

環境対応型半導体用エポキシ樹脂封止材料

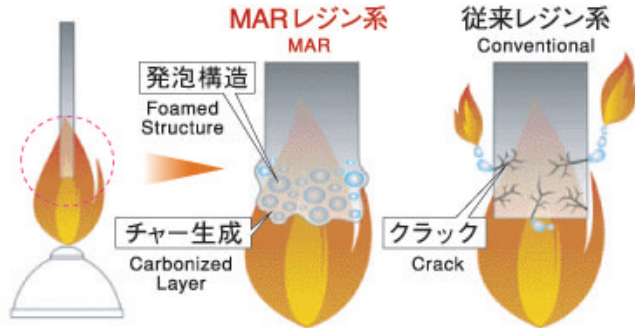
Environmentally friendly Epoxy Molding Compound for Semiconductor

スミコン® EME-Gシリーズ SUMIKON® EME-G Series

特長

環境対応型として、ブロム系及びアンチモン系の難燃剤を使用せず、難燃性規格 UL-94 V-0を達成しています。

EME-G series meet UL-94 V-0 without Br/Sb Flame Retardant.



Advantages

無鉛化半田による高温半田付け処理に対応する高実装信頼性が確保されています。

EME-G series have Good Resistance to Higher Temperature Treatment due to Lead Free Solder.

エポキシ	Epoxy	汎用 OCN	DCPD変性系 DCPD	ビフェニル系 Biphenyl	MAR系 MAR
硬化剤	Hardener	汎用 PN	汎用 PN	可換性 Tough	MAR系 MAR
吸水率	Water Absorption	1.15	0.95	1.00	0.85
寸法変化	Dimensional Change	0.80	1.00	1.00	1.00
弾性率	Modulus	1.85	1.30	1.00	0.85
接着	Adhesion	0.80	1.10	1.00	1.20
強度	Strength	1.40	1.05	1.00	0.95
抗力応力係数*	Coefficient of Resistance Ability Stress*	0.66	0.94	1.00	1.56

抗力応力係数 = 接着力 × 強度 / (吸水率 × 寸法変化 × 弾性率)
(Biphenylシステム = 1.00としたときの相対値)

Coefficient of Resistance Ability Stress*
Adhesion × Strength / (Water Absorption × Dimensional Change × Modulus)
(Each Value is Relative Value as Biphenyl System = 1.00)

L/F用 EME-G series

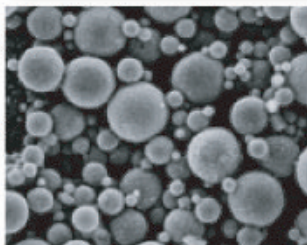
Item	Unit	G630L	G631H	G600F	G700L	G720
Spiral Flow	cm	95	120	100	90	85
Gel Time	sec	38	35	35	35	40
CTE 1	10 ⁻⁵ /°C	1.0	0.9	0.9	0.8	0.9
CTE 2	10 ⁻⁵ /°C	3.7	3.9	3.5	3.6	3.1
Tg	degC	130	130	130	135	165
Flammability (3.2mm)	(UL-94)	V-0	V-0	V-0	V-0	V-0
Water Absorption	%	0.15	0.16	0.13	0.12	0.19
Flexural Strength	RT	N/mm ²	160	165	180	190
	260°C	N/mm ²	16	20	22	28
Flexural Modulus	RT	N/mm ²	26000	25000	24500	25000
	260°C	N/mm ²	900	750	850	800

Area Alley用 EME-G series

Item	Unit	G750	G755	G770 Type LP	G760 Type YA	G790
Spiral Flow	cm	120	150	140	180	180
Gel Time	sec	35	35	40	45	60
CTE 1	10 ⁻⁵ /°C	1.0	0.9	0.9	0.8	0.9
CTE 2	10 ⁻⁵ /°C	4.4	4.5	4.0	4.0	3.3
Tg	degC	170	170	130	150	155
Water Absorption	%	0.16	0.19	0.15	0.16	0.16
Specific Gravity	-	2.00	2.01	2.00	2.01	2.01
Flexural Strength	RT	N/mm ²	160	140	180	170
	260°C	N/mm ²	25	22	15	23
Flexural Modulus	RT	N/mm ²	26000	23000	25000	26000
	260°C	N/mm ²	1500	900	600	900

高熱伝導性 EME-A series

High Thermal Conductive EME



高熱伝導性達成手段：
球状アルミナフィラー高充填化

It is key factor to adjust particle size distribution of alumina filler for high filler loading.

- Green (Br/Sb Free)
- Pb free (Level 2/260°C pass)
- Applicable to BGA/CSP (Small warpage)

Item	Unit	G760 Type L	A730
Spiral Flow	cm	210	170
Gel Time	sec	45	68
CTE 1	10 ⁻⁵ /C	0.9	1.2
CTE 2	10 ⁻⁵ /C	4.9	3.9
Tg	degC	150	165
Thermal Conductivity	W/m·K	0.9	3.0
NGFP	MPa	0.07	0.07
Flammability (3.2mm)	(UL-94)	V-0	V-0
Water Absorption	%	0.16	0.16
Flexural Strength	RT	N/mm ²	170
	260°C	N/mm ²	21
Flexural Modulus	RT	N/mm ²	26000
	260°C	N/mm ²	800