## DOTITEシリーズ

# 導電性援急剤シリーズ





## ドータイト (DOTITE) 導電性接着剤カタログ

#### 藤倉化成株式会社

<2023/9/12版>

## 高耐熱

AA1221-A AA1221-R AA1301-B1

#### 柔軟

AA07 FA-750 AA1101-S AA1101-V

#### 低温硬化

XA-910 AA2121-M シリーズ AA2001 シリーズ

#### <u>導電性</u> 接着剤

XA-874 (標**準タイプ**)

## 高接着

XA-5905 AA1221-P

#### スペシャリティータイプ

#### 錫電極 対応

XA-5617 XA-5651A

## <u>狭ピッチ</u> 電極対応

AA2901-A

# シンタリング

AA1901-EP1 AA1901-EN1 AA1901-JE1/

#### 絶縁型

AZ2121-N1 AZ1221-T1 AZ2152-H3

#### 短時間硬化

AA2201-A AA2141-E

#### <u>低銀含有</u> AA14

## ドータイト 導電性接着剤選定早見表①

タイプ	品名							硬	化温	<b>度(</b> °	C <b>)</b>							保管条件		塗布 方法
		23	50	60	70	80	100	120	130	150	160	180	190	200	210	220	290	常温	冷凍	
標準タイプ	XA-874									30 MIN		10 MIN							3 <b>か月</b>	DS / SP
	XA-910						60 MIN	30 MIN		15 MIN									2 <b>か月</b>	DS / SP
低温硬化タイプ	AA2121-M シリーズ					60 MIN													3 <b>か月</b>	DS / MP
	AA2001 シリーズ	24 Hrs	2 Hrs		30 MIN													3 <b>か月</b> 暫定		DS
	AA1221-A												30 MIN						2 <b>か月</b> 暫定	DS
高耐熱タイプ	AA1221-R									30 MIN									2 <b>か月</b> 暫定	DS
	AA1301-B1											10 MIN					20 MIN		2 <b>か月</b>	DS
	AA1101-V										30 MIN			15 MIN					4か月	MP
柔軟タイプ	AA1101-S											60 MIN							6 <b>か月</b>	DS
	FA-750									60 MIN									4か月	DS
	AA07									60 MIN									2 <b>か月</b>	DS

1) DS: ディスペンス、SP: スクリーン印刷、MP: メタルマスク印刷、ST: 転写 2) 緑数字: 仮乾燥時間

## ドータイト 導電性接着剤選定早見表②

タイプ	品名						碩	化温	度(℃	C)						保管条件		塗布 方法
		60	70	80	100	120	130	150	160	175	180	200	210	220	250	冷蔵	冷凍	
高接着	XA-5905							30 MIN			10 MIN						3 <b>か月</b>	DS / ST
タイプ	AA1221-P									60 MIN							6か月	DS /ST
狭ピッチ電極 対応タイプ	AA2901-A						1-3 MIN		*1 30 SEC								4か月	SP
錫電極	XA-5617										60 MIN	10 MIN					2 <b>か月</b>	MP
対応タイプ	XA-5651A										60 MIN	10 MIN					2 <b>か月</b>	DS
短時間硬化	AA2201-A												1 MIN				6か月	DS
タイプ	AA2141-E						4 MIN									3 <b>か月</b>		DS
シンタリング タイプ (加圧)	AA1901-EP1			3-5 MIN			*2 10 SEC								%3 5 MIN		2 <b>か月</b> 暫定	DS /MP
シンタリング タイプ	AA1901-EN1											60 MIN					2 <b>か月</b> 暫定	DS /SP
(無加圧)	AA1901-JE1											120 MIN					2 <b>か月</b> 暫定	DS /MP

<sup>※1</sup> 圧力2~5MPa熱圧着による本硬化 ※2 圧力3MPa熱圧着による仮固定 ※3 圧力10MPa熱圧着による本硬化

<sup>1)</sup> DS: ディスペンス、SP: スクリーン印刷、MP: メタルマスク印刷、ST: 転写 2) 緑数字: 仮乾燥時間

## ドータイト 導電性接着剤選定早見表③

タイプ	品名							硬值	七温度	₹ (°C	<b>)</b>							保管条件		塗布 方法
		23	50	60	70	80	100	120	130	150	160	175	180	200	210	220	290	冷蔵	冷凍	
低銀含有 タイプ	AA14								60 MIN	30 MIN		15 MIN	15 MIN						3 <b>か月</b>	DS / SP
	AZ2121-N1					60 MIN													2 <b>か月</b> 暫定	DS
絶縁タイプ	AZ1221-T2											60 MIN							6か月	DS
A	AZ2152-H3					60 MIN													2 <b>か月</b>	DS / SP

<sup>1)</sup> DS: ディスペンス、SP: スクリーン印刷、MP: メタルマスク印刷、ST: 転写

#### 標準タイプ

特長	品名	樹脂 フィラー	塗布 <sup>*1</sup> 方法	使用 条件	保管 条件	導電性 (Ω·cm)	接着強度 <sup>*2</sup> (N/mm <sup>2</sup> )	Tg (℃)
<b>熱分解</b> 320℃ 車載実績あり	XA-874	無溶剤 1液エポキシ Ag	DS /SP	150℃ 30min 適用電極: 金/銀/銅	冷凍 3か月	8×10 <sup>-5</sup>	20	78

## 低温硬化タイプ

特長	品名	樹脂 フィラー	塗布 <sup>*1</sup> 方法	使用 条件	保管 条件	導電性 (Ω·cm)	接着強度 <sup>*2</sup> (N/mm <sup>2</sup> )	Tg (℃)
100℃ <b>硬化</b> FPC部品実装	XA-910	無溶剤 1液エポキシ Ag	DS /SP	100℃ 60min 適用電極: 金/銀/銅	冷凍 2か月	2×10 <sup>-4</sup>	16	60
80℃ <b>硬化</b> 低熱応力	AA2121-M シリーズ ※別タイプ有	無溶剤 1液エポキシ Ag	DS /MP	80℃ 60min 適用電極: 金/銀/銅	冷凍 3か <b>月</b>	5~10 ×10⁻⁴	8 <b>~</b> 13	90
23℃硬化 PC•ABS対応	AA2001 シリーズ ※別タイプ有	無溶剤 2液エポキシ Ag	DS	23℃ 24hrs <b>適用電極:</b> 金/銀/銅/ガラス セラミック/シリコン	常温 3か <b>月</b>	2~9 ×10 <sup>-4</sup>	5 <b>~</b> 10	31

\*1) DS: ディスペンス、SP: スクリーン印刷、MP: メタルマスク印刷、ST: 転写 \*2) ダイシェア強度

#### 高耐熱タイプ

特長	品名	樹脂 フィラー	塗布 方法	使用 条件	保管 条件	導電性 (Ω·cm)	接着強度 (N/mm²)	Tg (℃)
<ul><li>熱分解 360℃</li><li>セラミック基板</li><li>対応</li><li>ダイアタッチ用</li></ul>	AA1221-A	無溶剤 1液エポキシ Ag	DS	190℃ 30min 適用電極: 金/銀/銅	冷凍 2か月 (暫定)	4×10 <sup>-4</sup>	25	100
<mark>熱分解 360℃</mark> セラミック基板 低温硬化 ダイアタッチ用	AA1221-R	無溶剤 1液エポキシ Ag	DS	150℃ 30min 適用電極: 金/銀/銅	冷凍 2か月 (暫定)	2×10 <sup>-4</sup>	20	140
熱分解 400℃ <n₂中> ポリイミド樹脂 高耐熱タイプ セラミック基板 対応</n₂中>	AA1301-B1	1液ポリイミド Ag	DS	180℃ 10min + 290℃ 20min 適用電極: 金/銀	冷凍 2 <b>か月</b> (暫定)	2×10 <sup>-4</sup>	10*3	290

<sup>\*1)</sup> DS: ディスペンス、SP: スクリーン印刷、MP: メタルマスク印刷、ST: 転写 \*2) ダイシェア強度 \*3) 垂直引張強度

## 柔軟タイプ

特長	品名	樹脂 フィラー	塗布 <sup>*1</sup> 方法	使用 条件	保管 条件	導電性 (Ωcm)	接着強度 *2 (N/mm²)	Tg (℃)
シリコーンシート 上の部品実装 弾性率 25MPa	AA1101-V	<b>無溶剤</b> 1液シリコーン	MP	160℃ 30min 適用電極: 金/銀	冷凍 4ゕ <b>月</b>	5×10 <sup>-4</sup>	1.0	-120
シリコーン 柔軟タイプ 水晶デバイス <mark>弾性率 130MP</mark> a	AA1101-S	1液シリコーン	DS	180℃ 60min 適用電極: 金/銀	冷凍 6か月	2×10 <sup>-4</sup>	2.0	-120
エポキシ/ウレ タン柔軟タイプ 水晶デバイス 弾性率 600MPa	FA-750	1液エポキシ /ウレタン	DS	150℃ 60min 適用電極: 金/銀/銅	冷蔵 4か月	3×10 <sup>-4</sup>	3	6
柔軟エポキシ タイプ SAWフィルター 車載実績あり 弾性率 900MPa	AA07	無溶剤 1液エポキシ	DS	150℃ 60min 適用電極: 金/銀/銅	冷凍 2ゕ <b>月</b>	2×10 <sup>-4</sup>	12	25

<sup>\*1)</sup> DS: ディスペンス、SP: スクリーン印刷、MP: メタルマスク印刷、ST: 転写 \*2) ダイシェア強度 \*3) 垂直引張強度

#### 高接着タイプ

特長	品名	樹脂 フィラー	塗布 *1 方法	使用 条件	保管 条件	導電性 (Ω·cm)	接着強度 *2 (N/mm <sup>2</sup> )	Tg (℃)
23℃接着強度 45N/mm <sup>2</sup> 電子部品の金属 キャップ接合	XA-5905	無溶剤 1液エポキシ Ag	DS /ST	150℃ 30min 適用電極: 金/銀/銅	冷凍 3か <b>月</b>	4×10 <sup>-4</sup>	45	75
260℃接着強度 6N/mm <sup>2</sup> LED素子用 ステンレス対応	AA1221-P	無溶剤 1液エポキシ Ag	DS /ST	175℃ 60min 適用電極: 金/銀/銅/ ステンレス	冷凍 6か月	2×10 <sup>-4</sup>	25	100

#### 狭ピッチ電極対応タイプ

特長	品名	樹脂 フィラー	塗布 <sup>*1</sup> 方法	<b>硬化</b> 条件	保管 条件	導電性 (Ω)	ピール強度 (N/cm)	L/S*3 (mm)
エポキシ系異方 導電性ペースト コネクター接合	AA2901-A	1液エポキシ Agめっき樹 脂ビーズ (20µm)	SP	仮乾燥: IR炉 130℃ 60~180sec 本硬化: 圧力2~ 5MPa 160℃ 20~30sec	冷凍 4か月	1.6 (ITOガラス 10Ω∕□)	3.5	0.3/0.3

\*1) DS: ディスペンス SP: スクリーン印刷 MP: メタルマスク印刷 ST:転写 \*2) ダイシェア強度 \*3) L/S=Line/Space

#### 錫めっき対応タイプ

特長	品名	樹脂 フィラー	塗布 *1 方法	使用 条件	保管 条件	導電性 (Ω·cm)	接着強度 *2 (N/mm <sup>2</sup> )	Tg (℃)
300 Cc 250 E 200 E 150 E 150 E 150 E 50	XA-5617	無溶剤 1液エポキシ Ag	MP	200°C 10min 180°C 60min	冷凍	9×10-4	177	00
0 500 1000 1000 1000 1000 1000 1000 100	XA-5651A	1 <b>液エポキシ</b> Ag	DS	適用電極: 金/銀/銅	2か月	3×10 <sup>-4</sup>	17	90

#### 短時間硬化タイプ

特長	品名	樹脂 フィラー	塗布 方法	使用 条件	保管 条件	導電性 (Ω·cm)	接着強度 (N/mm <sup>2</sup> )	Tg (℃)
210℃ 1min 硬化 エポキシ系	AA2201-A	<b>無溶剤</b> 1液 エポキシAg	DS	ホットプレート 210℃ 1min 適用電極:金/銀/銅	冷凍 6か月	2×10 <sup>-4</sup>	8	120
130℃ 4min <b>硬化</b> <b>弹性率</b> 27MPa	AA2141-E	無溶剤2液 ウレタンAg	DS	130℃ 4min 適用電極:金/銀/銅	冷蔵 3か月	8×10 <sup>-4</sup>	1.5	-12

\*1) DS: ディスペンス、SP: スクリーン印刷、MP: メタルマスク印刷、ST: 転写 \*2) ダイシェア強度

#### シンタリングタイプ(加圧、無加圧)

特長	品名	樹脂 フィラー	塗布 <sup>1</sup> 方法	使用 条件	保管 条件	導電性 (Ω·cm)	接着強度 (N/mm <sup>2</sup> )	Tg (℃)
加圧 <b>タイプ</b> SEM斯面 50 μm	AA1901-EP1	樹脂なし Ag	DS /MP	80℃3-5min + 3MPa130℃10sec + 10MPa250℃5min 適用電極: 金/銀	冷凍 2ゕ月 (暫定)	4×10 <sup>-6</sup>	80	-
無加圧タイプ SEM所面	AA1901-EN1	樹脂なし Ag	DS /SP	200℃ 60min 適用電極: 金/銀	冷凍 2ゕ月 (暫定)	4×10 <sup>-6</sup>	10	ı
無加圧タイプ <sup>®</sup>	AA1901-JE1	樹脂あり Ag	DS /MP	200℃ 120min <b>適用電極</b> : 金/銀/銅/ガラス セラミック/シリコン	冷凍 2か月 (暫定)	4×10 <sup>-6</sup>	30	1

\*1) DS: ディスペンス、SP: スクリーン印刷、MP: メタルマスク印刷、ST: 転写 2) ダイシェア強度

## 低銀含有タイプ

特長	品名	樹脂 フィラー	塗布 <sup>*1</sup> 方法	使用 条件	保管 条件	導電性 (Ω·cm)	接着強度 <sup>*2</sup> (N/mm <sup>2</sup> )	Tg (℃)
<b>銀含有率</b> 30wt%	AA14	無溶剤 1液エポキシ Ag/Ni	DS /SP	150℃30min 適用電極: 金/銀/銅	冷凍 3か月	3×10 <sup>-4</sup>	10	59

#### 絶縁タイプ

特長	品名	樹脂 フィラー	塗布 <sup>*1</sup> 方法	使用 条件	保管 条件	導電性 (Ω·cm)	接着強度*2 (N/mm <sup>2</sup> )	Tg (℃)
80℃ <b>硬化</b> 低温接合	AZ2121-N1	無溶剤 1液エポキシ アルミナ	DS	80℃60min <b>適用基材</b> : 金属/ セラミック	冷凍 3か <b>月</b>	-	10	TBD
Tg120℃ 高接着 高耐熱	AZ1221-T2	無溶剤 1液エポキシ シリカ	DS	175℃60min 適用基材: 金属/セラミック	冷凍 6か月	-	40	120
80℃ <b>硬化</b> 低温接合 チオール硬化	AZ2152-H3	無溶剤 1液エポキシ アルミナ	DS /SP	80℃60min 適用基材: 金属/ セラミック	冷凍 2ゕ <b>月</b>	-	12	25

\*1) DS: ディスペンス、SP: スクリーン印刷、MP: メタルマスク印刷、ST: 転写 \*2) ダイシェア強度

## ドータイト 導電性接着剤特性表①

タイプ	品名	塗布 方法	硬化 条件	保管 温度	<b>可使</b> 時間 (H)	導電性 (Ω•cm)	粘度 (dPa•s)	接着 強度 (N/mm²)	熱伝 導率 (W/ m•K)	不揮 発分 (%)	TGA 1%減 温度(℃)
標準タイプ	XA-874	DS/SP	150°C30min	冷凍	48	8×10 <sup>-5</sup>	300	20	3.6	97	348
	XA-910	DS/SP	100℃60min	冷凍	24	2×10 <sup>-4</sup>	400	16	2.1	98	339
低温硬化タイプ	AA2121-M シリーズ	DS/MP	80°C60min	冷凍	24	$5 \sim 10$ ×10 <sup>-4</sup>	300 <b>~</b> 700	8 <b>~</b> 13	3.9	98	307
	AA2001 シリーズ	DS	$23^{\circ}\!$	常温	1	$2 \sim 9 \times 10^{-4}$	700 <b>~</b> 800	5 <b>~</b> 10	3.0 ~ 5.0	100	301
	AA1221-A	DS	190°C30min	冷凍	24	4×10 <sup>-4</sup>	90	25	2.5	95	356
高耐熱タイプ	AA1221-R	DS	150°C30min	冷凍	24	2×10 <sup>-4</sup>	90	20	TBD	95	360
高 劇 熱 ダイノ	AA1301-B1	DS	180°C10min + 290°C20min	冷凍	24	2×10 <sup>-4</sup>	650	10	-	70	442
	AA1101-V	MP	160°C30min	冷凍	30	5×10 <sup>-4</sup>	650	1.0	2.0	97	331
柔軟タイプ	AA1101-S	DS	180°C60min	冷凍	120	2×10 <sup>-4</sup>	300	2.0	_	93	>500
	FA-750	DS	150°C60min	冷凍	336	3×10 <sup>-4</sup>	55	3.0	-	87	342
	AA07	DS	150°C60min	冷凍	30	2×10 <sup>-4</sup>	265	12	1.7	94	300

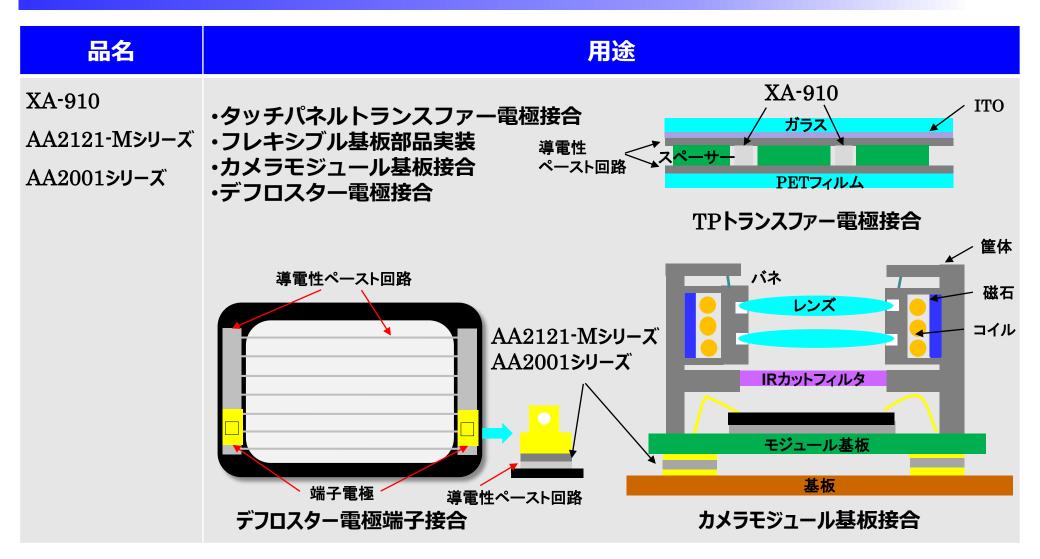
## ドータイト 導電性接着剤特性表②

タイプ	品名	塗布 方法	硬化 条件	保管 温度	<b>可使</b> 時間 (H)	<mark>導電性</mark> (Ω•cm)	粘度 (dPa·s)	接着 強度 (N/mm²)	熱伝 導率 (W/ m·K)	不揮 発分 (%)	TGA 1%減 温度(℃)
古☆美力ノつ。	XA-5905	DS/ST	150°C30min	冷凍	24	4×10 <sup>-4</sup>	265	45	3.3	97	359
高接着タイプ	AA1221-P	DS	175°C60min	冷凍	24	2×10 <sup>-4</sup>	250	25	2.0	TBD	TBD
狭ピッチ電極 対応タイプ	AA2901-A	SP	130°C60~180sec 2~5MPa 160°C20sec	冷凍	120	1.6Ω(ITO ガラス 10Ω/□)	360	3.5 N/cm	-	50	_
錫電極対応	XA-5617	MP	200°C10min	冷凍	8	3×10 <sup>-4</sup>	5000	17	2.2	99	342
タイプ	XA-5651A	DS	180°C60min	冷凍	8	3×10 <sup>-4</sup>	250	17	2.2	94	340
短時間硬化	AA2201-A	DS	ホットプレート 210℃1min	冷凍	30日	2×10 <sup>-4</sup>	160	8	1.2	97	334
タイプ	AA2141-E	DS	130℃4min	冷蔵	2	8×10 <sup>-4</sup>	260	1.5	_	100	278
シンタリング タイプ 加圧型	AA1901-EP1	DS/MP	80°C3-5min 3MPa 130°C10sec 10MPa 250°C5min	冷凍	24 (暫定)	4×10 <sup>-6</sup>	520	80	>200	93	TBD
シンタリング タイプ	AA1901-EN1	DS/SP	200°C60min	冷凍	24 (暫定)	4×10 <sup>-6</sup>	170	10	200	93	TBD
無加圧型	AA1901-JE1	DS/MP	200℃120min	冷凍	24 (暫定)	4×10 <sup>-6</sup>	600	30	170	95	TBD

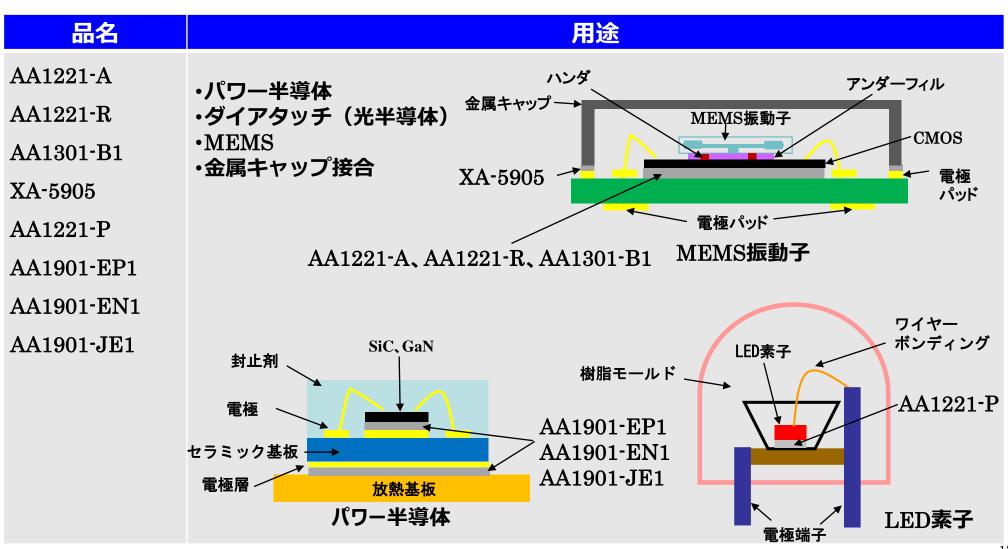
# ELECTROCONDUCTIVES ドータイト 導電性接着剤特性表③

タイプ	品名	塗布 方法	硬化 条件	保管 温度	<b>可使</b> 時間 (H)	<mark>導電性</mark> (Ω•cm)	<b>粘度</b> (dPa•s)	接着 強度 (N/mm²)	熱伝 導率 (W/ m·K)	不揮 発分 (%)	TGA 1%減 温度(℃)
低銀含有タイプ	AA14	DS/SP	150°C30min	冷凍	48	3×10 <sup>-4</sup>	170	10	-	94	318
絶縁タイプ	AZ2121-N1	DS	80°C60min	冷凍	8 (暫定)	-	35	10	-	TBD	TBD
	AZ1221-T2	DS	175°C60min	冷凍	24	-	70	40	-	TBD	TBD
	AZ2152-H3	DS/SP	80°C60min	冷凍	24	_	70	12	-	TBD	TBD

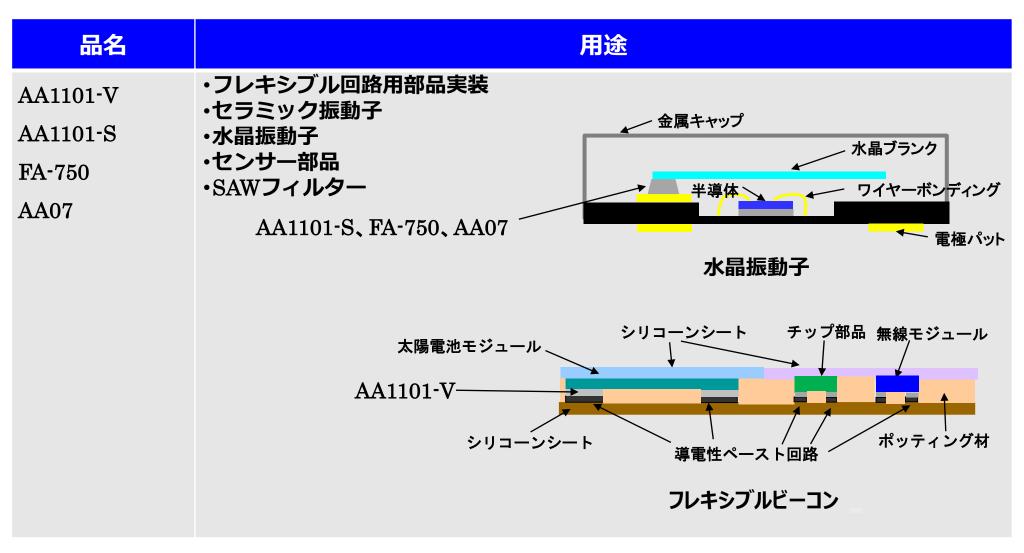
#### 低温硬化タイプ



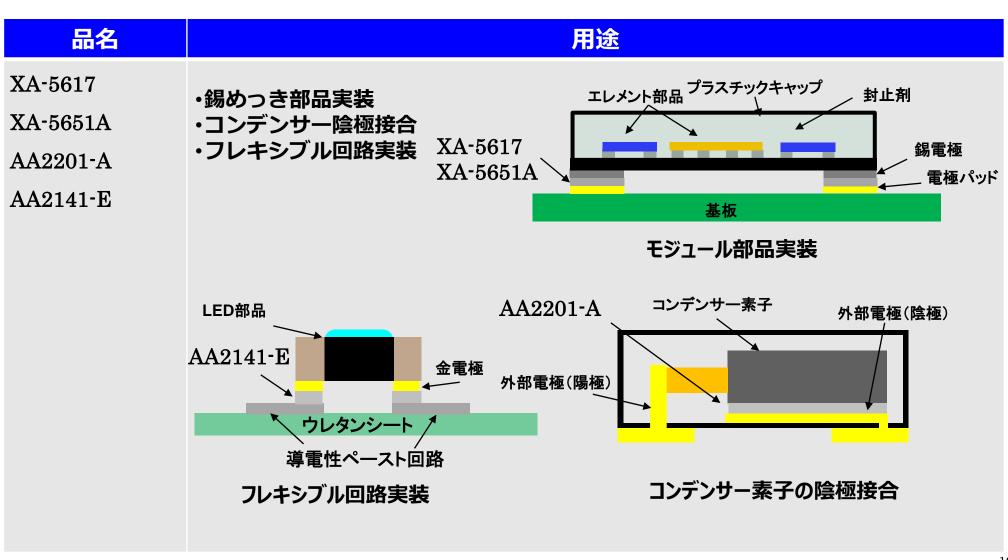
## 高耐熱タイプ・高接着タイプ・シンタリングタイプ(加圧、無加圧)



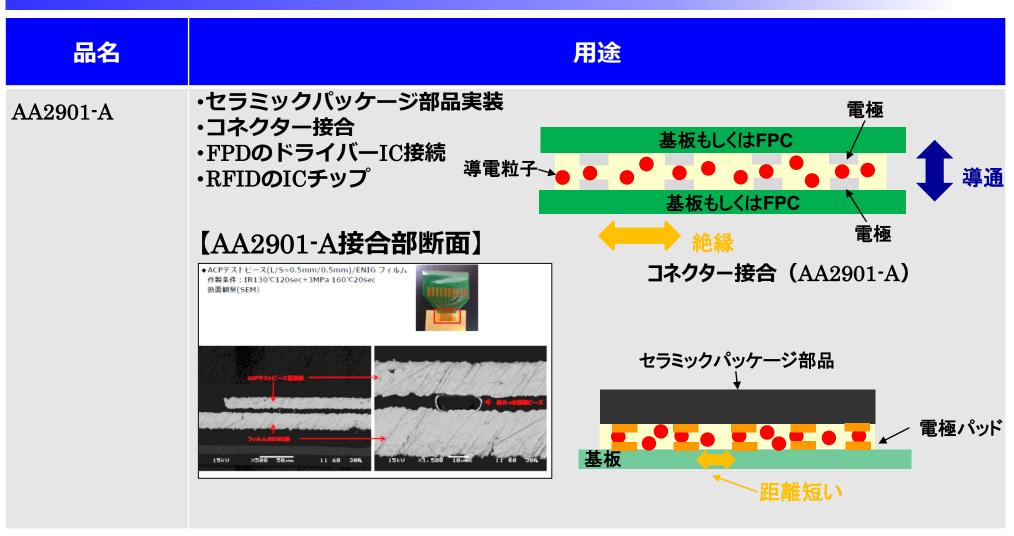
#### 柔軟タイプ



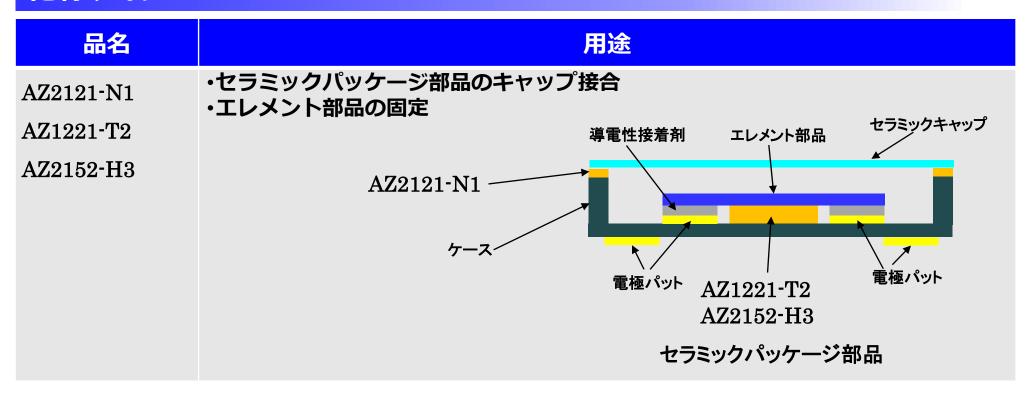
#### 錫めっき対応タイプ・短時間硬化タイプ



#### 狭ピッチ電極対応タイプ



#### 絶縁タイプ



## 海外インベントリー登録状況①

#### ■REACH(欧州)につきましては別途ご相談下さい

タイプ	品名	TSCA (米国)	IECSC (中国)	TCSI (台湾)
標準タイプ	XA-874	×	0	0
	XA-910	×	0	0
低温硬化タイプ	<b>AA2121-Mシリーズ</b>	調査中	0	0
	AA2001シリーズ	0	0	0
	AA1221-A	調査中	0	0
高耐熱タイプ	AA1221-R	0	0	0
	AA1301-B1	0	〇 (VOC規制未対応)	0
	AA1101-V	調査中	0	0
	AA1101-S	0	0	0
柔軟タイプ	FA-750	調査中	〇 (VOC規制未対応)	調査中
	AA07	0	0	0

## 海外インベントリー登録状況②

■REACH(欧州)につきましては別途ご相談下さい

※REACH (欧州) 登録あり。

タイプ	品名	TSCA (米国)	IECSC (中国)	TCSI (台湾)
高接着タイプ	XA-5905	×	0	0
向技有プイノ	AA1221-P	0	0	0
狭ピッチ電極対応タイプ	AA2901-A	調査中	O (VOC規制未対応)	0
錫電極対応タイプ	XA-5617, XA-5651A	×	0	0
短時間硬化タイプ	AA2201-A	調査中	0	0
	AA2141-E*	0	0	0
シンタリングタイプ(加圧)	AA1901-EP1	0	0	0
シンタリングタイプ(無加圧)	AA1901-EN1	0	0	0
タンタリングライン (無加圧)	AA1901-JE1	0	0	0
低銀含有タイプ	AA14	×	0	0
	AZ2121-N1	調査中	0	0
絶縁タイプ	AZ1221-T2	調査中	0	0
	AZ2152-H3	0	0	0



https://www.fkkasei.co.jp/

## 電子材料事業部 営業部

〒105-0011 東京都港区芝公園2-6-15 黒龍芝公園ビル TEL: 03-3436-1100



#### カタログ改訂履歴

改訂日	改訂内容
2021年5月19日	初版
2022年7月12日	低温硬化タイプAA2121-A、AA2101-A、AA2101-B、AA2001-C 狭ピッチ電極対応タイプXA-5630 樹脂中シンタリングタイプAA1901-H 削除
	低温硬化タイプAA2121-Mシリーズ、AA2001-D 高耐熱タイプAA1221-R AA1301-B1 高接着タイプAA1229-A、AA1221-P 無加圧型シンタリングタイプAA1901-B、AA1901-J 絶縁タイプAZ2121-N1、AZ1221-T2、AZ2151-H3 追加
	「樹脂中シンタリングタイプ」⇒「無加圧型シンタリングタイプ」に変更 用途例に「LED素子」、「フレキシブルビーコン」 追加 用途例に「セラミックパッケージ部品」 追加
	低温硬化タイプAA2121-D 柔軟タイプXA-9521N 高接着タイプAA1229-A 無加圧シンタリングタイプAA1901-B、AA1901-J 短時間硬化タイプAA2221-A 削除
2023年4月27日	低温硬化タイプAA2001シリーズ 柔軟タイプAA1101-S 無加圧シンタリングタイプAA1901-E1、AA1901-JE1 追加
	用途例に「パワー半導体」追加
2022年0日12日	無加圧シンタリングタイプAA1901-E1 削除
2023年9月12日	シンタリングタイプ (加圧) AA1901-EP1、シンタリング (無加圧) AA1901-EN1 追加