

外部信号でも手動でもチャンネル切替(Dsub9P コネクタ)ができる 5ch 切替器！

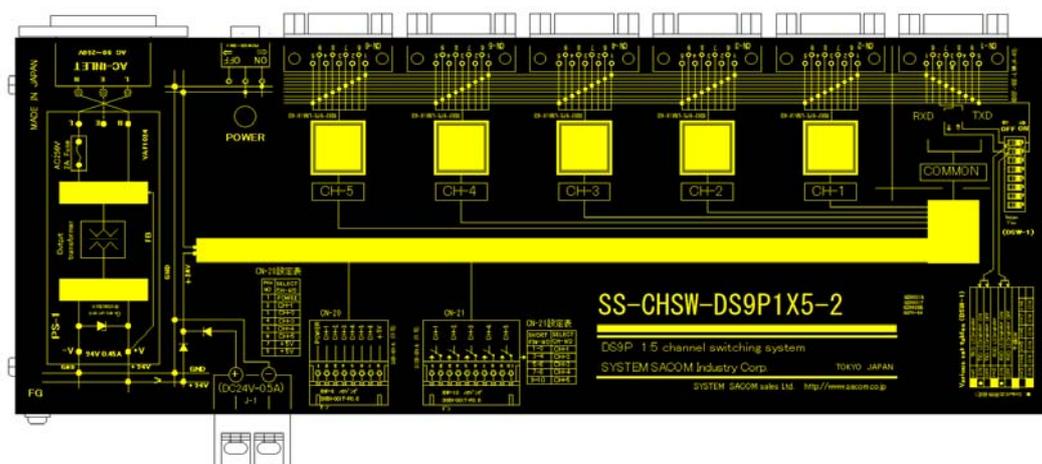
Dsub9P(1ch)～Dsub9P(5ch) 5ch切替ユニット

全ピン(9ピン)完全切替仕様

SS-CHSW-DS9P1X5-2

取扱説明書 Ver2.5

電源(AC90～250V DC10～32V 兼用仕様)



システムサコム工業株式会社

このマニュアルは <http://www.sacom.co.jp> からダウンロードできます。

**本文中のマークについて(必ず始めにお読み下さい)**

この取扱説明書には、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本製品を安全にお使いいただくために、守っていただきたい事項を示しています。



その表示と図記号の意味は次のようになっています。内容をよみ理解してから本文をお読み下さい。

この表示を無視して、誤った取扱をすると、人が死亡または重傷を負う可能性がある内容を示しています。



この表示を無視して、誤った取扱をすると、人が損害を負う可能性が想定される内容および物的損害の発生が想定される内容を示しています。

- ① 製品の仕様および取扱説明書の内容は予告なく変更することがあります。
- ② 本製品および本取扱説明書の一部または全部を無断転載することは禁じられています。
- ③ 本取扱説明書の内容は万全を期して作成いたしました。万が一不審な事やお気づきの事がございましたら、システムサコム工業(株)までご連絡下さい。
- ④ 当社では、本製品の運用を理由とする損失、逸失利益等の請求につきましては、上記に関わらずいかなる責任も負いかねますので、予めご了承下さい。  
また、本製品を採用して発生した、いかなる損失も本製品購入価格以上の請求の責は、負いかねますので予めご了承ください。
- ⑤ 本製品は、人命に関わる設備や機器などへの使用は意図されておりません。これら設備や機器などに装置を使用され人身事故、財産損害などが生じても、当社はいかなる責任も負いかねます。
- ⑥ 本製品およびソフトウェアが外国為替及び外国貿易管理法の規定により戦略物資(又は役務)に該当する場合には日本国外へ輸出する際に日本国政府の輸出許可が必要です。

## はじめに

この度は、システムサコム工業㈱の『SS-CHSW-DS9P1X5-2』をお買い求めいただき、誠にありがとうございます。本ユニットをご使用するにあたって、このマニュアルをお読みの上、正しくお使い頂きますようお願いいたします。

## 使用上の警告と注意

### 警告

- 1、接続機器の電源を全て切断してからコネクタへの接続および取り外しを行ってください。  
接続機器によっては感電の危険があります。
- 2、AC90V～AC250V の高い電圧が内部に存在しており、カバーを外したまま電源の投入は危険です。また必ずカバーをとりつけた状態でご使用ください。
- 3、**電源は、AC90～250V と DC10～32V の兼用仕様ですが、同時には使用しないで下さい。**
- 4、衝撃を与たり、機器に過度の圧力を加えると機器が変形し、内部ショートなどにより、火災や人命に関わる事故を誘発するおそれがありますので取り扱いにはご注意ください。
- 5、ご使用する電源電圧をご確認の上、必ず適した電源ケーブルをご使用ください。

### 注意

- 1、コネクタ類に加える電圧、電流は仕様に規定された値を守ってください。過熱による火災や漏電のおそれがあります。
- 2、機器の接続やディップスイッチの設定は電源を切った状態で行って下さい。
- 3、不安定な所には設置しないでください、落下により機器を破損したり、思わぬ事故につながります。
- 4、設置場所はノイズ環境を考慮して行って下さい。
- 5、シャーシのFGはアースとして落としてください。ノイズの影響を受け難くすると同時に、万一の感電事故からも人体を守るのに有効です。
- 6、電源ノイズや電源の瞬断による電源の不安定、雷などによる停電の恐れがある場合には、その影響を軽減するために、電源をUPS(無停電電源)等の安定化電源を用いることをお奨めいたします。
- 7、設置場所として以下のような環境での使用は避けて下さい。
  - ・低温、高湿または湿度の高い場所
  - ・雨、霧、直射日光のあたる場所
  - ・静電気障害、または強い電磁界の発生する可能性のある場所
  - ・強い振動のある場所データにノイズがのる、もしくは通信できなくなる原因となります。
- 8、故障が発生したときはすぐに電源プラグを抜き、お買い求めの販売店か当社までご連絡ください。
- 9、当社以外で改造・修理を行われた場合は保証の対象となりませんのでご注意ください。
- 10、本機および本書の仕様は予告無く変更することがあります。

目 次

1、機能概要 .....	4
2、特長 .....	4
3、製品構成（本製品には下記の物が含まれています。）.....	4
4、外形図と機能説明 .....	5
5、各種設定 .....	7
5-1、接点入力設定 .....	7
5-2、外部 LED 表示信号 .....	8
6、仕様 .....	9
保証規定 .....	10
保証書 .....	11

## 1、機能概要

SS-CHSW-DS9P1X5-2 は、COMMON(Dsub9P メス)を基軸として CH-1(Dsub9P オス)または、CH-2(Dsub9P オス)、CH-3(Dsub9P オス)、CH-4(Dsub9P オス)、CH-5(Dsub9P オス)のいずれか一つに切り換えるユニットです。

CH-1～CH-5の切換方式は遠隔切換(①接点:OPENまたはCLOSEの信号を感知して)と、手動切換(本体上部の押しボタン SW)の2種類が準備されております。

電源投入時は必ず CH-1 が有効となります。

同時に SW を押した場合や、同時に接点を入力した場合は、先のが有効となります。

COMMON と接続時の CH-\* は、内部リレー回路により全結線されますので双方向信号送受信が可能であり、デジタル信号、アナログ信号を問いません。

注意:本ユニットの電源が OFF の場合には、全chとも未接続の状態になります。

なお、本装置は、RS232C など信号形式を一切問わず、Dsub9P コネクタの切換器として幅広くご利用いただけます。

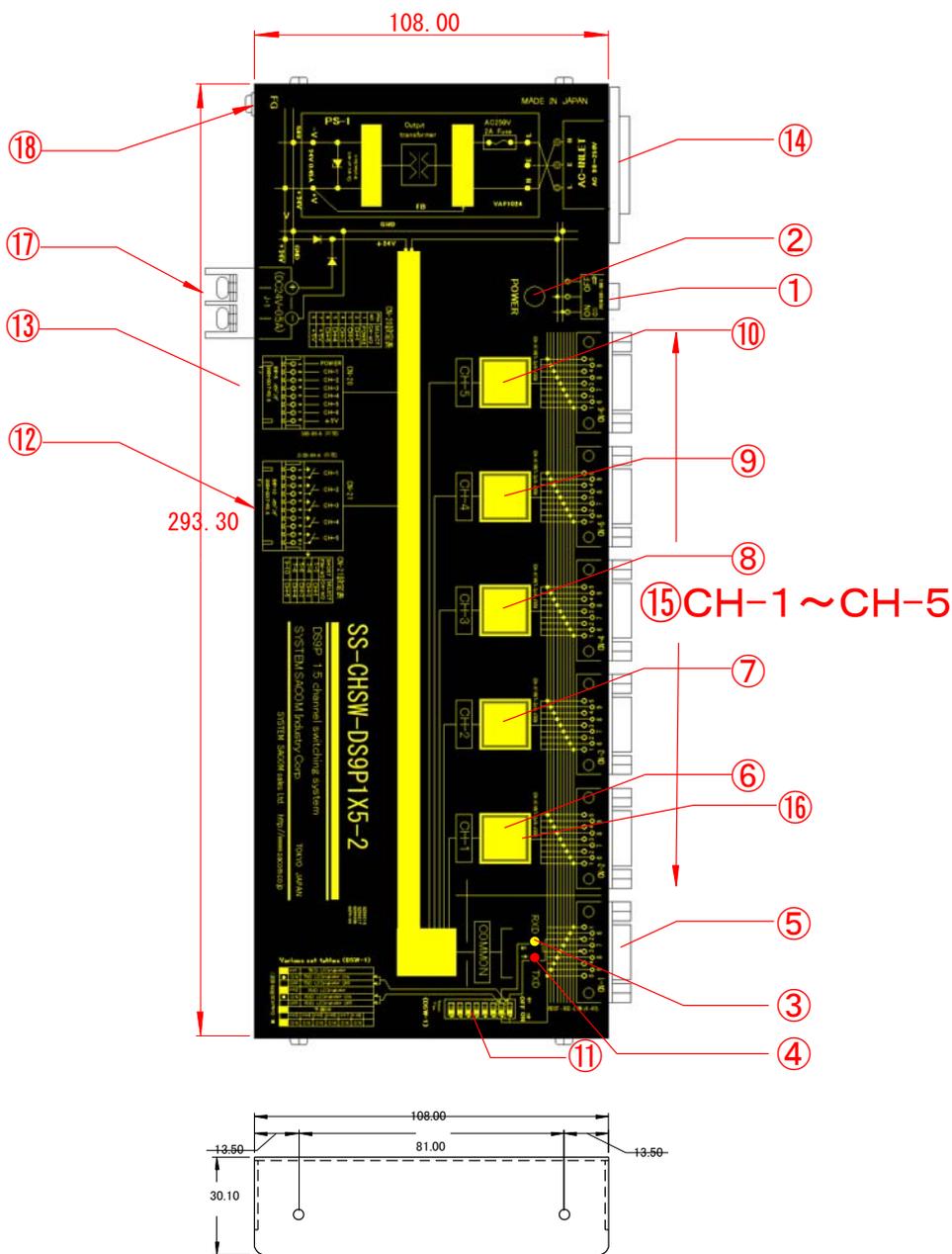
## 2、特長

- ① CH-1～CH-5の切換方式は遠隔切換(①接点:OPENまたはCLOSEの信号を感知して)と、手動切換(本体上部の押しボタン SW)の2種類が準備されております。
- ② 遠隔切換は、接点入力コネクタ CN-21 への接点信号入力を利用します。
- ③ 切換えには、高性能リレーを採用しており、耐久性・信頼性は抜群です。
- ④ 切換える信号は Dsub9P コネクタの 1 番ピンから 9 番ピンすべてのピンを切換えるようになっていますので、完全にコンパチの切換えができます。
- ⑤ 切換はリレーによる物理的な方法ですので、ポーレートなどその他一切の通信プロトコルに影響を与えません。ケーブルを差し換えた感覚で利用可能です。
- ⑥ 電源電圧は AC90～250V また DC10～32V の 2 種類で使用することができます。
- ⑦ 接続や設定を容易にするため本体上面のシルク印刷にて設定、接続情報を可能な限り詳しく表示してあります。
- ⑧ 同時刻に切換が発生した場合には、わずかでも先に ON された方が接続されます。もしその後、接点や押しボタン SW が押し続けられた場合でも、先に ON された方が接続され続けます。
- ⑨ 本ユニットの電源が OFF の場合には、全 CH とも未接続の状態になります。

## 3、製品構成 (本製品には下記の物が含まれています。)

①SS-CHSW-DS9P1X5-2 本体	1 台
②電源ケーブル(日本国内仕様 AC125V 3P インレット挿入タイプ)	1 本
③ RS-232C ケーブル (Dsub9P オスマス 1.8m)	1 本
④ マニュアル(本書)	1 冊
⑤ CN-20 用ハウジング 8P(サービス品)	1 個
⑥ CN-21 用ハウジング 10P(サービス品)	1 個
⑦ CN-20、21 用コンタクト(サービス品)	20 個

4、外形図と機能説明



- ① 電源スライドスイッチ 電源の ON/OFF
- ② パイロットランプ: 電源 ON の時点灯 (赤色)
- ③ 信号インジケータ (RXD: 黄色): COMMON 側から信号が入力されたとき点滅  
DSW-1 SW2で入り切りできます。
- ④ 信号インジケータ (TXD: 赤色): COMMON 側から信号が出力されたとき点滅  
DSW-1 SW1で入り切りできます。
- ⑤ COMMON 側コネクタ Dsub9P (メス インチネジ): COMMON になるコネクタ  
PCと接続するときは、ストレートケーブル (オスメス) をご使用ください。
- ⑥ 手動切換押しボタン SW: 手動で CH-1 に切換えるとき使用
- ⑦ 手動切換押しボタン SW: 手動で CH-2 に切換えるとき使用
- ⑧ 手動切換押しボタン SW: 手動で CH-3 に切換えるとき使用
- ⑨ 手動切換押しボタン SW: 手動で CH-4 に切換えるとき使用
- ⑩ 手動切換押しボタン SW: 手動で CH-5 に切換えるとき使用
- ⑪ 各種設定ディップ SW (DSW-1) と設定表: インジケータ信号 ON/OFF
- ⑫ 接点入力コネクタ CN-21 (10P 日圧製): 外部からリレー接点などを入力する  
(シルクどおり、隣接した番号が各接点入力ペア)
- ⑬ 外部 LED 表示信号コネクタ CN-20 (8P 日圧製): 外部へ切り換え状態を表示するための信号
- ⑭ AC インレット: AC90~250V の電源に付属のケーブルで接続する  
ただし、付属ケーブルは国内用 (AC100V 用) のため、海外で使用する場合は、適正のケーブルを  
ご使用ください。
- ⑮ RS-232C CH1~CH5側 DS9Pコネクタ (オス インチネジ仕様) 端末機器等に接続します。  
・PCと接続するときはクロスケーブルをご使用ください。  
・端末と接続するときは、ストレートケーブルをご使用ください。
- ⑯ Hセレクト LED 各CHの押しボタン SW を押してそのCHがセレクトされると点灯します。
- ⑰ DC電源入力端子 (DC電源で使用の際は極性を正しく接続して下さい。)
- ⑱ 本体のフレームグランド (FG) です。出来るだけ接地して使用して下さい。

## 5、各種設定

### DSW-1

- 1:ON TXD LED インジケータオン
- 1:OFF TXD LED インジケータオフ
- 2:ON RXD LED インジケータオン
- 2:OFF RXD LED インジケータオフ
- 3~8 リザーブ

**信号形式が RS232C 以外の場合は、必ず OFF にしてください。**

### 5-1、接点入力設定

#### CN-21

- 1-2 短絡 COMMON ⇔ CN-1 間通信
- 3-4 短絡 COMMON ⇔ CN-2 間通信
- 5-6 短絡 COMMON ⇔ CN-3 間通信
- 7-8 短絡 COMMON ⇔ CN-4 間通信
- 9-10 短絡 COMMON ⇔ CN-5 間通信

使用方法は、上記いずれか1つのペアをリレー接点などで短絡してください。

万一、同時短絡の場合は、どちらか一方が選択されます。

すこしでも時間差がある場合は、いずれか先の側が選択されます。

下図を参考にして外部スイッチやリレー接点を接続してください。

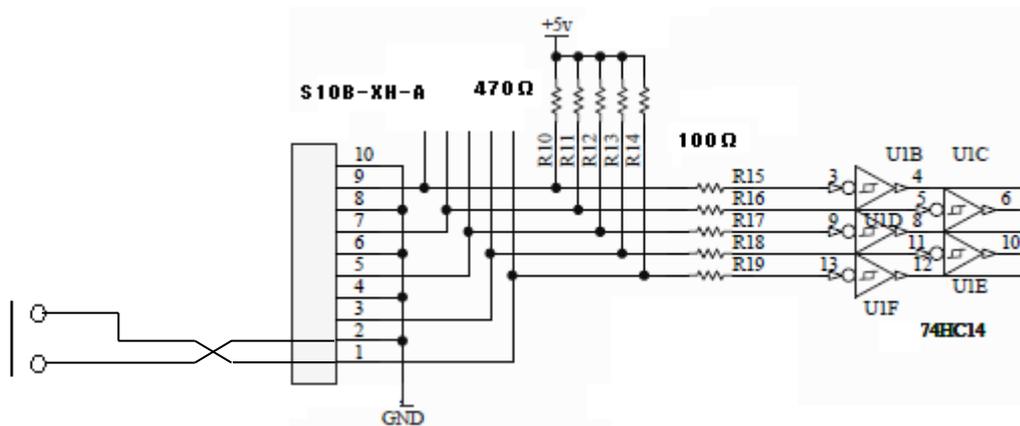
(上部モーメンタリスイッチと並列に接続されています)

Low パルス1  $\mu$  sec 以上を入力して下さい。

同時に複数 CH が Low になっても優先順位があるのでそれに従い処理されます。

(優先順位: CH-5 > CH-4 > CH-3 > CH-2 > CH-1)

但し、5V 約 10mA ですのでケーブルや環境によりますが数m~10m 程の延長が可能です。ツイストして下さい。ノイズが入ると誤動作の原因となります。



5-2、外部 LED 表示信号

CN-20

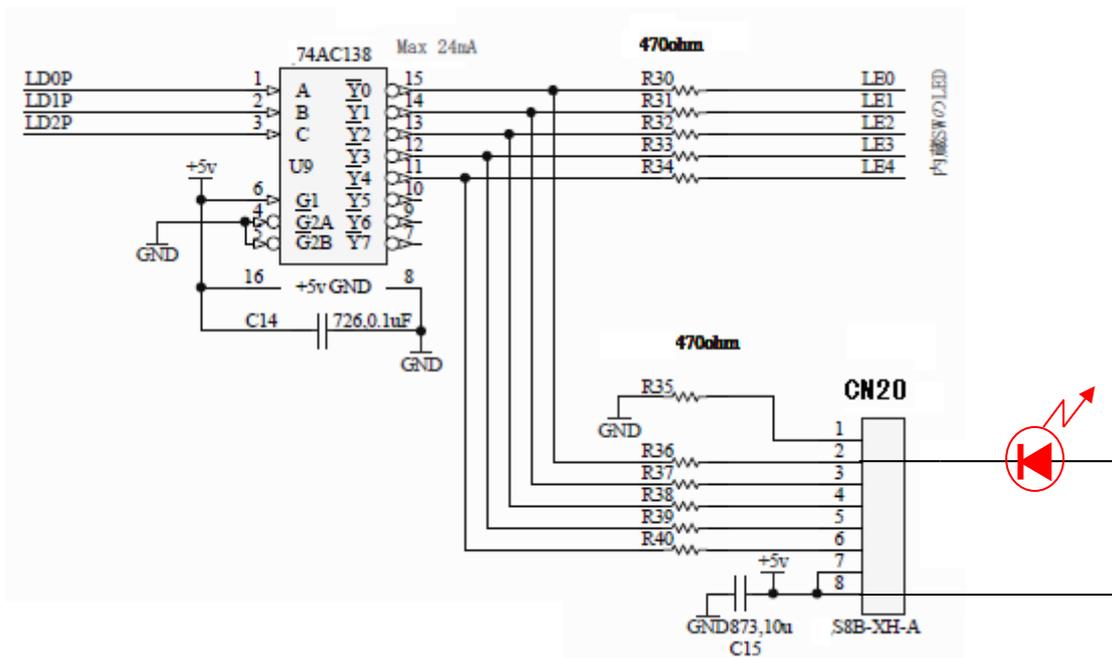
1	POWER	電源投入時点灯表示
2	CH-1	選択時点灯表示
3	CH-2	選択時点灯表示
4	CH-3	選択時点灯表示
5	CH-4	選択時点灯表示
6	CH-5	選択時点灯表示
7	+5V	出力
8	+5V	出力

接続例)

2-----LED カソード  
8-----LED アノード

注)出力可能電流 10mA

下図を参考にして外付け LED などを接続して下さい。



## 6、仕様

## 電気仕様

項目	内容
コモン側コネクタ	Dsub9P(メス—インチネジ) PCと接続の時はストレートケーブルを使用すること
CH側コネクタ	Dsub9P(オス—インチネジ) PCと接続の時はクロスケーブルを使用すること
通信プロトコル等	設定は不要
最高通信速度	約1Mbps
接線	全ピン ストレート結線
結線方式	リレー接点
切換方式	本体上部押しボタンスイッチ／外部切換用コネクタ(無電圧接点入力)
切替表示	押しボタンスイッチ内蔵LED／外部出力用コネクタによりLED出力
電源	AC90～250V DC10～32V 2電源方式 <b>※同時使用は禁止</b>
消費電力	2.5W
動作温度	-5～70℃ (結露なし)
保存温度	-20～75℃(結露なし)
外形寸法	293(W)X108(D)X30(H)mm 突起部含まず 約1Kg
オプション	DINレール対応L型取り付け金具(SSTK-04) t=1.6 別売



## 警告

**電源は、AC90～250V と DC10～32V の兼用仕様ですが、同時には使用しないで下さい。**

## 保証規定

1. 保証期間内に正常な使用状態において、万一故障した場合は、保証規定に従い無料で修理いたします。
2. 保障期間内でも次のような場合は有料修理になります。
  - ① 保証書をご提示されないとき。
  - ② 保証書の所定事項の未記入、字句を書き換えられたもの、および販売店の表示の無いとき。
  - ③ 火災・地震・水害・落雷・その他の天災、公害や異常電圧による故障および損傷。
  - ④ お買上げ後の、輸送、移動時の落下など、お取り扱いが不適当なために生じた故障および損傷。
  - ⑤ 取扱説明書に記載の使用方法および注意に反するお取り扱いによって発生した故障および損傷。
  - ⑥ 部品の取り外しおよび再挿入、または指定以外の部品を使用したことにより生じた故障および損傷。
  - ⑦ 他の機器との接続が原因で本製品に生じた故障および損傷。
  - ⑧ その他、明らかに設置条件・設置場所の不備による事故によって生じた故障および損傷。
  - ⑨ 指定のサービス部門以外で半田付けなどの改造をされたとき。
  - ⑩ 消耗品類の交換。
3. 修理を依頼される場合はお買上げの販売店まで本保証書を添えてご持参下さい。やむをえず送付される場合は送料をご負担願います。
4. 本保証書は再発行しませんので必ず保管しておいてください。

年 月 日	サービス内容	担当者

