

SUNLIKE LCD 推奨

SII LCD仕様 (ディスコン)	1~2Page
SII LCD、GRE社への移管に関して	3~4Page
GRE LCD仕様	5Pages
GRE LCD破綻に関して	6Pages
GRE 代替え推奨 SUNLIKE製品仕様	7~9Pages

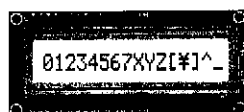
ドットマトリクス液晶表示モジュール

1/9

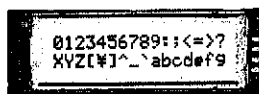
キャラクタータイプ

■ 特 長

- ハンドヘルド機器に最適な薄型・軽量・低消費電力
- インターフェイスを容易にするコントロールICを内蔵
- 高コントラスト・広視野角の優れた表示能力
- 明るく見やすいLEDバックライト付



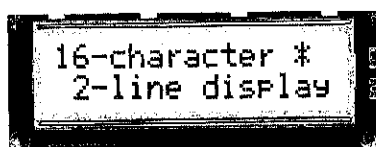
L1671



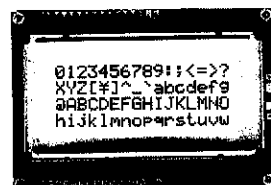
L1672



L1682



L1692



L1634

■ 仕 様

表示文字数 (文字 x 行)		16 x 1	16 x 2	16 x 2	16 x 2	16 x 4
型 名		L1671	L1672	L1682	L1692	L1634
STN型 (グレー)	反射型	L167100J000	L167200J000	L168200J000	L169200J200	L163400J000
	半透過型, LED バックライト付 (イエロー・グリーン)	L1671B1J000	L1672B1J000	L1682B1J000	L1692B1J200	L1634B1J000
文字構成		5 x 7ドット+カーソル	5 x 7ドット+カーソル	5 x 7ドット+カーソル	5 x 7ドット+カーソル	5 x 7ドット+カーソル
外形寸法 (H x V x T) mm	反射型	80.0 x 36.0 x 11.3	85.0 x 30.0 x 10.1	80.0 x 36.0 x 11.3	122.0 x 44.0 x 11.3	87.0 x 60.0 x 11.6
	LED バックライト付	80.0 x 36.0 x 15.8	85.0 x 30.0 x 15.8	80.0 x 36.0 x 15.8	122.0 x 44.0 x 15.8	87.0 x 60.0 x 15.8
見切り寸法 (H x V) mm		64.5 x 13.8	62.0 x 16.0	64.5 x 13.8	99.0 x 24.0	61.8 x 25.2
文字寸法*1 (H x V) mm		3.07 x 5.73	2.78 x 4.27	2.95 x 3.80	4.84 x 8.06	2.95 x 4.15
ドット寸法 (H x V) mm		0.55 x 0.75	0.50 x 0.55	0.55 x 0.50	0.92 x 1.10	0.55 x 0.55
電源電圧 (V _{DD} -V _{SS}) V		+ 5.0	+ 5.0	+ 5.0	+ 5.0	+ 5.0
消費電流 (mA, typ.)	I _{DD}	1.5	2.0	1.6	2.0	2.7
	I _{LC}	0.2	0.2	0.3	0.4	1.1
駆動方式 (duty)		1/16	1/16	1/16	1/16	1/16
内蔵LSI		KS0066U/SPLC780 または相当品	KS0066U/SPLC780 KS0065B/SPLC063 または相当品	KS0066U/SPLC780 KS0065B/SPLC063 または相当品	KS0066U/SPLC780 KS0065B/SPLC063 または相当品	KS0066U/SPLC780 MSM5839CGS または相当品
動作温度範囲*2 (°C)		0 ~ + 50	0 ~ + 50	0 ~ + 50	0 ~ + 50	0 ~ + 50
保存温度範囲 (°C)		- 20 ~ + 60	- 20 ~ + 60	- 20 ~ + 60	- 20 ~ + 60	- 20 ~ + 60
重量 (g, typ.)	反射型	25	25	25	50	50
	LED バックライト付	35	40	35	65	65
LED バックライト	順電流 (mA)	100	112	100	240	200
	順電圧 (V, typ.)	+ 4.1	+ 4.1	+ 4.1	+ 4.1	+ 4.1

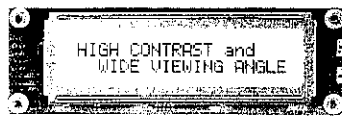
* 1: カーソルは含みません。

* 2: 外部からの温度補償が必要です。

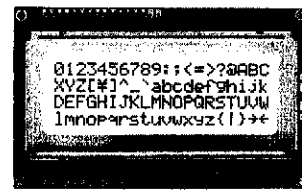
上記製品について、新製品への切り換え等により生産を中止する場合があります。

また、製品改良のため仕様の一部を変更することがありますので、設計の際は仕様についてお問い合わせ下さい。

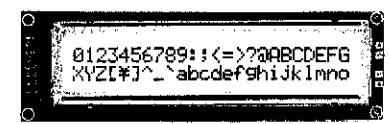
H: 横、V: 縦、T: 厚み (max.)



L2032



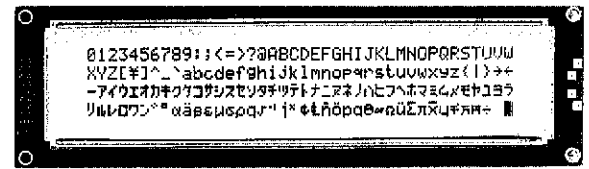
L2034



L2462



L4052



L4044

■仕様

表示文字数 (文字 x 行)		20 x 2	20 x 4	24 x 2	40 x 2	40 x 4
型名		L2032	L2034	L2462	L4052	L4044
STN型 (グレー)	反射型	L203200J000	L203400J000	L246200J000	L405200J000	L404400J000
	半透過型 LED バックライト付 (イエローグリーン)	L2032B1J000	L2034B1J000	L2462B1J000	L4052B1J000	L4044B1J000
文字構成		5x7ドット+カーソル	5x7ドット+カーソル	5x7ドット+カーソル	5x7ドット+カーソル	5x7ドット+カーソル
外形寸法 (H x V x T) mm	反射型	116.0 x 37.0 x 11.3	98.0 x 60.0 x 11.6	118.0 x 36.0 x 11.3	182.0 x 33.5 x 11.3	190.0 x 54.0 x 10.1
	LED バックライト付	116.0 x 37.0 x 15.8	98.0 x 60.0 x 15.8	118.0 x 36.0 x 15.8	182.0 x 33.5 x 16.3	190.0 x 54.0 x 16.3
見切り寸法 (H x V) mm		83.0 x 18.6	76.0 x 25.2	94.5 x 17.8	154.4 x 15.8	147.0 x 29.5
文字寸法*1 (H x V) mm		3.20 x 4.85	2.95 x 4.15	3.20 x 4.85	3.20 x 4.85	2.78 x 4.27
ドット寸法 (H x V) mm		0.60 x 0.65	0.55 x 0.55	0.60 x 0.65	0.60 x 0.65	0.50 x 0.55
電源電圧 (VDD→VSS) V		+ 5.0	+ 5.0	+ 5.0	+ 5.0	+ 5.0
消費電流 (mA, typ.)	IDD	2.0	2.9	2.5	3.0	8.0
	ILC	0.4	1.2	0.5	1.0	3.0
駆動方式 (duty)		1/16	1/16	1/16	1/16	1/16
内蔵LSI		KS0066U/SPLC780 KS0063/SPLC063 または相当品	KS0066U/SPLC780 MSM5839CGS または相当品	KS0066U/SPLC780 KS0063/SPLC063 または相当品	KS0066U/SPLC780 KS0063/SPLC063 または相当品	KS0066U/SPLC780 MSM5839CGS または相当品
動作温度範囲*2 (°C)		0 ~ + 50	0 ~ + 50	0 ~ + 50	0 ~ + 50	0 ~ + 50
保存温度範囲 (°C)		- 20 ~ + 60	- 20 ~ + 60	- 20 ~ + 60	- 20 ~ + 60	- 20 ~ + 60
重量 (g, typ.)	反射型	40	55	40	70	90
	LED バックライト付	60	70	60	95	140
LED バックライト	順電流 (mA)	154	240	150	260	480
	順電圧 (V, typ.)	+ 4.1	+ 4.1	+ 4.1	+ 4.1	+ 4.1

* 1: カーソルは含まれません。

* 2: 外部からの温度補償が必要です。

上記製品について、新製品への切り換え等により生産を中止する場合があります。

また、製品改良のため仕様の一部を変更することがありますので、設計の際は仕様についてお問い合わせ下さい。

H: 横、V: 縦、T: 厚み (max.)

2006年3月31日
セイコーインスツル(株)
表示体営業総括部
坪山 健二

殿

標準品液晶モジュールの事業移管に関して

拝啓

貴社ますますご盛栄のこととお喜び申し上げます。

平素は弊社 標準品液晶表示モジュールを御採用、御購入いただき誠にありがとうございます。

早速ではございますが、本日は当該標準品液晶表示モジュールのセイコーインスツル(株)としての事業終息、および継続ご採用のご用命に対応する事業移管についてご案内させていただくこととなりました。

弊社では携帯電話用カラー液晶モジュールに注力しながらも標準品液晶モジュールにおいては市場環境変化に合わせ、1999年より香港・中国を中心としたオペレーションとするなど事業構造改革を行いながら継続しておりました。

しかしながら、昨今の液晶表示器全般を取り巻く世界環境変化の大きさとスピードの速さは弊社の予想をはるかに超え、激しい競争の中液晶事業として収益を出すことが困難となり、生き残りのためには更に大きな構造改革を含む決断を迫られる状況となってまいりました。

そこで弊社としましては 有限な原資を今まで以上に携帯電話に集中注力することにより生き残りを図っていくという決断に到達するにいたりました。

弊社標準品液晶モジュールとしては事業撤退を余儀なくされますが、幸いにも日本企業である(株)ゼネラルリサーチオブエレクトロニクス社殿が、同、標準液晶モジュール事業を「事業移管」として引き受けていただけることとなり、今後も継続してご採用を計画されるお客様に対し、弊社が現在製造しているものと全く同じ、場所(工場敷地)、設備、材料、製造方法、品質管理体系、作業員、による継続、ならびに一部スタッフ人員の転籍により、同等の品質、サービスを提供させていただけることができる事となりました。

「事業移管」に際しましては、弊社におきましても漏れなきよう最善の努力をいたす所存であります。弊社の生き残りをかけた決断と、今後の継続については(株)ゼネラルリサーチオブエレクトロニクス社の名のもと製造対応させていただくことにご理解賜るよう宜しくお願い申し上げます。

敬具

<㈱ゼネラルリサーチオブエレクトロニクス社概要>

設立	1961年(昭和36年)12月18日
資本金	3.1億円
代表者	今関 一吉
本社	東京都港区三田3-12-17
主な事業内容	通信機器ハードウェア、ソフトウェアの開発、設計、製造 通信に関するコンサルタント業務 通信機器および関連機器の販売・代理店業務
S I Iとの関連	S I I表示事業の中心工場である広州精工の外注としてSTDの組み立てを2004年4月より実施。 この度、外注としてではなく主体者としてSTD事業を引き継いでいただきます。

<移管スケジュール>

仕様書再発行	2006年5月(現在のS I IまたはS I HからGREとしての仕様書での再提示となります・・・内容は社名以外変更予定はありません)
S I I製最終製造	2006年8月
GRE製製造開始	2006年9月

- ※ 不良品の取り扱い 2006年9月以降はS I I製含めGREにて対応いたします
- ※ GRE社は現在ISOの取得に向けた取り組みを実施中です。
移管製品についてはすべてS I I指定の材料を使用し、R o h s規制にも準じた製品を継続して供給させていただきます。



DISPLAY



5/9
日本GRE
General Research of Electronics, Inc.

液晶ディスプレイ

キャラクタタイプ / グラフィックタイプ

キャラクタタイプ

特長 ハンドヘルド機器に最適な薄型・軽量・低消費電力

特長 高コントラスト・広視野角の優れた表示能力

特長 全品共通 STNtype (グレー) 方式

特長 インターフェイスを容易にするコントロールICを内蔵

特長 明るく見やすいLEDバックライト付

特長 全品 RoHS対応

	製品コード	表示文字数 (文字×行)	反射/半透過 バックライト付	外形寸法 (H×V×T)mm	重量(g,Typ.)
	L167100J000	16 x 1	反射型	80.0 x 36.0 x 11.3	25
	L1671B1J000	16 x 1	半透過型	80.0 x 36.0 x 15.8	35
	L167200J000	16 x 2	反射型	85.0 x 30.0 x 10.1	25
	L1672B1J000	16 x 2	半透過型	85.0 x 30.0 x 15.8	40
	L168200J000	16 x 2	反射型	80.0 x 36.0 x 11.3	25
	L1682B1J000	16 x 2	半透過型	80.0 x 36.0 x 15.8	35
	L169200J200	16 x 2	反射型	122.0 x 44.0 x 11.3	50
	L1692B1J200	16 x 2	半透過型	122.0 x 44.0 x 15.8	65
	L163400J000	16 x 4	反射型	87.0 x 60.0 x 11.6	50
	L1634B1J000	16 x 4	半透過型	87.0 x 60.0 x 15.8	65
	L203200J000	20 x 2	反射型	116.0 x 37.0 x 11.3	40
	L2032B1J000	20 x 2	半透過型	116.0 x 37.0 x 15.8	60
	L203400J000	20 x 4	反射型	98.0 x 60.0 x 11.6	55
	L2034B1J000	20 x 4	半透過型	98.0 x 60.0 x 15.8	70
	L246200J000	24 x 2	反射型	118.0 x 36.0 x 11.3	40
	L2462B1J000	24 x 2	半透過型	118.0 x 36.0 x 15.8	60
	L405200J000	40 x 2	反射型	182.0 x 33.5 x 11.3	70
	L4052B1J000	40 x 2	半透過型	182.0 x 33.5 x 16.3	95
	L404400J000	40 x 4	反射型	190.0 x 54.0 x 10.1	90
	L4044B1J000	40 x 4	半透過型	190.0 x 54.0 x 16.3	140

■動作温度範囲(°C) 0~+50 ■保存温度範囲(°C) -20~+60

キャラクタタイプの広温度範囲品*もご用意しております!!

*広温度範囲品の動作温度範囲は-20~+70(°C)
保存温度範囲は-30~+80(°C)となっています。

グラフィックタイプ

特長 鮮明表示、高い視認性 **特長** 薄型、軽量、低消費電力 **特長** 用途を選ばないフルドット構成

特長 STN型及びFSTN型液晶で、より高いコントラスト **特長** 全品 RoHS対応

	製品コード	ドット数 (H×V,ドット)	方式	反射/半透過 バックライト付	外形寸法 (H×V×T)mm	重量(g,Typ.)
	G121300N000	128 x 32	STNtype(グレー)	反射型	75.0 x 41.5 x 6.8	23
	G1213B1N000	128 x 32	STNtype(グレー)	半透過型	75.0 x 41.5 x 8.9	35
	G121600N000	128 x 64	STNtype(グレー)	反射型	75.0 x 52.7 x 6.8	35
	G1216B1N000	128 x 64	STNtype(グレー)	半透過型	75.0 x 52.7 x 8.9	45
	G191DB1P000	192 x 192	STNtype(グレー)	半透過型	86.0 x 95.0 x 9.0	80
	G321EV5B000	320 x 240	STNtype(ブルー)	透過型	150.0 x 96.0 x 14.0	195
	G321EV5B00X	320 x 240	STNtype(ブルー)	透過型TP付	150.0 x 96.0 x 16.0	240
	G321EV5R000	320 x 240	FSTNtype(白黒)	透過型	150.0 x 96.0 x 14.0	195
	G321EV5R00X	320 x 240	FSTNtype(白黒)	透過型TP付	150.0 x 96.0 x 16.0	240

[G1213・G1216・G191D]
[G321E]

■動作温度範囲(°C) -20~+70* ■保存温度範囲(°C) -30~+80
■動作温度範囲(°C) 0~+50* ■保存温度範囲(°C) -20~+60

*外部からの温度補償が必要です。

2012年9月10日

お客様各位

株式会社アスカ電子

代表取締役

志村 豊一

GRE (HONG KONG) LTD. 倒産に伴うご連絡

拝啓 残暑の候 貴社益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。平素は多大なるご高配を賜り厚く御礼申し上げます。

標記の件につきまして、弊社取扱い液晶パネルメーカーである株式会社ゼネラルリサーチオブエレクトロニクス社（以下 GRE 本社と略します）の香港子会社である、GRE (HONG KONG) LTD. の倒産により発生する納期遅延等に対し、現在弊社において実施しております現状と対策を、下記の通りご連絡申し上げます。

敬具

1、 現状

唐突に、GRE (HONG KONG) LTD. より、事業を停止し、今後は弁護士の下に入った旨の通知がありました。現在工場にある、完成品、仕掛品の供給を依頼していますが、すでに当工場は中国の税務、労務当局の管理下に置かれており、対応ができかねる状況です。

2、 製造継続の対策について

GRE (HONG KONG) 事業停止の通知があったと同時に、販売代理店の㈱三共社が製造継続に向け、委託外注先を選定【㈱イングスシナノ（長野県諏訪市）】し製造委託の準備を進めております。

すでに部材調達を開始しており、今後、キーパーツの確保、検査治具の製作等、いくつかのハードルを乗り越え、優先順位の高い液晶モジュールから、製造に向けてスタートを検討中との事です。納期につきましては、生産工程表を作成中との事です。立ち上げまでに4~5ヶ月かかると思われま

す。

1. 直近2カ月の必要最低数量

2. 4M 変更のご承認(メーカー名・型式共に変更となります)

3、 今後の販売

新規案件に関しましては、販売を辞退させていただきます。

既存案件に関しましては、製造原価アップによる単価改定、ブランド変更（㈱三共社）をご了解いただいたお客先への販売とさせていただきます。よろしくお願いいたします。

又、代替え品を推奨して行きます。

本件におきましては多大なるご迷惑をお掛けし大変申し訳ございません。御協力、ご理解の程、宜しく願い申し上げます。

以上

MODEL NO.	Pin	VIEW	DOT	EL	CCR
FORMAT	AREA	SIZE	B/L	B/L	B/L

Character Display Modules

SC0801A	8 x 1	40 x 24	38.0 x 16.0	2.96 x 5.56	.56 x .66			
SC0802A	8 x 2	58 x 32 x 8.4 (12.8)	38.0 x 16.0	2.96 x 5.56	.56 x .66			
SC0802D	8 x 2	48 x 42 x 8.4 (12.8)	38.0 x 16.0	2.96 x 5.56	.56 x .66			
SC0802E	8 x 2	40 x 35.4 x 7.4 (12.7)	30.4 x 13.9	2.95 x 4.75	.55 x .55			
SC1001A	10 x 1	60 x 36 x 8.8 (12.7)	65.0 x 16.0	3.07 x 6.56	.55 x .75			
SC1004A	10 x 4	57 x 57 x 8.8	39.0 x 24.4	2.95 x 4.75	.55 x .55			L, M
SC1601A	16 x 1	80 x 36 x 8.8 (12.7)	65.0 x 16.0	3.07 x 6.56	.55 x .75			
SC1601B	16 x 1	85 x 28 x 8.8 (12.7)	65.0 x 16.0	3.07 x 6.56	.55 x .75			F, W
SC1601D	16 x 1	122 x 36 x 8.8 (12.7)	65.0 x 16.0	3.07 x 6.56	.55 x .75			
SC1601G	16 x 1	85 x 30.9 x 8.7 (12.7)	65.0 x 16.0	3.07 x 6.56	.55 x .75			
SC1602A	16 x 2	80 x 36 x 8.8 (12.7)	65.0 x 16.0	2.96 x 5.56	.56 x .66			
SC1602B	16 x 2	85 x 30 x 8.8 (12.7)	65.0 x 16.0	2.96 x 5.56	.56 x .66			F, W
SC1602C	16 x 2	84 x 44 x 8.8 (12.7)	65.0 x 16.0	2.96 x 5.56	.56 x .66			
SC1602D	16 x 2	85 x 36 x 8.8 (12.7)	65.0 x 16.0	2.96 x 5.56	.56 x .66			F, W
SC1602E	16 x 2	122 x 44 x 8.8 (12.7)	65.0 x 16.0	2.96 x 5.56	.56 x .66			
SC1602F	16 x 2	85 x 32.6 x 8.8 (12.7)	65.0 x 16.0	2.96 x 5.56	.56 x .66			F, W
SC1602H	16 x 2	84 x 44 x 8.8 (12.7)	65.0 x 16.0	2.96 x 5.56	.56 x .66			
SC1602H1 (16 Pin)	16 x 2	84 x 44 x 8.8 (12.7)	65.0 x 16.0	2.96 x 5.56	.56 x .66			F, W
SC1602J	16 x 2	85 x 35 x 8.8 (12.7)	65.0 x 16.0	2.96 x 5.56	.56 x .66			
SC1602N	16 x 2	65.5 x 36.7 x 9.6	54.0 x 14.4	2.55 x 4.99	.47 x .58			L, M
SC1602P	16 x 2	55.0 x 20.0 x 8.0	55.0 x 16.0	2.96 x 5.56	.56 x .66			
SD1602G	16 x 2	66 x 26 x 8.5 (12.0)	51.0 x 14.8	2.46 x 5.56	.46 x .66			
SD1602H	16 x 2	66 x 26 x 8.5	51.0 x 14.8	2.46 x 5.56	.46 x .66			
SD1602I	16 x 2	80 x 36 x 8.8 (12.7)	65.0 x 16.0	2.96 x 5.56	.56 x .66			F, W
SD1602Q	16 x 2	72 x 66 x 9.8 (12.7)	65.0 x 16.0	2.96 x 5.56	.56 x .66			
SD1602X	16 x 2	73.25 x 35.5 x 11.5	52.0 x 14.4	2.55 x 4.99	.47 x .58	3.0V 1°C		
SC1604A	16 x 4	87 x 60 x 8.8 (12.7)	62.0 x 25.6	2.95 x 4.75	.55 x .55			
SC1604C	16 x 4	87 x 60 x 8.8 (12.7)	62.0 x 25.6	2.95 x 4.75	.55 x .55			
SC2002A	20 x 2	116 x 37 x 8.8 (12.7)	65.0 x 16.0	2.96 x 5.56	.56 x .66			F, W
SC2002C	20 x 2	180 x 40 x 14.5	149.0 x 23.0	6.00 x 9.66	1.12 x 1.12			
SC2002D	20 x 2	80 x 36 x 8.8 (12.7)	65.0 x 16.0	2.96 x 5.56	.56 x .66			F, W
SC2002F	20 x 2	71.2 x 25.2 x 8.7	65.0 x 16.0	2.56 x 5.56	.48 x .66			L, M
SC2004A	20 x 4	98 x 60 x 8.8 (12.7)	65.0 x 16.0	2.96 x 5.56	.56 x .66			
SC2004C	20 x 4	118 x 43 x 8.8 (12.7)	77.0 x 26.3	2.95 x 4.75	.55 x .55			F, W
SC2004G	20 x 4	98 x 60 x 8.8 (12.7)	65.0 x 16.0	2.96 x 5.56	.56 x .66			
SC2402A	24 x 2	118 x 36 x 8.8 (12.7)	93.5 x 16.0	3.20 x 5.55	.60 x .65			
SC4002A	40 x 2	132 x 33.5 x 8.8 (12.7)	119.0 x 16.0	3.07 x 6.56	.55 x .75			
SC4004A	40 x 4	190 x 54 x 8.8 (13.0)	149.0 x 29.5	2.78 x 4.89	.50 x .55			
SC4004B	40 x 4	288.5 x 77.5 x 15.0 (12.7)	260.0 x 56.0	3.07 x 6.56	.55 x .75			
SC4004C	40 x 4	160 x 47.0 x 9.5 (12.7)	140.0 x 29.0	2.70 x 4.35	.50 x .50			

DISPLAY FORMAT	VIEW AREA	DOT SIZE	EL B/L	CCFL B/L
-------------------	--------------	-------------	-----------	-------------

Graphic Display Modules

SG12232A	122 x 32	84 x 44 x 8.8 (12.7)	60.5 x 18.5	.40 x .45	SED1520DAA	●	●	
SG12232C	122 x 32	85 x 40 x 8.8(12.7)	60.5 x 18.5	.40 x .45	SED1520DAA	●	●	
SG12232N	122 x 32	85 x 40 x 8.8(12.7)	60.5 x 18.5	.40 x .45	SED1520DOA	●	●	
SG19232C	12 x 2	116 x 37 x 9.4 (10.8)	88.0 x 19.0	8.12 x 6.68	ST7920			L, M
SG12864A	128 x 64	93 x 70 x 8.8 (12.7)	72.0 x 40.0	.48 x .48	S6B0107	●	●	F, M
SG12864D	128 x 64	93 x 70 x 11.8	70.7 x 40.0	.48 x .48	S6B0107		●	F, W
SG12864H	128 x 64	75 x 52.7 x 7.9 (9.2)	60.0 x 32.5	.40 x .40	S6B0107	●		L, M
SG16036A	160 x 36	180 x 65 x 9.7 (13.8)	134.0 x 40.4	.76 x 1.02		●	●	F, W
SG25664A	16 x 4	180 x 65 x 9.7 (13.8)	134.0 x 40.4	7.97 x 7.97	ST7920	●	●	F, W
SG240128B	240 x 128	144 x 104 x 10.3 (15.1)	114.0 x 64.0	.40 x .40	T6963C	●	●	F, W
SG320240B	320 x 240	160 (167.1) x 109 x 11.0	121.0 x 92.0	.33 x .33			●	F, W
SH320240A	320 x 240	160(167.1) x 109 x 11.0	121.0 x 92.0	.33 x .33	S1D13305		●	F, W

NOTE: Graphic Display Modules in Horizontal x Vertical Dots

Features:

All SUNLIKE Modules incorporate the latest super twist technology to ensure high contrast and a wide viewing angle.
 All modules are available in a standard reflective mode with black/blue dots on yellow green background.
 Standard temperature range is 0° to 50°C.
 A detailed catalog is available on request.

Options:

- ★ Neutral gray mode, reflective, transfective or transmissive positive or negative.
- ★ Black & white with retardation film.
- ★ Antiglare surface with protective layer.
- ★ Extended temperature range of - 20° to 70°C.
- ★ EL or LED Backlight.

Accessories:

- ★ Frontpanel bezels.
- ★ Inverter for EL, CCFL.



ITEM NUMBER CLASSIFICATION

3.LCD Type :

M	TN/NEGATIVE
N	TN/POSITIVE
S	STN/GRAY
U	STN/YELLOW
B	STN/BLUE/TRANSMISSIVE/NEG
Z	STN/GRAY/TRANSMISSIVE
T	STN/YELLOW/TRANSMISSIVE
F	FSTN/BLACK & WHITE
W	FSTN/BLACK & WHITE/NEG
K	FSTN/B&W/POS/TRANSMISSIVE

1.Module Types :

SC	CHARACTER
SD	CHARACTER

4.Backlight Mode :

L	LED/YELLOW-GREEN
M	LED/AMBER
N	LED/RED
O	LED/ORANGE
R	LED/GREEN
E	EL/WHITE
B	EL/BLUE-GREEN
P	EL/GREEN
G	LED/GREEN/GUIDE
W	LED/WHITE/GUIDE
F	LED/BLUE/GUIDE
*	NO BACKLIGHT

2.Model No.

CHARACTER LINE

S C 1602A N L B - D A - G B - X - XX

5.View Angle :

B	BOTTOM VIEW
T	TOP VIEW

10.Series number
01-99

6.LCD Controller

DA	ENGLISH / JAPAN
DB	ENGLISH / EUROPEAN
DH	ENGLISH / RUSSIAN
XA	ENGLISH / JAPAN
XB	ENGLISH / EUROPEAN
XH	ENGLISH / RUSSIAN

9.Series number
A-Z

6.Temp. Range :

G	General Temp., 5V, Single Supply Voltage
H	Wide Temp, Single Supply Voltage
L	General Temp., 3.3V, Single Supply Voltage
W	Wide Temp., 3.3V, Single Supply Voltage
N	General Temp., Dual Supply Voltage
D	Wide Temp., Dual Supply Voltage
S	Super Wide Temp., Dual Supply Voltage

8.Frame Material & Color :

B	BLACK
S	SILVER
	NO FRAME