接着剤

UV遅延硬化型／低透湿接着剤

フォトレック™E

接着・粘着　反射・遮光　保護

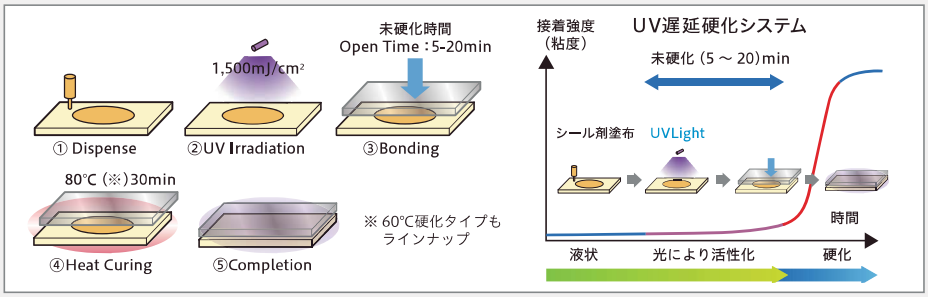
製品HP／お問合せ

特　徴

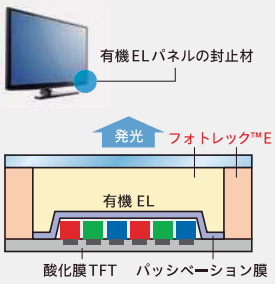


1. UV遅延硬化タイプ
   UVに弱い/UV不透過の材料にも対応
2. 優れた低透湿性能で信頼性向上
3. 低温での本硬化が可能
4. アウトガスが少なく、
   被着体を汚染しない

使用方法イメージ



用途例



接着剤

液晶パネルODF工程用接着剤

フォトレック™S

接着・粘着　反射・遮光

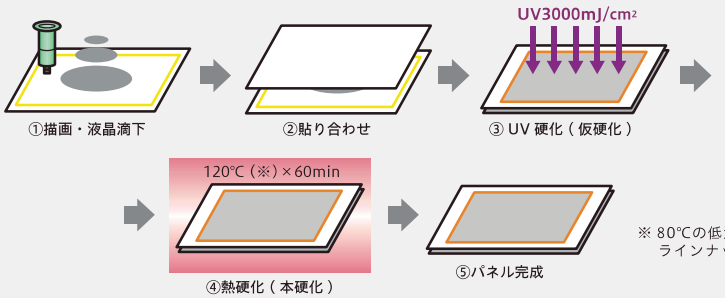
製品HP／お問合せ

特　徴



1. 液晶を汚染しにくく、
   表示不良をしにくい
2. 描画性に優れ、
   細線塗布が可能
3. 配向膜に対しても優れた
   接着性で狭額縁化に対応
4. フィルム基材に適した
   低温硬化タイプもラインナップ

使用方法イメージ



用途例



配向膜にも優れた接着性で
狭額縁化に対応



液晶パネル（セル）のシール

接着剤

UV(Bステージ)+湿気硬化型接着剤

フォトレック™B

接着・粘着　GAP保持　反射・遮光　防水・防塵　防振・衝撃吸収

製品HP／お問合せ

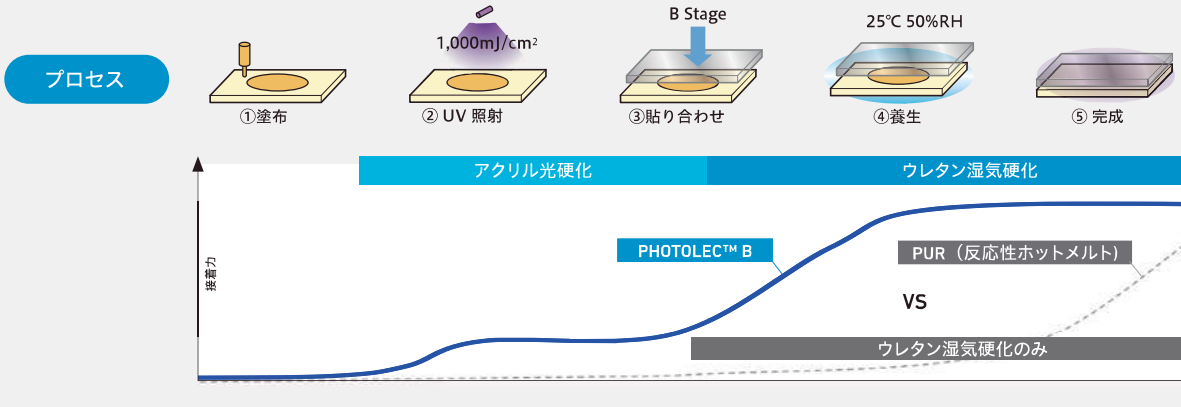
特　徴



B ステージ化によるプロセス改善が可能な接着剤

1. Bステージ化により狙いの塗布形状を実現
2. 湿気硬化による高い接着力
3. 二段階の硬化により不透明材料にも対応
4. 防水性・耐衝撃性に優れる
5. 遮光性に優れた黒色タイプもラインナップ
6. 柔軟性に富み衝撃吸収が可能

使用方法イメージ



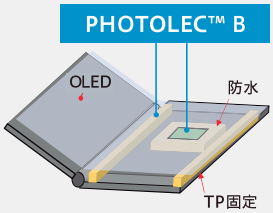
class	Evaluation	measuring method	unit	一般 Photolec™B B-342-Y4-WS003	超柔軟 Photolec™B B-342-J2-WS003
基本物性	主成分 Resin	—	—	Urethane & Acryl	
	硬化系 Curing type	—	—	UV & Moisture	
	Dispenshing	—	—	Air or JET	
	色調 Color	—	—	半透明	
	粘度 Viscosity	25℃ 1rpm	Pa・s/25℃	150	70
	チクソ値 Ti	1rpm/5rpm	—	2.5	2.5
	破断伸び elongation at break	dumbel	%	>900	
	破断強度 strength at break	dumbel	MPa	6	2
	弾性率(E') Modulus of elasticity	DMA 25℃ 1Hz	MPa	15	1
	硬化条件 Cure conditions	UV wavelength λ	nm	365-405	
		UV intensity	mW/cm2	≦2000 (Recommendation=1000)	
		UV irradiation	mJ/cm2	≧1000	
		Moisture time	h	25℃×50%RH×24h	
	せん断接着力 Shear bond strength	AL/Glass	MPa	6	1.5
	初期せん断接着力 Initial shear bond strength	AL/Glass (2hr moisture cure)	MPa	4.6	0.5

用途例

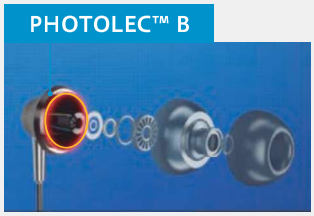
■大型TVの固定



■スマホの防水・固定



■イヤホン部位防水・固定



■ウォッチ防水・固定



グリース

2液性室温硬化型放熱グリス

CGW™シリーズ

接着・粘着　熱マネージメント

製品HP／お問合せ

特　徴



納入形態

シリンジ、ペール缶、
ドラム缶

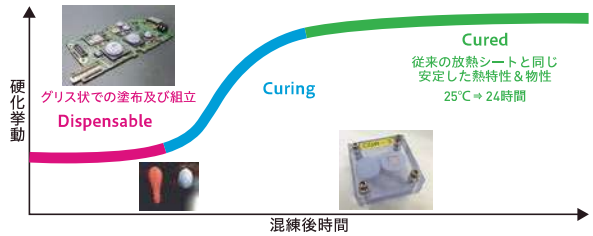
1. 追従性に優れた2液混合の室温硬化型放熱グリス
2. 幅広い温度域で物理特性・電気特性の安定性に優れる
3. 柔軟性・粘着性により密着性・追従性が高く、応力を緩和
4. 多様な用途・ご要望に対応可能
5. 低分子環状シロキサンを非常に低いレベルで管理（≦70ppm）
6. 室温保管可能
7. 硬化による反応副生物なし

各種特性

特性項目	単位	CGW™-2	CGW™-3	CGW™-3LW	CGW™-3.6	CGW™-4	CGW™-4.5	CGW™-6
色(A)	-	グリーン	ブルー	ライトブルー	ライトブルー	ライトブルー	ベージュ	ブルー
色(B)	-	ホワイト	ホワイト	ホワイト	ホワイト	ホワイト	ホワイト	ホワイト
熱伝導率※1 ASTM D5470	W/(m・K)	2	3	3	3.6	4	4.5	6
熱伝導率※2 ASTM D5470	W/(m・K)	3	3.5	3.5	4.5	5	5.5	8
硬さ	Type E	25	30	30	20	25	30	25
	Shore 00	50	55	55	40	50	55	50
比重	–	2	2.8	2.2	2.9	3	3.2	3.4
混合前粘度(A)	Pa・S	240	260	300	260	270	250	300※
混合前粘度 (B)	Pa・S	220	240	280	230	250	250	280※
混合後粘度	Pa・S	230	250	290	260	260	250	290
ポットライフ	Hour	≧2	≧2	≧2	≧2	≧2	≧2	≧2
硬化時間@25℃	Hour	24	24	24	24	24	24	24
体積抵抗値	Ω・cm	≧10^{10}	≧10^{10}	≧10^{10}	≧10^{10}	≧10^{10}	≧10^{10}	≧10^{10}
絶縁破壊の強さ	AC kV/mm	≧10	≧10	≧10	≧10	≧10	≧10	≧10
難燃性	–	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0相当	V-0	V-0相当
使用温度範囲	℃	-40 ～150	-40 ～150	-40 ～150	-40 ～150	-40 ～150	-40 ～150	-40 ～150
低分子環状シロキサン D4 ～ D10	ppm	≦70	≦70	≦70	≦70	TBD	≦70	≦70
Shelf Life	month	≦6	≦6	≦6	≦6	≦6	≦6	≦6

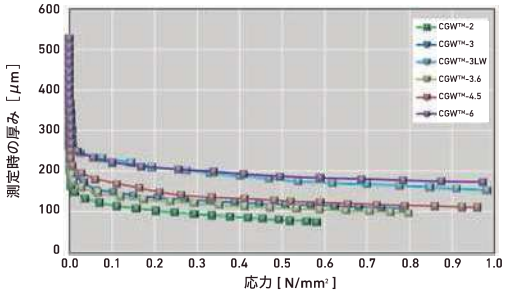
※1 ASTM D5470　※2 粘度測定方法：ブルックフィールド回転粘度計

硬化時間



※図、表中の測定値は実測値であり、製品規格値ではありません。

硬化前の応力と圧縮後厚みの関係



用途例

Applied on IC chip



Dispense system



Car electronics use



Battery / DC-DC Converter

テープ

機能フォームテープ

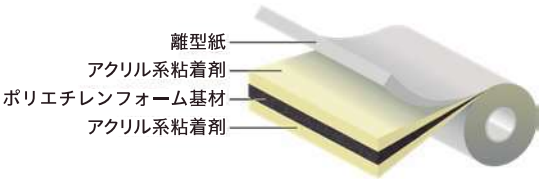
5200シリーズ

接着・粘着　防水・防塵　防振・衝撃吸収

製品HP／お問合せ

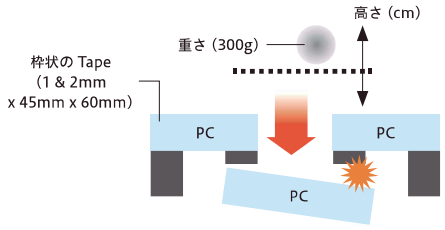
特　徴

■#5200WPシリーズ　　応力緩和性に優れたフォームと粘着材との組み合わせで、高い衝撃吸収を可能にしたテープです。

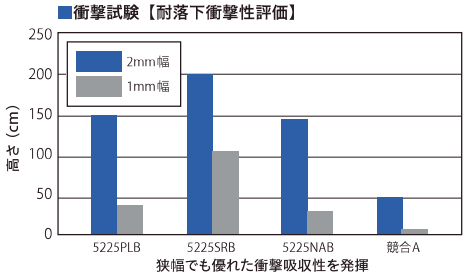


1. 高い衝撃吸収性で落下による剥がれや破損を抑制
2. 段差追従性に優れ、高い防水、防塵性能を発揮
3. 耐反発性に優れ、曲面貼り付け時の高い接着信頼性

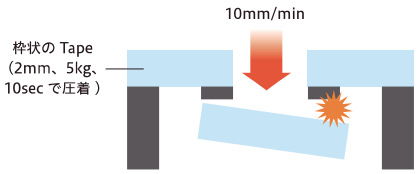
高い落下衝撃性



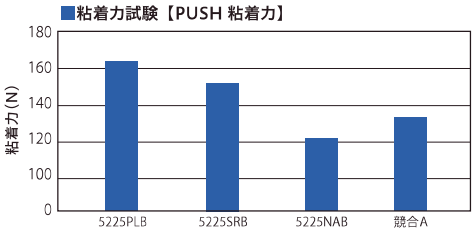
重りを落下させ、
PC 板が剥がれた
高さを計測



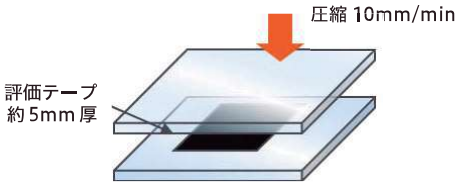
高粘着性



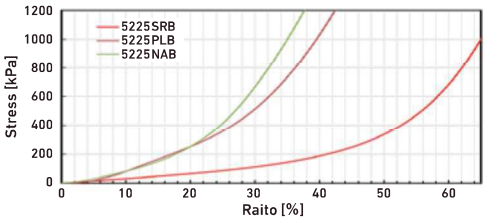
PC 板に空いた
穴から荷重をかけ、
被着体板から
外れた荷重を比較



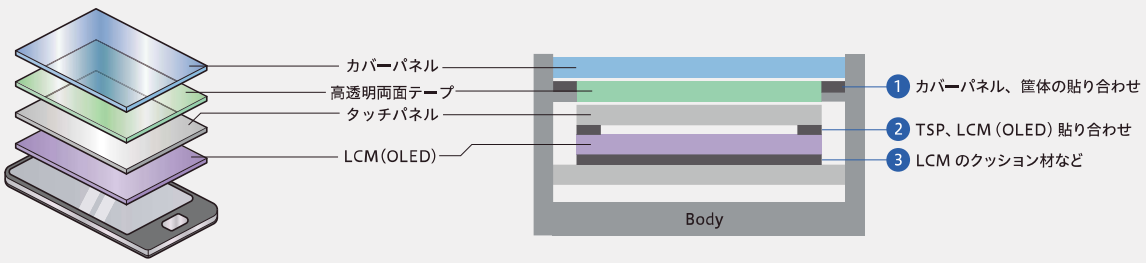
高柔軟性



5mm 厚に積層した
テープに荷重を加え、
圧縮強度を測定



用途例



テープ

バイオベーステープ

植物由来原料を使用し
CO_2排出量削減を可能にした両面テープ

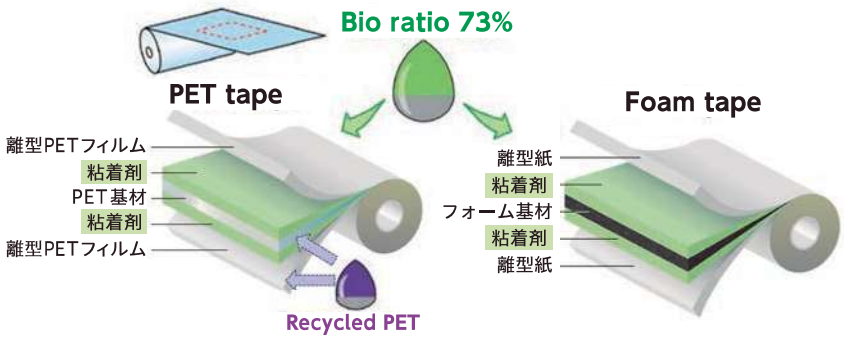
接着・粘着　防水・防塵　防振・衝撃吸収

製品HP／お問合せ

特　徴

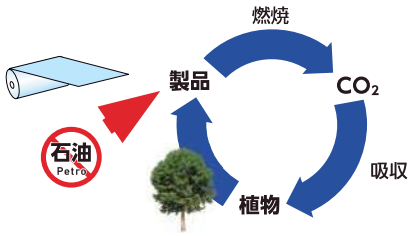
1. 粘着剤バイオ率73%
2. 石油由来品対比でCO_2排出量47%削減
3. PET基材のリサイクル比率80%以上
4. 石油由来の従来品同等以上の粘着力・保持力・曲面追従性
5. 易加工性＋豊富な厚みのラインナップ

製品構成



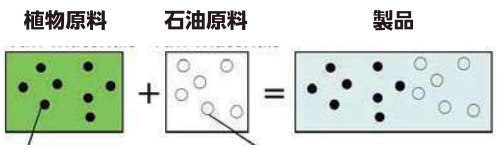
Design concept & Performance

炭素循環の考え方



Aim to "CO_2 closed loop"
⇒Switch to bio-based raw material

バイオベース炭素含有率

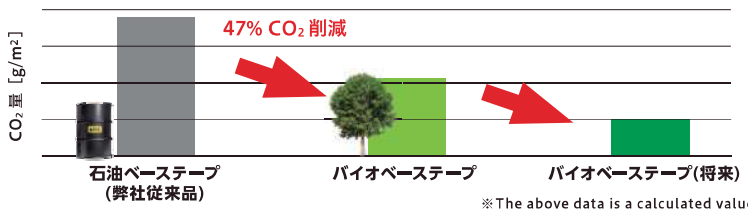


植物由来の炭素原子
一定割合で放射性炭素が含まれる

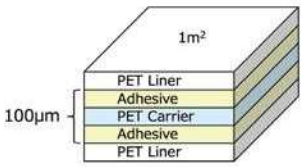
石油由来の炭素原子
放射性炭素は残っていない

Bio-based carbon content ratio ＝ 植物由来の炭素原子数(●) / 全炭素原子数(●+○)

LCAにおけるCO_2排出量（弊社計算値）



LCA is calculated on 100μm
PET tape



※The above data is a calculated value, not a measured value, so please use it as a reference value.

ラインナップと粘着力（180°ピール/せん断引張）

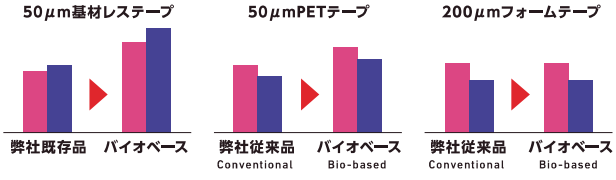
ラインナップ

Base Material	Tape Thickness (μm)														
	10	30	50	60	80	100	150	200	250	300	400	500	600	900	1100
PET Single side	●	●	●			●	●	●	●						
PET Double side	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
Light-shield Black PET Double side		●	●	●		●	●								
Carrier-less	●	●	●												
PE foam Type			●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

ラインナップ以外の仕様も調整可能です。お問い合わせください

粘着力

■ 180°ピール/SUS[N/mm]　■ せん断引張[N/mm²]



従来品と同等以上の性能を有します

シート

防水/防塵・防振・衝撃吸収薄型フォーム

XLIM™（エクスリム™）

接着・粘着　防水・防塵　防振・衝撃吸収

製品HP／お問合せ　技術資料ダウンロード

特　徴



1 PEフォーム業界最薄クラスの厚み対応（60μm～）
独自製法による均一な厚み精度、薄肉性

2 高柔軟・高強度
特殊ポリオレフィン樹脂由来の高い柔軟性、強度

3 高衝撃吸収
均一な気泡構造、発泡技術による優れた衝撃吸収性

4 防水・防塵（IPX5相当@30%圧縮）
独立気泡構造による高いシール性

基本構造

XLIM™（ポリオレフィン樹脂フォーム）

表面 

断面 

独立気泡 Closed cell

他フォーム（PU 樹脂フォームなど）

表面 

断面 

連続気泡 Open cell

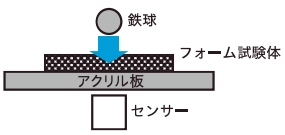
吸水特性

材料	吸水率
XLIM™	0.01%＞
PU Foam	14.9%

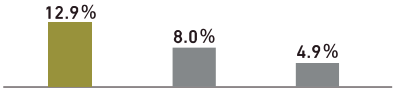
*JIS K 6767 に準ずる

衝撃吸収性

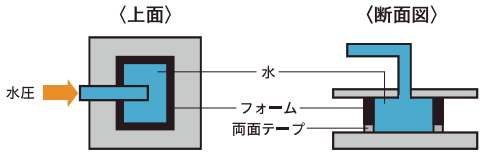
測定方法



衝撃吸収率　測定結果（0.1mm 厚）



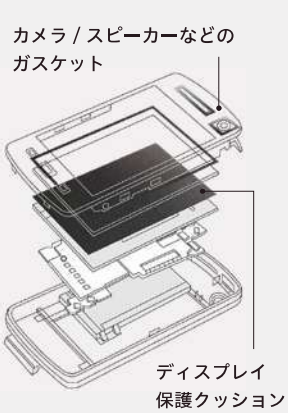
防水性

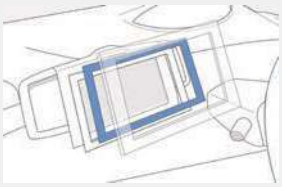


製品	厚み	圧縮率	試験体幅	水圧				
				1kPa	2kPa	3kPa	4kPa	5kPa
XLIM™	0.3mm	30%	1.5mm	Good	Good	Good	NG	NG
PU Foam	0.5mm	50%	1.5mm	NG	NG	NG	NG	NG

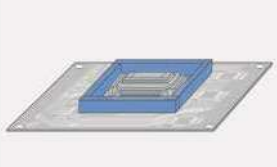
用途例

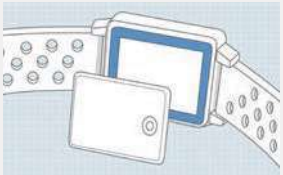
- スピーカーモジュールクッション
- カメラモジュールクッション
- LCDモジュールガスケット
- LCD/OLED
  モジュール下部スペーサー、etc





車載 /PC 向けディスプレイ防水・防塵


コネクタ・基板防水


ウェアラブルデバイス保護

成型品

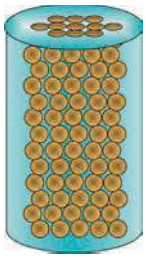
圧縮型導電コネクタ

ドットコネクタシリーズ

マイクロホルダーコネクタ　粘着(PSA)ドットコネクタ　基板実装(SMT)ドットコネクタ

製品HP／お問合せ

特　徴



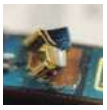
1 組付工程のみで、電子部品の接続が可能なゴムコネクタ

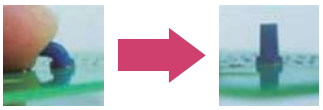
2 はんだレスでリフロー工程削減、エコに配慮した製品開発可能

3 独自製法により、低荷重で低抵抗な接続が可能
※従来の導電粒子高充填タイプとの比較

耐衝撃

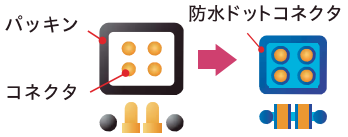
組立て、リペア時に
衝撃がかかる





衝撃が加わっても変形無し

部品点数削減



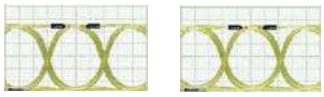
パッキン
コネクタ
防水ドットコネクタ

部品点数削減、組付け工数削減、小型化

低電送損失

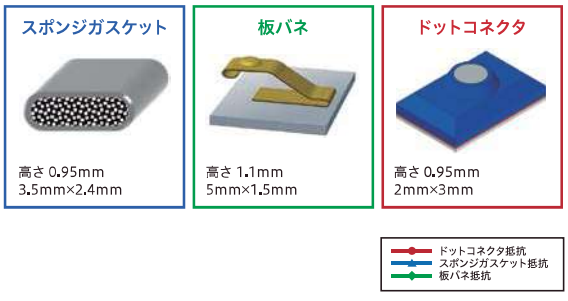
アイパターン（6.25GHz）

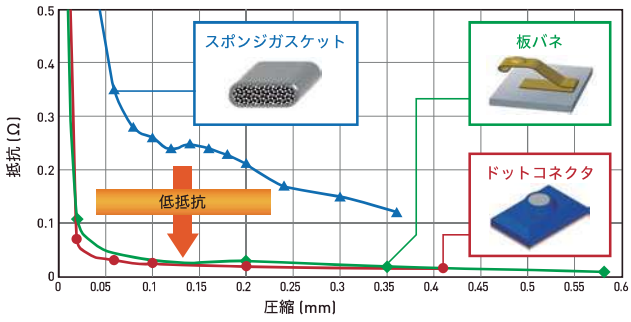
Reference　Dot connector



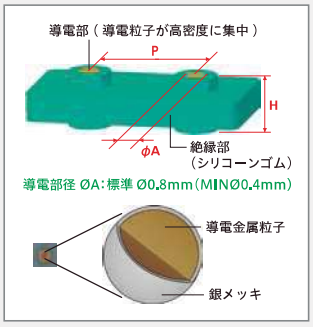
低電送損失の為、5G に寄与

各種特性





設計仕様



高さHと電極ピッチPの関係		抵抗（1極）	電流容量（1極）	荷重（1極）	圧縮率%
H＜1mm	P＜1.3mm	20mΩ	10A	1 ～5N	20 ～40
1＜H＜2mm	P＜1.8mm	40mΩ	6A	1 ～4N	20 ～35
2＜H＜3mm	P＜2.3mm	60mΩ	4A	1 ～3N	20 ～35
3＜H＜4mm	P＜3.3mm	80mΩ	3A	1 ～3N	15 ～25
4＜H＜5mm	P＜4.3mm	100mΩ	2.5A	1 ～2N	10 ～20

※電極径は MIN ϕ 0.4　電極径を調整することによって H ≦ P の関係で作成可。
※設計仕様の範囲外のものについても検討いたします。

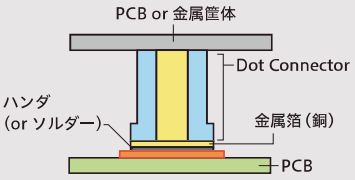
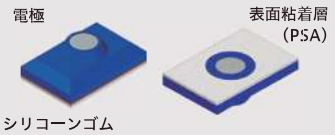
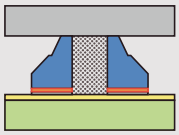
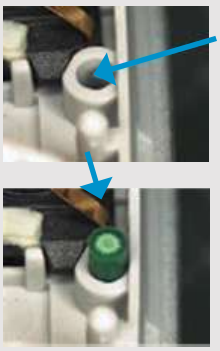
成型品

圧縮型導電コネクタ

ドットコネクタシリーズ ラインナップ

導通・導電　低誘電・低伝送損失

製品ラインナップ

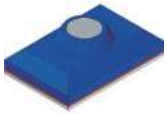
	SMT Type	PSA Type	Press Fitting Type
構造	  SMTコネクタは、 Cu箔一体型で使用される	  粘着エリアと電極部は 同一表面上にある →電極部に影響なし	
工程	①ピック＆プレイスによる組込 ②リフローハンダづけ	①保護フィルムの剥離 ②PCB上へ設置	①コネクタ挿入穴をケース側に作成 ②挿入穴に、圧入する
特徴	・板バネと同仕様 ・自動化工程対応	・はんだレス実装可 ・最適な状態で供給可能	・はんだレス実装可

マイクホルダーコネクタ



・マイク、スピーカー、
　レシーバー用ホルダー
・ホルダーと電極部が一体化
・導電部、絶縁部の一体成形により
　組立が簡易化
・はんだレス接続が可能

粘着（PSA）ドットコネクタ



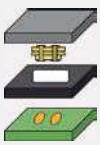
・PSA
　(Pressure-Sensitive - Adhesive) タイプ
・粘着剤付ゴムコネクタ
・絶縁部と導電部が一体化
・電子機器ノイズ対策のグランド接続用途
・基板間接続可能
・粘着性により簡易取付可能

基板実装（SMT）ドットコネクタ

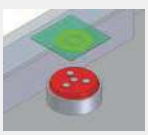


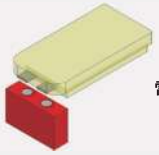
・SMT
　(Surface-Mount-Technology) タイプ
・Cu 箔一体ゴムコネクタ
・絶縁部と導電部が一体化
・電子機器ノイズ対策のグランド接続用途
・リフロー取付け対応
・自動化工程対応可能

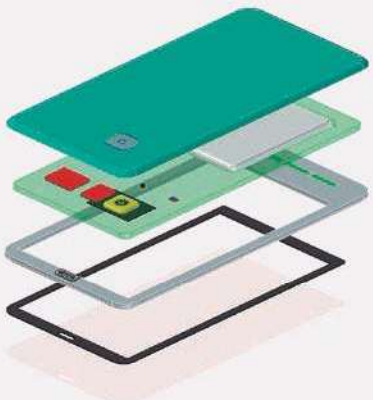
用途例






マイクホルダー
コネクタ


電子部品接続用



ガスケット代替



PSA ドットコネクタ



板バネ代替



SMT ドットコネクタ



成型品

熱硬化性防水緩衝材

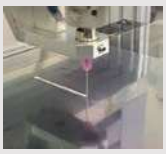
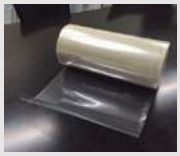
Pantel GEL

防水・防塵

製品HP／お問合せ

特徴・使用例

1. ベース素材にシリコーンポリマー使用、シートや３Ｄ形状の成形に対応可
2. 異素材（SUS、アルミ、樹脂）との一体成型可
3. 複合成形により、ＡＳＳＹ工数を低減
4. ゲル素材仕様による低荷重化で公差吸収が可能
5. 温度依存性（-40℃～150℃）が少なく、防水や緩衝、小型精密部品への展開可能

	ディスペンスタイプ（樹脂販売）	成形タイプ（成形品販売）	シートタイプ（ロールorシート販売）
形状			
	・熱硬化Type：80℃ 10min ・室温硬化Type：25℃ 24h	・フィルム、樹脂、金属との一体成形が可能 ・薄膜フィルム～厚膜シートは金型不要	・両面または片面に剥離PET ・接着のための補強 PET一体も可能
メリット	・任意の場所へ塗布できる ・細部へ充填も可能	・片面3D形状の成形ができる ・フィルム面に両満テープ加工ができる ・硬質体と一体化することで組み立て作業が向上	・薄膜ラインナップ100 ～500μm ・透明性が高い ・両面テープで固定も可能
使用例	・複雑な形状に追従＆防水させたいとき ・低荷重で組み立てをしたいとき	・より複雑な形状にしっかり追従＆防水させたいとき ・より低荷重で組み立てをしたいとき	・簡易的に取り付けしたいとき ・スペースがないとき

物性一覧

	ディスペンスタイプ		充填タイプ	成形タイプ・シートタイプ	
グレード	FFG-43060	FFG-44060	FFG-46140	FFG-42100	FFG-47060
	加熱硬化	室温硬化	超低粘度	柔軟性	印刷・高強度
硬化前特性					
粘度 Pa・s	1000	1000	0.5	—	—
硬化後特性					
硬さ（針入度）	60	60	80※	100	60
引張強度 Mpa	0.7	0.6	—	0.1	1.7
伸び%	790	250	—	740	700
圧縮永久歪み 70℃，50%圧縮	＜10	＜10	—	＜5	＜10
圧縮荷重 50%圧縮	0.4	0.4	—	0.1	0.4

※ 1/4 コーン