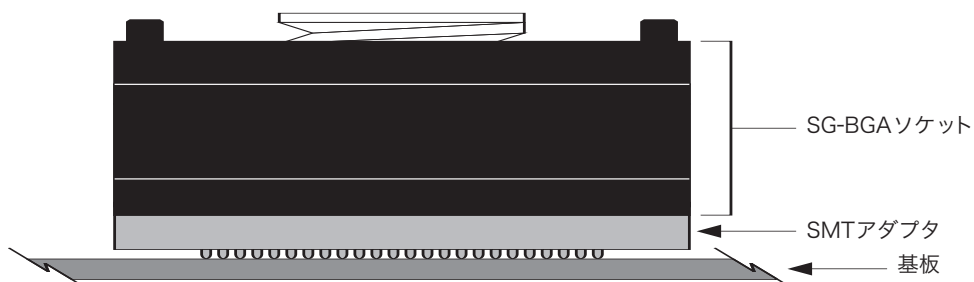
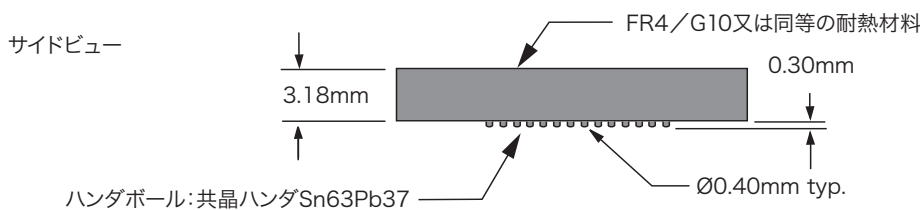
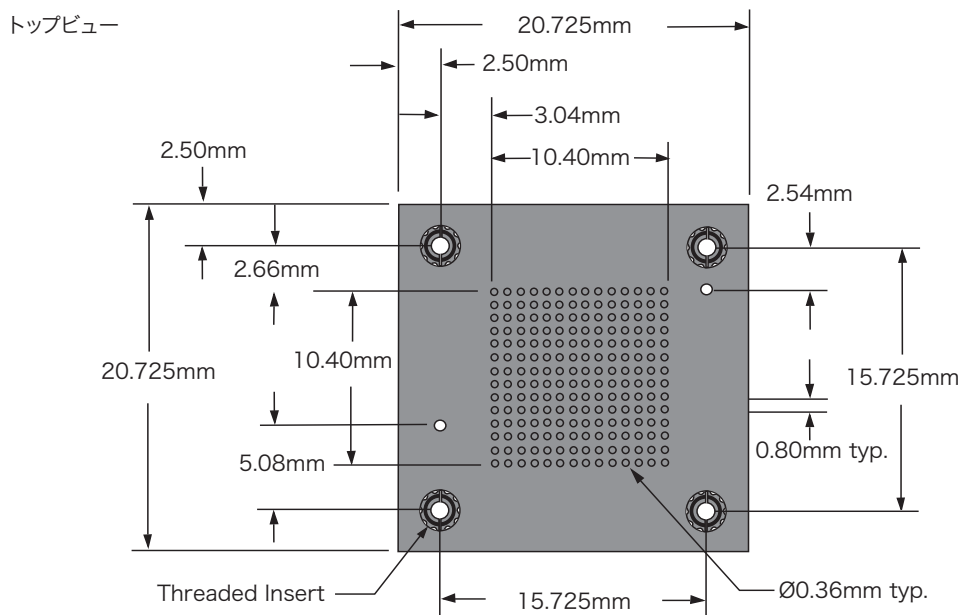


GHzソケット取付けのためのネジ穴がどうしても基板に空けられない場合、SMTアダプタを基板にハンダ付してSG-BGAソケットシリーズを使用することが出来ます。SMTアダプタは0.8, 1.0, 1.27mmのフットプリントに対応しています。

※詳細な型番と図面はお問い合わせ下さい。



参考図面：15×15 mm 0.8mmピッチ アダプタ



SMTアダプタ使用時のイメージ

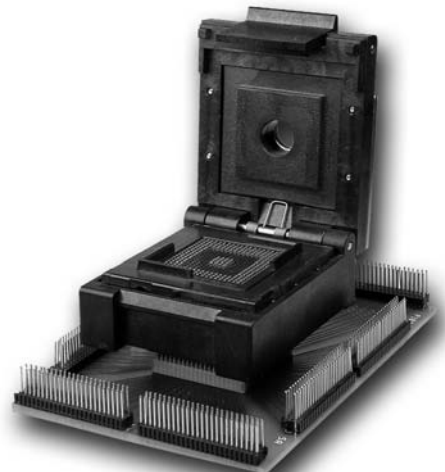
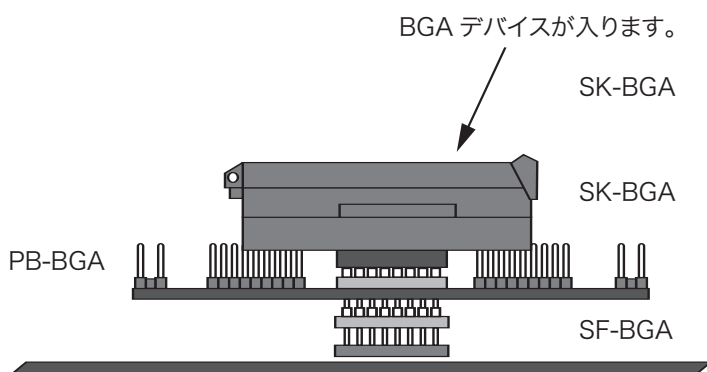
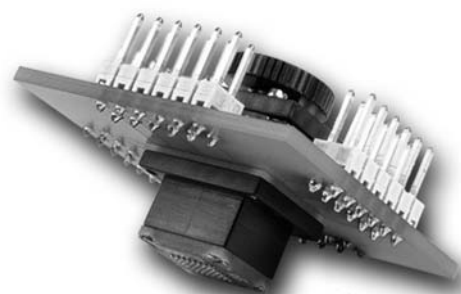


BGAプロービングアダプタ

BGAデバイスの信号を取出すことの出来るモジュラー型BGAプロービングシステムです。

信号はモジュラー基板上のヘッダーピンから取出す事ができます。モジュラーはターゲット基板にSMTで取り付けます。

ここでご紹介している型番は一般的な型番のみです。アイアンウッドでは200種類を超えるプロービングアダプタをご用意しています。パッケージの詳細をお知らせいただければ、お調べして最適な商品をご紹介しますので、お気軽にお問合せ下さい。カスタムも可能です。



BGA ZIF ソケットとプローブボード、SMTマウントの組合せ

BGAプロービングアダプタ(代表的な型番とマトリクスタイプ)

プローブボード型番	ピッチ	SMT ベース型番	対応マトリクス
PB-BGA144F-Z-01	0.8mm	SF-BGA144F-B-11	
PB-BGA256E-01	1.0mm	SF-BGA256E-B-11	

※ここに掲載されているのは、ごく一部の代表的な型番です。さらに詳しい情報は弊社までお問い合わせ下さい。

BGAプロービングアダプタ



BGAプロービングアダプタ (代表的な型番とマトリクスタイプ)

プローブボード型番	ピッチ	SMT ベース型番	対応マトリクス
PB-BGA272A-01	1.27mm	SF-BGA272A-B-11	
PB-BGA272B-01	1.27mm	SF-BGA272B-B-11	
PB-BGA484C-01	1.0mm	SF-BGA484C-B-11	
PB-BGA672B-01	1.0mm	SF-BGA672B-B-11	
PB-BGA676C-01	1.0mm	SF-BGA676C-B-11	

※ここに掲載されているのは、ごく一部の代表的な型番です。さらに詳しい情報は弊社までお問い合わせ下さい。
 TOKIWAELNET.JP ▶ <https://www.tokiwaelenet.jp>



BGAプロービングアダプタ

BGAプロービングアダプタ (代表的な型番とマトリクスタイプ)

プローブボード型番	ピッチ	SMT ベース型番	対応マトリクス
PB-BGA-FG680-01	1.0mm	SF-BGA680C-B-11	

※ここに掲載されているのは、ごく一部の代表的な型番です。さらに詳しい情報は弊社までお問い合わせ下さい。

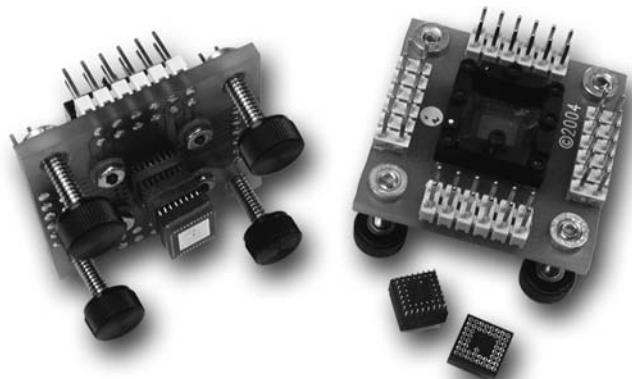
BGA プロービングアダプタ (0.75, 0.8mmピッチデバイス用)

プローブボード型番	パッケージコード	ピッチ	BGA 配列	SMT ベース
PB-BGA36B-Z-01	BGA36B	0.75mm	6x8	SF-BGA36B-B-03
PB-BGA46B-Z-01	BGA46B	0.75mm	6x8	SF-BGA46B-B-03
PB-BGA46C-Z-01	BGA46C	0.75mm	6x8	SF-BGA46C-B-03
PB-BGA46D-Z-01	BGA46D	0.75mm	6x8	SF-BGA46D-B-03
PB-BGA47A-Z-01	BGA47A	0.75mm	6x8	SF-BGA47A-B-03
PB-BGA48C-Z-01	BGA48C	0.75mm	6x8	SF-BGA48C-B-03
PB-BGA48D-Z-01	BGA48D	0.8mm	6x8	SF-BGA48C-B-03
PB-BGA48D-Z-01	BGA48D	0.8mm	6x8	N/A
PB-BGA48G-Z-01	BGA48G	0.75mm	6x8	N/A
PB-BGA48H-Z-01	BGA48H	0.75mm	6x8	SF-BGA48H-B-03
PB-BGA144F-Z-01	BGA144F	0.8mm	13x13	SF-BGA144F-B-01
PB-BGA160E-Z-01	BGA160E	0.8mm	14x14	SF-BGA160E-B-01
PB-BGA179A-Z-01	BGA179A	0.8mm	14x14	SF-BGA179A-B-01
PB-BGA180A-Z-01	BGA180A	0.8mm	14x14	SF-BGA180A-B-01
PB-BGA200A-Z-01	BGA200A	0.8mm	15x15	SF-BGA200A-B-01
PB-BGA225E-Z-01	BGA225E	0.8mm	15x15	SF-BGA225E-B-01
PB-BGA232A-Z-01	BGA232A	0.8mm	16x16	SF-BGA232A-B-01
PB-BGA256J-Z-01	BGA256J	0.8mm	16x16	SF-BGA256J-B-01
PB-BGA256K-Z-01	BGA256K	0.8mm	17x17	SF-BGA256K-B-01
PB-BGA60C-DDRRAM-01	BGA60C	0.8mm	6x10	N/A

QFNプロービングアダプタ



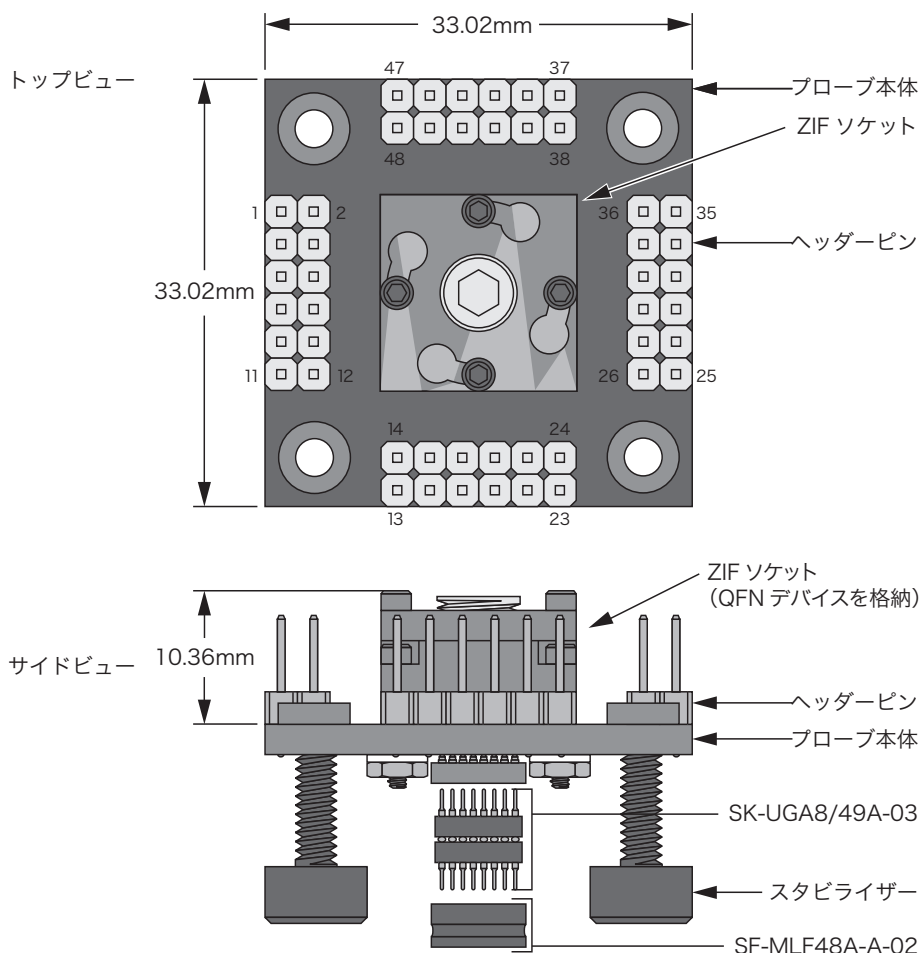
アイアンウッドの高性能プロービングアダプタを使えばQFNデバイスのプロービングも簡単に行えます。アダプタの切削加工されたピンは金メッキピンで高い信頼性を保障します。SMTアダプタをターゲット基板上にハンダ付しプローブアダプタ本体とアダプタをスルーホールで接続します。QFNデバイスはプローブアダプタ上にZIF接続します。プローブアダプタとターゲット基板の接触を安定させる為、プローブアダプタにはスタビライザーが付いています。



QFN プロービングアダプタ

型番	トップピン数	トップピッチ	トップパッケージコード	トップインタフェイス
CA-QFN8F-L-Z-T-01	8	0.8	QFN8F	GHz socket
CA-QFN20E-L-Z-T-01	20	0.8	QFN20E	GHz socket
CA-MLF32A-A-Z-T-01	32	0.5	MLF32A	GHz socket
CA-QFN40A-L-Z-T-01	40	0.5	QFN40A	GHz socket
CA-MLF48A-A-Z-T-01	48	0.5	MLF48A	GHz socket
CA-QFN48A-L-Z-T-01	48	0.5	QFN48A	GHz socket
CA-MLF52C-A-S-01	52	0.4	MLF52C	SMT lands
CA-QFN64A-L-Z-T-01	64	0.5	QFN64A	GHz socket

参考図面



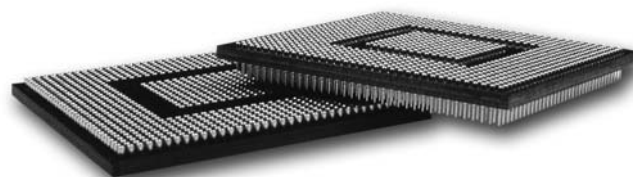


Giga-snaP™ (BGA SMTアダプタ)

0.8mm, 1.0mm, 1.27mmピッチBGAに対応したGiga-snaP™は面実装アダプタを使用した安価で信頼性の高いソリューションをご提供します。

製品は基板側に実装するSMTメスアダプタとBGAデバイスを実装するスルーホールオスソケットの組合せで構成されます。SMTメスアダプタ側にはBGAと同じ半田ボールが付いています。

0.8mmタイプは676ピンまで、1.0mmタイプは1936ピンまで、1.27mmタイプは1225ピンまで対応しています。



Giga-snaP™アダプタ&ソケット

特長：熱に強く、軽い挿抜

特許出願中の特殊なオーバーモールド技術によりSMTメスアダプタは基板の熱膨張に追従するので、苛酷な環境などでの基板の熱膨張においても半田付面のはく離などが起こりにくくなっています。さらにSMTメスアダプタは3回までのリフロープロセスに耐える事ができます。

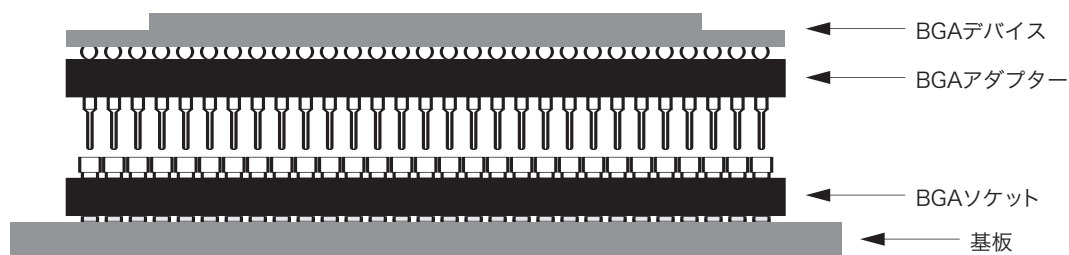
同様の方式の製品では基板側のメスアダプタとBGA取り付け側のオスソケットの挿抜が問題になっていました。ピン数が多くなるほど基板にかかるストレスが高くなり、時には挿抜により基板のランドを傷めてしまう事もあります。一般的な1000ピンのデバイスを装着したアダプタの挿抜に要する力は356N(35.6kg)にもなります。

このGiga-snaP™は今までの同様の製品よりも更に低い挿抜力でアダプタとソケットの引拔が出来ます。例えば1000ピンのデバイス用の挿抜にかかる力は115N(約11.5kg)です。

高い接触信頼性

製品の信頼できるパフォーマンスを保障するものは機械的信頼性のみならず電気的接触の信頼性もそうです。Giga-snaP™はオスピンとメスソケットの接触ポイントの距離が4.5mmしかありません。これによりハイスピードなデバイスも問題なく機能します。

Giga-snaP™は全て自社内で製造されるので、非常に短納期にカスタムのレイアウトにも対応できます。



接続イメージ図

Giga-snaP™ (BGA SMTアダプタ)



LS/SF-BGA 0.8mm ピッチ BGA アダプター&ソケット

アダプター型番	ピン数	ピッチ	配列	ソケット型番
LS-BGA48N-61	48	0.8mm	6x8	N/A
LS-BGA49B-61	49	0.8mm	7x7	SF-BGA49B-B-62F
LS-BGA54B-61	54	0.8mm	9x6	N/A
LS-BGA54C-61	54	0.8mm	6x9	N/A
LS-BGA60F-61	60	0.8mm	9x11	N/A
LS-BGA64F-61	64	0.8mm	8x8	SF-BGA64F-B-62F
LS-BGA81C-61	81	0.8mm	9x9	SF-BGA81C-B-62F
LS-BGA100C-61	100	0.8mm	10x10	SF-BGA100C-B-62F
LS-BGA121D-61	121	0.8mm	11x11	SF-BGA121D-B-62F
LS-BGA144J-61	144	0.8mm	12x12	SF-BGA144J-B-62F
LS-BGA169F-61	169	0.8mm	13x13	SF-BGA169F-B-62F
LS-BGA196E-61	196	0.8mm	14x14	SF-BGA196E-B-62F
N/A	208	0.8mm	16x16	SF-BGA208F-B-62F

アダプター型番	ピン数	ピッチ	配列	ソケット型番
LS-BGA225E-61	225	0.8mm	15x15	SF-BGA225E-B-62F
LS-BGA256J-61	256	0.8mm	16x16	SF-BGA256J-B-62F
LS-BGA289D-61	289	0.8mm	17x17	SF-BGA289D-B-62F
N/A	318	0.8mm	18x18	SF-BGA318A-B-62
LS-BGA324M-61	324	0.8mm	18x18	SF-BGA324M-B-62F
LS-BGA361E-61	361	0.8mm	19x19	SF-BGA361E-B-62F
N/A	364	0.8mm	20x20	SF-BGA364A-B-62F
LS-BGA400H-61	400	0.8mm	20x20	SF-BGA400H-B-62F
LS-BGA484E-61	484	0.8mm	22x22	SF-BGA484E-B-62F
LS-BGA529C-61	529	0.8mm	23x23	SF-BGA529C-B-62F
N/A	529	0.8mm	23x23	SF-BGA529D-B-62F
LS-BGA625C-61	625	0.8mm	25x25	SF-BGA625C-B-62F
LS-BGA676D-61	676	0.8mm	26x26	SF-BGA676D-B-62F

LS/SF-BGA 1.0mm ピッチ BGA アダプター&ソケット

アダプター型番	ピン数	ピッチ	配列	ソケット型番
N/A	9	1.0mm	3x3	SF-BGA9A-B-42F
N/A	29	1.0mm	6x6	SF-BGA29A-B-42F
N/A	29	1.0mm	6x6	SF-BGA29B-B-42F
LS-BGA64E-41	64	1.0mm	8x8	SF-BGA64E-B-42F
N/A	65	1.0mm	9x9	SF-BGA65A-B-42F
LS-BGA80F-41	80	1.0mm	10x8	SF-BGA80F-B-42F
LS-BGA81A-41	81	1.0mm	9x9	SF-BGA81A-B-42F
LS-BGA100B-41	100	1.0mm	10x10	SF-BGA100B-B-42F
LS-BGA108B-41	108	1.0mm	12x12	SF-BGA108B-B-42F
LS-BGA144C-41	144	1.0mm	12x12	SF-BGA144C-B-42F
LS-BGA156A-41	156	1.0mm	14x14	SF-BGA156A-B-42F
LS-BGA160C-41	160	1.0mm	14x14	SF-BGA160C-B-42F
LS-BGA160D-41	160	1.0mm	14x14	SF-BGA160D-B-42F
LS-BGA176C-41	176	1.0mm	14x14	SF-BGA176C-B-42F
LS-BGA192D-41	192	1.0mm	16x16	SF-BGA192D-B-42F
LS-BGA196D-41	196	1.0mm	14x14	SF-BGA196D-B-42F
LS-BGA196F-41	196	1.0mm	20x20	SF-BGA196F-B-42F
LS-BGA196G-41	196	1.0mm	16x16	SF-BGA196G-B-42F
LS-BGA208C-41	208	1.0mm	16x16	SF-BGA208C-B-42F
LS-BGA256E-41	256	1.0mm	16x16	SF-BGA256E-B-42F
LS-BGA256G-41	256	1.0mm	16x16	SF-BGA256G-B-42F
LS-BGA272C-B-41	272	1.0mm	20x20	SF-BGA272C-B-42
LS-BGA288B-41	288	1.0mm	20x20	SF-BGA288B-B-42F
LS-BGA324A-41	324	1.0mm	20x20	SF-BGA324A-B-42F
LS-BGA324G-41	324	1.0mm	18x18	SF-BGA324G-B-42F

アダプター型番	ピン数	ピッチ	配列	ソケット型番
LS-BGA324J-41	324	1.0mm	20x20	SF-BGA324J-B-42F
LS-BGA400A-41	400	1.0mm	20x20	SF-BGA400A-B-42F
N/A	416	1.0mm	26x26	SF-BGA416E-B-42F
LS-BGA456C-41	456	1.0mm	22x22	SF-BGA456C-B-42F
LS-BGA456D-41	456	1.0mm	26x26	SF-BGA456D-B-42F
LS-BGA484C-41	484	1.0mm	22x22	SF-BGA484C-B-42F
LS-BGA556A-41	556	1.0mm	30x30	SF-BGA556A-B-42F
LS-BGA672B-41	672	1.0mm	26x26	SF-BGA672B-B-42F
LS-BGA676C-41	676	1.0mm	26x26	SF-BGA676C-B-42F
LS-BGA680C-41	680	1.0mm	39x39	SF-BGA680C-B-42F
LS-BGA780A-41	780	1.0mm	28x28	SF-BGA780A-B-42F
LS-BGA860A-41	860	1.0mm	42x42	SF-BGA860A-B-42F
LS-BGA896A-41	896	1.0mm	30x30	SF-BGA896A-B-42F
LS-BGA900A-41	900	1.0mm	30x30	SF-BGA900A-B-42F
LS-BGA913A-05	913	1.0mm	39x39	SF-BGA913A-B-42
LS-BGA1020A-41	1020	1.0mm	32x32	SF-BGA1020A-B-42F
LS-BGA1148A-41	1148	1.0mm	34x34	SF-BGA1148A-B-42F
LS-BGA1152A-41	1152	1.0mm	34x34	SF-BGA1152A-B-42F
LS-BGA1156A-41	1156	1.0mm	34x34	SF-BGA1156A-B-42F
LS-BGA1517A-41	1517	1.0mm	39x39	SF-BGA1517A-B-42F
LS-BGA1521A-05	1521	1.0mm	39x39	SF-BGA1521A-B-42F
LS-BGA1696A-41	1696	1.0mm	42x42	SF-BGA1696A-B-42F
LS-BGA1704A-41	1704	1.0mm	42x42	SF-BGA1704A-B-42F
LS-BGA1936A-41	1936	1.0mm	44x44	SF-BGA1936A-B-42F
—	—	—	—	—



Giga-snaP™ (BGA SMTアダプタ)

LS/SF-BGA 1.27mm ピッチ BGA アダプター&ソケット

アダプター型番	ピン数	ピッチ	配列	ソケット型番	アダプター型番	ピン数	ピッチ	配列	ソケット型番
LS-BGA72B-31	72	1.27mm	11x11	SF-BGA72B-B-32F	LS-BGA480B-31	480	1.27mm	29x29	SF-BGA480B-B-32F
LS-BGA121A-31	121	1.27mm	11x11	SF-BGA121A-B-32F	LS-BGA484G-31	484	1.27mm	22x22	SF-BGA484G-B-32F
LS-BGA1225C-31	1225	1.27mm	35x35	SF-BGA1225C-B-32	LS-BGA528A-31	528	1.27mm	26x26	SF-BGA528A-B-32F
LS-BGA169A-31	169	1.27mm	13x13	SF-BGA169A-B-32F	LS-BGA529C-31	529	1.27mm	23x23	SF-BGA529C-B-32F
LS-BGA208A-31	208	1.27mm	17x17	SF-BGA208A-B-32F	LS-BGA560A-31	560	1.27mm	33x33	SF-BGA560A-B-32F
LS-BGA256A-31	256	1.27mm	20x20	SF-BGA256A-B-32F	LS-BGA576A-31	576	1.27mm	24x24	SF-BGA576A-B-32F
LS-BGA256B-31	256	1.27mm	16x16	SF-BGA256B-B-32F	LS-BGA625A-31	625	1.27mm	25x25	SF-BGA625A-B-32F
LS-BGA272A-31	272	1.27mm	20x20	SF-BGA272A-B-32F	LS-BGA676B-31	676	1.27mm	26x26	SF-BGA676B-B-32F
LS-BGA289A-31	289	1.27mm	17x17	SF-BGA289A-B-32F	LS-BGA729A-31	729	1.27mm	27x27	SF-BGA729A-B-32F
N/A	336	1.27mm	20x20	SF-BGA336B-B-32	LS-BGA829A-31	829	1.27mm	29x29	SF-BGA829A-B-32F
LS-BGA352A-31	352	1.27mm	26x26	SF-BGA352A-B-32F	LS-BGA841A-31	841	1.27mm	29x29	SF-BGA841A-B-32F
LS-BGA361A-31	361	1.27mm	19x19	SF-BGA361A-B-32F	LS-BGA961A-31	961	1.27mm	31x31	SF-BGA961A-B-32F
LS-BGA388A-31	388	1.27mm	26x26	SF-BGA388A-B-32F	LS-BGA1005A-31	1005	1.27mm	33x33	SF-BGA1005A-B-32F
LS-BGA400F-31	400	1.27mm	20x20	SF-BGA400F-B-32F	LS-BGA1089A-31	1089	1.27mm	33x33	SF-BGA1089A-B-32F
LS-BGA432B-31	432	1.27mm	31x31	SF-BGA432B-B-32	LS-BGA1225C-31	1225	1.27mm	35x35	SF-BGA1225C-B-32F
LS-BGA437A-31	437	1.27mm	23x19	SF-BGA437A-B-32F	—	—	—	—	—

SF-BGA Table-Male 1.0mm ピッチ BGA アダプター

型番	ピン数	ピッチ	配列	型番	ピン数	ピッチ	配列
SF-BGA64E-B-41	64	1.0mm	8x8	SF-BGA196G-B-41	196	1.0mm	16x16
SF-BGA81A-B-41	81	1.0mm	9x9	SF-BGA208C-B-41	208	1.0mm	16x16
SF-BGA100B-B-41	100	1.0mm	10x10	SF-BGA256G-B-41	256	1.0mm	16x16
SF-BGA108B-B-41	108	1.0mm	12x12	SF-BGA288B-B-41	288	1.0mm	20x20
SF-BGA144C-B-41	144	1.0mm	12x12	SF-BGA324A-B-41	324	1.0mm	20x20
SF-BGA156A-B-41	156	1.0mm	14x14	SF-BGA324G-B-41	324	1.0mm	18x18
SF-BGA160C-B-41	160	1.0mm	14x14	SF-BGA324J-B-41	324	1.0mm	20x20
SF-BGA160D-B-41	160	1.0mm	14x14	SF-BGA400A-B-41	400	1.0mm	20x20
SF-BGA1704A-B-41	1704	1.0mm	42x42	SF-BGA456D-B-41	456	1.0mm	26x26
SF-BGA176C-B-41	176	1.0mm	14x14	SF-BGA484C-B-41	484	1.0mm	22x22
SF-BGA192D-B-41	192	1.0mm	16x16	SF-BGA672B-B-41	672	1.0mm	26x26
SF-BGA196D-B-41	196	1.0mm	14x14	SF-BGA676C-B-41	676	1.0mm	26x26
SF-BGA196F-B-41	196	1.0mm	20x20	—	—	—	—

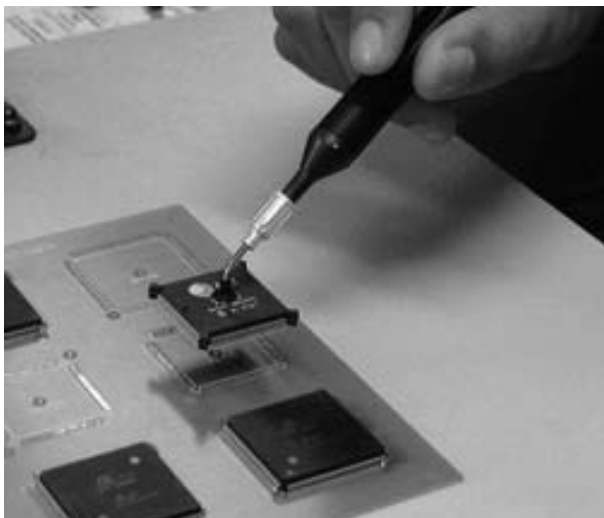
▶▶▶ 真空ピックアップ

EDSYN®



ICデバイスの着脱に最適

小型で簡単に使える真空ピックアップはソケットにデバイスを装着・ソケットからデバイスを取り出す作業に便利です。デバイスに吸着口を当てて本体のボタンを押すだけでデバイスを傷つけることなくピックアップできます。本体はESD対策品なので安心してお使いいただけます。



型番 LP200

■ LP200型の構成

- ・ 1×本体
- ・ 1×LN250型
- ・ 1×LN260型
- ・ 1×LN270型

仕様

- ・ 本体寸法：長さ 126mm(本体のみ)
直径 12mm(トリガー部を除く)
- ・ 重 さ：16g(本体のみ)
- ・ 吸着引力：LP200 - 80g(最大)
LP200S - 40g(最大)
- ・ 静電防止：ESD ≤ 10°Ω

▶▶▶ 小型ICデバイス用ピンセット

FONTAX®

7mm角などの小さなデバイスの取扱には精密ピンセットが有効です。FONTAX(フォンタックス)の精密ピンセットならば安全・確実にデバイスを取扱えます。材質はフォンタックス独自の合金Taxal®(※)を使用していますので、耐久性・非磁化性は抜群です。

※Taxal®はFONTAX社独自の合金でクロム、コバルト、チタンの合金で耐食性、非磁化性に優れた合金です。一般的なステンレス材の15倍以上の寿命があり、長時間の作業にも変わらぬスプリング製を保ちます。硬度：640VC/56RC



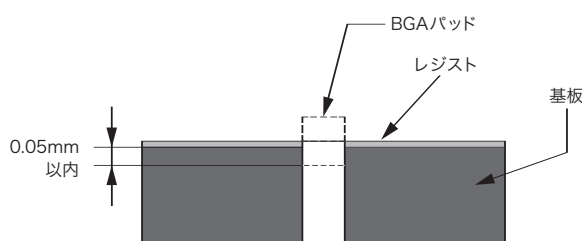
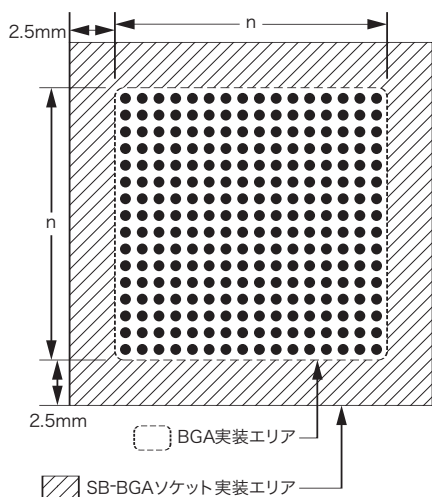
型番 7



SG-BGA、SG-MLFソケット使用時の基板の注意点

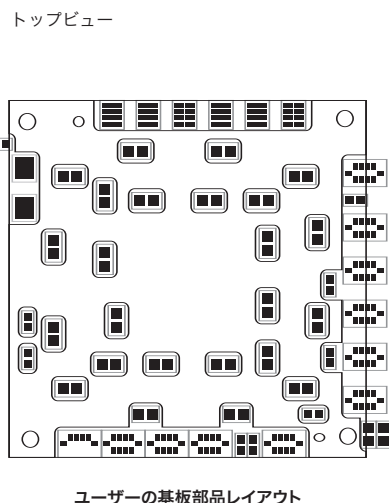
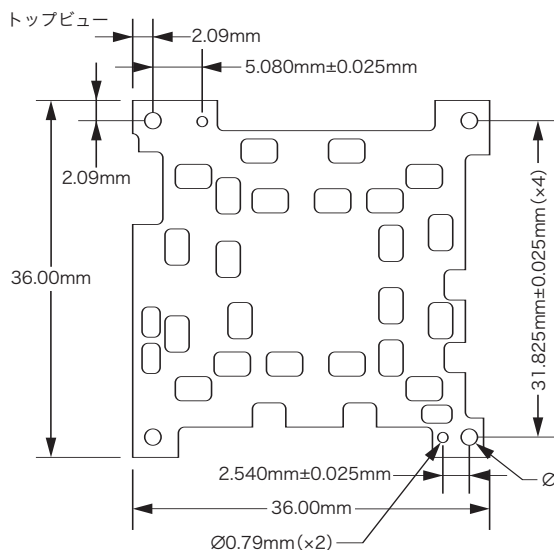
同シリーズのソケットをご使用になる場合、基板が下記の条件を満たしている事で最良の結果を得る事ができます。基板設計上で下記の基準を満たす事が出来ない場合は別途ご相談下さい。

- ・基板厚：1.6mm Min.
- ・ターゲットデバイスのスペースに加えて周囲2.5mmのソケット取付けスペースの余裕があること。(スペースの余裕が無い場合はSMTアダプタの使用で対応可能です。)
- ・BGAパッド部フィニッシュ：Auメッキ、Agメッキ
- ・パッド面は基板の高さと同じか基板よりも高い方が望ましいですが、0.05mm以下であれば基板面よりパッド位置が低くても対応可能。
- ・ソケット取り付け前にBGAパッド面をイソプロピルアルコールなどで洗浄して下さい。



バックプレート

SG-BGAソケット使用の際はICサイズが19mm角よりも大きい場合にバックプレートが必要となります。これは加圧により発生する基板のたわみを補正する為に必要となります。基板のIC装着部分の裏側に部品を実装する場合、特注にて下図のようにバックプレートの裏側に穴を開けることができます。(お客様よりCADデータをいただく必要があります)



基板部品レイアウトに基づくバックプレート加工の例

バックプレート加工の例

高性能エラストマーのお手入れ

エラストマーに入っているワイヤーでデバイスのハンダボールを突き刺して使用するためハンダボールのカス等が度重なる使用によりシート表面に付着していきます。

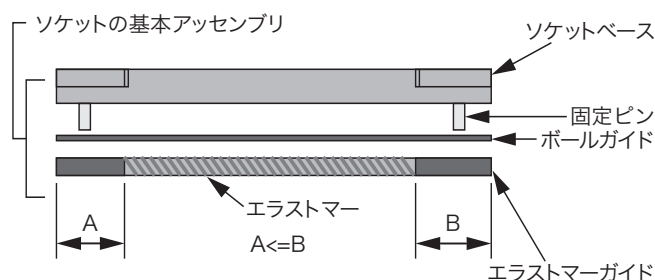
その為、接触不良を防ぎエラストマーの性能を保つ為に200回毎に簡単なお手入れ(下記参照)、1000回に一度はより細かいお手入れ(下記参照)を推奨いたします。

■ 簡単なお手入れ(使用100~200回毎)

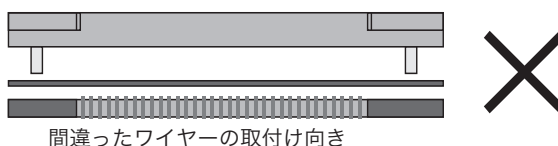
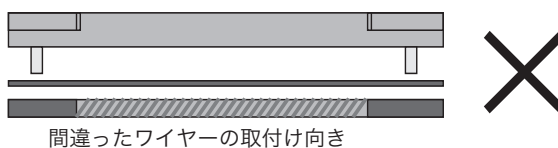
- ① ソケットを基板から取外します、その際エラストマーガイドからエラストマーを取外さないで下さい。
- ② セロファンテープを人差し指に粘着面が外側になるように巻きます。
- ③ 最初にエラストマーガイドにエラストマーが付いたままの状態、基板に接触する面を表にします。そして、指に巻いたセロファンテープを指を回転させながらエラストマーの表面のゴミを取り除きます。
- ④ 基板面側をきれいにした後にセロファンテープを新しいものに取り替えてICデバイスの接触側を同様にきれいにします。

※簡単なお手入れの際はガイドからエラストマーを外さないで下さい。ガイドとエラストマーはシリコンで接着されています。もしエラストマーがガイドから取れてしまった場合は右図の通りに正しく挿入しなおしてください。(正しく挿入されていない状態で使用すると接触信頼性が得られないだけでなく、シートが使用不能になる可能性があります。)

《エラストマーの正しい取付け方向》



注意：ワイヤーの向きに注意して下さい



■ 細かいお手入れ(使用1000回毎)

- ① エラストマーをエラストマーガイドから外します。
- ② 脱イオン水とイソプロピルアルコールを50：50で混ぜた液体に固めのナイロンブラシを浸してエラストマーの表面を擦ります。その後市販のOA用エアブローでエラストマーの両面を吹いて下さい。そのまましばらく置いて完全に乾かして下さい。
- ③ その後簡単なお手入れにあるセロファンテープを使った方法で表面のゴミなどを取り除いて下さい。
- ④ その後シートの位置をガイドに正しく合わせてご使用下さい。
(正しく挿入されていない状態で使用すると接触信頼性が得られないだけでなく、シートが使用不能になる可能性があります。)



注意

エラストマーに必要以上の水を付着させたり、完全に液体の中につけたりするとエラストマーの変形を引き起こす可能性があります。液体を直接振り掛けたり、水没させたりするのは絶対に避けて下さい。



SMTソケット・アダプタの取付けに関して

IRONWOODのSMT型製品はいくつかありますが、下記にその一般的な半田付けプロファイルを掲載します。これはSMTアダプタ製品及びSMTソケット製品の両方に共通して使用出来ます。

SG-BGAソケットを基板に取付け穴を開けて取り付けられない場合、SMTアダプタを使用するという方法があります。このアダプタを基板に取り付けてそのアダプタにBGAソケットをネジ止めして取り付けるという方法です。(SMTアダプタを使用できるのはICのサイズが27×27mmかそれ以下の場合のみです)

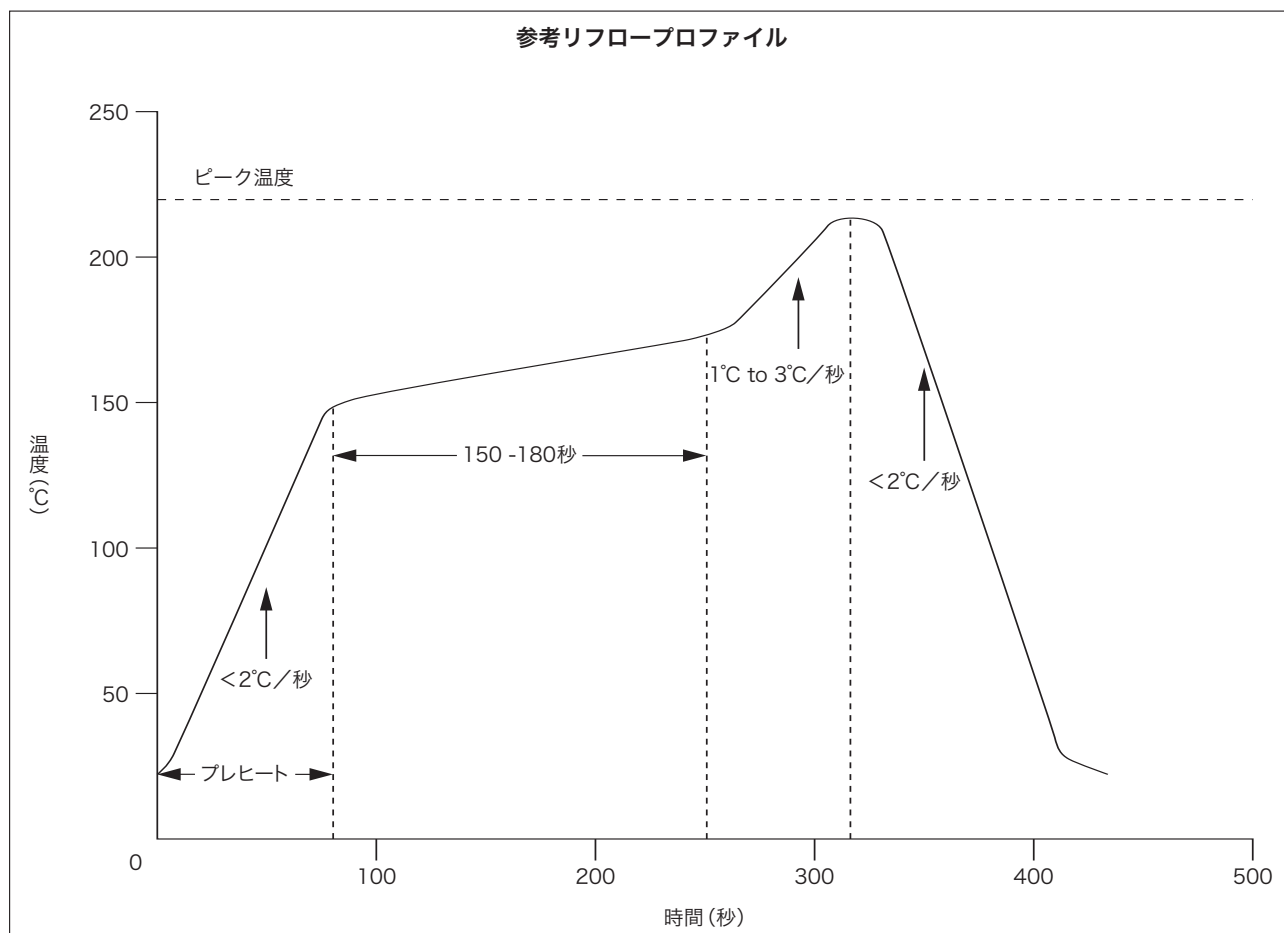
SMTアダプタはICデバイスとほぼ同じサイズ形状をしています。(SMTアダプタの方が若干大きくなります)

モールド材質はFR4、コンタクトピンはリン青銅、半田ボールは63Sn/37Pb共昌ハンダです。

ハンダ付方法

SMTソケット・アダプタはマトリックスサイズにより大きさ、厚みなどが異なるので一概に推奨リフロープロファイルを示す事の困難な商品です。基本的にSMTアダプタのハンダ付には一般的なBGAデバイスの取付けプロセスと同じ方法が応用できます。

下記のプロファイルは参考リフロープロファイルです。





アイアンウツの製品はあらゆるデバイス・パッケージでのソケットを作成可能です。お問い合わせは常盤商行まで!

メ モ

A series of horizontal dashed lines for writing.

常盤商行グループ

海外・全日本

(株) 常盤商行

〒143-0016 東京都大田区大森北1-6-8 (KDX 大森ビル)
 TEL (03) 3766-6701 (代) FAX (03) 3766-1300
 E-mail tkw-shoko@k-tokiwa.co.jp
 URL <https://www.tokiwaelenet.jp>

北海道地区

(株) 常盤商行 札幌営業所

〒060-0062 札幌市中央区南2条西6-17-2 (トシックス26ビル)
 TEL (011) 242-4512 (代) FAX (011) 242-4515
 E-mail tokiwa-s@pop01.odn.ne.jp

関東地区

メガニクス(株)

〒140-0013 東京都品川区南大井6-24-6
 (ダイトウビルディング)
 TEL (03) 3766-5610 (代) FAX (03) 3763-9194
 E-mail info@meganics.co.jp
 URL <http://www.meganics.co.jp>

関西・東海地区(販売特約店)

アイトエレクトロニクス株式会社

〒556-0012 大阪府大阪市浪速区敷津東3-7-10
 TEL (06) 6643-5881 (代) FAX (06) 6643-5871
 E-mail info@aid-ele.co.jp
 URL <http://www.aid-ele.co.jp>

四国地区

(株) 西日本常盤商行

〒790-0044 松山市余戸東1-1-10
 TEL (089) 971-4038 (代) FAX (089) 973-1092
 E-mail matsuyama@tokiwa-west.co.jp
 URL <http://www.tokiwa-west.co.jp>

中国地区

(株) 西日本常盤商行 岡山営業所

〒700-0951 岡山市田中128-102 (中仙道ウエストビル)
 TEL (086) 245-3378 (代) FAX (086) 245-3220
 E-mail okayama@tokiwa-west.co.jp

(株) 西日本常盤商行 広島営業所

〒730-0041 広島市中区小町3-32 (サンライズ小町ビル)
 TEL (082) 247-1901 (代) FAX (082) 247-6098
 E-mail hiroshima@tokiwa-west.co.jp



九州地区

(株) 西日本常盤商行 福岡営業所

〒812-0008 福岡市博多区東光2-2-13
 TEL (092) 474-3841 (代) FAX (092) 474-4015
 E-mail fukuoka@tokiwa-west.co.jp

(株) 西日本常盤商行 大分営業所

〒870-0921 大分市萩原1-2-45 (第2南ビル)
 TEL (097) 551-1621 (代) FAX (097) 556-0737
 E-mail oita@tokiwa-west.co.jp

(株) 西日本常盤商行 鹿児島営業所

〒890-0042 鹿児島市薬師2-16-6 (藤原ビル)
 TEL (099) 254-5771 (代) FAX (099) 254-2871
 E-mail kagoshima@tokiwa-west.co.jp

トキワホームページの紹介 ホームページアドレス: <https://www.tokiwaelenet.jp>

弊社取扱いの製品を全て紹介しております。検索にてお探しの製品が探し出せます。

《トップページ》



3種類の方法で
製品チェック

1. 製品カテゴリから探す
2. メーカーから探す
3. キーワードを入れて検索を行う

検索の結果

キーワードに該当する全ての製品より
選択が出来ます

各製品の詳細説明

資料が必要な方は“カタログをダウンロード”をクリックしてください。PDFにてその製品の掲載されていますカタログ資料を見ることが出来ます。



Ironwood Electronics

Sockets and Adapters catalog

<https://www.tokiwaelenet.jp>



日本正規販売代理店
株式会社 **常盤商行**

K.K. TOKIWA SHOKO

本社 〒143-0016
東京都大田区大森北 1-6-8 ウィラ大森ビル
電話：03-3766-6701 / FAX：03-3766-1300
E-mail：tkw-shoko@k-tokiwa.co.jp
Homepage：https://www.tokiwaelenet.jp

札幌営業所 〒060-0062
北海道札幌市中央区南 2 条西 6 丁目 17-2
トシックス 26 ビル
電話：011-242-4512 / FAX：011-242-4515

取扱店

T.3000.N.180