

# FCL Components タッチパネル

## エンボススイッチ付きタッチパネル

エンボススイッチ付抵抗膜式タッチパネルは、クリック感を持たせたエンボススイッチとタッチパネルを一体化した製品です。各スイッチはタッチパネルの座標検出機能を使用し、コントロールボードを経由して出力されます。

RoHS適合

### 各スイッチをパネル上に一体化することで部品点数を削減

タッチパネル周辺にスイッチを一体化することにより部品点数、部品実装工数を削減できます。またスイッチはデザインに合わせ配置が可能です。

### フラッシュサーフェス構造による防水・防塵性、高いデザイン性

タッチパネルをエンボスシートで覆ったフラッシュサーフェス構造のため、タッチパネル部（透明エリア）とエンボススイッチ部は、シームレスで防水/防塵性が確保され、清掃も容易な構造です。またカバーフィルムにロゴ、文字等の印刷も可能です。



エンボススイッチ付タッチパネル  
(写真は一例です)

### 幅広い入力手段が可能

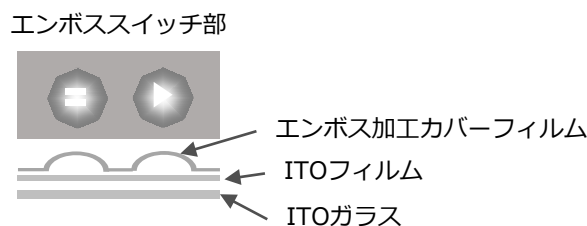
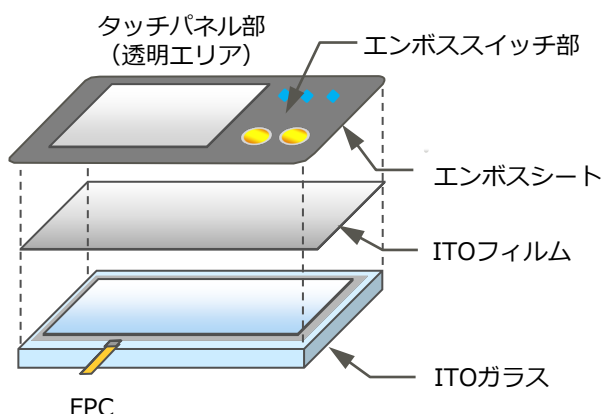
抵抗膜式タッチパネルのため、手袋をはめた指や、濡れた指での操作も可能です。エンボススイッチ部は、しっかりとした押し感も得られます。

### 各種のカスタム対応が可能

お客様のご要望に合わせ、エンボススイッチ部を独立したスイッチとしてご利用いただけます(\*1)。また防汚、ガラス厚、全光線透過率、ヘイズ値、引出線位置・長さ等の様々なカスタム対応が可能です。

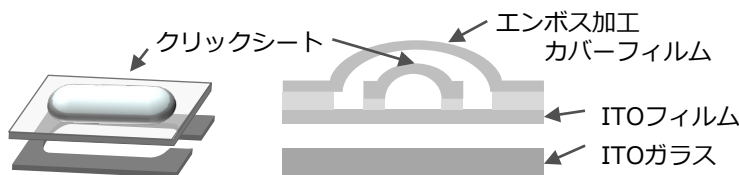
\*1：別途スイッチ用コントロール回路が必要となります。

### ■基本構造



#### エンボススイッチ部オプション

エンボススイッチ内にクリックシートを収納することでさらに強いクリック感が得られます。



## ■仕様

項目	仕様	備考	
機械的特性	パネル構造	4線式抵抗膜タッチパネル（フィルム/ガラス構造）	
	入力方法	ペン/ 指兼用	エンボススイッチ部は指専用です
	パネルサイズ	最大22インチ	
	表面硬度	鉛筆硬度 3H	タッチパネル部のみ
	打点寿命	50万打点以上	
光学的特性	全光線透過率	78% (Typical)	
	ヘイズ値	6% (Typical)	
電気的特性	定格電圧	5VDC±10%	
環境特性	動作温度・湿度	-5℃～+60℃ 5%RH～90%RH（湿球温度38℃以下、結露なきこと）	

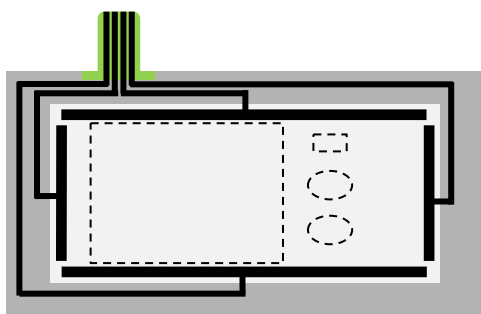
## ■エンボススイッチの出力方法

例1) タッチパネル座標として出力し、スイッチとして認識させる

タッチパネル  
コントロール  
ボードへ

→

タッチパネルとスイッチ  
信号はコントロールボード  
経由で出力されます

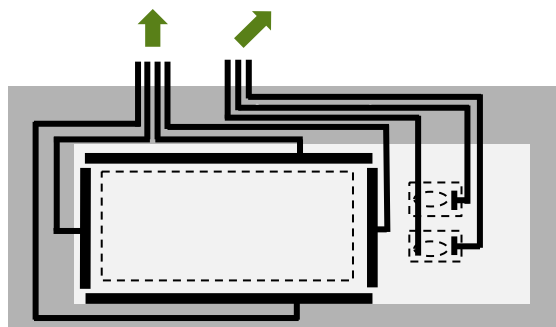


例2) 同一パネル上に別駆動のスイッチパターンを形成する

タッチパネル  
コントロール  
ボードへ

→

スイッチ専用コントロール回路  
を経由して出力されます



## ■デバイスドライバ

各種OSならびにスイッチ配置に対応した、カスタムドライバ開発を承ります。（当社コントロールIC/ボードをご使用の場合のみ）  
コントロールIC/ボードについては、当社営業までお問合せ下さい。

## ■代表的な用途

- ・ 工作機械・医療機器操作パネル
- ・ POS/ECR、複写機、白物家電などの操作パネル

### ■RoHS関連

- ・ 欧州RoHS

閾値以上の鉛を含有した構成部品をコントロールボードに使用しています。それらの鉛は除外規定によりRoHS規制対象ではありません。

- ・ 中国RoHS「電器電子製品有害物質使用制限管理弁法」

閾値以上の鉛を含有した構成部品をコントロールボードに使用しています。環境保護使用期限等についてはお問い合わせください。



ご注意

- ・ ご使用の場合は、仕様書または当社ホームページ掲載の「安全に関するご注意」「一般のご注意」をお読みのうえ正しくお使いください。
- ・ 表示された正しい電源電圧でお使いください。
- ・ 水、湿気、ほこり、油煙などの多い場所に設置しないで下さい。火災、故障、感電などの原因になることがあります。
- ・ 本製品は、核反応制御や生命維持のための医療機器など極めて高度な安全性や信頼性を要求される用途向けではなく、一般用途向けに設計されています。

安全に関するご注意 [www.fcl-components.com/products/touch-panels/safety-notice.html](http://www.fcl-components.com/products/touch-panels/safety-notice.html)

一般のご注意 [www.fcl-components.com/products/touch-panels/general-notice.html](http://www.fcl-components.com/products/touch-panels/general-notice.html)

### お問い合わせ先

**FCLコンポーネント株式会社**

複合カンパニー

東京都品川区東品川4-12-4 品川シーサイドパークタワー

[www.fcl-components.com/contact/](http://www.fcl-components.com/contact/)

