

EM-Tec UV 硬化型 SEM 試料用接着剤

形状が複雑な試料を SEM 用スタブにしっかりと固定するのに最適です。



イントロダクション

EM-Tec UV 硬化型 SEM 試料用接着剤は、SEM 用試料台（スタブ）への試料の確実な固定を目的に特別に開発されました。粒子や球状の物体、複雑な形状や突起のある試料などは、テープや両面カーボントブでは固定が困難な場合がありますが、本製品を使用すれば、こうした試料も容易に固定することができます。本製品は粘性のある接着剤であり、UV（紫外線）を照射して硬化させる前に、サンプルの精密な取り付けや位置合わせを行うことが可能です。波長 395nm の UV 光を照射する小型の懐中電灯を使用すれば、1～2 分で容易に硬化させることができます。標準的な塗布厚さは 1～2mm ですが、硬化時間を長くすることで最大 6mm の厚さまで硬化させることが可能です。EM-Tec UV 硬化接着剤は、テープや両面カーボントブと比較して、より確実かつ安定した方法で試料を固定できます。試料の処理にかかる時間はわずか数分であり、エポキシ樹脂を使用する場合よりも短時間で済み、ホットメルト接着剤のような温度上昇も伴いません。この UV 硬化接着剤は SEM の電子線照射によって硬化させることも可能ですが、電子の到達深さが限られるため、ごく少量または薄い層の場合に限られます。

EM-Tec UV 硬化型 SEM 試料用接着剤の利点：

- 溶剤不使用（VOC フリー）、SEM 内での汚染を低減。
- UV ライトで硬化させるまで、十分な作業時間があります。
- 非常に迅速な処理：395nm の UV 光下で 1～2 分で硬化。
- 非多孔質用接着剤、加熱不要。
- UV 接着剤が硬化すると、サンプルは安定します。
- 試料のドリフトなしに大きな傾斜が可能です。
- 収納しやすく、使いやすい。
- 硬化した接着剤は、溶剤で除去できます。

EM-Tec UV 硬化型 SEM 試料用接着剤は、導電性を持ちません。高真空 SEM で観察を行う際、導電性のない試料にはカーボンコーティングや金属コーティング（金スパッタリングなど）を施す必要があります。導電性のある試料の場合、EM-Tec C32 水性グラフェンカーボン塗料を使用して、SEM 用試料台（スタブ）から試料に至る導電経路（アース）を形成してください。

EM-Tec UV 硬化接着剤には、2 種類のタイプがあります。

Tec UV1 は粘度約 1000 mPa・s の UV 硬化接着剤で、10ml 入りのプラスチック製ドロップボトルで提供されます。SEM 用スタブ上に接着剤を 1 滴垂らし、その液滴の上または中に試料を配置することができます。

EM-Tec UV2 は、粘度約 2000 mPa・s の UV 硬化ペーストで、5ml のプラスチック容器に入っています。木製のピックや小型のスパチュラを使用して塗布するのが最適です。本ペーストは、比較的大きなサイズの試料や、接着剤に軽く押し付けるだけで固定できるような試料に適しています。

試料調製プロトコル：

1. SEM および試料のサイズに合わせて、SEM 用試料台を選択します。
2. SEM 用試料台を洗浄し、表面を粗くする。
3. SEM 用試料台に UV 硬化接着剤を 1 滴垂らします。
4. ピンセットを使用して、サンプルを接着剤の上に配置します。
5. 波長 395nm の UV 懐中電灯を使用し、1～2 分間照射して接着剤を硬化させます。
6. サンプルの全方向から光を照射します。硬化時間は接着剤の量によって異なります。
7. EM-Tec C32 グラフェンカーボンペイントを使用し、SEM スタブから試料への接地（アース）をとる。
8. 非導電性試料の場合：カーボン蒸着装置またはスパッタコーターで試料をコーティングする。
9. SEM/EDS で試料を観察する。

サンプルは硬化した UV 硬化接着剤から機械的に取り外すことができます。サンプルを非破壊的に除去する場合、EM-Tec UV 硬化接着剤は、崩れるまで溶剤で軟化します。適切な溶媒および／または混合物は、アセトン、MEK、ヘキサン、またはジクロロメタンであり得る。環境に優しい選択肢ですが、暴露時間が長くなりますが、酢酸エチルです。



EM-Tec UV1 UV 硬化型 SEM 試料用接着剤、10ml

パーツ番号	数量	価格
15-005205	1 個	¥ 5,300



EM-Tec UV2 UV 硬化型 SEM 試料用ペースト、5ml

パーツ番号	数量	価格
15-005210	1 個	¥ 4,400



UV 硬化接着剤用 充電式 LED UV 懐中電灯 (395nm)。USB ケーブルおよび充電器付属。

パーツ番号	数量	価格
52-007395	1 個	¥4,600

		紫外線カットグラス
パーツ番号	数量	価格
52-007398	1 個	¥3,300

		EM-Tec C32 水性導電性カーボンペースト VOC 不使用、25g ボトル
パーツ番号	数量	価格
15-001132	1 個	¥4,800

備考：本内容は予告なしに変更されることがございます。



エルミネット株式会社

〒124-0012 東京都葛飾区立石 3-15-4

TEL:03-6379-4105 FAX:03-6379-4106

<https://www.elminet.co.jp> UV curing glue 2610A3