



Case 3

NKKのスイッチでお悩み解決！

フルスクリーン
IS 技術編

Q 有機 ELディスプレイフルスクリーンカラーIS 画像の作り方は？



前回の説明で色々なところで使えそうなイメージが湧いてきました。ちなみに、有機 EL ディスプレイフルスクリーンカラーIS（以下フルスクリーンカラー IS）では画像データを作るときに特別なソフトは必要ですか？ 表示するときの装置のシステム構成についても聞きたいです。

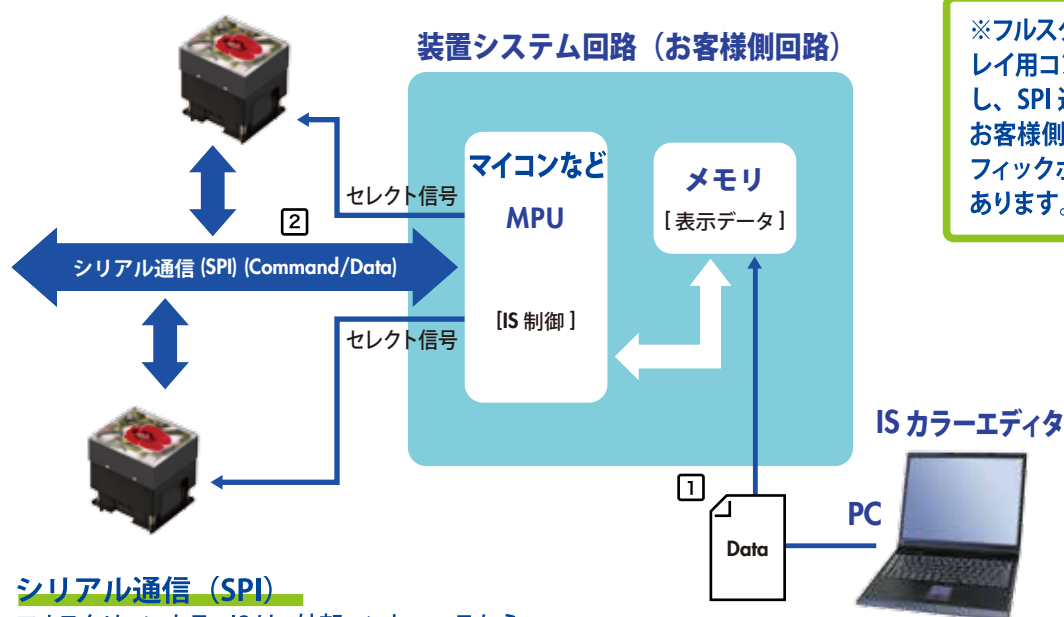
A フルスクリーンカラーIS の画像ソフトと構成例

フルスクリーンカラーIS は外部コントローラから、コマンド及びデータをシリアル（SPI 通信）で送って表示させます。画像の作成・編集には弊社が無料公開している「IS カラーエディタ」が便利です。装置システムの構成は、お客様の回路に組み込むか、別売りのグラフィックボードを購入して頂く事になります。



システム構成例

お客様が装置システム回路を準備する場合



※フルスクリーンカラーIS は、有機 EL ディスプレイ用コントローラを内蔵しております。ただし、SPI 通信にて制御する外部コントローラをお客様側にて作成して頂くか、別売りのグラフィックボードにて構成して頂くなどの必要があります。

IS カラーエディタ



IS カラーエディタは、Windows 上で画像データの作成・編集するためのソフトウェアです。HP よりダウンロードできます。

シリアル通信 (SPI)

フルスクリーンカラーIS は、外部コントローラから、コマンド及びデータをシリアル（SPI 通信）で送って表示させます。

SPI 通信は、主に基板内で使用されているシリアル通信で、配線本数が少なく出来る（省配線）メリットがあります。また、市販されているマイコン等に、この SPI 通信のモジュールが用意されています。

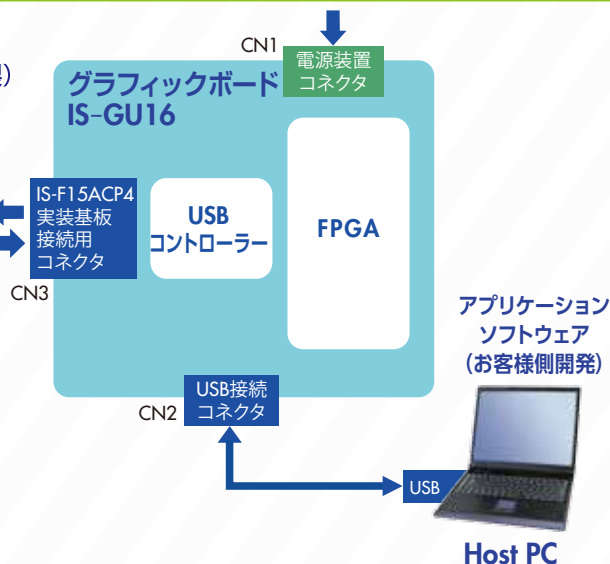
他のシステム構成例は次のページへ

システム構成例 グラフィックボード IS-GU16 購入の場合

IS搭載基板(4x4) (お客様側作製)



※グラフィックボード IS-GU16 は、1台につき最大で 16 個のフルスクリーンカラー IS を接続できます。



フルスクリーンカラー IS 用
グラフィックボード (IS-GU16)



グラフィックボードにフルスクリーンカラー IS を接続し、ホスト PC から USB 制御することで、IS の画像表示制御を簡単に行うことができます。

※フルスクリーンカラー IS 用グラフィックボードにてシステムを構成していただく場合、お客様にて IS 搭載基板の作製およびアプリケーションソフトウェアの開発をしていただく必要があります。

Q&A

フルスクリーンカラーIS の色々な疑問に答えます

詳しくわかってきたので、実際に作ってみたいとなりました。最後に色々疑問点を質問させて下さい。



Q: 画素数はいくつですか?

A: 6,144 ドット (96 ドット × 64 ドット) です。

Q: 明るさの調整はできますか?

A: 調整可能です。コマンドを入力することにより 16 段階の調整が可能です。

Q: 表示データは常時送っていないといけないのですか?

A: 1 画面分の表示メモリを内蔵しておりますので、表示データを常時送る必要はありません。表示を切り換える時に表示データを送って下さい。

Q: 動画 (アニメ) は表示できるのですか?

A: 表示できます。お客様側でご用意頂く外部コントローラから順次、画像データを連続して送ることで動画表示可能です。

Q: 何画面表示できるのですか?

A: 表示できる画面 (表示データ) の数は、お客様側でご用意頂く外部コントローラ回路にあるメモリの容量によって決まります。1 画面のデータ量は約 12KB になります。

Q: 画像転送時間はどれくらいですか?

A: 外部コントローラの性能にもよりますが、1 画面分約 14ms の転送時間が必要です。

今回お伝えしたのは基本的な情報になります。より詳細な技術情報や開発するにあたっての疑問点などございましたら、お気軽にお問い合わせ下さい。



NKKスイッチズ株式会社

本社 〒213-8553 川崎市高津区宇奈根715-1 ☎044(813)8001
大阪営業所 〒532-0003 大阪市淀川区宮原2-14-10 ☎06(6399)2015
名古屋営業所 〒450-0004 名古屋市中村区松重町4-44 ☎052(322)1741
福岡営業所 〒812-0018 福岡市博多区住吉5-2-13 ☎082(473)3600
技術相談専用フリーダイヤル F A X : 0120-559190
URL www.nkkswitches.co.jp
E-mail nkkswitches@nkkswitches.co.jp



御社担当