

## EM-Tec 導電性接着剤

EM-Tec 導電性接着剤はカーボンペースト、銀ペーストおよびニッケルペーストをご用意しています。



### イントロダクション

EM-Tec 導電性接着剤は、SEM、FIB、EPMA、AFM、SPM 等の試料導電処理に多くのユーザーにお使いいただいております。導電性や希釈剤の種類など豊富な商品レンジがございますので用途に適した商品をお選び下さい。詳細は下記仕様をご参照下さい。

製品レンジは次のとおりです。：

- EM-Tec C30F プレミアム水性導電性カーボンペースト
- EM-Tec C32 新しい水性グラフェンカーボンペースト
- EM-Tec C33 速乾性の 10%カーボンペースト
- EM-Tec STC33 C33 用希釈剤
- EM-Tec C38 強力な導電性の 15%カーボンペースト
- EM-Tec AG42 強靱で高導電性の 73%銀ペースト
- EM-Tec AG44 導電性 61%銀ペースト
- EM-Tec AG46 水性導電性銀ペースト
- EM-Tec NI41 強く良好な導電性の廉価なニッケルペースト
- EM-Tec STC38 アクリル系導電性ペースト用希釈剤
- EM-Tec CHT37 シリケート系導電性ペースト

導電性接着剤は、SEM 試料をグラウンドに導通させる理想的な接着剤です。コンタクトの作成、試料スタブ上の SEM 試料の導電性接着、電気的コンタクトの修理、回路基板上のトラック、電気回路の試作、導電性潤滑、電気化学メッキおよび静電気/高周波シールド、その他、電子顕微鏡以外の多くの用途にも使用されています。また、EM-Tec C30F プレミアム水ベースの導電性カーボンペーストは SEM での炭化水素汚染を避けるのに適しています。

## EM-Tec 導電性接着剤の仕様

品 名	C30F	C32	C33	C38	CHT37
パーツ番号	15-001130F 15-001131F	15-001132	15-001133	15-001138	15-001137
フィラータイプ wt%	グラファイト 22%	グラフェン 10%	グラファイト 10%	カーボン 15%	グラファイト 30%
タイプ	薄いペイント	薄いペースト	薄いペイント	薄いペース	ペースト
抵抗値(乾燥時)	800 ohm/sq	30 ohm/sq	1200 ohm/sq	50 ohm/sq	5 ohms/sq
バインダー	ゲル	ゲル	ポリマー	アクリル	シリケート
溶媒	水	水	イソプロパノール	アセトン/ MEK	水
密度	1.095g/cm3	1.08g/cm3	0.84g/cm3	0.85g/cm3	1.6g/cm3
タッチドライ	5min	5min	>1 min	3min	5-10min
完全な硬化時間 @ 22°C	24hr	24hr	15min	24hrs	n.A cure 2hrs@93°C
完全な硬化時間 @ 65°C	45min	45min	>5min	30min	Plus 2hrs@260°C
最低温度	-20°C	-20°C	-20°C	-40°C	-200°C
最高温度	+140°C	+140°C	+200°C	+120°C	+2000°C
機械的強度	低い	低い	低い	高い	中
真空対応(dry)	優良	優良	有	有	優良
RoHs 準拠	準拠	準拠	準拠	準拠	準拠
重さ	40g/100g	25g	15g	25g	40g
ボトルサイズ	60cc/100cc	30cc	30cc	30cc	30cc
希釈剤	水	水	イソプロパノール	アセトン	水
貯蔵寿命 @ 20°C	> 3 年間	> 3 年間	> 3 年間	> 3 年間	1 年間

品 名	AG15	AG42	AG44	AG45	AG46	NI41
パーツ番号	15-02114 15-002115	15-002141 15-002142	15-002143 15-002144	15-002147	15-002145	15-004141
フィラータイプ wt%	Ag 58%	Ag 73%	Ag 61%	Ag 39%	Ag 60%	Ni 50%
タイプ	ペイント	薄いペースト	薄いペースト	ペイント	ペイント	薄いペースト
抵抗値(乾燥時)	0.015 ohm/sq	0.01 ohm/sq	0.01 ohm/sq	0.02 Ohm/sq	0.01 ohm/sq	0.7 ohm/sq
バインダー	熱可塑性樹脂	アクリル	アクリル	アクリル	ウレタン	アクリル
溶媒	MEK	トルエン/ アセトン	アセトン	アセトン/ DMC	水	トルエン/ アセトン
密度	1.63g/cm3	2.05g/cm3	1.7g/cm3	1.3g/cm3	1.5g/cm3	2.1g/cm3
タッチドライ	10min	5min	3min	3 min	5min	5min
完全な硬化時間 @ 22°C	8hrs	24hrs	24hrs	24hrs	24hrs	24hrs
完全な硬化時間 @ 65°C	30min	30min	30min	30min	3hrs	30min
最低温度	-20°C	-40°C	-40°C	-40°C	-40°C	-40°C
最高温度	+105°C	+120°C	+120°C	+120°C	+120°C	+120°C
機械的強度	中	高	低	低	低	高
真空対応(dry)	有	有	有	有	有	有
RoHs 準拠	準拠	準拠	準拠	準拠	準拠	準拠
重さ	15g / 25g	15g / 25g	15g / 25g	15g	15g	25g
ボトルサイズ	15cc / 30cc	15cc/15cc	15cc/30cc	15cc	15cc/30cc	30cc
希釈剤	MEK	アセトン	アセトン	アセトン	水	アセトン
貯蔵寿命@ 20°C	> 3 年間	> 3 年間	> 3 年間	> 3 年間	> 3 年間	> 3 年間

### EM-Tec C30F 水性導電性カーボンペースト、VOC フリー、40g ボトル



EM-Tec C30F は、細かく分散したグラファイト フレーク ( $<1 \sim 2 \mu\text{m}$ 、最大  $5 \mu\text{m}$ ) を含む水ベースの導電性カーボンペーストです。EM-Tec C30F カーボンペーストには炭化水素ベースの溶剤が含まれておらず、乾燥時には高真空 (HV) システムや UHV システムにも完全に適合します。粘度が低いため、ひび割れや小さな隙間を簡単に埋めることができます。EM-Tec C30F は、乾燥して硬化すると良好な導電性を示します。 $300^{\circ}\text{C}$  に加熱すると、抵抗率が約 1 に低下します。25 オーム/平方 SEM 試料の取り付けや接地経路の作成に最適です。機械的強度が低いため、サンプルは後で簡単に取り外すことができます。金属、岩石、コンクリート、セラミック、エポキシ、木材、繊維などのさまざまなサンプル材料に対して良好な接着特性を示します。その他の用途としては、移動面の潤滑やシールドなどがあります。EM-Tec C30F には約 溶液中に 22% のグラファイト。疎水性素材の場合は、溶剤ベースのカーボンペイント #15-001133 または 15-001138 を使用することをお勧めします。内容量 40g 入りの 60cc ガラス瓶でお届けします。容器を摂氏 0 度以上に保ち、凍らせないでください。

パーツ番号	数量	価格
15-001130F	1 個	¥4,300

### EM-Tec C30F 水性導電性カーボン塗料、VOC フリー、詰め替え用 100g ボトル



EM-Tec C30F は、細かく分散したグラファイト フレーク ( $<1 \sim 2 \mu\text{m}$ 、最大  $5 \mu\text{m}$ ) を含む、プレミアムな水ベースの導電性カーボン ペイントです。EM-Tec C30F カーボンペイントには炭化水素ベースの溶剤が含まれておらず、乾燥時には高真空 (HV) システムや UHV システムにも完全に適合します。粘度が低いため、ひび割れや小さな隙間を簡単に埋めることができます。EM-Tec C30F は、乾燥すると良好な導電性を示します。 $300^{\circ}\text{C}$  まで加熱すると、抵抗率が約 25 Ohm/sq に低下します。SEM 試料の取り付けや接地経路の作成に最適です。機械的強度が低いため、サンプルは後で簡単に取り外すことができます。金属、岩石、コンクリート、セラミック、エポキシ、木材、繊維などのさまざまなサンプル材料に対して良好な接着特性を示します。その他の用途としては、移動面の潤滑やシールドなどがあります。EM-Tec C30 には約 溶液中に 22% のグラファイト。疎水性素材の場合は、溶剤ベースのカーボンペイント #15-001133 または 15-001138 を使用することをお勧めします。内容量 100g、100cc ペットボトルでお届けします。容器を摂氏 0 度以上に保ち凍らせないでください。

パーツ番号	数量	価格
15-001131F	1 個	¥8,500

### EM-Tec C32 water based conductive graphene-carbon paint, no VOC, 25g bottle



EM-Tec C32 は、微細に分散したグラフェン シート（約 1 ～ 5  $\mu\text{m}$ ）を備えた、新しい水ベースの導電性グラフェン ペイントです。EM-Tec C32 グラフェン カーボンペーストには炭化水素ベースの溶剤が含まれておらず、乾燥時には高真空（HV）システムや UHV システムにも完全に適合します。粘度が低いため、ひび割れや小さな隙間を簡単に埋めることができます。EM-Tec C32 は乾燥すると高い導電性を示します。SEM 試料の取り付けや接地経路の作成に最適です。機械的強度が低いため、サンプルは後で簡単に取り外すことができます。金属、岩石、コンクリート、セラミック、エポキシ、プラスチック、木材、繊維などのさまざまなサンプル材料に対する優れた接着特性があります。その他の用途としては、移動面の潤滑やシールドなどがあります。EM-Tec C32 には約 溶液中に 10% のグラフェンが含まれています。内容量 25g の 30cc ガラス瓶とブラシ付きキャップでお届けします。容器を摂氏 0 度以上に保ち、凍らせないでください。

パーツ番号	数量	価格
15-001132	1 個	¥5,300

### EM-Tec C33 速乾性導電性カーボンペースト



EM-Tec C33 は非常に速乾性の高い、薄いカーボンペーストです。EM-Tec C33 は、薄い導電層で大面積をすばやくカバーするために開発されました。接地経路の作成や非導電性エポキシマウントの部品の被覆に最適です。粘度が低いため、亀裂や狭い隙間を容易に埋めることができます。EM-Tec C33 は、市場で最も速乾性の高いカーボン塗料です。低い結合強度のため、試料は測定後、比較的容易に取外すことができます。EM-Tec C33 の溶媒はイソプロパノールで 10% のグラファイトとポリマーベースのバインダーが含有されています。中間の伝導率のこの製品は、内容量 15g をブラシ付きの 30cc のガラス瓶でお届けいたします。

### EM-Tec C33 速乾性導電性カーボンペースト、内容量 15g ボトル

パーツ番号	数量	価格
15-001133	1 本	¥3,200



### EM-Tec CHT37 製造中止

高温導電性カーボン充填ペースト、水ベース、VOC 不使用、40g ボトル

パーツ番号	数量	価格
	1 個	

### EM-Tec STC 33 イソプロパノール希釈剤



EM-Tec STC 33 イソプロパノールは、EM-Tec C33 速乾性カーボンペースト用の純正の希釈剤です。

純度 99.8%のイソプロパノール。 30 cc ガラス瓶入り。

EM-Tec STC33 イソプロパノール 純度 99.8% 30cc ガラス瓶入り。

パーツ番号	数量	価格	
15-001150	1 本	¥1,700	

### EM-Tec C38 強導電性カーボンセメント、25g 30 ccボトル



EM-Tec C38 は、微細なカーボン ブラックとグラファイト フレークをベースにし、アクリル バインダーを使用した強力な導電性カーボン セメントです。EM-Tec C38 は、金属、プラスチック、セラミック、エポキシ、ゴム、ガラス、木材、繊維などの多種多様な材料に対して優れた接着特性を示します。接地経路を作成したり、SEM サンプルをサンプルスタブに接着したりするのに最適です。T 丈夫なアクリルバインダーが材料の損失を減らします。 永久的な試料の接着に使用できます。薄いペーストのような粘度を持っています。 厚さにもよりますが、比較的早く乾燥します。 65℃までの中程度の熱を加えると乾燥がより早くなります。 柔軟な表面に使用できます。溶媒はアセトンで、溶液には約 15% のカーボン ブラックとグラファイト、アクリル系バインダーが含まれています。EM-Tec C38 は、乾燥すると導電性が向上します。 内容量 25g の 30cc ガラス瓶と別個のブラシで提供されます。

パーツ番号	数量	価格
15-001138	1 個	¥4,300

### EM-Tec AG15 銀ペースト、15g ボトル



EM-Tec AG15 は、希釈剤として MEK/アセトンを使用した熱可塑性樹脂バインダーを含む、非常に細かい銀フレークをベースとした導電性銀ペーストです。EM-Tec AG15 は、Acheson / Henkel の EDAG 1415M および DAG 915 と完全に同等です。用途としては、SEM サンプル、電子およびシールド用途のための接地パスと導電性接着剤として使われています。プラスチック、セラミック、ガラス、金属、木材、ゴム、エポキシ、繊維などの幅広い材料に対して良好な接着特性を実現します。低粘度のシルバーペイントは、接地トラックの作成やサンプルスタブ上の SEM サンプルの接着に最適です。サンプルは簡単に取り外せます。この銀ペーストは塗料のような粘度を持っています。厚さにもよりますが、比較的早く乾燥します。70℃までの中程度の加熱で乾燥時間を短縮します。溶液には 57.5 ～ 59 % の銀が含まれています。EM-Tec AG15 は優れた導電性を示します。ブラシ付きの 15cc ガラス瓶、15 グラムで提供されます。

パーツ番号	数量	価格
15-002114	1 個	¥19,700

### EM-Tec AG15 銀ペースト、25g ボトル



EM-Tec AG15 は、希釈剤として MEK/アセトンを使用した熱可塑性樹脂バインダーを含む、非常に細かい銀フレークをベースとした導電性銀塗料です。EM-Tec AG15 は、Acheson / Henkel の EDAG 1415M および DAG 915 と完全に同等です。用途としては、SEM サンプル、電子およびシールド用途のための接地パスと導電性接着剤として使われています。プラスチック、セラミック、ガラス、金属、木材、ゴム、エポキシ、繊維などの幅広い材料に対して良好な接着特性を実現します。低粘度の銀ペーストは、接地トラックの作成やサンプルスタブ上の SEM サンプルの接着に最適です。サンプルは簡単に取り外せます。この銀ペーストは塗料のような粘度を持っています。厚さにもよりますが、比較的早く乾燥します。70℃までの中程度の加熱で乾燥時間を短縮します。溶液には 57.5 ～ 59 % の銀が含まれています。EM-Tec AG15 は優れた導電性を示します。ブラシ付きの 30cc ガラス瓶、25 グラムで提供されます。

パーツ番号	数量	価格
15-002115	1 個	¥28,700

# EM-Tec STC15 EM-Tec AG15 銀ペースト用希釈剤 30ml ボトル



EM-Tec STC 15 は、EM-Tec AG15 導電性シルバーペイント用の希釈剤です。  
99.9% 純度のメチルエチルケトン (MEK)  
30cc のガラス瓶でお届けします。

パーツ番号	数量	価格
15-002170	1 個	¥1,700

## EM-Tec AG42 強く導電性の高い銀ペースト



EM-Tec AG42 は、アクリルバインダーを用いた細かいシルバーフレーク (10~1 $\mu$ m) をベースにした強力な導電性銀ペーストです。プラスチック、セラミックス、ガラス、金属、木材、ゴム、エポキシ、テキスタイルなどの幅広い材料に優れた接着特性があります。**73%**銀フレークの優れた導電性と強く丈夫なアクリルバインダーが試料損失を低減させます。最も高い導電率が必要な場合にお勧め致します。試料スタブに SEM 試料を導通させ、接着させる処理に最適です。EM-Tec AG42 は、薄いペーストの粘度を持っています。厚さによっては比較的速く乾燥し、また、65℃までの適度な熱で乾燥時間を短縮することができます。広範囲の試料に使用できます。EM-Tec AG42 の溶剤はアセトンで、73%の銀とアクリル系バインダーを含有します。 ブラシ付の 15cc のガラス瓶に 15g が入っています。また、処理量の多いユーザー用にブラシ付 15cc のガラス瓶入り内容量 25g も用意しています。

### EM-Tec AG42 強く導電性の高い銀ペースト、内容量 15g ボトル

パーツ番号	数量	価格
15-002141	1 本	¥19,400

### EM-Tec AG42 強く導電性の高い銀ペースト、内容量 25g ボトル

パーツ番号	数量	価格
15-002142	1 本	¥27,900



EM-Tec AG44 導電性銀ペースト

EM-Tec AG44 は、薄い銀フレーク（1～10 μm サイズ）と低 VOC（揮発性有機化合物）アクリルバイNDERをベースにした導電性銀ペーストです。プラスチック、セラミックス、ガラス、金属、木材、ゴム、エポキシ、テキスタイルなどの幅広い材料に優れた接着特性が有ります。強くて丈夫な低 VOC のアクリルバイNDERは、含まれる銀フレークにより優れた導電性を持ち、また、材料損失を低減します。 高い導電率が必要な場合に使用されています。 試料スタブに SEM 試料を導通させ、接着させる処理に適しています。試料は簡単に取り除くことができます。EM-Tec AG44 は、薄いペーストの粘度を有します。厚さによっては比較的速く乾燥し、また、65℃までの適度な熱で乾燥時間を短縮することができます。広範囲の試料に使用できます。EM-Tec AG44 の溶剤はアセトンで、61%の銀およびアクリル系バイNDERを含有します。 EM-Tec AG44 は優れた導電性が有ります。 ブラシ付きの 15cc のガラス瓶に 15g が入っています。また、処理量の多いユーザー用に 30cc のガラス瓶入り内容量 25g も用意しています。

EM-Tec AG44 導電性銀ペースト、内容量 15g ボトル

パーツ番号	数量	価格
-------	----	----

15-002143	1 本	¥17,400
-----------	-----	---------

EM-Tec AG44 導電性銀ペースト、内容量 25g ボトル

パーツ番号	数量	価格
-------	----	----

15-002144	1 本	¥26,400
-----------	-----	---------

EM-Tec AG46 水系導電性銀ペースト



EM-Tec AG46 は、水ベースのウレタンバイNDERを用いた細かい銀フレーク（1～10 μm サイズ）を含む導電性銀ペーストです。VOC（揮発性有機化合物）や溶剤を含まない不燃性のペイントです。プラスチック、セラミックス、ガラス、金属、木材、紙、塗料など幅広い材料に優れた結合特性が有ります。最も繊細なプラスチック試料に対しても安全に使用できます。水性ウレタンバイNDERは含まれる銀フレークにより優れた導電性があり、材料損失を低減します。試料スタブに SEM 試料を導通させ、接着させる処理に最適です。サンプルは簡単に取り除くことができます。 EM-Tec AG46 は、薄いペーストの粘度を有します。ペイントの厚さによっては比較的速く乾燥し、また、65℃までの適度な熱で乾燥時間を短縮することができます。 EM-Tec AG46 の溶媒は水で、60%の銀およびウレタンベースのバイNDERを含有します。EM-Tec AG46 は優れた導電性が有ります。 ブラシ付 15cc のガラス瓶に 15g を入れてお届けいたします。保管場所は 0℃以上に保ち凍らせないでください。

EM-Tec AG46 水系導電性銀ペースト、VOC 不含有、内容量 15g ボトル

パーツ番号	数量	価格
-------	----	----

15-002145	1 本	¥19,800
-----------	-----	---------

--	--	--

## EM-Tec NI41 ニッケルペースト



EM-Tec NI41 導電性接着剤は、銀ペーストまたはカーボンペーストの仕様が不要な場合の廉価で優れた代替品です。EM-Tec NI41 は、優れた接着性、良好な導電性、手頃な価格の優れたアクリル系セメントです。カーボンペーストと銀ペーストと同様の強くて丈夫なアクリルバインダーを使用しています。カーボンペーストと銀ペーストの中間の導電性を持っています。試料スタブへの SEM 試料の永久的な接着に使用されています。EM-Tec NI41 は、薄いペーストの粘度を有します。ペイントの厚さによっては比較的速く乾燥し、また、65℃までの適度な熱で乾燥時間を短縮することができます。広範囲の試料に使用可能です。溶剤はアセトンで、

50%のニッケルとアルカリ系バインダーを含有しています。乾燥すると非常に良好な導電性が有ります。ブラシ付の 30cc のガラス瓶に内容量 25g が入っています。

### EM-Tec NI41 強く良い導電性のニッケルペースト、内容量 25g ボトル

パーツ番号	数量	価格
15-004141	1 本	¥4,800

## EM-Tec STC39 希釈剤



EM-Tec STC39 EM-Tec アクリル系カーボンペースト、銀ペースト、およびニッケルペースト用の希釈剤。99.99%純度のアセトン。  
30cc ガラス瓶入り。

### EM-Tec STC39 希釈剤 アセトン溶剤 30ml ボトル

パーツ番号	数量	価格
15-001160	1 本	¥1,700

注；本製品の内容および価格は予告無に変更されることがございます。