

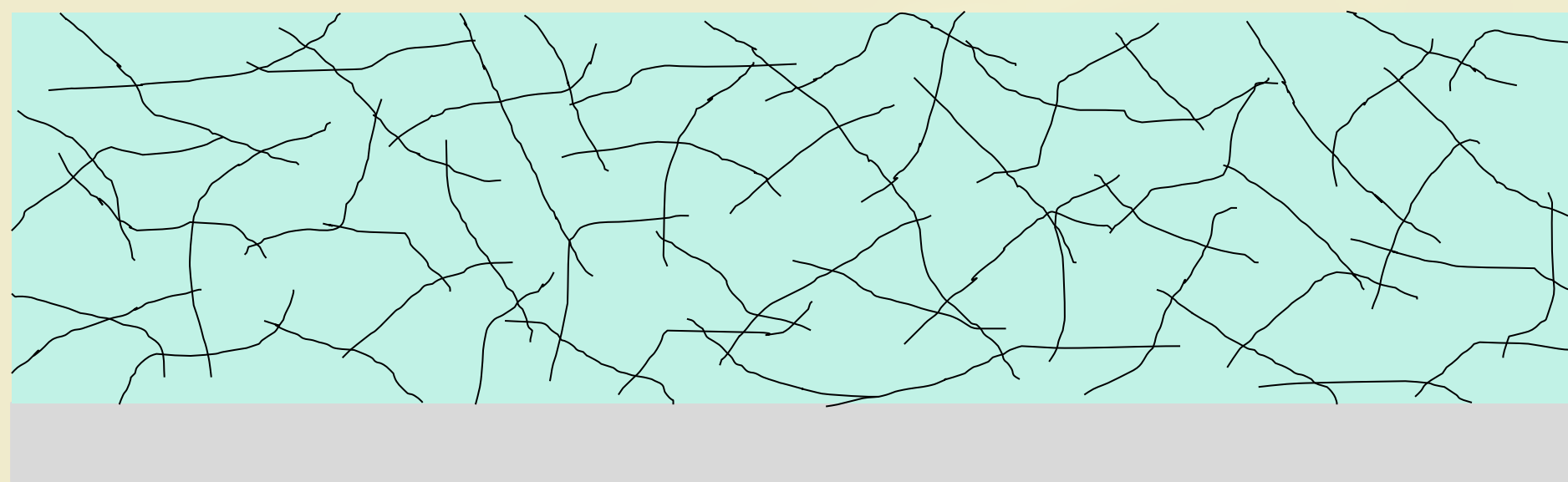
カーボンなのに黒くない！帯電防止塗料

カーボンナノチューブをコーティングへ配合化

単層カーボンナノチューブを添加した塗料の導電メカニズム



凝集状態
導電パスが少ない

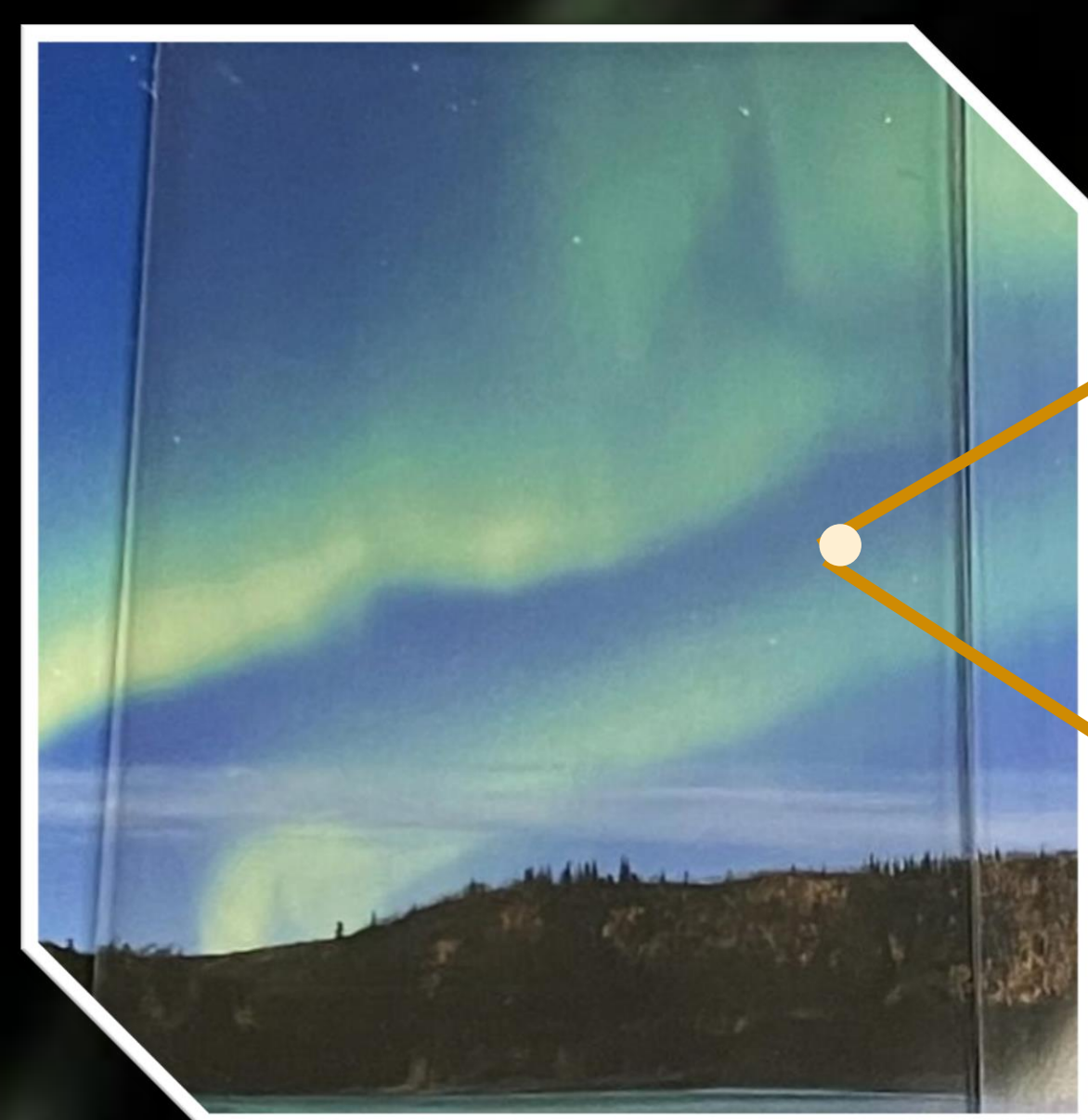


理想の分散状態
CNTが接触しながら全体に広がる
(抵抗が下がる)



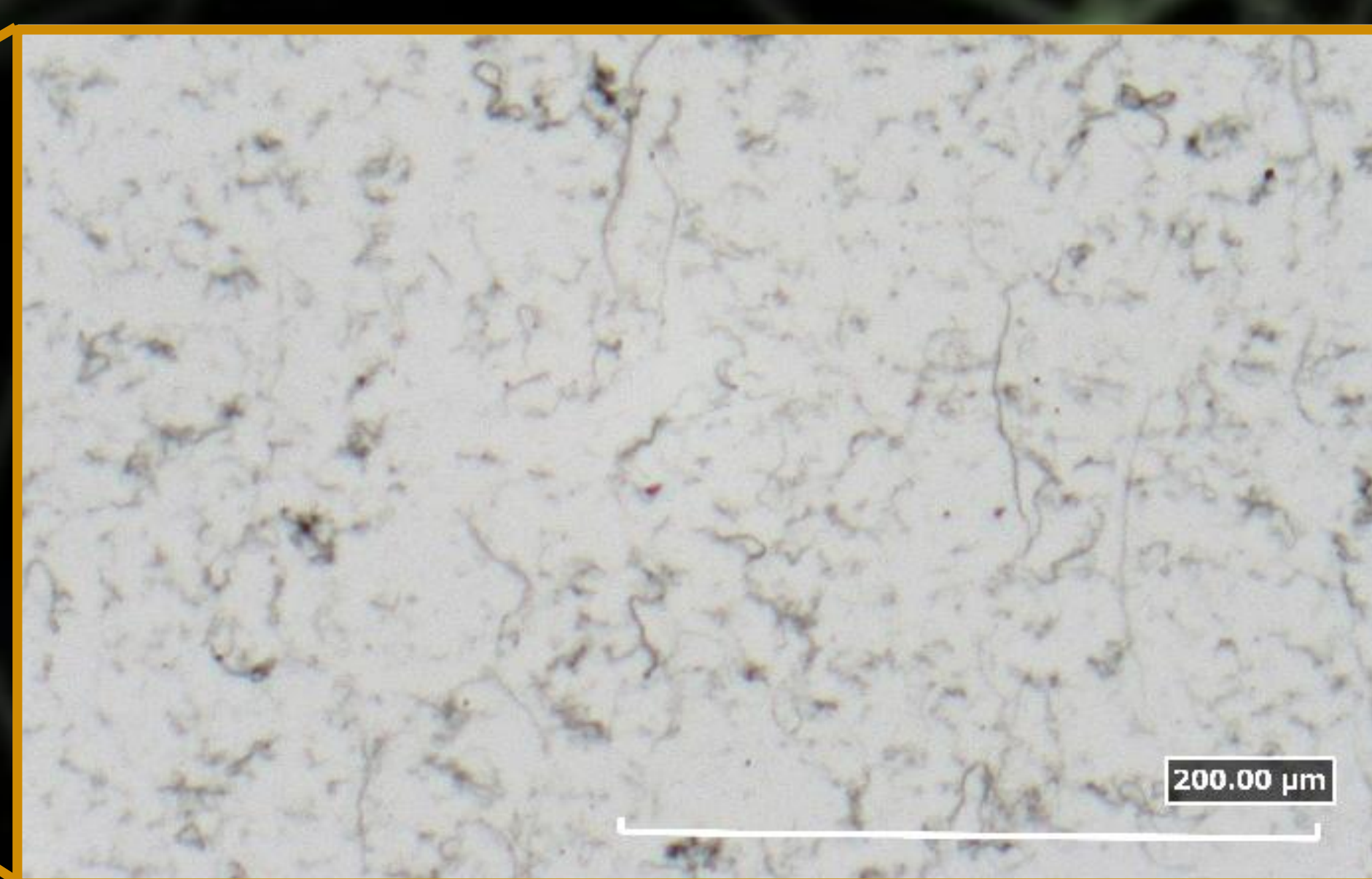
過剰分散状態
分散しすぎて導電パスが切れる

アクリルクリア帯電防止塗板



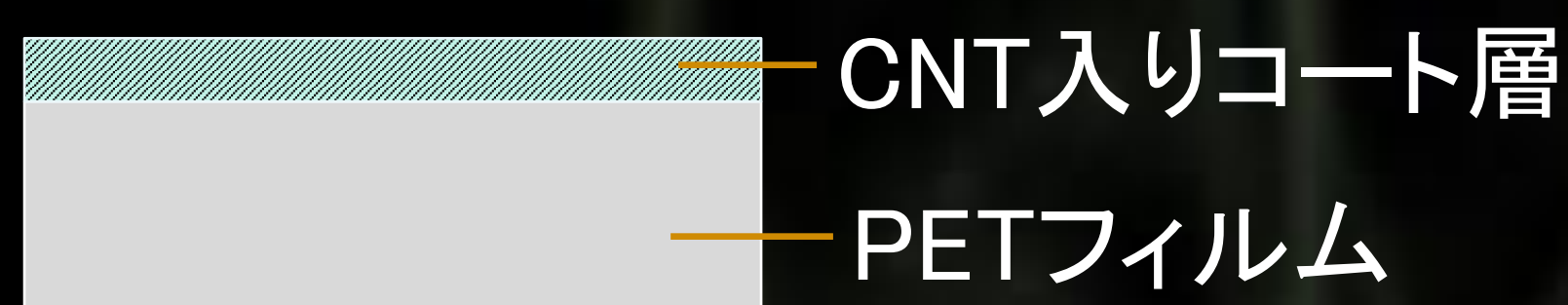
CNT 0.025%
表面抵抗率 $10^7 \Omega/\square$

塗板の拡大画像



CNTが塗膜中に
広がる！

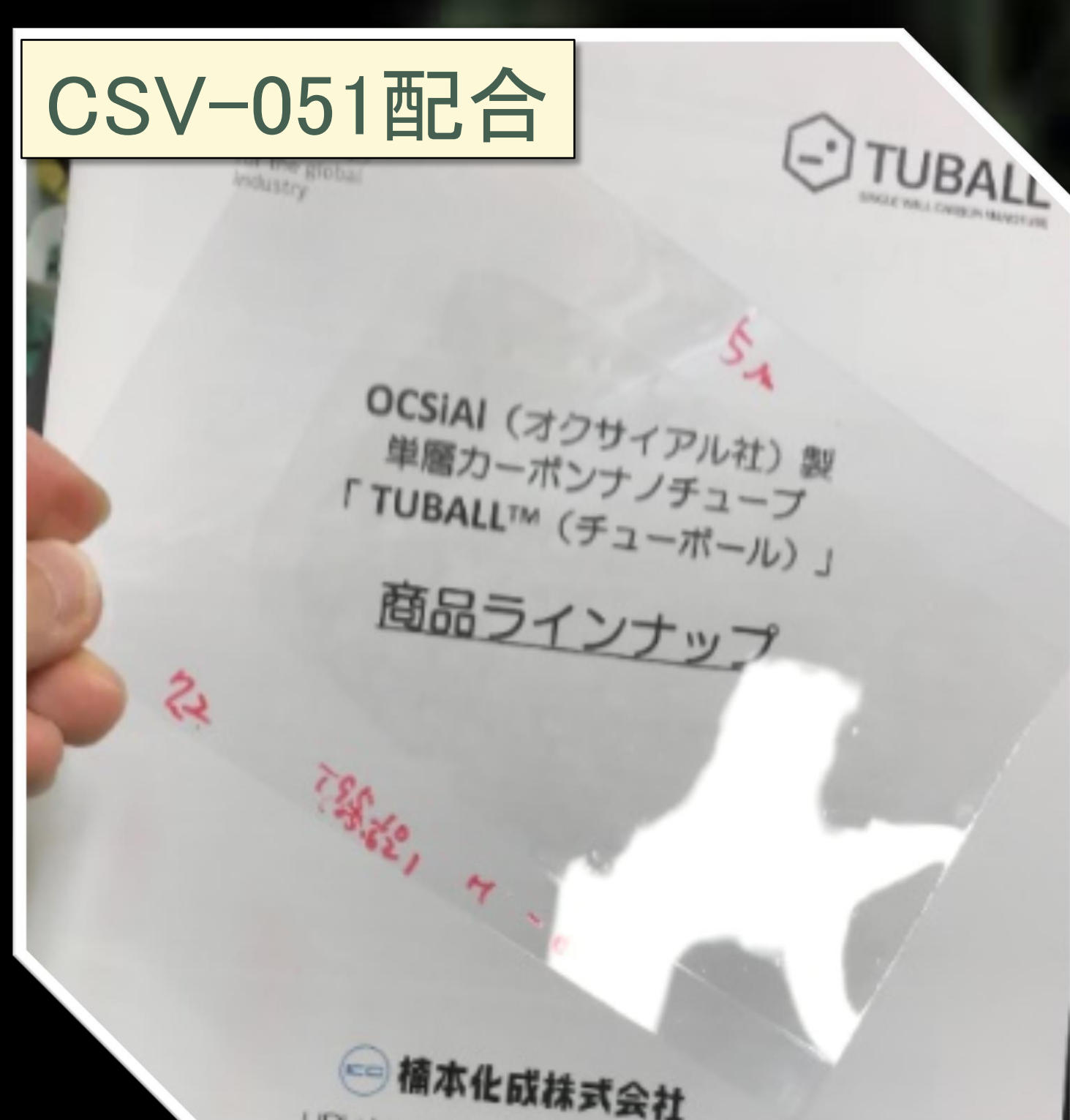
フィルムコーティング／帯電防止UVハードコーティングの塗装



CNT添加量とコート厚みの関係

膜厚 (μm)	CNT添加量 (%)	表面抵抗率 ($\Omega/\square$)	全光線透過率* (%)
15	0.03	10^8	94
10	0.05	10^8	97
5	0.1	10^7	95

* 塗装基材を透過率100%とした塗膜の全光線透過率



PETフィルム上 5 μm 塗工
(CNT固形分 0.1%)
表面抵抗値 $10^7 \Omega/\square$
全光線透過率 95%
(フィルム込み 85%)

