

二次実装アンダーフィル SMC-386 シリーズ

Board level Underfill

リワーク可能タイプ

Reworkable Type

硬化条件

Cure condition

100°C 30min or 150°C 5min

アンダーフィル Underfill

SMC-386GM

低線膨張
Low CTE

SMC-386GM30,50

フィラー充填品
with Filler

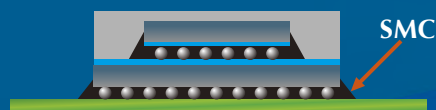
高ガラス転移温度
High Tg

SMC-386HTGF

TMA Tg=110°C

コーナー保護材 Corner protection

SMC-386BTIF



		SMC-386GM	SMC-386GM30	SMC-386GM50	SMC-386BTIF
特徴 Feature	—	標準品 Standard	低線膨張 Low CTE	低線膨張 Low CTE	コーナー保護材 Corner protection
フィラー含有量 Filler Content	wt%	—	30	50	50
粘度 Viscosity	Pa*s	1.2	3.0	7.0	115
ガラス転移温度 Tg	°C	75	75	70	65
線膨張係数 CTE1	ppm	60	45	35	35
曲げ弾性率 Flexural Modulus	MPa	2,500	4,500	6,500	6,000
曲げ強度 Flexural Strength	MPa	100	100	100	80
アンダーフィル推奨温度 Temperature Recommendation for Underfill	°C	Room Temperature	40°C	50°C	Room Temperature
硬化条件 Cure Condition	—	100°C 30min or 150°C 5min			100°C 40min
保管条件 Storage Temperature	—	Below -20°C			

100°Cで固まって

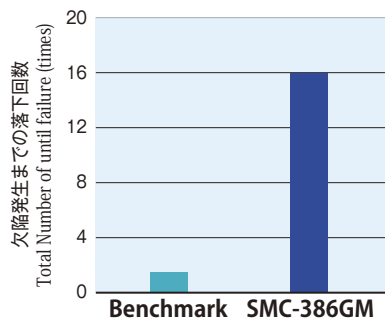
Harden at 100°C
and not broken

割れない

それがこの製品のセールスポイントです。

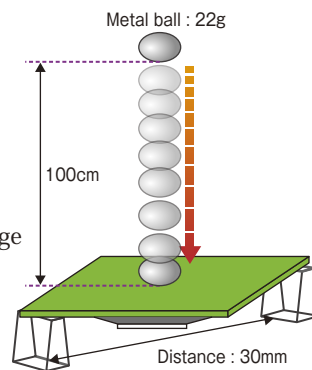
耐衝撃テスト：落下試験

Drop Test



判定方法
Judgement

抵抗値が1.3倍になった
時点を欠陥とする。
Increasing 1.3 times voltage
from initial is failure



温度サイクルテスト

Thermal Cycle Test

10×10mm CSP

TCT condition

: -40°C / 85°C

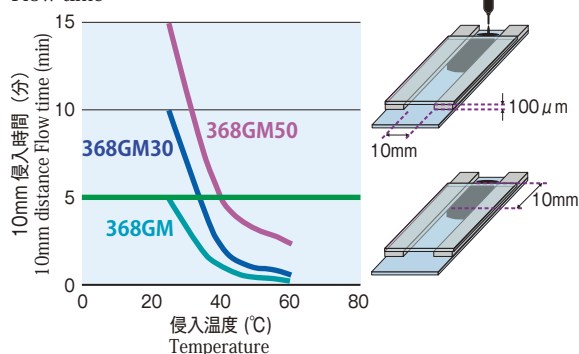
1000cycle **Pass**

100μm ギャップフロー時間

100 μm Gap Underfill time

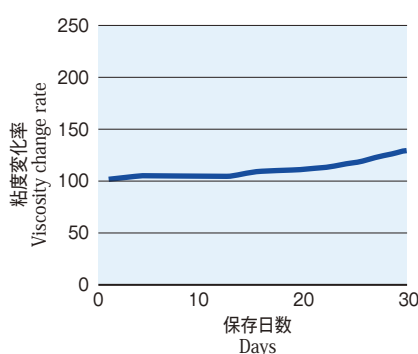
侵入時間

Flow time



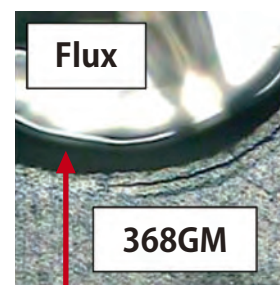
室温粘度変化率

Viscosity change rate at room temp



耐フラックス相溶性

Anti Flux Compatibility



相溶しない
No Interaction

コーナー保護材 ブリードコントロール

Corner protection Bleed control

SMC-386BTIF

Corner & Sidefill



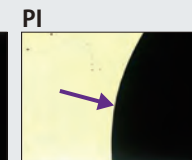
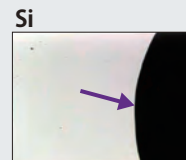
Benchmark



Bleed
ブリードあり

No Bleed
ブリードなし

SMC-386BTIF



車搭載デバイス用途

Automobile Application

硬化条件

Cure condition

150-165°C 2hr

Test Device

10×10mm CSP Lead Free Solder 800μm pitch
MSL3 reflow TCT-B 1000 cycles **Pass**

7×7mm CSP Lead Free Solder 500μm pitch
MSL 3 TCT-B 1000 cycles **HAST 168hr Pass**

SMC-365SD-1

TMA Tg = 135°C

SMC-375-1F

TMA Tg = 155°C

		SMC-365SD-1	SMC-375-1F
フィラー含有量 Filler Content	wt%	more than 50	more than 50
粘度 Viscosity	Pa's	13	18
ガラス転移温度 Tg	°C	135	155
線膨張係数 CTE1	ppm	38	35
曲げ弾性率 Flexural Modulus	MPa	6,500	7,000
曲げ強度 Flexural Strength	MPa	100	110
アンダーフィル推奨温度 Temperature Recommendation for Underfill	—	60-90°C	
硬化条件 Cure Condition	—	150°C 2h	165°C 2h
保管条件 Storage Temperature	—	-40°C	



ShinEtsu 信越化学工業株式会社

電子材料事業本部 有機材料部

Electronics Materials Division
Organic Electronics Materials Department

〒100-0004 東京都千代田区大手町 2-6-1 朝日生命大手町ビル
TEL : 03-3246-5231 FAX : 03-3246-5367

6-1, Ohtemachi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan
TEL : 81-3-3246-5231 FAX : 81-3-3246-5367

<http://www.shinetsu-encap-mat.jp> Webはこちら

信越化学 封止材

検索