

## 試作品 CSC-186、187

### 水系エポキシ塗料向け易分散型 CNT マスターバッチ

試作品 CSC-186、187 は、界面活性剤をベースとし開発した易分散型 CNT マスターバッチで、添加により水系エポキシ塗料に帯電防止性を付与することができます。本製品は CNT 利用における最大のハードルであった分散性を改善した易分散型マスターバッチで、高回転の分散機を用いずとも容易に添加することができます。

#### ■性状 (一般性状であり、納入規格ではありません)

外観	黒色ペースト
CNT 濃度	1%

#### ■用途及び使用法

- ・ 水系エポキシ塗料の基材に添加し、十分に練合してください。
- ・ 添加により増粘傾向が見られますが、これは CNT が樹脂中に広がった事による影響です。
- ・ 標準添加量は硬化樹脂中に CNT 固形分として 0.01~0.1%(重量)(製品添加量として 1~10%)ですが、作製物の色調や目的の抵抗値により最適量が異なりますので、予め添加量を検討してください。
- ・ 本製品は添加の容易さを重視し、従来製品に比べ添加、分散を容易にした製品です。
- ・ 分散には従来推奨の高回転のディスパーだけでなく、プラネタリーミキサー、自転公転ミキサー、ペイントミキサー等幅広い装置で対応可能です。
- ・ 分散、混合に必要な最適時間は添加する樹脂、装置、ご使用の量によって異なりますので十分ご検討の上ご使用ください。
- ・ 本製品は常温にて密閉状態で保管して下さい。



URL: <https://www.kusumoto.co.jp>

E-mail: [info\\_TUBALL@kusumoto.co.jp](mailto:info_TUBALL@kusumoto.co.jp)

CNT 事業本部

東京本社: TEL. 03-3292-8687

大阪支店: TEL. 06-6452-2011

## ■ 評価例

### 評価条件

市販の水系エポキシ塗料の基材に試作品 CSC-186、187 を添加して自公転ミキサー（2,000rpm、3分間）で混練し、さらに同塗料の硬化剤を加えて手動攪拌しました。

ローラーを用いてスレート板上に塗工し、乾燥（60℃、1 時間）したのち、再度ローラーで塗膜形成、乾燥（60℃、1h）しました。

作成した塗膜について SIMCO 社製 ST-4 で表面抵抗値測定を行いました。

### 塗膜の状態と表面抵抗率

	Blank	CSC-186 : 5% CNT固形分 : 0.05%	CSC-187 : 5% CNT固形分 : 0.05%
スレート板			
表面抵抗率	$10^{12.5} \Omega / \square$	$10^{7.5} \Omega / \square$	$10^{6.9} \Omega / \square$

無添加(左)及び CNT 濃度 0.05%(右)の塗膜外観と表面抵抗率

CSC-186 5%(CNT 固形分 0.05%) 添加により表面抵抗率は  $10^{7.5} \Omega / \square$ 、同様に CSC-187 5%(CNT 固形分 0.05%) 添加により表面抵抗率は  $10^{6.9} \Omega / \square$  となり、帯電防止性が付与されます。

塗膜外観は CNT 無添加時と比べ、色の変化は大きくありません。