膠帶

機能泡棉膠帶

5200系列

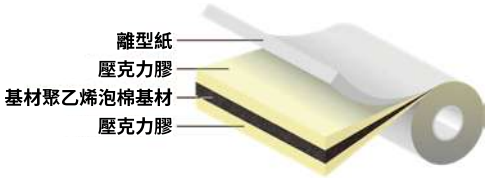
接著・粘著　防水防塵　防振・衝擊吸收

Product Website・Inquiry

特　徵

■ #5200 WP 系列

通過應力緩和性能良好的泡棉和膠水的組合，
實現了高度耐衝擊吸收功能的膠帶

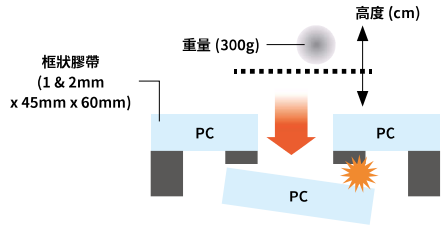


1 通過高度的耐衝擊吸收性能防止了由跌落衝擊產生的剝離和破損問題

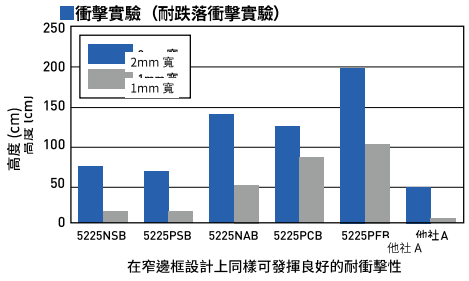
2 段差吸收性良好, 在高防水, 高防塵性能上表現良好

3 耐反彈性能良好, 曲面粘接的時候具有良好的信賴性

高度的耐跌落衝擊性

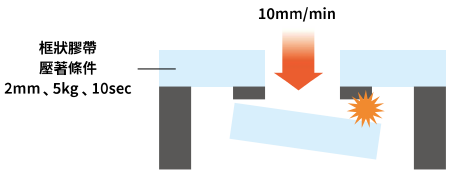


負重落球，
測量 PC 板剝離的
高度

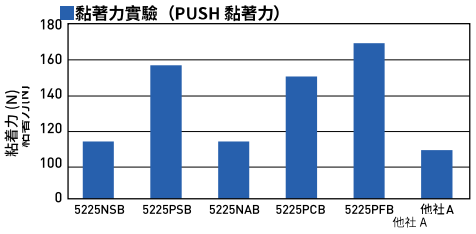


在窄邊框設計上同樣可發揮良好的耐衝擊性

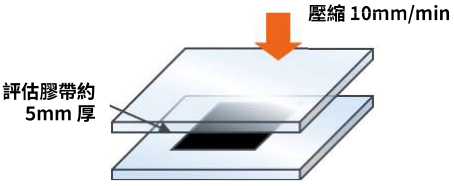
高黏著性



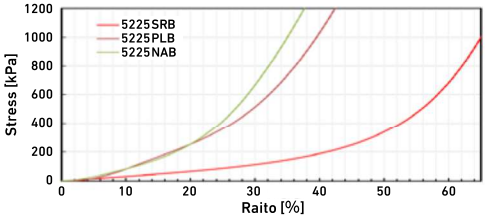
在 PC 板
挖孔處放上荷重，
測量剝離的重量



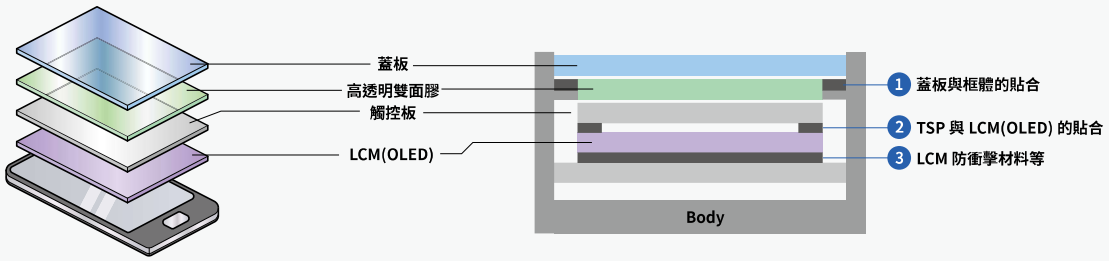
高柔軟性



將膠帶疊加到
5mm 厚度后，
測量壓縮强度



使用案例



膠帶

生物質膠帶

使用植物來源原料可減少二氧化碳排放的雙面膠帶

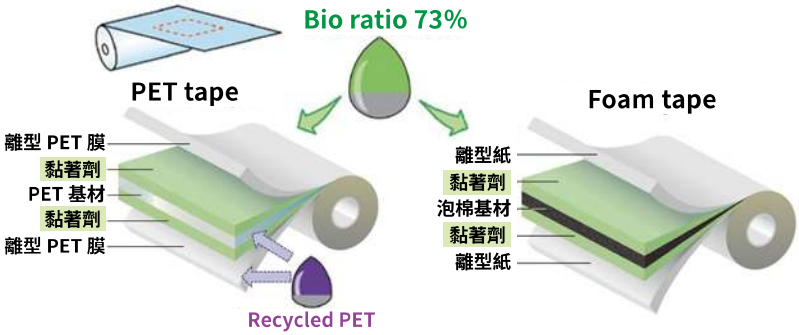
接著・粘著　防水防塵　防振・衝擊吸収

Product Website・Inquiry

特　徵

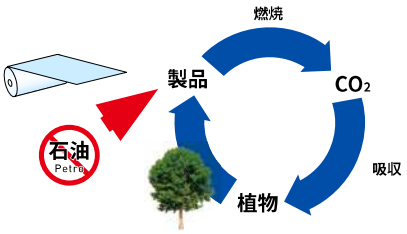
1. 黏著劑生物基比率73%
2. 與石油來源原料產品相比可減少47%的二氧化碳排量
3. 再生PET基材比率80%以上
4. 與石油來源原料產品相比具同等以上的黏著力・保持力及曲面追隨性
5. 易加工性 ＋ 多種厚度可供選擇

產品構成



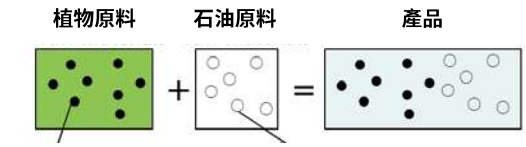
設計概念及能力

碳循環的概念



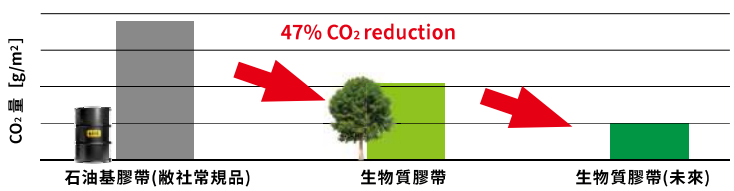
為減少碳排量，
⇒將原來的石油來源原料轉換至植物來源原料

生物基碳含量比率

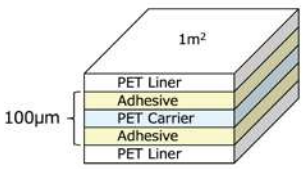


$$\text{生物基碳含量比率} = \frac{\text{植物來源原料的碳原子数(●)}}{\text{碳原子總数(●+○)}}$$

二氧化碳排出量 (計算值)



LCA is calculated on 100μm PET tape



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

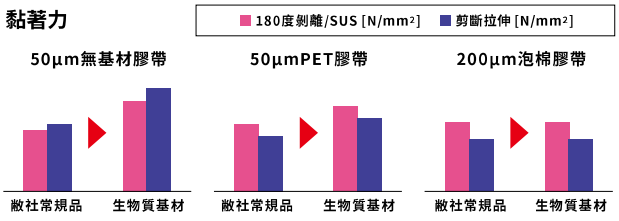
產品陣容及黏著力比較 (180度剝離/剪斷拉伸)

產品陣容

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			●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

未列在表上的規格也歡迎討論以利開發提供

黏著力



能發揮與石油基膠帶同等甚至以上的性能

膠水

UV（B階段）＋濕氣固化型膠水

Photolec™ B

接著・粘著　精密控制間隔　反射・遮光　防水防塵　防振・衝撃吸収

Product Website・Inquiry

特　徵

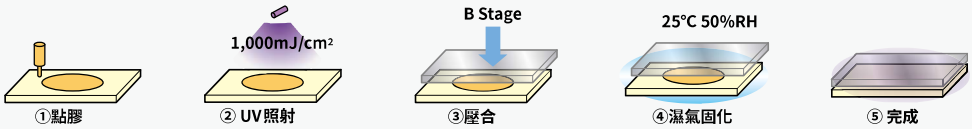


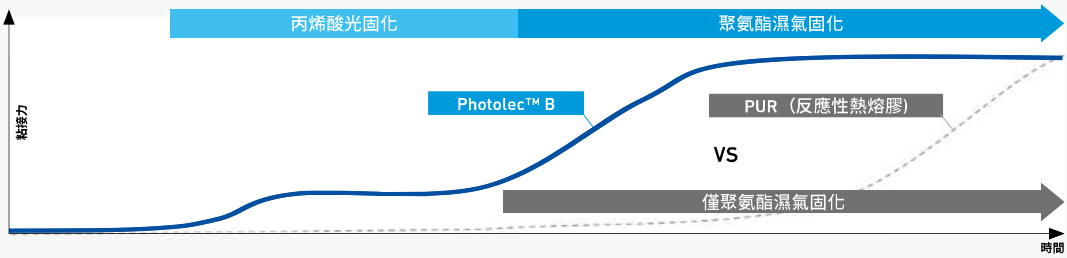
UV ＋濕氣固化的方式，可以改善生產製程

1. 超窄邊框塗膠可能 保持膠高，不溢膠
2. 由濕氣固化所帶來的高接著力
3. 可用於不易 透光材料的粘接
4. 防水性和耐衝擊性優異
5. 遮光性良好 可提供黑色膠水
6. 柔軟且能吸收衝擊

使用方法

工藝





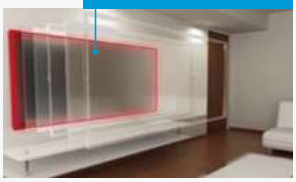
狀態	A stage（液體）	B stage（半固体=膠帶狀）	C stage（固體）
產品特點	無需預熱 細線描繪	臨時固定 不會溢膠	高接著力 高可靠性

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	主要成分 Resin	—	—	Urethane & Acryl	
	固化系統 Curing type	—	—	UV & Moisture	
	Dispenshing	—	—	Air or JET	
	色調 Color	—	—	半透明	
	粘度 Viscosity	25°C 1rpm	Pa・s/25°C	150	70
	觸變值 Ti	1rpm/5rpm	—	2.5	2.5
	斷裂伸長率 elongation at break	dumbel	%	>900	
	斷裂強度 strength at break	dumbel	MPa	6	2
	彈性模量(E') Modulus of elasticity	DMA 25°C 1Hz	MPa	15	1
	硬化條件 Cure conditions	UV wavelength λ	nm	365-405	
		UV intensity	mW/cm2	≦2000 (Recommendation=1000)	
		UV irradiation	mJ/cm2	≧1000	
		Moisture time	h	25°C ×50%RH×24h	
	剪切粘接力 Shear bond strength	AL/Glass	MPa	6	1.5
	初始剪切粘接力 Initial shear bond strength	AL/Glass (2hr moisture cure)	MPa	4.6	0.5

用途例

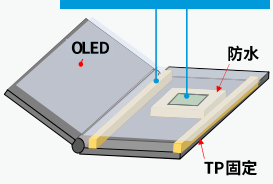
■大型電視屏幕固定

Photolec™ B



■手機防水和固定

Photolec™ B



■耳機部位防水和固定

Photolec™ B



■手錶防水和固定

Photolec™ B



膠水

UV遲延硬化型低透濕膠水

Photolec™ E

接著・粘著　反射・遮光　保護

Product Website・Inquiry

特　徵



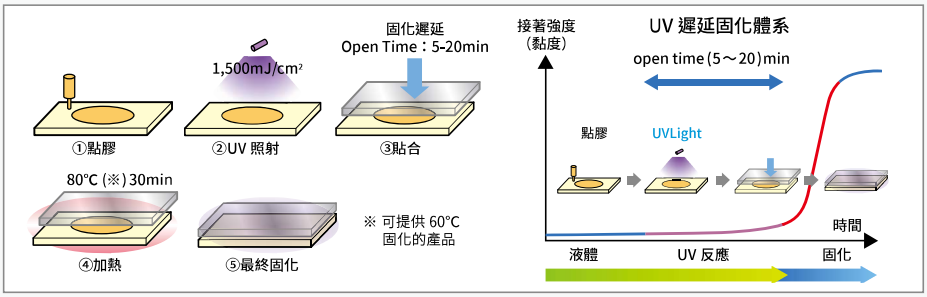
1 可用於不透光材料或部位的接著

2 低透濕性，高信賴性

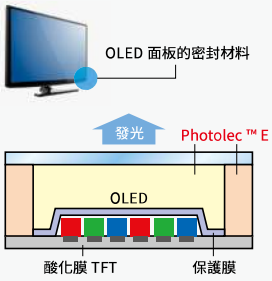
3 可低溫固化

4 低排氣，無污染

使用方法示意圖



用途例



膠水

液晶顯示幕用ODF框膠

Photolec™ S

接著・粘著　反射・遮光

Product Website・Inquiry

特　徵



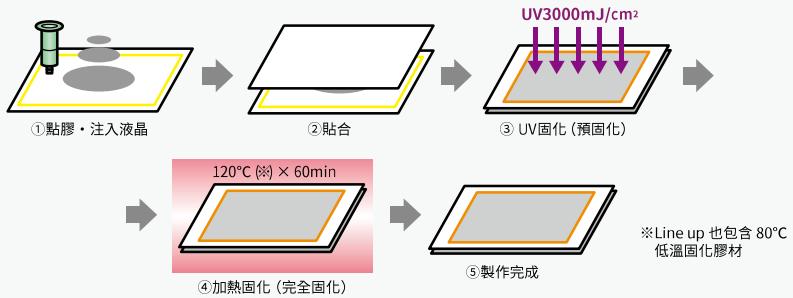
1 不會污染液晶，
也不會顯示不良

2 易塗膠，
可對應細線塗膠

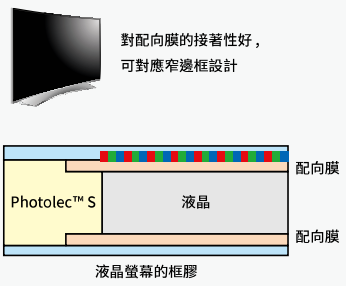
3 對配向膜的接著性性好，
可對應窄邊框設計

4 產品種類豐富，
可低溫固化

使用方法示意圖



用途例



墊片

防水／防塵･防振･吸收衝擊 薄型泡棉

XLIM™

接著･粘著　防水防塵　防振･衝擊吸收

Product Website･Inquiry　Download Technical Data

特　徵



1 從最薄40μm開始，有各種型號
因為低反彈力小GAP條件下也可以使用

2 高柔軟･高強度
源自聚烯烴，優秀的柔軟性，強度

3 優秀的衝擊吸收性
把壓力均一分散，優秀的衝擊吸收性

4 優秀的密封性
因為獨立氣泡和平滑的表層，可以實現優秀的密封性

基本構造

XLIM ™（PE泡棉）

XLIM ™（表面）



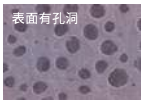
XLIM™（剖面）



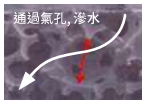
獨立氣泡 Closed cell

其他公司泡棉（PU泡棉 etc.）

其他公司A（表面）



其他公司A（斷面）



連續氣泡 Open cell

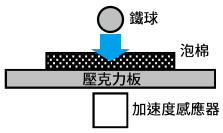
吸水特性

材料	吸水率
XLIM™	0.01%＞
PU Foam	14.9%

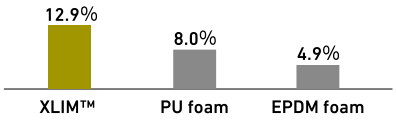
＊參照 JIS K 6767

緩衝吸收性

測試示意圖

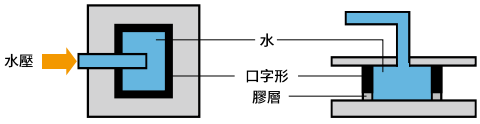


緩衝吸收率 測試結果 0.1mm 厚度



防水性

〈俯瞰圖〉　〈断面図〉

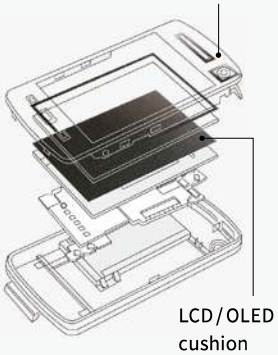


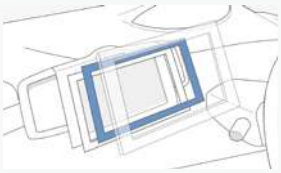
產品	厚度	壓縮率	泡棉寬度	水壓				
				1kPa	2kPa	3kPa	4kPa	5kPa
XLIM™	0.3mm	30%	1.5mm	Good	Good	Good	NG	NG
PU Foam	0.5mm	50%	1.5mm	NG	NG	NG	NG	NG

應用實例

- Speaker cushion
- Camera module cushion
- LCD module gasket
- LCD / OLED cushion

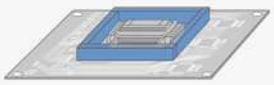
Camera / Speaker gasket



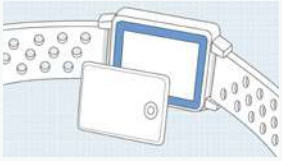




Water and dust-proof for automotive and PC



Water-proof for
B to B connector or Print circuit



Protection for
wearable devices

成型品

熱硬化防水緩衝材

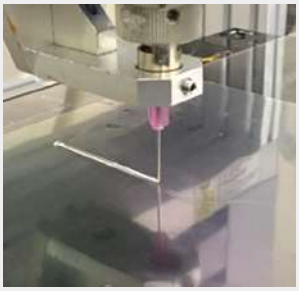
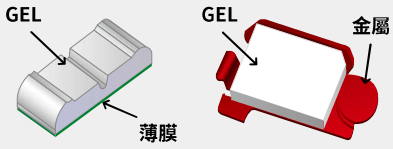
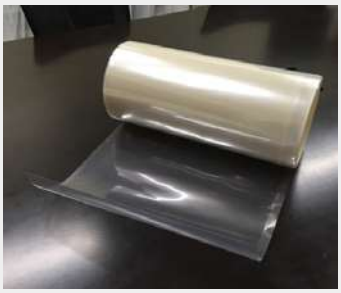
Pantel GEL

防水防塵

Product Website•Inquiry

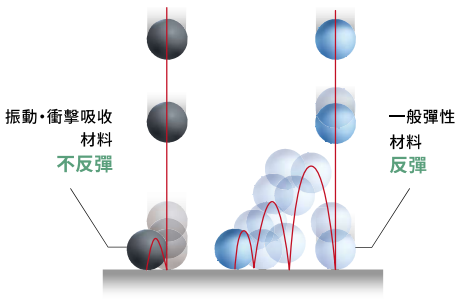
特徵・使用例

1. 基材為矽聚合物，可成形為片材或其他立體結構
2. 可跟其他材料（SUS，鋁，樹脂）一體成形
3. 可通過複合成型減少組裝工數
4. 通過凝膠形態實現低回彈吸收公差
5. 對溫度的依賴小（-40°C~150°C），可應用於防水，緩衝，小型精密產品

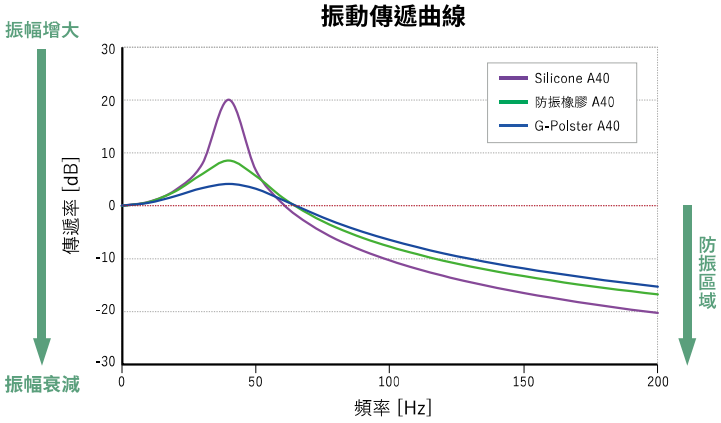
	點膠類（銷售材料）	成形類（銷售成形品）	片材類型（販賣捲材或片材）
形狀			
	•熱固化Type：80℃ 10min •常温固化Type：25℃ 24H	•薄膜，樹脂，金屬 可以一體成型 •薄膜Flim~厚度片材是不需要模具	•雙面或者單面的型離PET模 •為了黏著可以和PET一體化
優點	•可在任意場所塗布 •可填充細小部位	•可成形為單面3D結構 •可在膠片上加雙面膠 •跟硬質材料一體成形提高組裝效率	•薄膜系列100~500μm •透明性高 •可用雙面膠固定
應用例	•當複雜的形狀需要良好的追從性及防水性的時後 •想要輕壓力組裝的時後	•在複雜的形狀需要更好的良好的追從性及防水性的時後 •想要更輕壓力組裝的時後	•想要安裝簡單方便的時後 •空間不夠的時後

特性比較

將彈性體（球）落下時



振動傳遞曲線



成型品

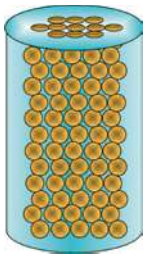
壓縮型導電連接器

DOT連接器

Mic Holder Connector　(PSA) Dot Connector　(SMT) Dot Connector

Product Website・Inquiry

特　點



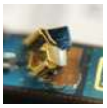
1 只需要組裝一道工序，就可完成與電子部件連接的橡膠連接器

2 無須電焊削減回流工序，能開發節約能源的產品

3 採用獨家工藝，達到低反彈，低電阻的連接效果
※與傳統的導電粒子高填充類型的比較

耐衝擊

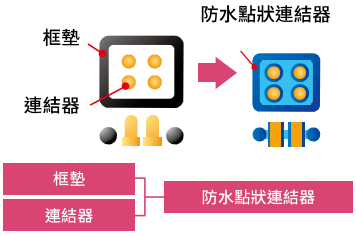
在組裝，
重工時受到衝擊





受到衝擊時無發生變形

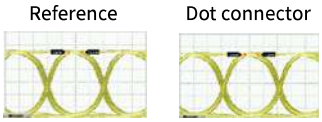
削減部品接點數



削減部品接點數，組裝工數，小型化

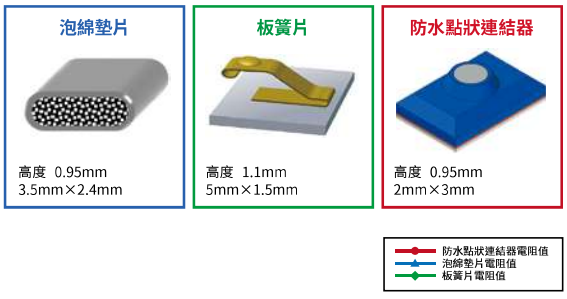
低電傳損失

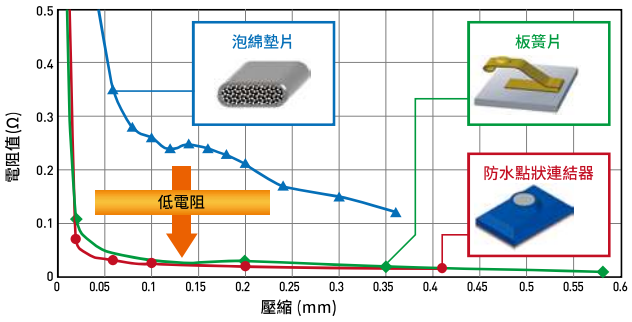
EYE 模式（6.25Ghz）



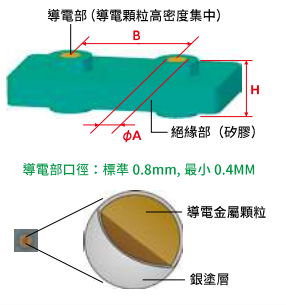
對5G電傳具有低損失的良好效果

各種特性





設計參數



高度H與電極間P的關係		電阻值（單邊電擊）	電流容量（單邊電擊）	荷重（單邊電擊）	壓縮率（單邊電擊）
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

※ 電極直徑為 MIN Φ0.4 根據電擊直徑高整 H<=P 的關係是可能作成
※ 設計規範的範圍以外也可以檢討

成型品

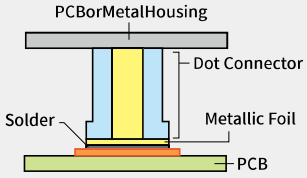
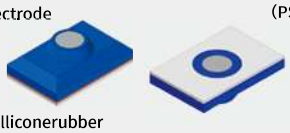
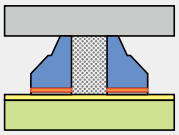
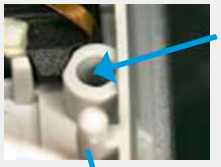
壓縮型導電連接器

DOT連接器系列

導電

低介電常數和低傳輸損耗

產品系列

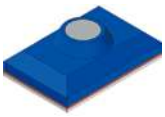
	SMT Type	PSA Type	Press Fitting Type
Structure	  SMT Connector is available as Cu foil is integrated.	Electrode (PSA)  Silliconerubber  Adhesion area & electrode are on the same surface. →No Obstruction for electrode.	  片狀連接器 
Process	①Pick&place. ②Reflow soldering	①Peel off the protection film. ②Applying onto PCBs.	①Make a casing for rubber. ②Press fitting into a casing.
Features	•The same usage as leaf spring •Automation process capability.	•Implement the Solder-less Mount •Suppliable in applied state.	•Implement the Solder-less Mount

麥克風套連接器



- 麥克風，喇叭
- 對講機護套
- 護套和電極一體型
- 導電部，絕緣部一體成型的便利組裝
- 無須電焊進行連接

黏著（PSA）點陣連接器



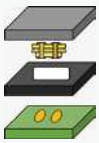
- 附帶粘著劑的下腳連接器
- SMT工藝
- 導電部，絕緣部一體
- 電子設備的幹擾對策用途
- 可以進行基板導通
- 有拈粘力可方便組裝

基板實裝（SMT）連接器



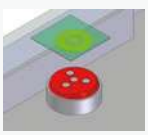
- SMT工藝
- 鍍層一體型
- 導電部，絕緣部一體
- 電子設備的幹擾對策用途
- 可對應回流組裝
- 可對應自動化工序

用途案例

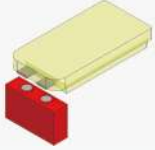


防水口　防止水的入侵

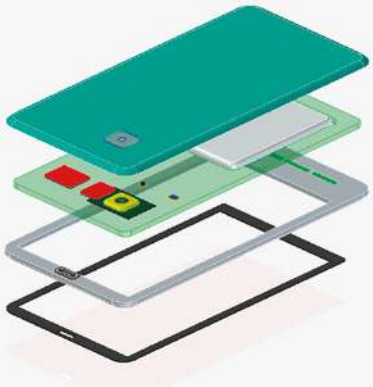




麥克風套連接器



電子部品接続用



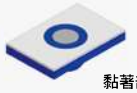
墊圈



代替墊片

無錫膏也可以固定





黏著部

替代彈片



SMT 點狀連接器





SMT用的銅箔

成型品

壓縮型導電連接器

超多極DOT片

導電

Product Website・Inquiry

特　點

■獨有粒子排列 × 配方技術的異方導電低荷重橡膠片材





1 **超多極**
最大片材尺寸：70x70mm, 電極數量：10 萬個以上 / 片

2 **Z軸方向的異方導電**
通過特殊排列技術實現異方導電性

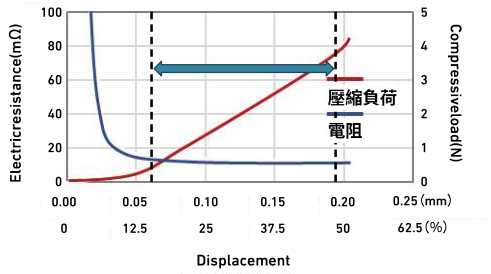
3 **對基板翹曲的追隨性**
低負荷橡膠×柔性電極在寬壓縮範圍內實現低負荷

4 **刪除定位過程**
片材內的多個電極實現多點連接
無需精確定位過程

5 **無熱 / 無焊接**
僅通過壓縮即可通電, 因此對基板無熱負荷
也有助於部件的再利用

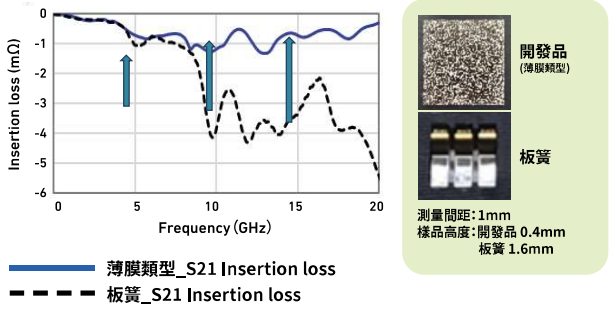
各項特性

負荷電阻（低負荷類型）



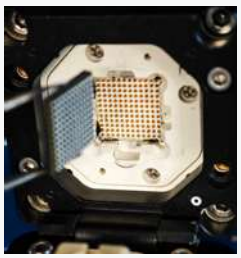
在寬壓縮範圍內保持穩定的電阻值

傳輸損耗比較



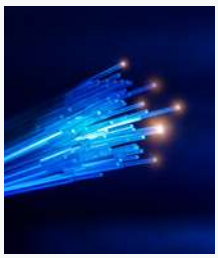
高頻範圍內損耗小
支持5G、6G等下一代通信標準

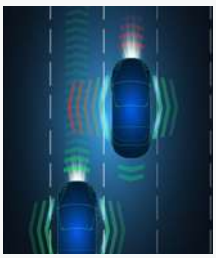
應用範例


測試插座


量產插座


板對板連接


光收發器


ADAS