

ELECTROCONDUCTIVES

ドータイト

D-500

## 1. 製品概要

ドータイトD-500は、導電性フィラーに銀粉を、バインダーにアクリル系の樹脂を使用した、常温乾燥型・1液性の導電性塗料です。溶剤が蒸発するだけで素早く塗膜を形成することが可能です。また、銀含有量が高いので非常に低い抵抗値が容易に得られます。

## 2. 用途

- ・ ネジロック、カシメ部などの導電性補強及び緩み防止
- ・ プリント回路の補修
- ・ 木材やプラスチックなどの不導体への導電性付与
- ・ 不導体への電気メッキ下地
- ・ 高周波シールド
- ・ パラボラアンテナなど電波ふく射への応用 他

## 3. 仕様

品名	D-500	備考
組成	銀粉/アクリル系樹脂/有機溶剤	
推奨硬化条件	25℃ 3時間 または、 100℃ 30分	—
保管条件	冷暗所保管	—
使用有効期限	製造日より7か月	—
荷姿	20g もしくは 500g	
外観	銀白色ペースト状	DSTM-351
粘度	300 ~ 400	DSTM-202 スプレットメーター at23℃
導電性	$3.0 \times 10^{-4} \Omega \cdot \text{cm}$ *1 $0.5 \times 10^{-4} \Omega \cdot \text{cm}$ *2	DSTM-101
接着強度	0.2~0.3 kgf *1 0.4~0.8 kgf *2	DSTM-502 錫メッキ銅線180°方向引っ張り
鉛筆硬度	H *1 2H *2	DSTM-402

【乾燥条件】\*1：25℃3時間 \*2：熱風循環式BOX炉 100℃30分

※値は代表値です。規格値ではありません。

ELECTROCONDUCTIVES

ドータイト

D-500

## 4. 塗布方法

- ▶ 刷毛・ヘラ  
最も簡単かつ一般的で応用範囲が広いが、量産性に乏しい。D-500は原液のまま使用します。
- ▶ 滴下法（マイクロディスペンサーなど）  
少量ずつ滴下でき、小さな部品に多数塗布する場合には、ロスも少なく効果的である。原液で使用するか、場合によってはシンナーで希釈します。（シンナーまたはトルエンで希釈）
- ▶ スプレー塗装  
塗料の調整：D-500/Sシンナー（またはトルエン）を重量比で100/20~30の割合で希釈。スプレーガンの種類、吹付圧力、気温などの条件によりシンナーの添加量が違います。  
吹付条件例：スプレーガン口径 1.3~1.5mm、吹付圧力 2~4kg/cm<sup>2</sup>

## 5. 使用上の注意事項

- ▶ 被塗物の表面に油類、手垢などが付着していると密着不良が起こる場合があります。あらかじめアルコールなどで拭き取って下さい。
- ▶ 使用前は十分に攪拌して下さい。また、希釈した塗料は特に銀が沈降しやすくなりますので、常時攪拌を行ってください。
- ▶ 乾燥はできる限り、熱をかけて強制乾燥を行ってください。
- ▶ 有機溶剤を含有していますので、火気に注意するとともに、使用環境の換気にご注意下さい。
- ▶ 保管中は密封し、できる限り冷暗所に保管して下さい。

## 6. 参考資料

- ①D-500の乾燥条件による導電性変化 図1
- ②D-500の乾燥条件による接着強度変化 図2
- ③D-500の環境試験と導電性変化率 図3

当技術資料に記載のデータは、当社の試験結果によるものです。

細心の注意を払って評価しておりますが、ご使用に際しては、使用目的に適合するかどうかを必ず貴社にてご確認下さるようお願い致します。

藤倉化成株式会社 電子材料事業部

〒105-0011 東京都港区芝公園2-6-15 黒龍芝公園ビル TEL:03-3436-1100

ELECTROCONDUCTIVES

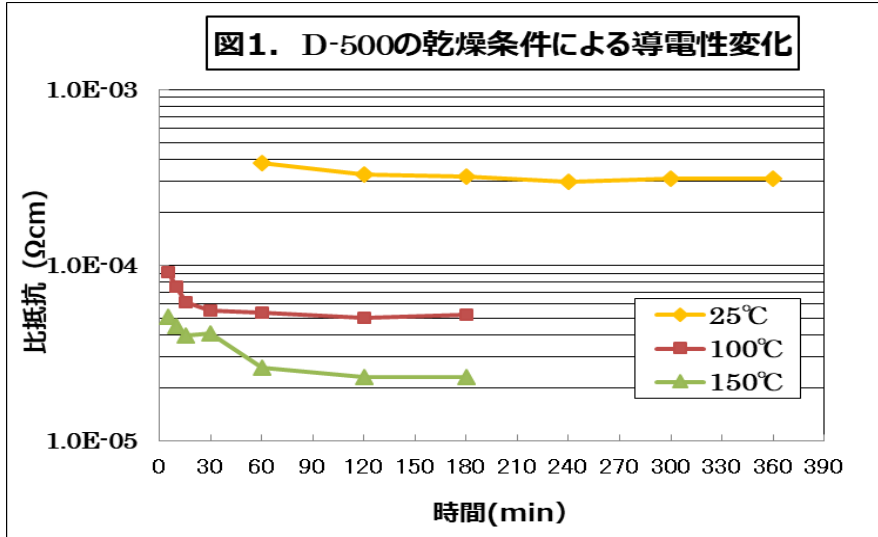
# ドータイト D-500

## 乾燥条件による特性変化

### 1. D-500の乾燥条件による導電性変化

単位：Ωcm

硬化時間 (min)	5	10	15	30	60	120	180	240	300	360
25℃					3.8E-04	3.3E-04	3.2E-04	3.0E-04	3.1E-04	3.1E-04
100℃	9.1E-05	7.6E-05	6.2E-05	5.5E-05	5.4E-05	5.0E-05	5.2E-05			
150℃	5.1E-05	4.5E-05	4.0E-05	4.1E-05	2.6E-05	2.3E-05	2.3E-05			

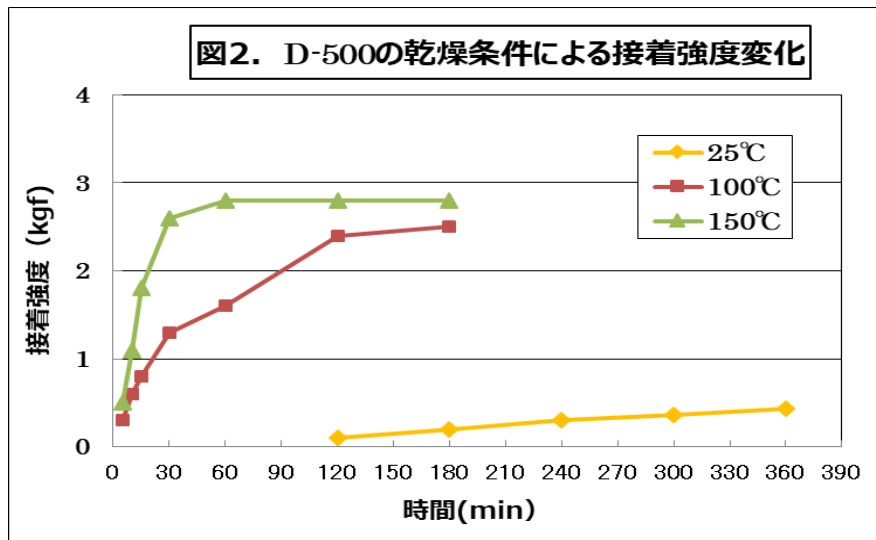


試験方法：ガラス板に幅1.0cm、長さ6cm、厚み約15μmでD-500を塗布した試験片を作製し、硬化条件による比抵抗変化を測定。乾燥温度25℃、100、150℃  
 ※測定方法…導電性：DSTM-101

### 2. D-500の乾燥条件による接着強度変化

単位：kgf

硬化時間 (min)	5	10	15	30	60	120	180	240	300	360
25℃						0.1	0.2	0.3	0.36	0.43
100℃	0.3	0.6	0.8	1.3	1.6	2.4	2.5			
150℃	0.5	1.1	1.8	2.6	2.8	2.8	2.8			



試験方法：無機ガラス板（約80×40×2mm）上の、0.7mmΦスズメッキ銅線に対して、D-500をドーム状に塗布し、乾燥固定した後、プッシュプルゲージで水平方向に引張った時の接着強度を測定。乾燥温度は25℃、100℃、150℃

※測定方法…接着強度：DSTM-503

ELECTROCONDUCTIVES

# ドータイト D-500

## 環境試験と導電性変化率

### 3. D-500環境試験と導電性変化率

単位：%

時間 (hrs)	0	100	250	500	1000
-20℃	0	-2	-3	-3	-3
100℃	0	-46	-51	-52	-58
40℃95%RH	0	-38	-42	-43	-45

試験方法：ガラス板に幅1.0cm、長さ6cm、厚み約15μmでD-500を塗布した試験片を作製し、各環境試験における比抵抗変化を測定し変化率を測定。D-500の乾燥温度100℃30min

