

マイクロ波伝送路のための高損失注型用RTVシリコーン

ECCOSORB CR-Sシリーズはマイクロ周波数域において高損失の特性をもっています。円錐型、くさび型、ピラミッド型に注型成型することにより、ターミネーション（終端）やロード（負荷）として使われます。

また、空洞を充填したり、物体の表面に塗って電流を抑制するため、アンテナや伝送路などに関連して使われたり、マイクロ波のガスケットとして必要な場所に直接注入したりします。マイクロ波管のベース部周辺に流し込めば不要なエネルギーの流れを防止できます。

ECCOSORB CR-SシリーズはPart Bになっており、Part Aは高粘度のペースト状で、これに少量のPart Bを加えて使用します。混合後は室温またはそれ以上の温度で硬化すると、フレキシブルな耐高温シリコン・ラバーになります。もし物を挿入して注型する場合は、硬化によりその挿入物に僅かな圧力がかかります。本製品同士は接着しますが、それ以外の表面に接着しても剥離してしまいますので、金属やプライマーを使って下さい。

こちらのシリーズには、現在ECCOSORB CR-S-117と ECCOSORB CR-S-124があり、電気的には当社の別の製品 ECCOSORB MF-117とECCOSORB MF-12と同等で交換性があります。誘電特性に関しては両方の技術資料をご覧になり比較ください。

ECCOSORB CR-S-117とECCOSORB CR-S-124はいずれも硬化後は伸縮復元性に富むエラストマーとなりますので、ECCOSORB MF系の硬質型の誘電体に比べて多くの利点をもっています。極低温を含めて温度変化に耐え、起伏のある面にマッチするように変形が可能であり、物体の表面によく密着し、衝撃による損傷を受けません。ECCOSORB CR-Sシリーズの製品は、モメンティブ・パフォーマンス・マテリアルズ・ジャパン合同会社製のTSE-397を用いて容易に他の材料に接着することができます。ECCOSORB CR-Sの注入硬化物や型込形成品にこのTSE-397を塗って被覆すれば、一層の環境保護を得ることができます。硬化後の特性は、次ページの表をご参照下さい。



ECCOSORB CR-S



硬化後の代表特性値

表1

| | | ECCOSORB CR-S-117 | ECCOSORB CR-S 124 |
|-------------|---|--|--|
| 密度 | g/cc | 4.16 | 4.55 |
| 熱膨張 | /°C (/F°) | 63 x 10 ⁶ (35 x 10 ⁶) | 59 x 10 ⁶ (35 x 10 ⁶) |
| 熱伝導率 | (cal)(cm) / (sec)(cm ²)(°C)0.0021 | 0.0021 | 0.0024 |
| | (BTU(in) / (hr)(ft ²)(F°) | 6.0 | 7.0 |
| 硬度 | Shore A | 75 | 75 |
| 通常使用温度 (最高) | °C(F°) | 260(500) | 260(500) |
| 水分吸収率 | % 24時間 | <0.1 | <0.1 |
| 絶縁破壊強度 | kV/mm(volts/mil) | >100(>25) | >100(>25) |
| 体積抵抗率 | ohm-cm | >10 ¹⁰ | >10 ¹⁰ |

表2

| | 正規化インピーダンス (近似値) | 減衰量 (dB / cm) 周波数 Hz | | | |
|-------------------|------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|------------------|
| | Z / Zo | 1.5 x 10 ⁹ | 3x 10 ⁹ | 8.6 x 10 ⁹ | 10 ¹⁰ |
| ECCOSORB CR-S-117 | 0.3 | 2.9 | 11.0 | 46 | 51 |
| ECCOSORB CR-S-124 | 0.4 | 5.6 | 20.0 | 63 | 49 |

ECCOSORB CR-S-117
(重量比)

ECCOSORB CR-S-124
(重量比)

| | | |
|--------|-----------|-----------|
| Part A | 100±5 | 100±5 |
| Part B | 1.18±0.06 | 1.00±0.05 |

使用方法

1. ECCOSORB CR-SのPart Aをその容器のまま電動ミキサーで、上から下まで完全に均一になるまで攪拌する。
2. 下記の割合でPart AとPart Bの必要量を容器から取り出す。よい硬化を得るためには正確な計量と十分な混合が必要です。ポット・ライフは約1時間です。
3. 空隙のない硬化物を得るためには、真空脱泡を行って下さい。
4. 室温で翌朝まで置くか、または、80℃で3時間で硬化します。
5. 121℃以上の温度での使用が予想される場合には、後熱硬化（ポスト・キュア）をお勧めします。
注型製品をその使用温度 まで8時間かそれ以上かけて徐々に加熱して下さい。

当製品は毒性がなく、取扱いは安全ですが、過剰な皮膚接触や蒸発物の吸入は避けてください。硬化剤の取扱いには特にご注意ください。

※ 特性表、グラフの性能値は代表値であり、保証値ではありません。また、仕様は予告なく変更する場合があります。

保証事項

この技術資料に記載された情報は、信頼性のあるものですが、法律的な責任を伴う保証事項ではなく、またライセンスなしの特許発明の許可あるいは推奨とみなされるものでもありません。

本資料中の情報は、研究・調査・検査のために提供されるもので、ご検討・ご確認の資料としてご利用ください。