

GT20L16J1Y 标准字库芯片

简要说明 BRIEF

- JIS0208 日本文汉字（6355 字符）：15x16 点阵
- JIS0208 日本文字符（1644 字符）：15x16 点阵
- 日文假名（128 字）：半角 8x16 点阵
- ASCII（128 字）：半角 8x16 点阵
- ASCII（96 字）：粗体 8x16 点阵

- 排置方式：竖置横排
- 总线接口：SPI 串行总线
- 芯片形式：SOT23-6 封装

VER 2.0

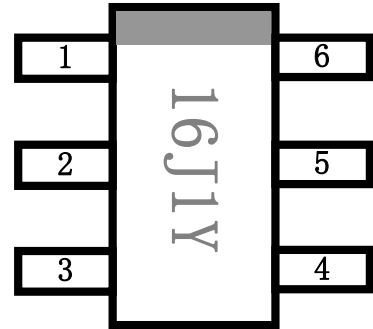
2011-2

1 概述

GT21L16J1Y是一款支持日本文的字库芯片，支持JIS0208 全套日本文汉字（6355字符）；JIS0208 全套日本文字符（1644字符）；日文假名（半角）128个；ASCII（半角）128个；ASCII粗体 96个。排列格式为竖置横排。用户通过JIS0208字符内码，利用本手册提供的方法计算出该字符点阵在芯片中的地址，可从该地址连续读出字符点阵信息。

1.1 芯片特点

- 数据总线：SPI 串行总线接口
- 点阵排列方式：字节竖置横排
- 时钟频率：30MHz(max.) @3.3V
- 工作电压：2.2V~3.6V
- 电流：
 - 工作电流：8mA
 - 待机电流：8uA
- 封装：SOT23-6
- 尺寸 SOT23-6：2.9mmX1.6 mm x1.10mm
- 工作温度：-20℃~70℃



1.2 引脚描述

SOT23-6	名称	I/O	描述
1	SCLK	I	串行时钟输入 (Serial clock input)
2	GND		地(Ground)
3	CS#	I	片选输入 (Chip enable input)
4	VCC		电源(+ 3.3V Power Supply)
5	SO	O	串行数据输出 (Serial data output)
6	SI	I	串行数据输入 (Serial data input)

串行数据输出 (SO)：该信号用来把数据从芯片串行输出，数据在时钟的下降沿移出。

串行数据输入 (SI)：该信号用来把数据从串行输入芯片，数据在时钟的上升沿移入。

串行时钟输入 (SCLK)：数据在时钟上升沿移入，在下降沿移出。

片选输入 (CS#)：所有串行数据传输开始于CE#下降沿，CE#在传输期间必须保持为低电平，在两条之间保持为高电平。

1.3 字库内容列表

字符集	点阵		
	8x16	8x16 粗体	15x16
JIS0208 日文符号			1644
JIS0208 日文汉字			6355
日文假名 (半角)	128		
ASCII (半角)	128		
ASCII (半角)		96	

1.4 字型样张

JIS0208 日文字符

◆□■▲※→※〒→←↑↓≡€
 ああいうえおおかがぎぎく
 亜啞娃阿哀愛挨始逢葵茜穉惡握渥
 院陰隱韻吋右宇鳥羽迂雨卯鵝窺丑

JIS0208 日文汉字

亜啞娃阿哀愛挨始逢葵茜穉惡握渥
 伊位依偉圀夷委威尉惟意慰易椅為
 印咽員因姻引飲淫胤蔭院陰隱韻吋
 荏餌齧營嬰影映曳榮永泳洩瑛盈穎

8x16 ASCII 粗体字符

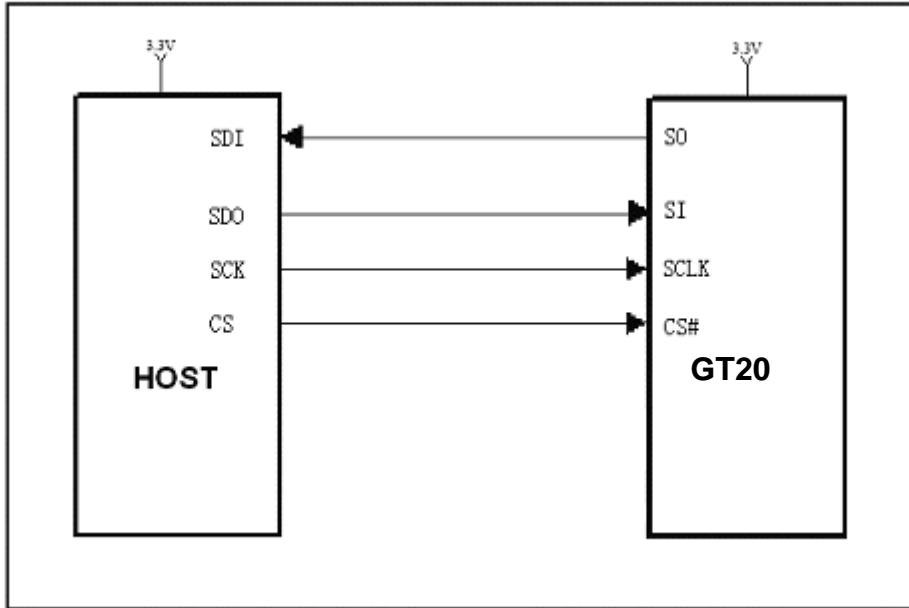
! " # \$ % & ' () * + , - .
 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 : ; < =
 ? @ A B C D E F G H I J K L
 N O P Q R S T U V W X Y Z [

8x16 ASCII 日本假名

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 . , : ;
) り ゑ り っ 1 3 7 イ ウ エ 「 」
 # / あ い う え お か き く け こ さ
 す せ そ っ た ち つ て と な に め の

1.5 HOST CPU 主机 SPI 接口电路示意图

SPI 与主机接口电路连接可以参考下图。



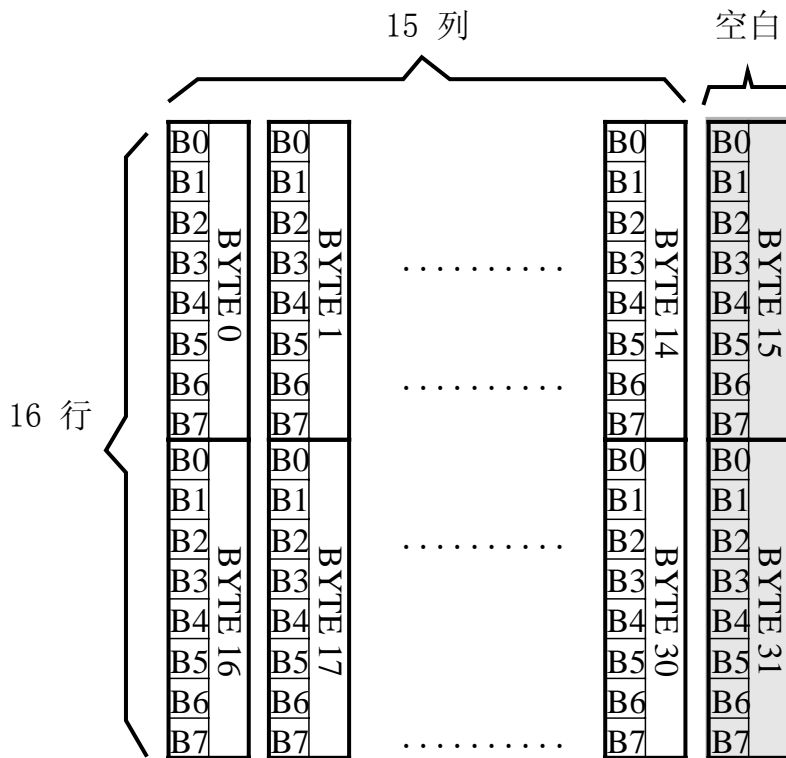
HOST CPU 主机 SPI 接口电路示意图

2 字库点阵排列格式

每个字符在芯片中是以字符点阵字模的形式存储的，每个点用一个二进制位表示，存 1 的点，当显示时可以在屏幕上显示亮点，存 0 的点，则在屏幕上不显示。点阵排列格式为竖置横排：即一个字节的高位表示下面的点，低位表示上面的点（如果用户按 16bit 总线宽度读取点阵数据，请注意高低字节的顺序），排满一行后再排下一行。这样把点阵信息用来直接在显示器上按上述规则显示，则将出现对应的字符。

15X16 点日本字排列格式

15X16 点日本字的信息需要 32 个字节（BYTE 0 – BYTE 31）来表示。该 15X16 点日本字的点阵数据是竖置横排的，其具体排列结构如下图：



3 命名规则

