

# LCD-KIT-D01 と LCD-KIT-D02 の相違点

第 2.1 版 2023 年 10 月 02 日

## 1. 概要

LCD-KIT-D01 と LCD-KIT-D02 は、搭載されているタッチパネルコントローラが異なり、制御方法や割り込みのタイミングが異なります。

LCD-KIT-D01 から LCD-KIT-D02 への置き換えをされる場合には仕様の違いを十分にご考慮の上、ご検討ください。

なお、コネクタ、基板・LCD 寸法、取り付け穴位置等の変更はありません。

## 2. LCD-KIT-D01 と LCD-KIT-D02 の比較

### 2. 1 タッチパネルコントローラの違い

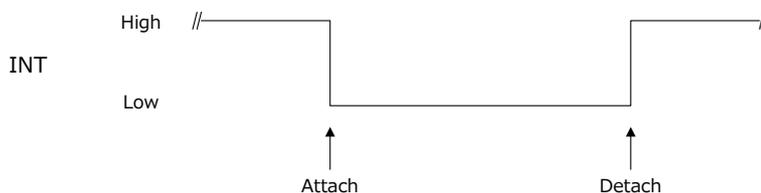
LCD-KIT-D01 と LCD-KIT-D02 では、使用されているタッチパネル LCD に搭載されているタッチパネルコントローラが異なります。レジスタ構成、制御コマンドに互換性はありません。詳細は各タッチパネル LCD のデータシートを参照してください。

製品名	LCD パネル	タッチパネルコントローラ	タッチ検出数
LCD-KIT-D01	AM-480272HBTMQW-T00H (AMPIRE)	SSD2531(Solomon Systech)	4 点
LCD-KIT-D02	AM-480272HBTMQW-T62H-I (AMPIRE)	ST1633i (Sitronix)	5 点

## 2. 2 タッチパネル割り込みタイミングの違い

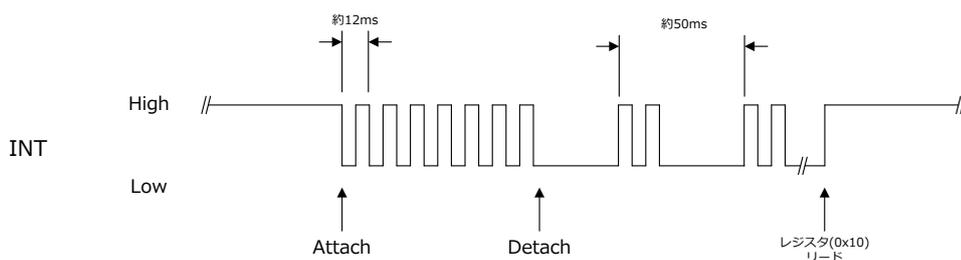
LCD-KIT-D01 と LCD-KIT-D02 では、タッチパネル割り込み時の INT 端子の出力方式が異なります。

### ①LCD-KIT-D01 のタッチパネルの INT 信号の状態



- アイドル状態 : High 固定。
- アタッチ検出 : Low に変化します。
- デタッチ検出 : High に変化します。

### ②LCD-KIT-D02 のタッチパネルの INT 信号の状態



- アイドル状態 : High 固定。
- アタッチ検出 : タッチパネルコントローラがアタッチを検出し、タッチパネルコントローラレジスタに有効な座標データが格納されている場合、約 12ms 間隔でパルスが出力されます。
- デタッチ検出 : タッチパネルコントローラがアタッチを検出すると約 50ms 間隔でパルスが 2 つ出力されます。
- 割り込みクリア : タッチパネルコントローラレジスタの 0x10 をリードすると割り込みはクリアされ High に固定されます。

## 2. 3 制御方法の違い

LCD-KIT-D02 では、LCD-KIT-D01 で行っていた LCD コントローラレジスタの初期化は必要ありません。  
また、LCD コントローラレジスタの構成及びタッチ座標の取得方法が LCD-KIT-D01 とは異なります。

## 2. 4 LCD-KIT-D02 のレジスタ構成

レジスタ番号	概要	内容
10h	ステータス情報	Bit3～Bit0:タッチポイント数
11h	Reserved	Reserved
12h	タッチ 0 情報 1	Bit7:Valid, Bit6～Bit4:X0_H, Bit2～Bit0:Y0_H
13h	タッチ 0 情報 2	Bit7～Bit0:X0_L
14h	タッチ 0 情報 3	Bit7～Bit0:Y0_L
15h	タッチ 0 情報 4	Reserved
16h	タッチ 1 情報 1	Bit7:Valid, Bit6～Bit4:X1_H, Bit2～Bit0:Y1_H
17h	タッチ 1 情報 2	Bit7～Bit0:X1_L
18h	タッチ 1 情報 3	Bit7～Bit0:Y1_L
19h	タッチ 1 情報 4	Reserved
1Ah	タッチ 2 情報 1	Bit7:Valid, Bit6～Bit4:X2_H, Bit2～Bit0:Y2_H
1Bh	タッチ 2 情報 2	Bit7～Bit0:X2_L
1Ch	タッチ 2 情報 3	Bit7～Bit0:Y2_L
1Dh	タッチ 2 情報 4	Reserved
1Eh	タッチ 3 情報 1	Bit7:Valid, Bit6～Bit4:X3_H, Bit2～Bit0:Y3_H
1Fh	タッチ 3 情報 2	Bit7～Bit0:X3_L
20h	タッチ 3 情報 3	Bit7～Bit0:Y3_L
21h	タッチ 3 情報 4	Reserved
22h	タッチ 4 情報 1	Bit7:Valid, Bit6～Bit4:X4_H, Bit2～Bit0:Y4_H
23h	タッチ 4 情報 2	Bit7～Bit0:X4_L
24h	タッチ 4 情報 3	Bit7～Bit0:Y4_L
25h	タッチ 4 情報 4	Reserved

## 2. 5 LCD-KIT-D02 のタッチ座標取得方法

1. レジスタ 10h を読み込む
2. レジスタ 10h の Bit3～Bit0 の値が 0 以外ならばタッチ動作あり
3. レジスタ 12h～25h の 5 点のタッチ情報を読み込む
4. それぞれのタッチ情報内の Valid ビットが'1'ならばタッチ座標は有効
5. X 座標は X\*\_H と X\*\_L の計 11bit, Y 座標は Y\*\_H と Y\*\_L の計 11bit の値となる

## ご注意

- ・本文書の著作権は株式会社アルファプロジェクトが保有します。
- ・本文書の内容を無断で転載することは一切禁止します。
- ・本文書の内容については、万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点、誤りなどお気づきの点がありましたら弊社までご連絡下さい。
- ・本文書の内容は、将来予告なしに変更されることがあります。

## 商標について

- ・その他の会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。



株式会社アルファプロジェクト  
〒431-3114  
静岡県浜松市中央区積志町 834  
<https://www.apnet.co.jp>  
E-MAIL : [query@apnet.co.jp](mailto:query@apnet.co.jp)