

導電性材料（ペン、インク、ペーストなど）の比較（続）

2021.03.15

トミー・マック

1. 要 点

電子ピアノ・オルガンなどの楽器や絵本、おもちゃの携帯電話、おもちゃパソコンやことば図鑑など、たくさんの操作ボタンが付いたおもちゃが多くあります。

それらの操作ボタンとして、メンブレンシートを用いることが多いです。

このメンブレンシートは、強く押ししたり叩いたり、構造の弱さも相まって、また劣化によってパターンが切れたりする故障が起きます。その切れたパターンを修復するため、導電性のある液状あるいはペースト状の導電性材料を使用します。

前回の紹介から約5年半を経過したので、現時点（2021年3月12日）でAmazonから入手できる安価な導電性材料を紹介します。なお、送料は無料と有料がありますので価格には含みません。

2. 材 料

(a) 導電性銀接着剤（ワイヤー電気ペースト接着剤塗料）

ブランド: Madeling

容 量: 0.2ml 価 格: ¥445

他にも0.3ml / 0.5ml / 0.7mlがあります。

特 徴:

1. 電子機器の修理用途向けの銀導電性接着剤/ペーストです。
2. 使いやすいです。プラグアンドプレイするだけです。
3. 欠陥の痕跡/トラックを修復したり、PCB ボード上に滑らかなジャンパーを作成したりするのに最適です。
4. メンブレンスイッチの修理に使用できます。
5. リジッド基板とフレキシブル基板の両方に最適です。



(b) 導電性カーボンペースト

ブランド: ノーブランド品

容 量: 8g 価 格: ¥856

特 徴:

1. 別売のAg ペンで描いた回路パターンにハンダを使わずに部品実装が出来るペーストです。
2. 製品の使用期限は約半年間。
3. 5℃以下の冷蔵保存をお勧め。



導電性材料（ペン、インク、ペーストなど）の比較（続）

(c) シルバー導電性ワイヤ接着剤

ブランド：Liji integrated shop

容 量：0.2ml 価 格：¥852

他にも 0.3ml / 0.4ml があります。

特 徴：

1. 沈殿しない純銀導電性シルバーペイント/不純物/高濃度/キーボード印刷ラインなどの修復に使用できます
2. ラインボード、ガラス、紙、地面、壁、木材、あらゆる種類の金属、あらゆるプラスチック製品等、多くの用途。
3. デスクトップキーボード、ノートブックキーボード、プラスチック回路基板、およびその他のソフト回路に必要なツールのメンテナンスは、優れた導電性、非常に速い乾燥と良好な導電性のためのCPU熱伝導シリコンフィンガーとして使用できます。
4. お好みの場所に銀の糊 / ペーストしてください。乾燥には 1 時間。速乾性をご希望なら、ドライヤーで 5~10 分間ブローしてください。
5. 使用期限は 6~10 日間です



(d) 導電性銀ペースト

ブランド：Yinhing

容 量：0.5ml 価 格：¥1,271

特 徴：

1. 優れた電磁シールド効果。
2. ABS、PC、ABS / PC、およびその他のプラスチック基板への強力な接着。
3. 導電性に優れた銀粉媒体。
4. フィルム形成性能が良好で、粉落ちがなく、塗膜は硬く耐久性があります。
5. 生成物は沈殿および層別化が容易ではありません。



(e) 導電インクペン

ブランド：スイッチサイエンス

容 量：10ml 価 格：¥1,202

特 徴：

1. 導電インクのペンタイプです。粘着性の強い、絵の具のような質感です。紙の上で回路を描くことはもちろん、金属やプラスチックにも使えます。
2. LED などの小さなパーツを、紙に描いた回路や、基板にくっつけるための導電接着剤としても使うことができます。
3. 消費期限は開封から 6 か月（メーカーサイトより）です。
4. 開封後は、インクキャップの中蓋を閉め、直射日光の当たる場所など、高温と光を避けて保管。



導電性材料（ペン、インク、ペーストなど）の比較（続）

(f) 導電性ペン サーキットスクライブ

ブランド：D DOLITY

容 量：6ml（重さ：22 g）価 格：¥1,270

特 徴：

1. 主成分は銀の導電性銅の混合粉末とニッケル粉末、導電効果 $\leq 0.025\Omega/\text{cm}^2$ である自律変調塗料を使用して、空気乾燥後 2~3 分で電気を伝導することができます。
2. 優れたパフォーマンスにより、よりシンプルで複雑な電子制作を行うことができます。
3. 優れた導電性、操作の簡素化、使いやすい。簡単な回路修理、面白い回路作り。
4. 注記：使用する前によく振ってください。書き込みを行う際には、連続した均一な線を維持する必要があります。



終わり