

# カーボンナノチューブ分散体 (UV硬化性モノマー/オリゴマー)

当社独自の「分散加工技術」と「配合技術」により、紫外線(UV)硬化性モノマー・オリゴマーへのカーボンナノチューブ(CNT)分散を実現しました。完全無溶剤設計のため、溶剤乾燥工程の必要がなく、環境配慮型塗料の設計が実現できます。

## 開発コンセプト

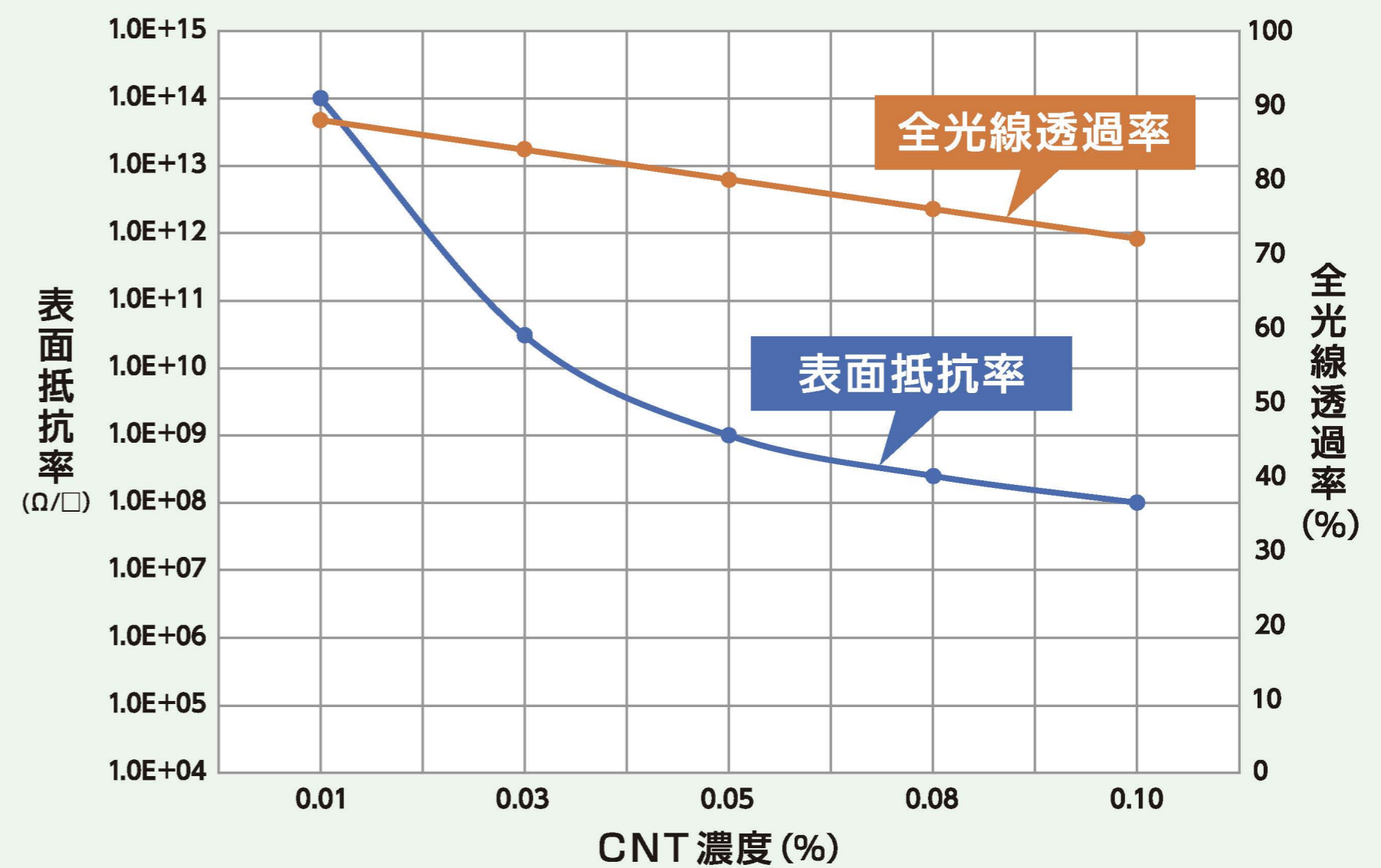
- 完全無溶剤設計
- 少量添加で抵抗値が低下
- 高透明・低ヘイズ

## こんなお客様に・・・

- 溶剤を使用したくない
- 硬化塗膜の機械物性を維持したい
- 外観や光学物性が重要

		開発品-1	開発品-2	開発品-3	開発品-4
液性状	モノマー/ オリゴマー種	IBXA	NOAA	4-HBA	2官能ウレタン アクリレート
	CNT種	SWCNT	SWCNT	SWCNT	SWCNT
	CNT種濃度	0.10%	0.10%	0.10%	0.25%
	粘度(mPa·s/25℃)	23.7	25.6	79.8	-
	TI値	2.1	3.0	2.9	-
硬化物性状	表面抵抗率(Ω/□)	1.0E+09	1.0E+09	1.0E+09	1.0E+09
	全光線透過率(%)	86.5	80.5	79.5	87.5
	ヘイズ値(%)	0.3	0.6	0.3	0.4

硬化条件：各分散体を多官能モノマーでCNT濃度0.05%になるように混合し、光開始剤を5%添加して膜厚10μm×照射線量300mJの条件で硬化



評価条件：IBXA分散体と多官能モノマーを所定のCNT濃度になるように混合し、光開始剤を5%添加して膜厚10μm×照射線量300mJの条件で硬化した塗膜を計測

※本資料の物性データは特定条件下における当社評価結果であり、保証値ではありません。



分散状態

塗工外観(10μm)



CNT未添加 CNT/0.05%

## CNT関連 開発事例

- 有機溶剤への分散
- 各種樹脂への分散
- CNT含有UV硬化型塗料の設計

## その他 機能性フィラー分散事例

- 高屈折フィラー・低屈折フィラー ● シリカ・アルミナ ● カーボンブラック など



Dainichiseika

大日精化工業株式会社

コート材事業部

sc6@daicolor.co.jp