

# 有機ELディスプレイ カラーIS 高解像度IS 高解像度コンパクトIS



### IS Value ~ ISを選ぶ7つのポイント~

#### 進化したツリー検索



多機能押ボタンスイッチはスイッチのみでツリー検索することが可能となり、操作部に並べるスイッチの数を大幅に軽減することができます。

有機ELディスプレイ カラーISは鮮明な絵、写真、文字、記号などを表示することができるようになり、より使いやすくなりました。

#### 思いのままにカスタマイズ

スイッチの表示を簡単に換えられるため、操作する人によってボタンの配置を自由にカスタマイズすることができます。

良く使うボタンを操作しやすい位置に配置したり色を変えて目立たせたりするなど、今までできなかったことを可能にします。

### IS Value ~ ISを選ぶ7つのポイント ~

## 状況確認とスイッチ操作を1つに



機器の状況を他の画面に表示するのではなくスイッチ1つずつに表示することができるため、スイッチを見ながら的確に機器の操作が行なえます。

スイッチに集中して操作ができるため押し間違い等のミスを減らすことに貢献します。

## 見やすさ・使いやすさの向上

液晶ディスプレイの弱点の1つに視野角の問題があります。

有機ELディスプレイ カラーISは視野角約180°で死角がないため、あらゆる方向から操作したいスイッチの機能・状態を判別することができるようになりました。

また、使用温度範囲も-20~+70 と非常に広くなり、輸送機器や冷蔵冷凍設備、食品工場など温度環境に厳しい分野でも使用していただくことが可能となりました。

### IS Value ~ ISを選ぶ7つのポイント~

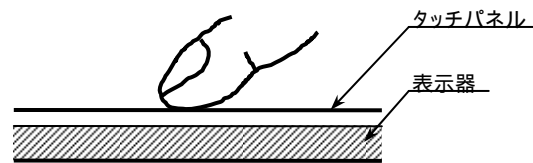
## タッチパネルにはない確かな操作感



タッチパネルではスイッチのような操作感がないため目的の操作が無事完了したかは画面上で判断するしかありません。

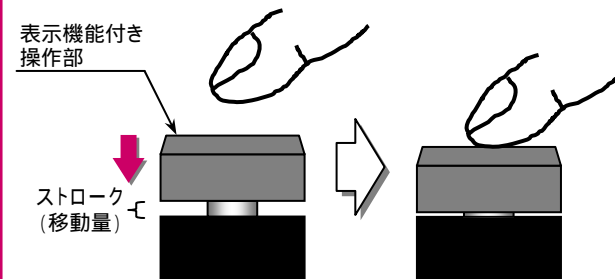
多機能押ボタンスイッチは確かな操作感をフィードバックできるため、手袋をはめての操作や、機械操作の苦手な高齢者にも安心して簡単に操作してもらうことができます。

#### タッチパネルの場合



指で表示面を押す 操作感なし(不安)

#### 表示機能付きスイッチの場合



指で表示面を押す 操作部が下がる 確実なフィードバック(安心)

### IS Value ~ ISを選ぶ7つのポイント ~



#### 直感操作

有機ELディスプレイカラーはハイクオリティな写真や画像を表示することができるため、スイッチに目を向けた瞬間に何のスイッチかを瞬時に認識し操作することができます。

#### デザイン

ボタンに浮かび上がるような文字、黒を基調とした高級感あるデザイン。  
この高級感あるスイッチデザインが、機器の顔である操作部に高級感を演出します。



消灯時



写真



文字

点灯時

最先端のハイクオリティ画像で、  
実感するスイッチへ。



高鮮明

わずかな色の違いやニュアンスまでも実感できる、リアリティのある再現力。

高解像度

解像度の高い繊細な画像だから、小さな画面でも確実に認識。

高コントラスト

明暗や色彩のメリハリが、小形画面での視認性をより一層高める。

広視野角

あらゆる角度から確認可能な究極の視認性。

## 用途例

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

## 多機能押ボタンスイッチ&表示モジュール

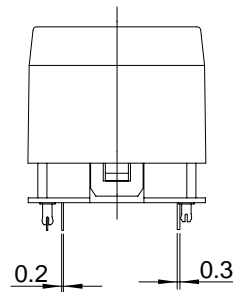
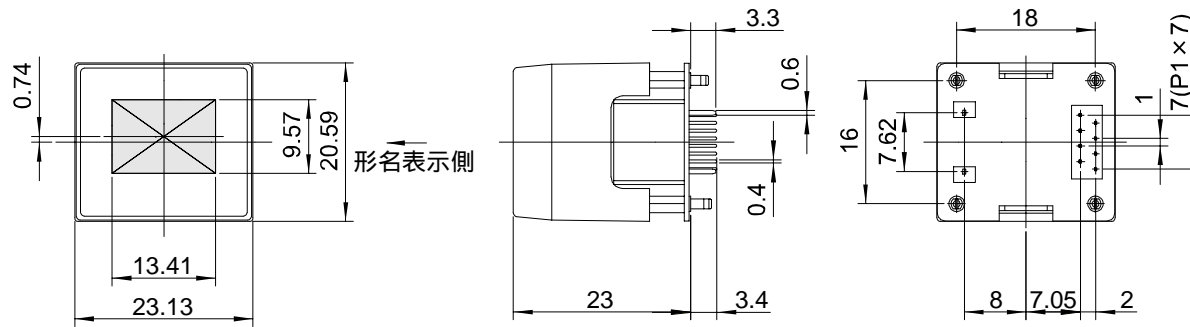
### 仕様



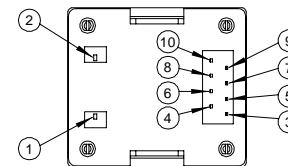
仕様	押ボタンスイッチ	表示モジュール
表示デバイス	カラーOLED(有機EL)表示素子	カラーOLED(有機EL)表示素子
解像度	64RGB×48ドット	52RGB×36ドット
表示方式	パッシブマトリクス	パッシブマトリクス
通信方法	シリアル(SPI)通信	シリアル(SPI)通信
表示色	65,536色(16ビットカラー) or 256色(8ビットカラー)	65,536色(16ビットカラー) or 256色(8ビットカラー)
使用温度範囲	-20～+70	-20～+70
保存温度範囲	-30～+80	-30～+80
寿命(表示部)	15,000時間(点灯率40%時)	15,000時間(点灯率40%時)
機能動作	単極単投 N/O	-
定格	100mA 12V DC(抵抗回路)	-
接触抵抗	200m 以下(200mV 10mAにて)	-
絶縁抵抗	DC100V 100M 以上	-
耐電圧	AC125V 1分間以上	-
電氣的開閉耐久性	3,000,000回以上	-
操作力	2.0±0.5N	-
操作量	4.5mm	-

多機能押ボタンスイッチ&表示モジュール

## 外形寸法 (押ボタンスイッチ)

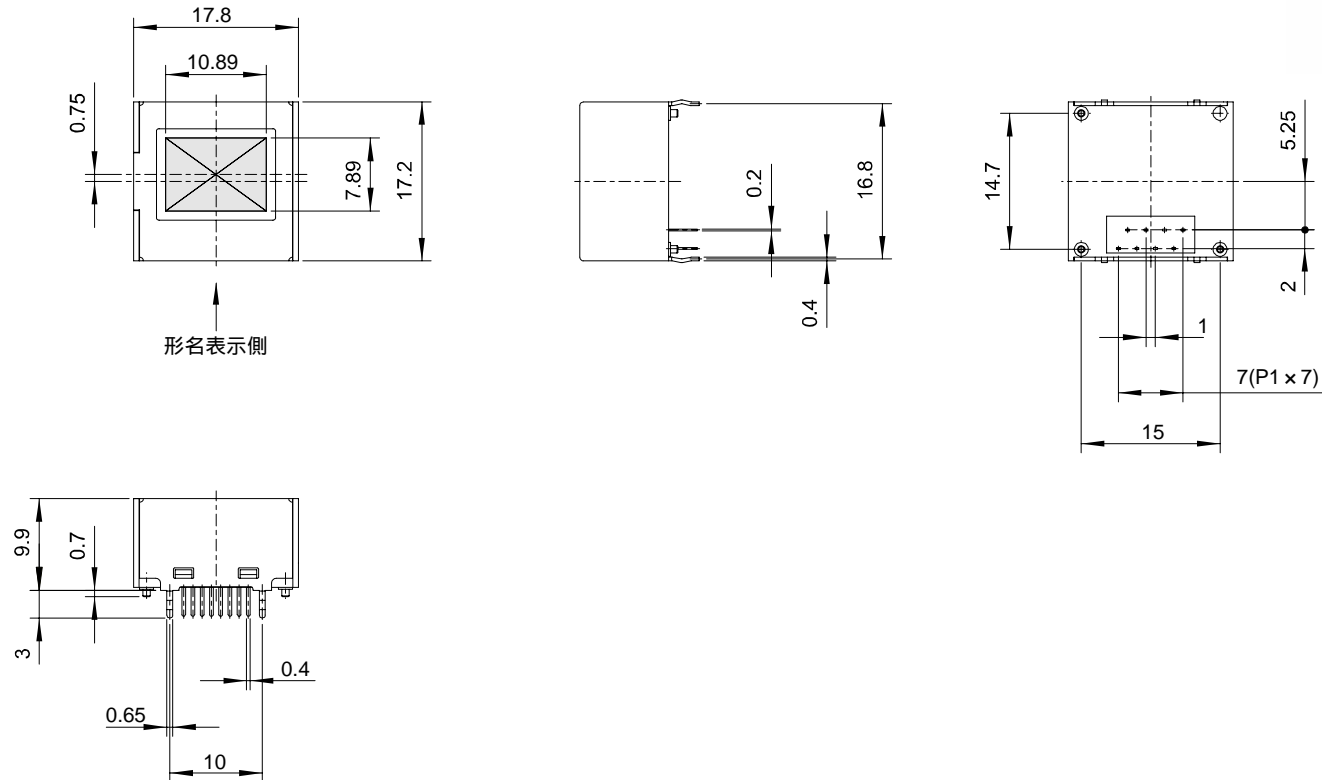


端子配列  
端子側から見た図





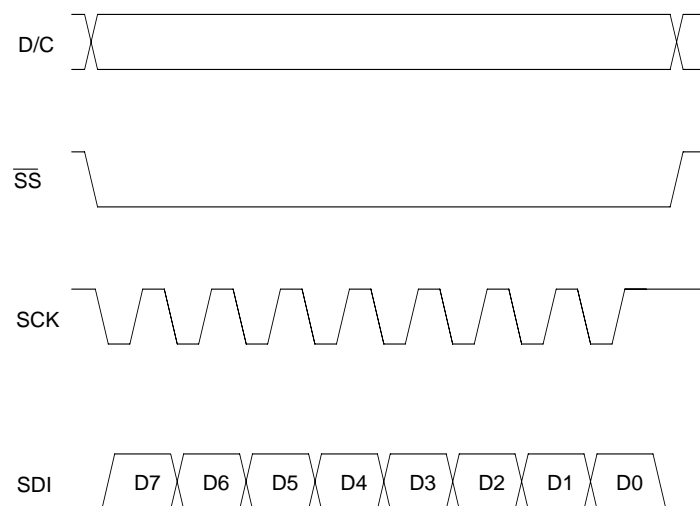
### 外形寸法(表示モジュール)



### 端子機能/タイミングチャート

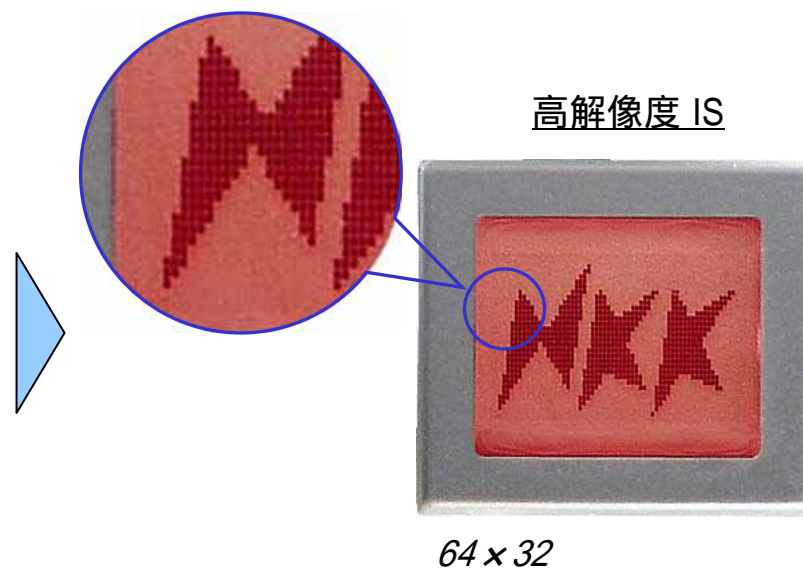
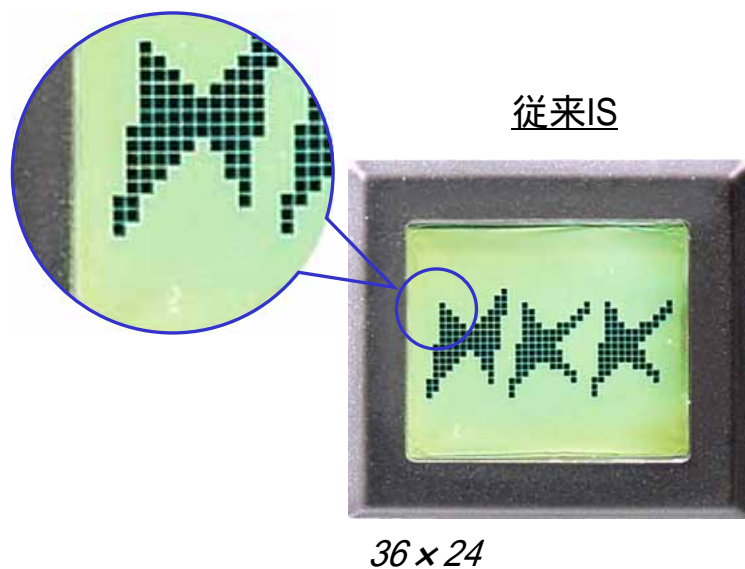


記号	端子名	機能
SW	スイッチ端子(スイッチのみ)	N/O端子
SW	スイッチ端子(スイッチのみ)	N/O端子
V <sub>DD</sub>	ロジック系電源	
$\overline{SS}$	スレーブセレクト	SPIのスレーブセレクト信号。 Lowレベルでアクティブになります。
RES	リセット	IC内部ロジックを初期化。 Lowレベルで初期化されます。
D/C	データ/コマンド	データ/コマンドの制御信号を入力。 コマンド入力時はLow、データ入力時はHighレベルに設定します。
SCK	シリアルクロック	SCK信号の立上がり時にデータ/コマンドを読み込みます。
SDI	シリアルデータ入力	SPIによるデータ/コマンドを入力。
V <sub>CC</sub>	ドライブ系電源	
GND	グラウンド	



## 従来のISシリーズが、さらに高解像度に！

解像度が従来ISの約2.3倍で、更に鮮やかに、美しくなりました。  
小さい文字も、細部までくっきり、滑らかに見えます。



### 小さい文字もくっきり鮮やかに

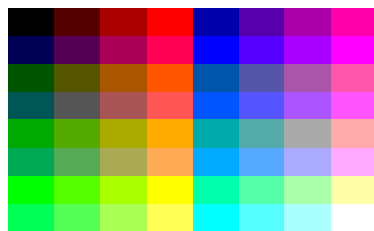


機器の状態を64色の豊富なバックライト色と8段階の輝度コントロールにより細かに知らせることが可能です。

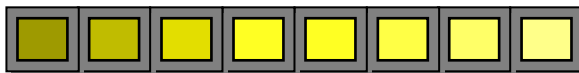
周囲の明るさに見合うようバックライトの色と輝度を調整することで、見えにくさを軽減すると共に機器が設置されているスペース、雰囲気損なうことを防ぎます。

また、16ドットフォントの場合、従来のISでは横2文字の1行表示でしたが、高解像度ISは16ドットフォントで横4文字、縦2文字表示が可能となりました。

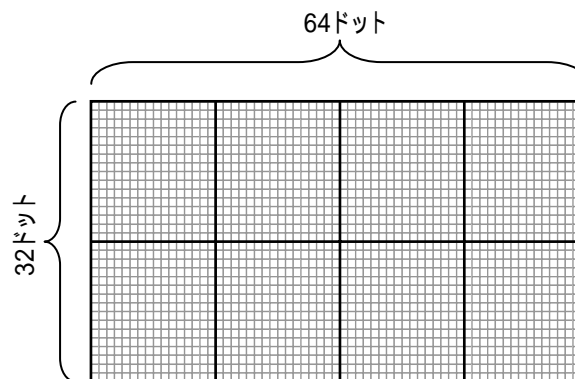
- バックライト:64色



- 輝度:8段階コントロール



- 16ドットフォントで8文字表示可能



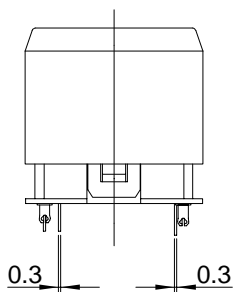
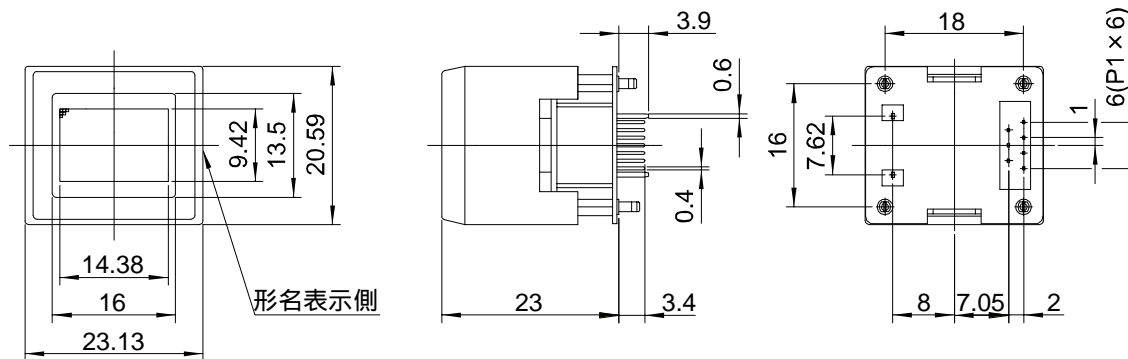
## 液晶表示多機能押ボタンスイッチ &amp; 表示モジュール

## 仕様

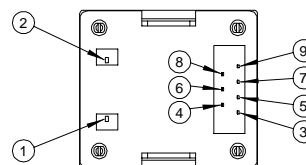
仕様	押ボタンスイッチ	表示モジュール
採光方式	LEDバックライト付、半透過型	LEDバックライト付、半透過型
視覚方向	6時視覚	6時視覚
使用温度範囲	-15 ~ +50	-15 ~ +50
保存温度範囲	-20 ~ +60	-20 ~ +60
機能動作	単極単投 N/O	-
定格	100mA 12V DC (抵抗回路)	-
接触抵抗	200mΩ 以下 (20mV 10mAにて)	-
絶縁抵抗	DC100V 100MΩ 以上	-
耐電圧	AC125V 1分間以上	-
電気的開閉耐久性	3,000,000回以上	-
操作力	2.0 ± 0.5N	-
操作量	4.5mm	-



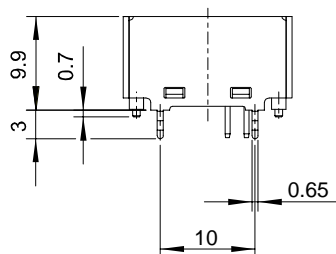
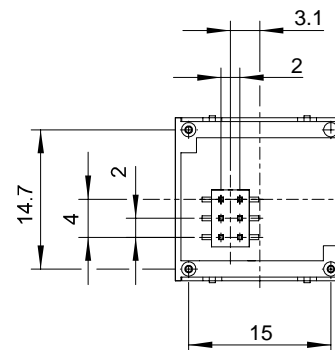
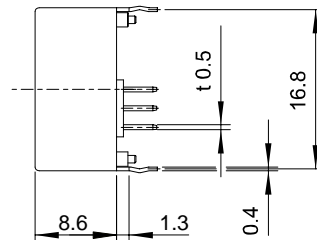
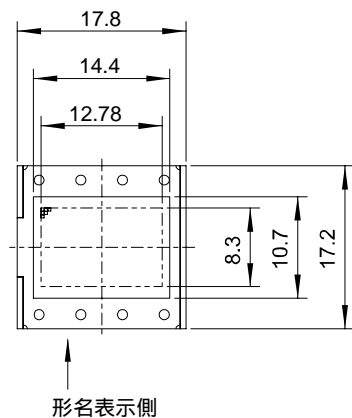
### 外形寸法(押ボタンスイッチ)



端子配列  
端子側から見た図



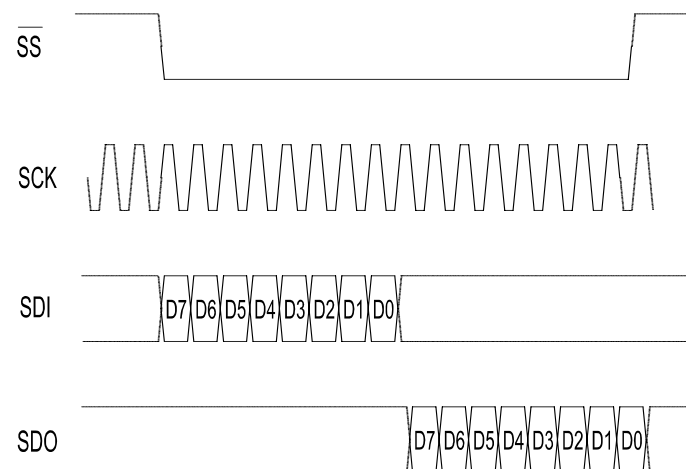
### 外形寸法(表示モジュール)



### 端子機能/タイミングチャート



記号	端子名	機能
SW	スイッチ端子(スイッチのみ)	N/O端子
SW	スイッチ端子(スイッチのみ)	N/O端子
GND	グラウンド	
V <sub>DD</sub>	電源	
SDO	シリアルデータアウト	SPI通信用、データ出力端子
SDI	シリアルデータイン	SPI通信用、データ入力端子
SCK	シリアルクロック	SPI通信用、同期信号入力端子
$\bar{SS}$	スレーブセレクト	SPI通信用、チップセレクト端子 ローアクティブ



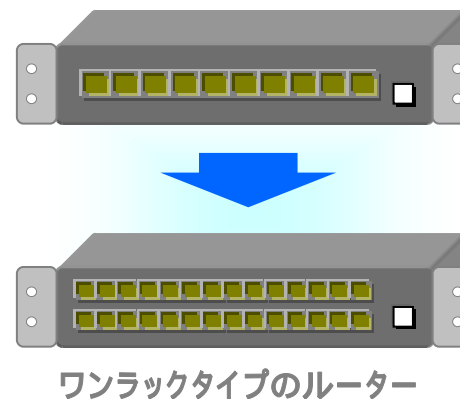


### 省スペース・小形化に貢献

従来のISシリーズの機能はそのままに、さらに小形化そして高解像度を  
実現し、面積は従来IS比約30%削減となりました。



ワンラックタイプのルータなどサイズが規格化されたケースにスイッチを搭載する場  
合は、ケースサイズはそのままスイッチの搭載数を増やすことができ更なる高機  
能・多機能化が可能となります。

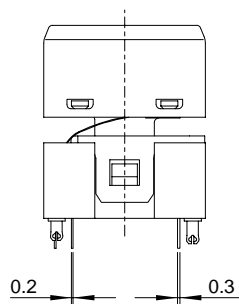
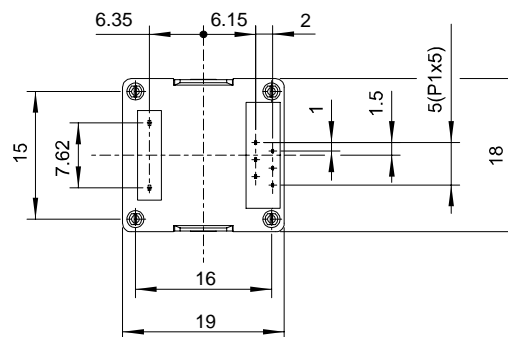
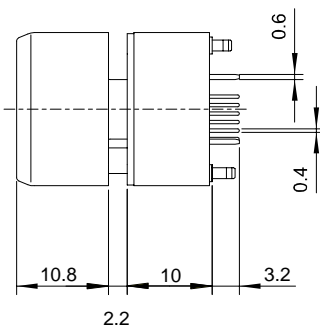
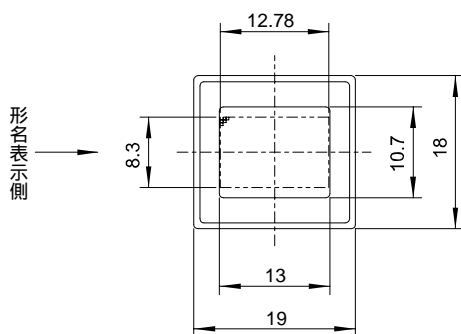


### 仕様

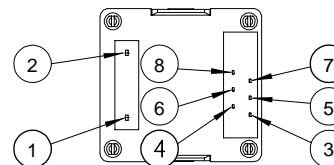


仕様	コンパクト 高解像度 IS	コンパクト IS(カスタム対応品)
採光方式	LEDバックライト付、半透過型	LEDバックライト付、半透過型
視覚方向	6時視覚	6時視覚
使用温度範囲	-15 ~ +50	0 ~ +40
保存温度範囲	-20 ~ +60	-10 ~ +60
機能動作	単極単投 N/O	単極単投 N/O
定格	100mA 12V DC (抵抗回路)	100mA 12V DC (抵抗回路)
接触抵抗	200mΩ 以下 (20mV 10mAにて)	200mΩ 以下 (20mV 10mAにて)
絶縁抵抗	DC100V 100MΩ 以上	DC100V 100MΩ 以上
耐電圧	AC125V 1分間以上	AC125V 1分間以上
電氣的開閉耐久性	1,000,000回以上	1,000,000回以上
操作力	2.2 ± 0.5N	2.2 ± 0.5N
操作量	1.8mm	1.8mm

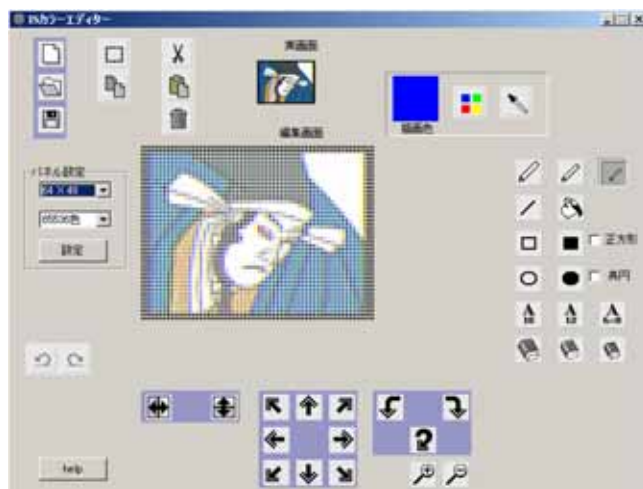
### 外形寸法 (押ボタンスイッチ)



端子配列  
表示側から見た図



## ● エディタ



画像データ作成ツールは、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。  
パソコンを使って簡単に絵や文字を作成することが可能です。

## ● ソケット



画像は従来IS用ソケット

ソケットを使用することで基板から簡単に取り外しができ、  
スイッチ&表示モジュールのメンテナンスが容易になります。  
はんだ作業の軽減にも貢献できます。

多彩な要求に独創的なパフォーマンスで応える  
ISシリーズ 全20機種 最大65,536色



↑ 高解像 64 × 48	有機EL(OLED)	<p>2008年7月発売開始</p> <p><b>有機ELディスプレイ カラーIS</b></p> <p>表示素子: 有機EL(OLED) 表示ドット数 スイッチ:64×48、表示モジュール:52×36 表示色: 65,536色 機種数: 2機種 (スイッチ1、表示モジュール1)</p>	
	64 × 32	液晶(LCD)	<p>2008年7月発売開始</p> <p><b>高解像度 IS</b></p> <p>表示素子: 液晶(LCD) 表示ドット数 スイッチ/表示モジュール: 64×32 バックライト: RGB(64色) 機種数: 2機種 (スイッチ1、表示モジュール1)</p>
36 × 24			<p><b>IS (従来品)</b></p> <p>表示素子: 液晶(LCD) 表示ドット数 スイッチ/表示モジュール: 36×24 バックライト: 単/2色 機種数: 11機種 (スイッチ8、表示モジュール3)</p>
		スタンダード	コンパクト 製品外形・小形 →



## 有機ELディスプレイカラー IS



## 高解像度 IS



## 高解像度コンパクト IS

更なる情報は担当にお問合せください。

記載されている各種仕様やデータ等は発表時のものです。内容が変更される可能性があります。最新仕様につきましては担当者まで、ご確認ください。