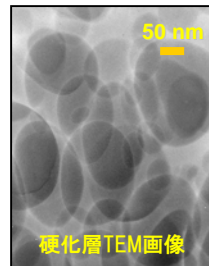
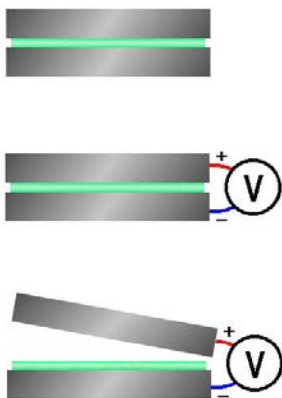


# ElectRelease™

## Electrically-Debonding Adhesive



通電剥離性接着剤「エレクトリリース™」～電気を流すと簡単に剥がせる接着剤～



必要な時に接着⇔必要な時に剥離  
(オンデマンド接着)

### 【特長】

- 低電圧(5～50V)による電流を短時間(十秒～数分)流すと
- 被着体と接着剤の界面で電気化学反応が起こり、陽極側の強度が低下します。
- さらに極性を入れ替え二度通電すると、両面を綺麗に剥がす事が可能です。
  - 剥離後の母材表面には接着層が残りません。剥離時の発ガスや発熱も起きません。
  - 金属を主とする導電性材料に対して高い接着性を発揮します。

### 【用途例】

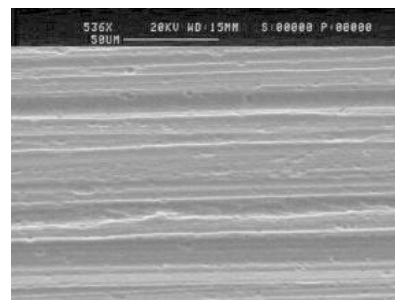
- ・リサイクルが必要なアルミ材等と異種金属の接着に
- ・リワーク性の求められる貴金属類および高付加価値部品の接着に
- ・製造工程(研磨・切削・ダイシング)中の仮止め
- ・使用時が特定されているセンサー類の取り付け



二液混合時外観



1インチ角の接着で260kgの鉄骨を支持



剥離後母材表面(接着剤残滓がありません)

## 【オーダーリスト】

- ・接着剤の種類は以下4種類から選択できます：
  - エレクトリリースE4(標準品) / E3(耐環境性向上) / H3(残留強度が低い) / H23(残留強度が最も低い)
- ・御届けする形態は以下の4種類です：
  - 評価キット(42ccカートリッジ+押出ガン)/ 42ccカートリッジ詰替え用
  - 1パイント(473cc)キット / 1ガロン(3.8L)キット

※ 規格の一例 (初めての御購入の際はE4評価キットをお試し下さい)

名称	規格	内容	備考
「エレクトリリースE4」 評価キット	TE4-50KIT	①42ccデュアルカートリッジ②押出用ハンドガン ③混合用ノズルチューブの3点セット	初期評価に必要なアイテムを網羅した スターターキットです。
「エレクトリリースE4」 詰替え用カートリッジ	EDA-0001-10042	42ccデュアルカートリッジのみ	上記製品の交換用カートリッジです。
「エレクトリリースE4」 1パイントキット	EDA-0001-10473	1パイント(473cc)キット	量産試作用の中規模キットです。

# 物性データ(エレクトリリースE4)

## 物理特性

引張せん断強度 室温時>2,500psi (17.2MPa)、70°C時>1,800psi (12.4MPa)  
ガラス転移点 Tg=110°C

## 硬化方法、剥離方法(詳細は別途御確認願います)

硬化条件 1時間@80°C、もしくは室温下24時間以上の放置にて  
一般的な剥離条件 10~50Vの直流電圧の印加にて:  
電流値は~5mA/平方cmから数秒で~1mA/平方cmへ減少  
剥離反応に要する時間 印加電圧・環境温度・残留応力によるが1~20秒で概ね反応終了  
(弊社実験では120秒以上の印加は不要と思われる)  
剥離面 反応は必ず陽極側で起こる  
可使時間 2液混合後は40分以内(50ml混合時)に使用する事。  
品質保持期間 6ヶ月以上(室温暗所に保存の場合)

## 接着・剥離反応に適した被着材

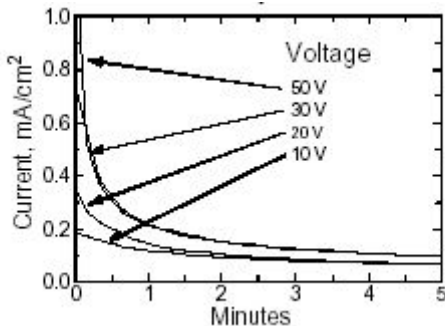
アルミニウムもしくはその合金、ステンレス鋼、高強度鋼、炭素鋼、銅、チタンに良好な特性を示す

## 粘度

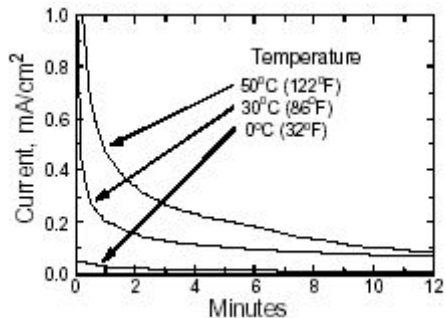
混合時粘度 1064Pa-s (ゼロせん断粘度)  
215Pa-s (動粘度限界)  
チキソ性 混合時には弱いチキソ性を有する。別途、高チキソ性のカスタマイズ配合が可能

## 耐環境性

灯油 安定(24時間浸漬試験による)  
ガソリン 安定(24時間浸漬試験による)  
トルエン 安定(24時間浸漬試験による)  
アセトン 膨潤  
塩素系溶剤 ジクロロメタン浸漬時に膨潤を確認  
耐熱性 180°C下において20分までの使用は可能である  
継続使用温度 80°C以下(260時間耐久試験による)  
熱サイクル -40°C⇔80°Cの100サイクル試験でせん断応力>15.9MPaを維持  
熱ショック 80°C→80°C/合格 -80°C→100°C/合格



通電剥離反応の印加電圧依存性  
(一定以上の電圧で反応は進行します)



通電剥離反応の環境温度依存性  
(一定の温度の下で反応は進行します)

技術上のお問合せ・御購入のお問合せは弊社HPまで: