

トグル

ロツカ

押ボタン

照光式押ボタン

多機能押ボタン

キーロック

ロータリ

スライド

タクトイル

傾斜

タッチパネル

シートキーボード

表示灯

リレー

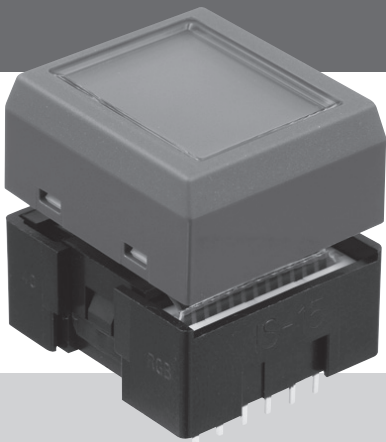
規格品

付属品

取扱説明

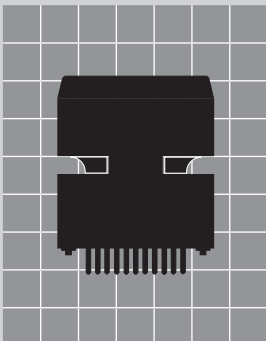
36×24ドット

ISスタンダードシリーズ



特長	596
形名体系・原寸大・主な用途	597
0.8型標準サイズ 多機能押ボタンスイッチ	598～599
0.7型表示モジュール	600
共通仕様	601
IS簡単表示キット	602～604
IS簡単評価セット	605～606
サポート商品	607
取扱い説明	608

原寸大



IS

RoHS

特長

156%* 見やすさアップ!

ワイド
ビュー

ワイドビュー ISシリーズ

*36×24ドット 標準サイズ(スイッチ):当社比

バックライト2色発光に加え RGBを追加

超高輝度RGB (3色発光で赤/緑/青) が加わりました。

広い視野のディスプレイ

LCDは、横36ドット×縦24ドット (合計864ドット) の広視野角・高コントラストのFSTN液晶 (白黒モード) を採用。

新開発バックライト機構で 鮮やかに美しく

拡散・反射構造のディフューザを採用することで、均一で明るいバックライトを実現し、省電力化に貢献します。

高信頼の金メッキツイン接点

接点は高信頼の金メッキツイン接点により、長期間に渡り安定した接触が得られます。

確かなクリック感

軽快で歯切れの良い、確かなクリック感 (切り換え感) を確保。

防塵構造

簡易防塵構造の採用により、接触機構部への塵埃の侵入を防止し、接触信頼性を向上。

デジチェーン接続が可能

複数のISを搭載する場合に、デジチェーン接続により、基板レイアウトや制御の効率化に貢献します。

連続取付が可能

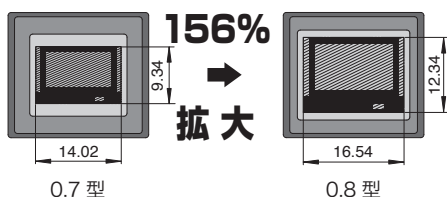
連結子 (AT-542別売り) を用いますと、スイッチを連続して取り付けることが可能。

フラックスの浸入をシャットアウト

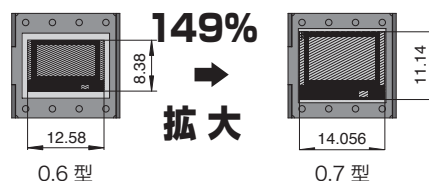
端子部はエポキシシールにより、フラックス等の浸入及び端子ガタの発生を防止し、接触の安定性を一層向上しています。(スイッチの場合)

表示エリア比較：斜線部

標準サイズ
スイッチ

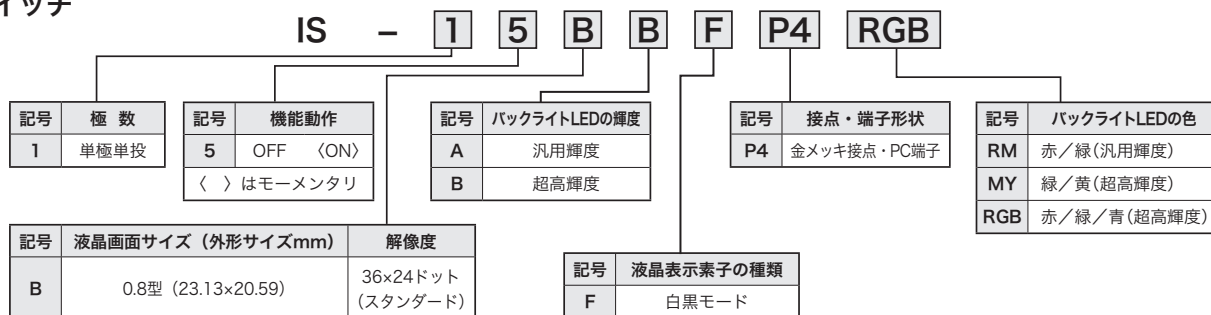


表示モジュール

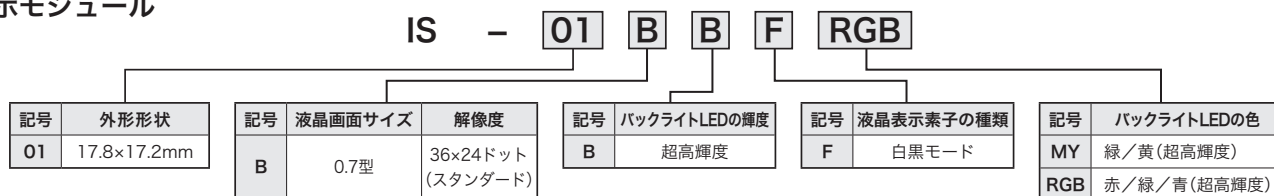


形名体系・原寸大・主な用途

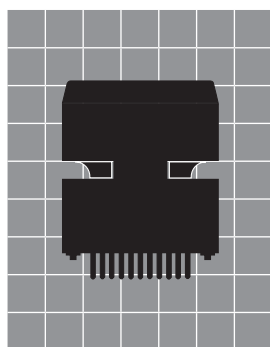
スイッチ



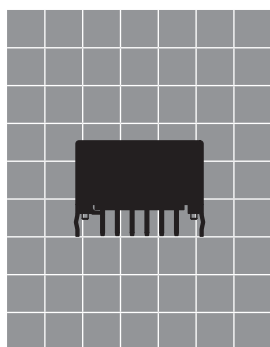
表示モジュール



原寸大

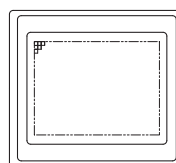


スイッチ

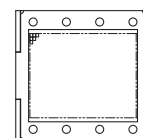


表示モジュール

操作部(表示部)原寸大



スイッチ



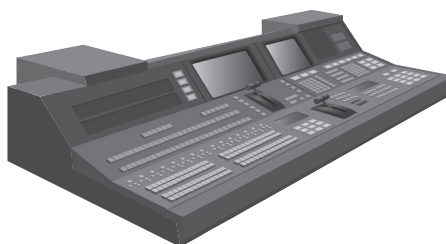
表示モジュール

主な用途

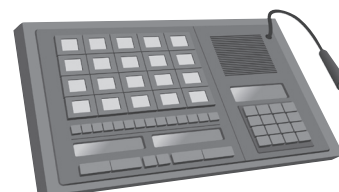
ディーリングシステム、放送機器・映像機器・音響機器、運輸集配・
運行情報管理システム、教育機器、自動販売機・券売機、自動制御機器・
ライン監視装置、POS他各種情報機器等



インターネットサーバ



デジタルビデオ・スイッチャー



ディーリングマシン

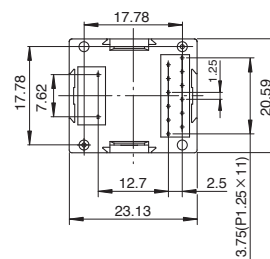
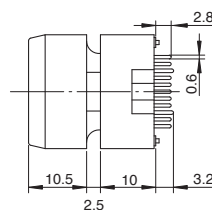
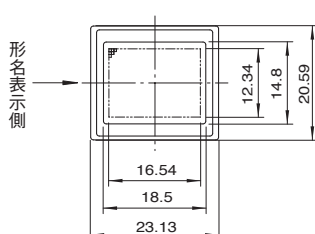
IS

RoHS



● 36×24ドット 0.8型 標準サイズ 多機能押ボタンスイッチ

IS-15BBFP4RGB (超高輝度RGBタイプ)

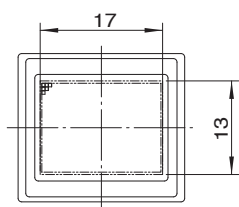


IS
I
B

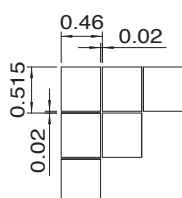
多機能押ボタン

RoHS

ビューイングエリア

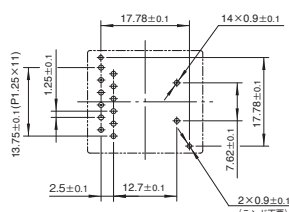


ドットサイズ

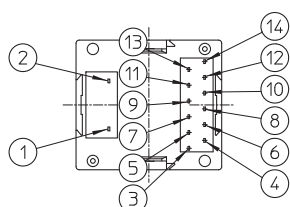


合計864ドット

プリント基板取付穴寸法図 (スイッチ搭載側から見た図)



端子配列図 (端子側から見た図)



基本仕様

採光方式	LEDバックライト付き, 半透過型
視角方向	6時視角
駆動方式	1/24デューティ, 1/5バイアス, 駆動回路内蔵
使用温度範囲	-20~+60°C
保存温度範囲	-30~+70°C

スイッチ部仕様

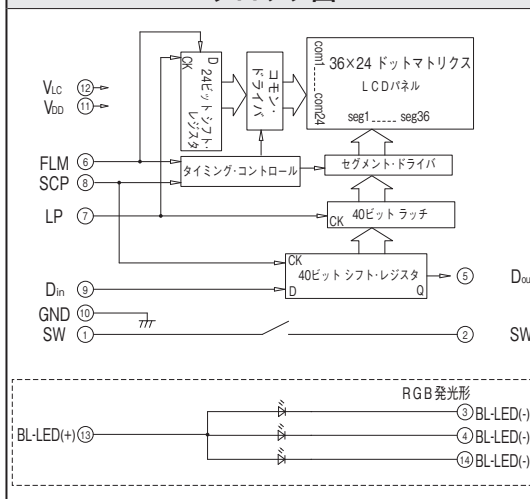
機能動作	単極単投 N/O
接触位置	ボタンを押さない時 : ①-② OFF ボタンを押している時 : ①-② ON
定格	100mA 12V DC (抵抗回路)
接触抵抗	200mΩ以下 (20mV 10mAにて)
絶縁抵抗	DC 100V 100MΩ以上
耐電圧	AC 125V 1分間以上
機械的開閉耐久性	1,000,000回以上
電氣的開閉耐久性	1,000,000回以上
操作力	2.2±0.5N
操作量	1.8mm

⚠ 各定格・性能値は単独試験における値であり、複合条件を同時に保証するものではありません。
試験条件および判定基準は「共通試験方法」D-24ページをご確認ください。

端子機能

端子番号	記号	端子名	機能
①	SW	スイッチ端子	N/O端子
②	SW	スイッチ端子	N/O端子
③	BL-LED (-)	バックライトLED	カソード 超高輝度 赤
④	BL-LED (-)	バックライトLED	カソード 超高輝度 青
⑤	Dout	データ出力	
⑥	FLM	ファーストラインマーカ	フレーム信号入力
⑦	LP	ラッチパルス	表示データラッチ信号入力
⑧	SCP	シリアルクロックパルス	表示データシフトクロック入力
⑨	Din	データ入力	
⑩	GND	グランド	
⑪	V _{DD}	ロジック動作電源	
⑫	V _{LC}	液晶動作電源	
⑬	BL-LED (+)	バックライトLED	アノード
⑭	BL-LED (-)	バックライトLED	カソード 超高輝度 緑

ブロック図



表示部絶対最大定格、電氣的特性、タイミング特性については601ページの共通仕様をご覧ください。

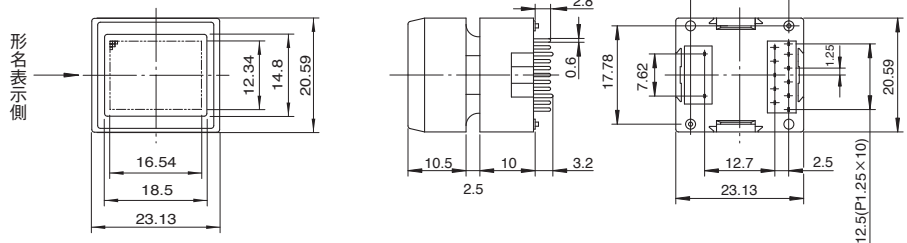


RoHS

IS

● 36×24ドット 0.8型 標準サイズ 多機能押ボタンスイッチ

IS-15BBFP4MY (超高輝度 緑/黄タイプ), IS-15BAFP4RM (汎用輝度 赤/緑タイプ)



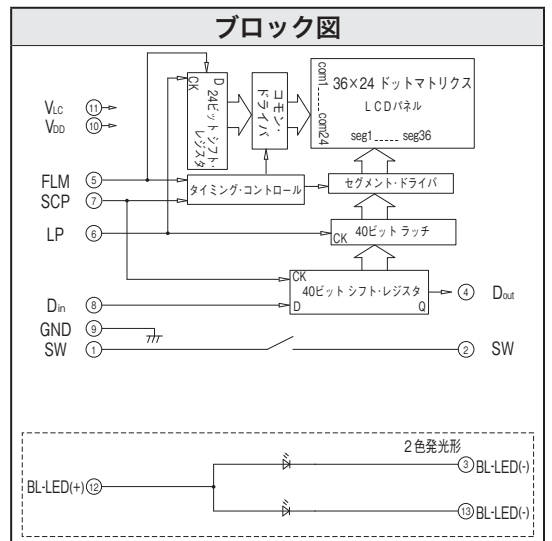
ビューイングエリア 	ドットサイズ 合計864ドット
プリント基板取付寸法図 (スイッチ搭載側から見た図) 	端子配列図 (端子側から見た図)

基本仕様	
採光方式	LEDバックライト付き, 半透過型
視角方向	6時視角
駆動方式	1/24デューティ, 1/5バイアス, 駆動回路内蔵
使用温度範囲	-20~+60°C
保存温度範囲	-30~+70°C

スイッチ部仕様	
機能動作	単極単投 N/O
接触位置	ボタンを押さない時 : ①-② OFF ボタンを押している時 : ①-② ON
定格	100mA 12V DC (抵抗回路)
接触抵抗	200mΩ以下 (20mV 10mAにて)
絶縁抵抗	DC 100V 100MΩ以上
耐電圧	AC 125V 1分間以上
機械的開閉耐久性	1,000,000回以上
電氣的開閉耐久性	1,000,000回以上
操作力	2.2±0.5N
操作量	1.8mm

⚠ 各定格・性能値は単独試験における値であり、複合条件を同時に保証するものではありません。
試験条件および判定基準は「共通試験方法」D-24ページをご確認ください。

端子機能			
端子番号	記号	端子名	機能
①	SW	スイッチ端子	N/O端子
②	SW	スイッチ端子	N/O端子
③	BL-LED (-)	バックライトLED	カソード 超高輝度 黄 汎用輝度 緑
④	Dout	データ出力	
⑤	FLM	ファーストラインマーカ	フレーム信号入力
⑥	LP	ラッチパルス	表示データラッチ信号入力
⑦	SCP	シリアルクロックパルス	表示データシフトクロック入力
⑧	Din	データ入力	
⑨	GND	グラウンド	
⑩	V _{DD}	ロジック動作電源	
⑪	V _{LC}	液晶動作電源	
⑫	BL-LED (+)	バックライトLED	アノード
⑬	BL-LED (-)	バックライトLED	カソード 超高輝度 緑 汎用輝度 赤



表示部絶対最大定格、電氣的特性、タイミング特性については601ページの共通仕様をご覧ください。

⚠ ご使用の際には「安全に関するご注意」A-13ページ、「取扱説明」D-1~D-24ページをご確認ください。

NIKK
SWITCHES

599

トグル

ロツカ

押ボタン

照光式押ボタン

多機能押ボタン

キーロツク

ロータリ

スライド

タクトイル

傾斜

タッチパネル

シートキボツド

表示灯

リレー

規格品

付属品

取扱説明

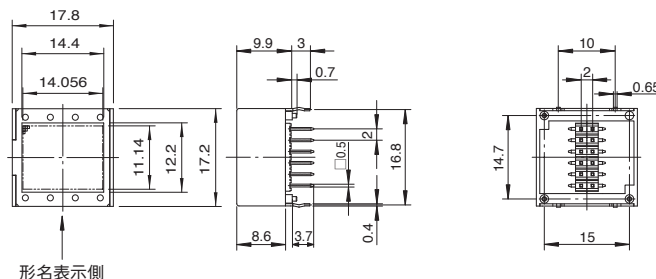
IS

RoHS



● 36×24ドット 0.7型 表示モジュール

IS-01BBFRGB (超高輝度RGBタイプ)
IS-01BBFMY (超高輝度 緑/黄タイプ)



形名表示側

IS
|
B

多機能押ボタン

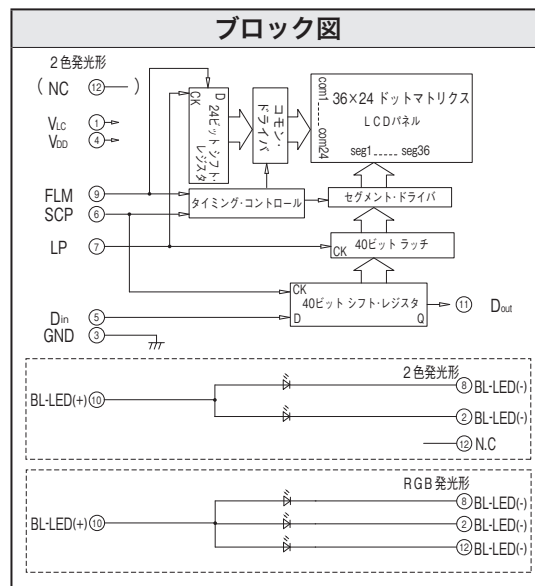
RoHS

ビューイングエリア	ドットサイズ
	<p>合計864ドット</p>
プリント基板取付穴寸法図 (スイッチ搭載側から見た図)	端子配列図 (端子側から見た図)

基本仕様	
採光方式	LEDバックライト付き, 半透過型
視角方向	6時視角
駆動方式	1/24デューティ, 1/5バイアス, 駆動回路内蔵
使用温度範囲	-20~+60°C
保存温度範囲	-30~+70°C

⚠ 各定格・性能値は単独試験における値であり、複合条件を同時に保証するものではありません。
試験条件および判定基準は「共通試験方法」D-24ページをご確認ください。

端子機能			
端子番号	記号	端子名	機能
①	V _{LC}	液晶動作電源	
②	BL-LED (-)	バックライトLED	カソード 2色発光形 : 超高輝度 緑 RGB発光形 : 超高輝度 緑
③	GND	グランド	
④	V _{DD}	ロジック動作電源	
⑤	D _{in}	データ入力	
⑥	SCP	シリアルクロックパルス	表示データシフトクロック入力
⑦	LP	ラッチパルス	表示データラッチ信号入力
⑧	BL-LED (-)	バックライトLED	カソード 2色発光形 : 超高輝度 黄 RGB発光形 : 赤
⑨	FLM	ファーストラインマーカー	フレーム信号入力
⑩	BL-LED (+)	バックライトLED	アノード
⑪	D _{out}	データ出力	
⑫	BL-LED (-)	バックライトLED	2色発光形は未接続 (N.C) としてください。 カソード RGB発光形 : 青



表示部絶対最大定格, 電気的特性, タイミング特性については601ページの共通仕様をご覧ください。

● 共通仕様

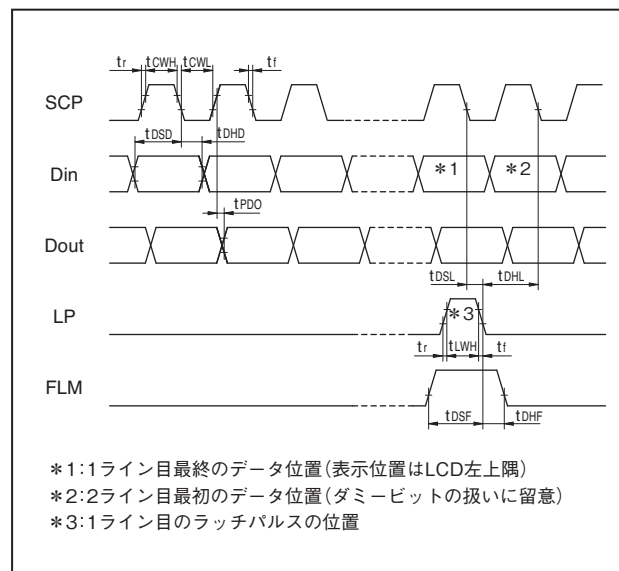
表示部 絶対最大定格 (Ta=25°C)				
項目		記号	定格	単位
LCD部	電源電圧	ロジック回路	V _{DD}	-0.3~+7.0 V
		LCD回路	V _{LC}	-0.3~+12.0 V
	入力電圧	V _I	-0.3~V _{DD} +0.3 V	
	出力電圧	V _O	-0.3~V _{DD} +0.3 V	
LED部	順電流	I _F	20*	mA
	許容損失	P _d	右表参照	mW

※単色あたり

LED部 絶対最大定格 許容損失Pd (Ta=25°C)								
輝度	超高輝度					汎用輝度		単位
	緑/黄		赤/緑/青			赤/緑		
色	緑	黄	赤	緑	青	赤	緑	
単色点灯時	80	50	40	60	60	50	50	mW
LED全体	130		115			100		mW

表示部 電気的特性 (Ta=25°C)										
項目		記号	測定条件		Min.	Typ.	Max.	単位		
LCD部	動作電圧	ロジック回路	V _{DD}		4.5	5.0	5.5	V		
		LCD回路	V _{LC}		7.1	7.3	7.5	V		
	入力電圧	H	V _{IH}		0.7V _{DD}	—	V _{DD}	V		
		L	V _{IL}		0	—	0.3V _{DD}	V		
出力電圧	H	V _{OH}	D _{OUT} , I _{OH} = -500 μA	V _{DD} -0.5	—	—	V			
	L	V _{OL}	D _{OUT} , I _{OL} = 500 μA	—	—	0.5	V			
電源電流	ロジック回路	I _{DD}	f _{scp} = 1.0MHz	—	—	500	μA			
	LCD回路	I _{LC}	f _{LP} = 2.4kHz V _{LC} = 7.3V	—	500	2,000	μA			
項目	記号	測定条件	バックライトの色						単位	
			超高輝度			汎用輝度				
LED部	推奨動作電流	I _F	I _F = 各推奨動作電流 Ta=25°C	緑/黄		赤/緑/青			赤/緑	
				15	赤	緑	青	15		
	順電圧	V _F	I _F = 各推奨動作電流 Ta=25°C	緑	黄	赤	緑	青	赤	緑
				3.2	1.9	2.0	2.8	2.8	1.9	1.9
電流低減率 (単色点灯時)	ΔI _F (DC)	Ta=25°C以上	-0.26		-0.33			-0.26		

タイミング特性 (Ta=25~60°C, V _{DD} =5V±10%)					
項目	略号	Min.	Typ.	Max.	単位
クロック周波数	f _{SCP}	—	—	6.0	MHz
ラッチ周波数	f _{LP}	—	—	50	kHz
高レベルクロックパルス幅	t _{CWH}	70	—	—	ns
低レベルクロックパルス幅	t _{CWL}	70	—	—	ns
データセットアップ時間	t _{DSD}	45	—	—	ns
データホールド時間	t _{DHD}	50	—	—	ns
出力遅延時間	t _{PDO}	—	—	25	ns
LPセットアップ時間	t _{DSL}	50	—	—	ns
LPホールド時間	t _{DHL}	50	—	—	ns
LP高レベルパルス幅	t _{LWH}	200	—	—	ns
FLMセットアップ時間	t _{DSF}	50	—	—	ns
FLMホールド時間	t _{DHF}	50	—	—	ns
SCP・LP 立上がり/立上がり時間	tr/tf	—	—	15	ns



ご使用の際には「安全に関するご注意」A-13ページ、「取扱説明」D-1~D-24ページをご確認ください。

● IS簡単表示キット

誰でも簡単に液晶画面が作れる! 使える!

ワイドビュー IS簡単表示キット

IS簡単表示キットはお好みの液晶画面をパソコンですばやく簡単に作成できるキットです。

☞ 「IS簡単エディター」をダウンロード

IS簡単表示コントローラ専用の表示画像データ作成ソフトをwebからダウンロードできます。

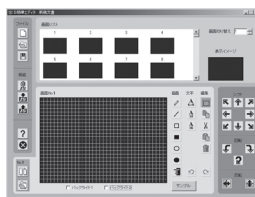
<https://www.nkkswitches.co.jp/is/is06.html> (対応OS: Windows 98 SE/2000/XP) ※64bit OSには対応していません。



☞ 画像作成

文字・絵などのオリジナル画像をお絵描き感覚でらくらく作成できます。

64画面分のデータ作成とバックライト設定も可能です。



☞ IS簡単表示コントローラへデータ転送

USB mini-BケーブルでPCと接続します。

作成した画像データをIS簡単表示コントローラへらくらくデータ転送できます。

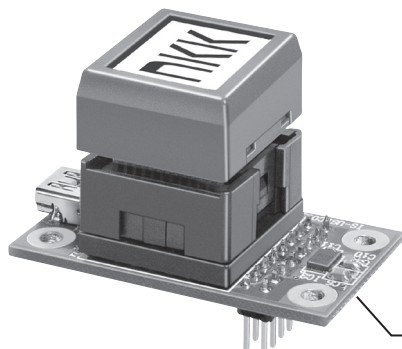
バックライト設定を含む64画面分のデータの記憶も可能です。



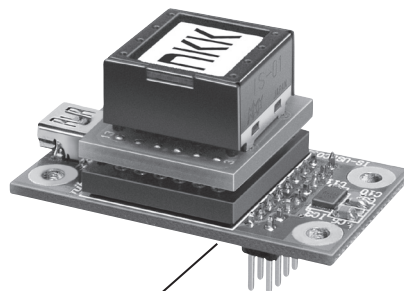
☞ オリジナルの液晶画面が完成

6ビットの平行信号で画像データの表示をらくらく制御できます。(TTL信号レベル)

IS簡単表示キット・スイッチ



IS簡単表示キット・表示モジュール



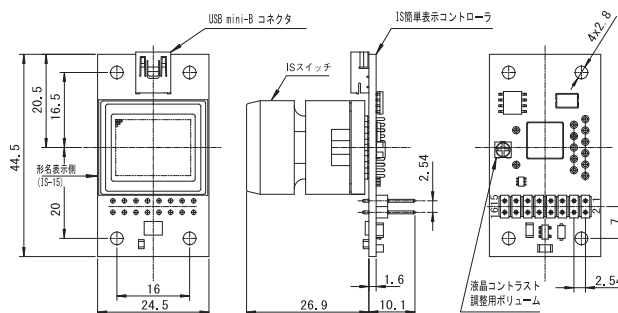
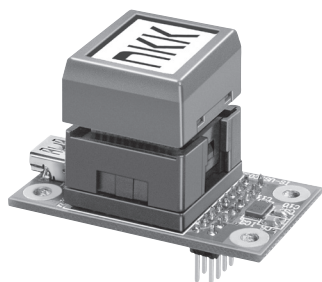
☞ IS簡単表示コントローラ

パソコンで作画された画像データを直接にISシリーズに表示させるための超小形コントローラです。

● IS簡単表示キット

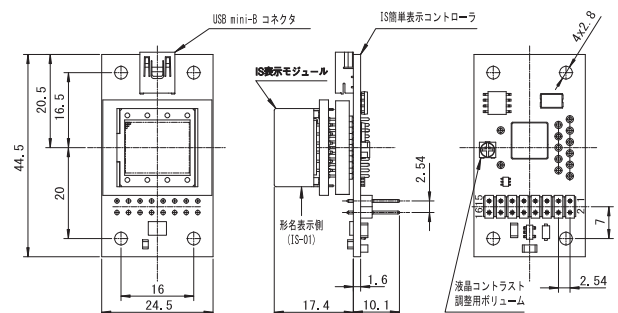
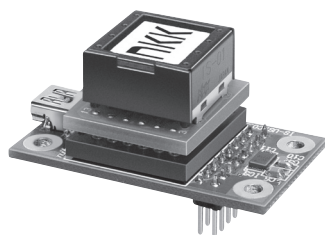
IS簡単表示キット(スイッチ)

IS-15BBFP4MY01 (超高輝度 緑/黄タイプ), IS-15BAFP4RM01 (汎用輝度 赤/緑タイプ)



IS簡単表示キット(表示モジュール)

IS-01BBFMY01 (超高輝度 緑/黄タイプ)



形名体系

IS簡単表示キット・スイッチ

IS - 1 5 B A F P4 RM 01

記号	極数	記号	機能動作	記号	バックライトLEDの輝度	記号	接点・端子形状	記号	バックライトLEDの色	記号	キット名
1	単極単投	5	OFF (ON) < > はモーメンタリ	A	汎用輝度	P4	金メッキ接点・PC端子	RM	赤/緑(汎用輝度)	01	表示キット*1
				B	超高輝度			MY	緑/黄(超高輝度)		

記号	液晶画面サイズ (外形サイズmm)	解像度	記号	液晶表示素子の種類
B	0.8型 (23.13×20.59)	36×24ドット	F	白黒モード

*1 表示キットにはISスイッチとIS簡単表示コントローラが含まれています。

IS簡単表示キット・表示モジュール

IS - 01 B B F MY 01

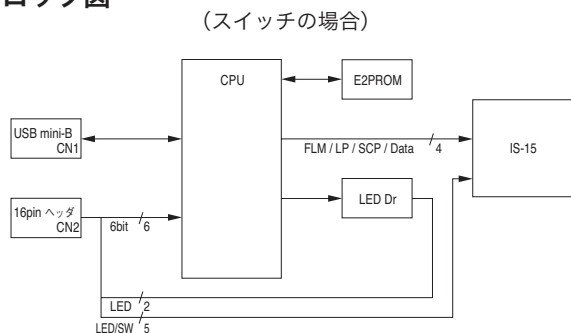
記号	外形形状	記号	バックライトLEDの輝度	記号	液晶表示素子の種類	記号	バックライトLEDの色	記号	キット名
01	17.8×17.2mm	B	超高輝度	F	白黒モード	MY	緑/黄(超高輝度)	01	表示キット*1

記号	液晶画面サイズ	解像度
B	0.7型	36×24ドット

*1 表示キットにはISモジュールとIS簡単表示コントローラが含まれています。

● IS簡単表示キット

ブロック図



定 格

項目	略号	定格	単位	
電源電圧	※1	VDD	5.0 ± 10%	V
入力電圧	※2	VI	0 ~ 5.25	V
	※3		0 ~ 28	V
消費電流		IDD	~ 110	mA
保存温度範囲		Tst	-10 ~ +60	°C
使用温度範囲		Top	0 ~ +40	°C

※1 パソコン接続時はUSBポートより給電

※2 ヘッドコネクタ端子 11 ~ 16 に適用

※3 ヘッドコネクタ端子 2 に適用

端子機能(16pin ヘッドコネクタ)

番号	記号	端子名称	機 能	
1	V _{DD}	電源	+5Vを供給してください。 パソコン接続時はUSBポートから給電されますので、外部電源はつながないでください。	
2	LED_com	LED コモンアノード	ISシリーズのバックライトLEDコモンアノード端子に直接接続されます。 LED駆動用の外部電源端子です。	
3,4	GND	グラウンド	GND端子	
5	SW1	スイッチ 1	IS-15スイッチ搭載時：IS-15のスイッチ端子①に直接接続されます。 IS-01表示モジュール搭載時：未接続	
6	SW2	スイッチ 2	IS-15スイッチ搭載時：IS-15のスイッチ端子②に直接接続されます。 IS-01表示モジュール搭載時：未接続	
7	LED_1k	LED1 カソード	ISシリーズのバックライトLED1のカソード端子に直接接続されます。	超高輝度 黄 汎用輝度 緑
8	LED_2k	LED2 カソード	ISシリーズのバックライトLED2のカソード端子に直接接続されます。	超高輝度 緑 汎用輝度 赤
9	LED_1c	LED1 制御 (オープンコレクタ)	「IS簡単エディタ」で設定したバックライト制御の出力端子。 LED_1k端子と電流制限抵抗*1を介して接続します。	
10	LED_2c	LED2 制御 (オープンコレクタ)	「IS簡単エディタ」で設定したバックライト制御の出力端子。 LED_2k端子と電流制限抵抗*1を介して接続します。	
11	Disp_1	画面番号設定 bit1 LSB bit	表示画面設定用 6bit 端子です。 0:低(L)レベル=0~0.8V 1:高(H)レベル=2~5.25V	
12	Disp_2	画面番号設定 bit2		
13	Disp_3	画面番号設定 bit3		
14	Disp_4	画面番号設定 bit4		
15	Disp_5	画面番号設定 bit5		
16	Disp_6	画面番号設定 bit6 MSB bit		

*1：LED制御の項の図内「電流制限抵抗」を参照。

LED制御

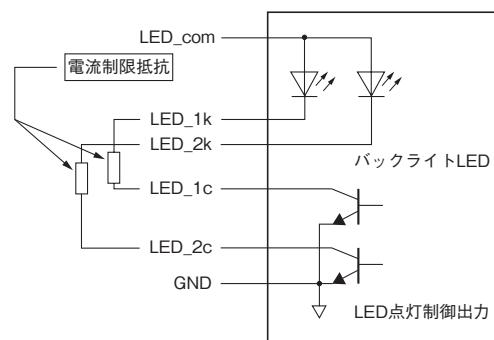
LEDの制御は「IS簡単エディタ」の画面設定がコントローラに転送され、LED_1c/LED_2c端子の内部トランジスタをON/OFFさせて制御しています。実際にISシリーズのバックライトを動作させるには、以下の周辺結線が必要となります。

LED_com端子

バックライトLEDは、LED順電圧の2倍以上の電圧で駆動されることが推奨されています。このため、搭載するISシリーズの機種によっては、ロジック回路とは別電源で駆動します。

LED_1k, LED_1c/LED_2k, LED_2c端子

LED_1k-LED_1c (LED_2k-LED_2c)間には、右図のように電流制限抵抗を接続します。



● IS簡単評価セット

すぐ見て! 触って! 試せる!

ワイドビュー IS簡単評価セット

さらに使いやすく!! ISシリーズをすぐに体感できる評価セット。

ISシリーズの動作確認に必要な部品が1セット一括包装されているため、その場で動作確認が可能です。(スタンダードISのみ)

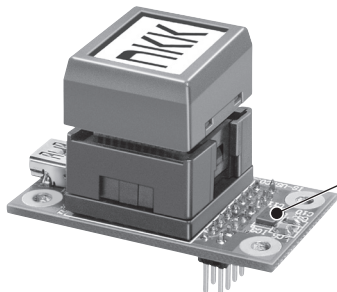
IS簡単評価セット 構成内容

1. IS簡単表示キット
 - ・IS-15BBFP4MY (スイッチ) または IS-01BBFMY (表示モジュール)
 - ・IS簡単表示コントローラ
2. 評価ステージ
3. USBケーブル

IS簡単表示キット

スイッチ

(IS-15BBFP4MY)

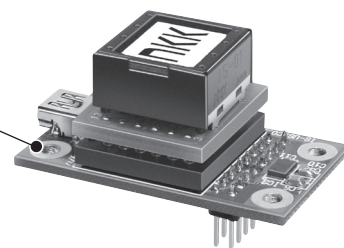


IS簡単表示コントローラ

パソコンで作画された画像データをダイレクトにISシリーズに液晶画面表示させるための超小形コントローラです。

表示モジュール

(IS-01BBFMY)

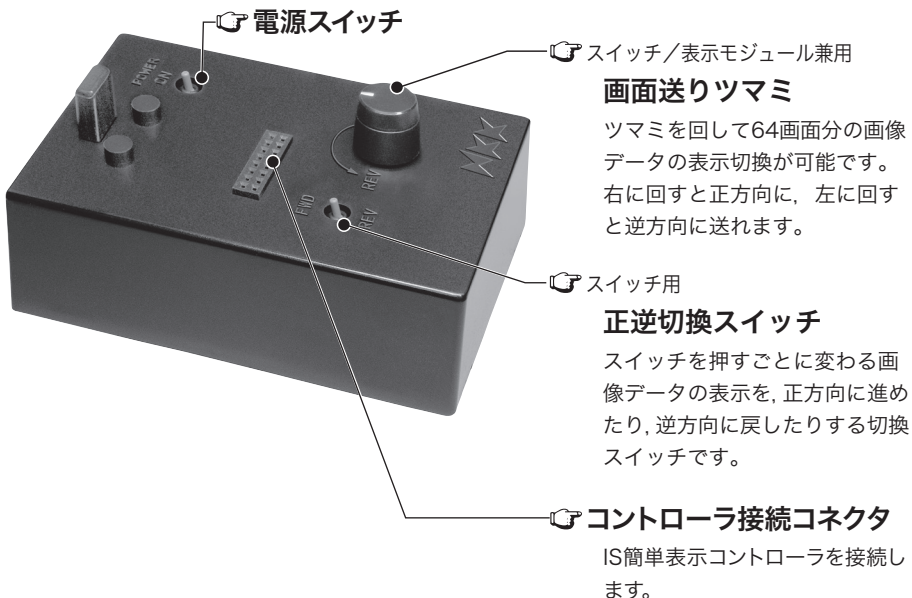


評価ステージ

IS簡単表示キットをその場で、動作確認できるツールです。

裏面より単3形アルカリ乾電池4本を入れて使用します。

(乾電池はIS簡単評価セットに含まれていません。)



USBケーブル

USBケーブル(USB mini-Bケーブル)でIS簡単表示コントローラとパソコンを接続します。



● IS簡単評価セット

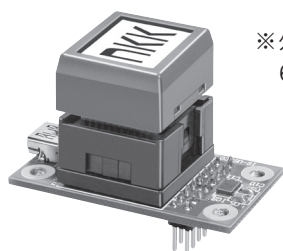
IS
IB

多機能
押ボタン

RoHS

IS簡単表示キット(スイッチ)

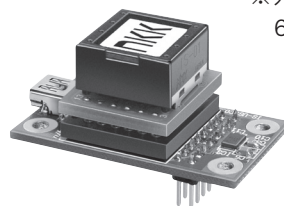
IS-15BBFP4MY01 (超高輝度 緑/黄タイプ)



※外形図は、IS 簡単表示キット
603 ページをご参照ください。

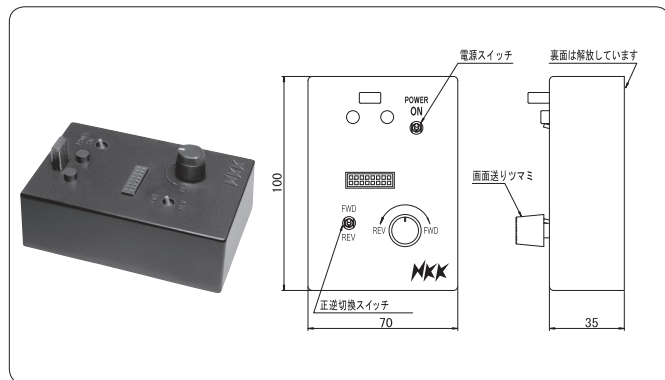
IS簡単表示キット(表示モジュール)

IS-01BBFMY01 (超高輝度 緑/黄タイプ)



※外形図は、IS 簡単表示キット
603 ページをご参照ください。

評価ステージ



▶ 定 格

項目	略号	定格	単位
使用電源		単3形 [LR6] アルカリ乾電池 4本 (電池は付属していません)	
保存温度範囲	Tst	-10 ~ +60	°C
使用温度範囲	Top	0 ~ +40	°C

形名体系

IS簡単評価セット・スイッチ

IS - 1 5 B B F P4 MY 02

記号	極数	記号	機能動作	記号	バックライトLEDの輝度	記号	接点・端子形状	記号	バックライトLEDの色	記号	キット名
1	単極単投	5	OFF (ON) < > はモーメンタリ	B	超高輝度	P4	金メッキ接点・PC端子	MY	緑/黄(超高輝度)	02	評価セット
記号	液晶画面サイズ (外形サイズmm)	解像度			記号	液晶表示素子の種類					
B	0.8型 (23.13×20.59)	36×24ドット			F	白黒モード					

IS簡単評価セット・表示モジュール

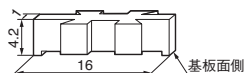
IS - 01 B B F MY 02

記号	外形形状	記号	バックライトLEDの輝度	記号	液晶表示素子の種類	記号	バックライトLEDの色	記号	キット名
01	17.8×17.2mm	B	超高輝度	F	白黒モード	MY	緑/黄(超高輝度)	02	評価セット
記号	液晶画面サイズ	解像度							
B	0.7型	36×24ドット							

● サポート商品

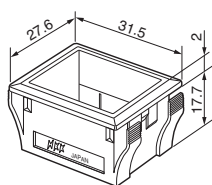
サポート商品

● 連結子 (AT-542)



スイッチ本体の凹部とAT-542 (連結子) の凸部を組み合わせることにより、連続取付けが可能です。(表示モジュールは除く)

● マウンタ (AT-548)



マウンタを使用することにより、簡単にパネルへ取付けすることができます。(表示モジュールは除く)

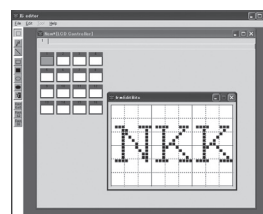
● エディター (画像データ作成ツール)

ISに表示する画像データを簡単に作成するための支援ソフトです。このエディターを使用することによりISの表示画面がパソコン上に拡大表示され、絵や文字を自由に入力することができます。

(IS簡単エディターではありません)

※ISをご採用頂いたお客様には、無償で提供させていただきます。ご利用の際には、当社販売部門までお問い合わせください。

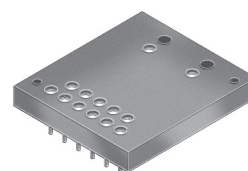
※対応OS : Windows95/98/ME/NT (SP4以降)/2000



● ソケット (特注品) : スイッチ用

ソケットを使用することで、ソケットのみフローはんだによる実装が可能となり (ソケット実装後に IS 本体をソケットに差し込む)、はんだ付け作業の効率がアップします。

ご希望の際には当社販売部門までお問い合わせください。



スタンダード IS ならびにサポート商品に関する詳細は次のアドレスでご確認ください。

<https://www.nkkswitches.co.jp/is/is03st.html>



● 取扱い説明

スイッチ，表示モジュール

- 取扱いに際しては静電気が印加されないようにご配慮ください。
- 長時間の固定パターン表示での使用は，残像現象等が起こる場合がありますのでご注意ください。
- 使用条件にあわせて，供給電源ラインに保護回路装置（ヒューズ等）を入れてください。適切な保護装置がない場合，ゴミ等の付着や一部回路の故障時に，基板や部品が焼損・破損することがあります。
- 当商品は内部に半導体を実装しています。半導体はある確率で故障する可能性を含んでいます。故障した結果として人身事故その他社会的な損失を生じさせないよう，実装回路において冗長設計，延焼対策設計，誤作動防止設計等の安全設計を施されますよう十分な配慮をお願いします。
- 液晶表示素子（LCD）に直流電圧が印加されないようにご使用ください。（ロジック回路が動作していない期間にV_{LC}電圧を印加しないでください。）
- 操作部（キートップ）の操作方向押下力は，100N以下としてください。過大な力が加わると，液晶表示素子（LCD）を破損する恐れがあります。
- 液晶表示素子（LCD）が破損した場合，中の液体を口や目などに入れないでください。手足，衣服などに付着した場合は水で洗い流してください。
- 表示モジュールの金属製カバーの足（端子）はGNDへ接続してご使用ください。
- LEDは順電圧の2倍以上の電源電圧で駆動することをお奨めします。
- はんだ槽をご使用の場合は，以下の条件ではんだ付けを行ってください。
 - ▶ 予備加熱110℃以下 40秒以内，本加熱270℃以下 6秒以内尚，はんだ付けの際に，液晶表示素子（LCD）に60℃以上の熱が加わらないようにご配慮ください。当商品を丸洗い洗浄することはできません。

- 操作部（キートップ）の汚れは，乾いた布で拭き取ってください。汚れがひどい時には，中性洗剤を少量含ませた布で拭き取った上，乾いた布で拭き取ってください。操作部の材質を侵す有機溶剤，洗剤などを使用しないでください。
- 表示モジュールは，液晶表示素子（LCD）が露出した形態となっておりますので，液晶表示素子（LCD）表面を素手で触れないようにしてください。また，フラックス等の液体の飛沫が付着しないようにご配慮ください。なお，機器に組み込む際には，透明樹脂等の保護を施した上でご使用してください。
- 保管場所はできるだけ高温多湿な場所，有害なガスの発生する場所を避け，塵埃の少ない場所としてください。
- 直射日光や強い紫外線が，直接スイッチに当たるような保管方法はしないでください。
- 保管の容器は，静電気を帯びにくいものを使用してください。
- 液晶表示部の温度特性について
0℃以下の低温環境では，液晶表示画像の切替速度及びコントラストが低下します。60℃近傍の高温環境では，非表示ドットが若干濃くなる場合があります。また，高温環境にて連続的な表示動作を行うと液晶表示に残像現象，表示むら等が起こりやすくなりますのでご注意ください。極力室温に近い環境にてご使用ください。
- 表示部の色調は，LCD及びLEDの特性上色調のばらつきが生じることがあります。
- バックライトの寿命特性について
ご使用条件（輝度設定等）及び環境（周辺温湿度，腐食性ガス等）によっては，輝度低下，色調変化が発生する可能性があります。そのため，特に下記に該当するアプリケーションにご使用の場合には当社販売部門にお問い合わせください。
 - ① 長期間の輝度寿命を要する
 - ② 常時点灯

IS簡単表示キット

- ISシリーズの画面の見易さを左右する液晶のコントラストは，周囲温度によってその要因である液晶駆動電圧の要求値が変化します。見易さが十分でない場合は基板背面の「コントラスト調整用ボリューム」（603ページ 外形図参照）を回し見易いコントラストに調整してください。
- 当商品は当社製の「IS簡単エディター」との組み合わせによるご使用以外は動作保証対象外となります。
- IS簡単表示キットとパソコンの接続には USB mini-Bケーブルをご用意ください。
- 基板には超精密電子部品が実装されています。金属片等の接触には十分ご注意ください。このことによりお使いのパソコンにも重大な影響をもたらすことがあります。
- ご使用にあたっては，IS簡単表示キットに同梱されております取扱説明書をお読みください。

IS簡単評価セット

- 評価ステージは評価用ですので，機器に組み込んだ使用はできません。
- IS簡単表示コントローラは，作成したデータを記憶した上で評価ステージに搭載してください。搭載する時は，USBケーブルを接続しないでください。
- 電池は極性を間違えずに確実に入れてください。また，振動や衝撃により電池が外れる場合がありますのでご注意ください。
- 電池は単3形アルカリ乾電池のご使用を推奨いたします。なお，電池の消耗には十分ご注意ください。（乾電池はIS簡単評価セットに含まれていません。）
- ご使用にあたっては，IS簡単評価セットに同梱されております取扱説明書をお読みください。
- 単3電池とは違う電池および電源を使用すると故障の原因になるので使用しないでください。