

新製品・技術トピックス

グラビアオフセット印刷によるファイン回路形成技術

当社では、ポリエステルフィルムなどの基材に印刷工法にて導電インクによる回路パターンを形成したメンブレン配線板の製造・販売を行っており、ノートPCキーボード用メンブレンスイッチやデジタル家電シートキーをはじめとするHuman Machine Interface (HMI) 関連製品で幅広い採用の実績があります。

メンブレン配線板では、従来よりスクリーン印刷法により回路パターンを形成してきましたが、近年回路のファイン化要求にこたえる新技術としてグラビアオフセット印刷による回路形成方法を開発しました。グラビアオフセット印刷を用いることによって、従来のスクリーン印刷では実現できなかったファインピッチ回路を形成することが可能となります。

本開発技術の用途としては、近年急速な勢いで採用が拡大している静電容量式タッチセンサの額縁配線などがあげられます(図2)。グラビ

アオフセット印刷によるファインピッチ回路を適用することで静電容量式タッチセンサの狭額縁化要求に対応することが可能になります。

また、超ファイン化した微細線をメッシュ状に形成すると(図3)、透過性のある透明導電性膜として使用することができます。グラビアオフセット印刷により形成した細線メッシュは、透明導電性膜として現在幅広く採用されているIndium Tin Oxide (ITO) と比較して1/2以下の低抵抗となるため、大面積タッチパネル用途などでの使用が期待がされているほか、曲げに強く湾曲が可能であるという特性を活かして曲面配置型の製品への適用も進んでいくものと予想されています。

(メンブレン事業部 機能モジュール技術部 佐野)

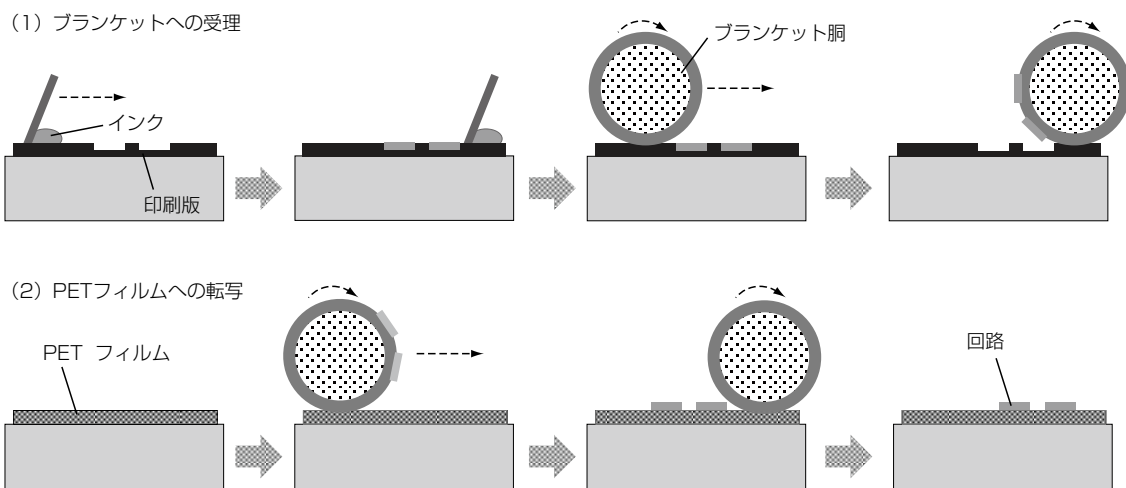


図1 グラビアオフセット印刷

新製品・技術トピックス

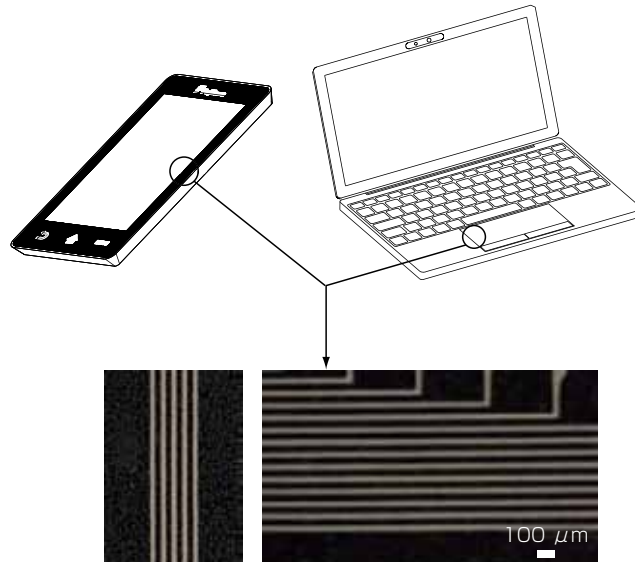


図2 タッチセンサの狭額縁配線

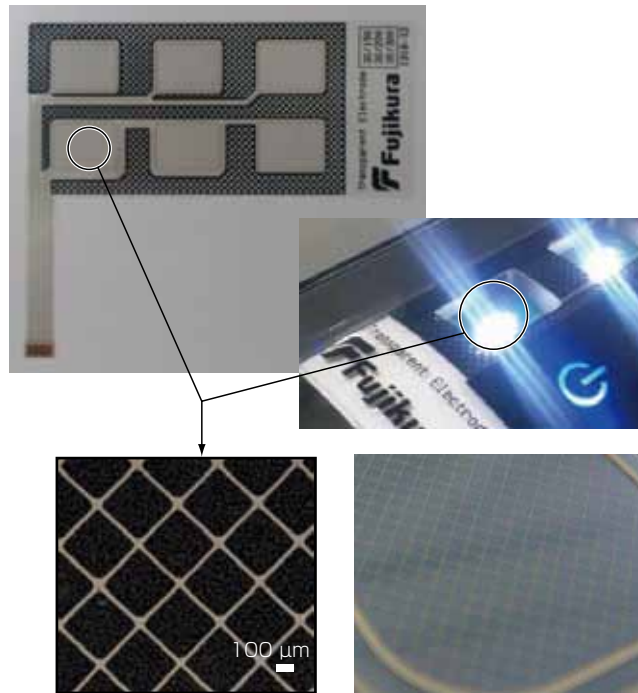


図3 微細メッシュによる透明電極

[お問い合わせ]
メンブレン事業部機能モジュール技術部
TEL : 03-5606-1195 FAX : 03-5606-1589
E-mail : ask-mbsw@jp.fujikura.com