

## 試作品 CSC-063

### 可塑剤をベースとした易分散型 CNT マスターバッチ

試作品 CSC-063 は、可塑剤をベースとし開発した易分散型 CNT マスターバッチで、添加により水性硬質ウレタンなどに帯電防止性や補強性を付与することができます。また、可塑剤を配合するエラストマーやコーティング剤にも適用可能な製品です。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

- ・ 水性硬質ウレタン塗料の混合時に添加し、十分に練合してください。
- ・ コーティング剤に対しては、加工前に十分に練合、均一化してください。
- ・ 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。
- ・ 本製品は吸湿する場合がございますので、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

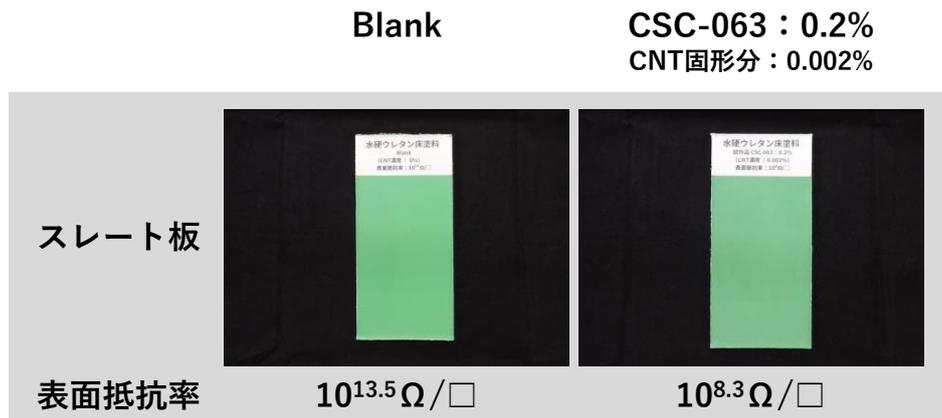
## ■ 評価例

### 評価条件

市販の水性硬質ウレタン塗料の主剤、硬化剤、着色トナーを混合し、さらに試作品 CSC-063 を添加してディスパー（1,500rpm、30 秒）で混合しました。攪拌を止めずに骨材を一気に加え、さらにディスパー（1,500rpm、30 秒）で混合しました。

スレート板に厚み 1.7mm となるように塗工し、常温で 72 時間静置して硬化させ、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



無添加(左)及び CNT 濃度 0.002%(右)の塗膜外観と表面抵抗率

CSC-063 0.2%(CNT 固形分 0.002%) 添加により、表面抵抗率  $10^{8.3} \Omega / \square$  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。