



スイッチャ・コントローラ

# SWC-16

---

取扱説明書 Ver.2.4.1

この度は、スイッチャ・コントローラ「SWC シリーズ」をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。  
「SWC シリーズ」は低価格ながら高い品質を持っています。本製品の性能を十分に引き出してご活用いただくために、ご使用前に必ずこの「取扱説明書」をお読みください。  
また、お読みになった後は、本製品近くの見やすい場所に保管してください。

### 保証について

本製品が万一故障した場合は、購入日から5年間無料修理を致します。  
但し、保証期間内でも次の場合には有償で修理させていただきます。

1. 火災、天災、異常電圧などによる故障、損傷
2. 不当な修理、調整、改造された場合
3. 取り扱いが不適当なために生じる故障、損傷
4. 故障が本装置以外の原因による場合

### 保守部品の保有期間

製造中止製品につきましては、7年間保守部品を常備いたします。  
但し、不測の事態により保守部品の在庫が無くなった場合、修理が行えないケースがございますので、あらかじめご了承ください。

## 安全に正しくお使いいただくために

安全に使用していただく為に、重要なことがらが書かれています。設置やご使用開始の前に必ずお読みください。ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、お客様や他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。

 <b>警告</b>	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症を負う可能性が想定される内容を示します
---	---

 <b>注意</b>	この表示を無視して、誤った取扱をすると、人が障害を負ったり、物的損害の発生が想定される内容を示します
---	--

## 絵表示の例

	この記号は、警告・注意を促すことを告げるものです。図の中に具体的な注意内容が描かれています。 右図の場合は「感電注意」⇒	
	この記号は、禁止行為であることを告げるものです。図の中に具体的な禁止内容が描かれています。 右図の場合は「分解禁止」⇒	
	この記号は、行為を強要したり指示したりする内容を告げるものです。図の中に具体的な指示内容が描かれています。 右図の場合は「電源プラグを抜く」⇒	



# 警告

## □異常状態の(煙が出ている、異音・異臭がする)ときは電源プラグを抜く-----



煙がでていたり変な臭いや音ができるなどの異常状態で使用を続けると、漏電や火災の原因になります。すぐに使用中止し、機器本体の電源スイッチを切り、その後必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。煙が出なくなるのを確認して、当社営業部に修理をご依頼ください。  
お客様による修理は危険ですから絶対におやめください。

## □ふたは絶対に開けない-----



この機器のふたははずさないでください。感電の原因になります。  
この機器を分解、修理・改造しないでください。火災・感電の原因となります。  
内部の点検・調整・修理は当社営業部にご依頼ください。

## □指定以外の電源電圧で使用しない-----



表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。  
火災・感電の原因となります。

## □指定以外のヒューズは使用しない-----



表示されたヒューズ以外のものは使用しないでください。  
火災・感電の原因となります。

## □機器内部に物や水を入れない-----



この機器の開口部(通風孔など)から金属類や可燃物などの異物を差し込んだり、落とし込んだりしないでください。火災・感電の原因となります。



万一異物が機器内部に入った場合は、直ちに本体の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて当社営業部にご連絡ください。そのまま使用を続けると、火災・感電の原因となります。



万一機器内部に水などの液体が入った場合は、直ちに本体の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから抜いて当社営業部にご連絡ください。そのまま使用を続けると、火災・感電の原因となります。



□電源コードが破損するようなことはしない-----



電源コードの上に重いものを乗せたり、コードが本体の下敷きになったりしないようにしてください。コードが傷ついて、火災・感電の原因となります。

電源コードを傷つけたり加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、加熱したりしないでください。コードが破損して、火災・感電の原因となります。

電源コードが痛んだら(芯線の露出、断線など)、当社営業部に交換をご依頼ください。

そのまま使用を続けると、火災・感電の原因になります。

□不安定な場所に置かない-----



本体を不安定な台の上や傾いた場所などに置くと、転倒・落下して怪我をする恐れがあります。また、故障の原因となります。

□雷が鳴り出したら電源プラグには触れない-----



感電の原因となる恐れがあります。

□電源プラグは、すぐ抜ける場所にあるコンセントに差し込む-----



異常発生時、直ちに電源プラグをコンセントから抜けるよう留意してください。

□電源プラグはコンセントの奥まで確実に差し込む-----



ショートや発熱により、感電、漏電、火災の原因となります。

また、たこ足配線はしないでください。

 **注意****□湿気や埃の少ない場所、直射日光の当たらない場所に置く-----**

湿気や埃の多い場所や、直射日光の当たる場所に置かないでください。  
火災・感電の原因となることがあります。

**□通風孔をふさがない-----**

この機器の通風孔をふさがないでください。  
通風孔をふさぐと内部に熱がこもり、火災や故障の原因となることがあります。

**□お手入れの時は電源プラグを抜く。抜くときは必ずプラグを持って抜く-----**

お手入れの際は安全の為に、必ず電源プラグをコンセントから抜いて行ってください。



また電源プラグを抜くときは、必ずプラグを持って抜いてください。  
電源コードを引っ張るとコードが傷つき、火災・感電の原因となることがあります。

**□この機器の上に重い物を置かない-----**

重い物や、本体からはみ出るような大きな物を上に置くと不安定になり、倒れたり落ちたりして怪我の原因になることがあります。

**□長時間使用しない時は電源プラグを抜く-----**

電源が「切」でも機器に電気が流れていますので、感電の原因になることがあります。



**□濡れた手で電源プラグを抜き差ししない**-----

濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。  
感電の原因になることがあります。

**□定期的に電源プラグのチェックを行う**-----

長期間、電源プラグをコンセントに差し込んだままにしておくと、その間に埃やゴミが溜まってきます。さらに空気中の水分などを吸収すると、電気がながれやすくなるため(トラッキング現象)、プラグやコンセントが炭化し、時には発火の原因になることがあります。事故を防ぐ為、定期的に電源プラグがしっかりささっているか、埃が溜まっていないかなどを点検してください。

**□本体付属の専用 AC アダプタまたは、電源コード以外のものは使わない**-----

付属のもの以外をご使用になられますと、不適合により火災や感電の原因になることがあります。  
\*標準付属品の AC 電源コードは 100V 系国内専用です。海外など 200V 系でご使用になる場合は、弊社までご相談ください。

**□使用温度/湿度範囲、保存温度/湿度範囲を守る**-----

使用の際は使用温度/湿度範囲、保存の場合は保存温度/湿度範囲を守ってください。  
範囲を超えて使用を続けた場合、火災や感電の原因になることがあります。

**□他の機器と接続するときは、接続する機器の電源を切る**-----

他の機器と接続するときは、接続する機器の電源を切り、それぞれの取扱説明書に従ってください。電源を切らずに接続を行うと、火災や感電の原因になることがあります。

## 目次

1. 概要	9
2. 特徴	9
3. 接続	9
4. フロントパネルの説明	10
4-1. SWC-16 のオペレーションキー	11
4-2. SWC-16 の液晶表示管	11
5. 操作方法	12
5-1. 通信ケーブルの接続	12
5-2. スイッチャのチャンネル切替操作	12
5-3. 固定出力チャンネルの選択操作	13
5-4. プリセットメモリの呼出	14
5-5. プリセットメモリの登録	15
6. 操作方法	16
6-1. 通信フォーマット	16
6-2. コネクタ、ケーブル仕様	16
6-3. 制御コマンドフォーマット	17
6-4. 返り値	17
6-5. コマンド一覧	18
6-6. コマンド詳細	19
7. ディップスイッチ	20
8. 製品仕様	20
9.故障かな？と思う前に	21

## 1. 概要

SWC-16 は IDK 製マトリクススイッチャを外部から制御する為のスイッチャ・コントローラです。

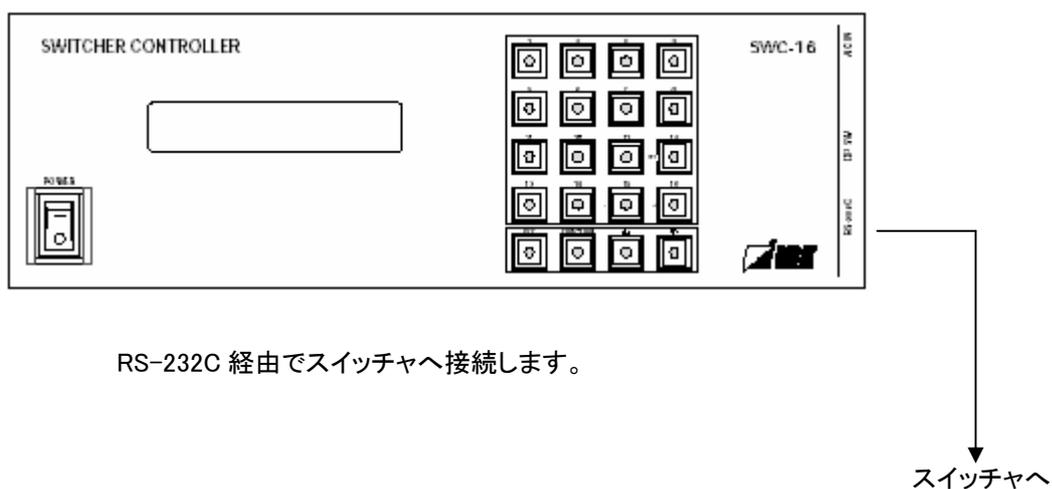
SWC-16 はマトリクススイッチャ MMV シリーズ、MRX シリーズの 16 チャンネル以下の機種及び IMP-BL シリーズを制御する事ができます。

キー操作は入力チャンネルを選択するだけのワンタッチオペレーション、出力チャンネルはメニューであらかじめ選択したチャンネルが固定されます。

## 2. 特徴

- ・コンパクトサイズ、ラック(2U)組み込みも可能
- ・液晶表示管による接点情報の表示

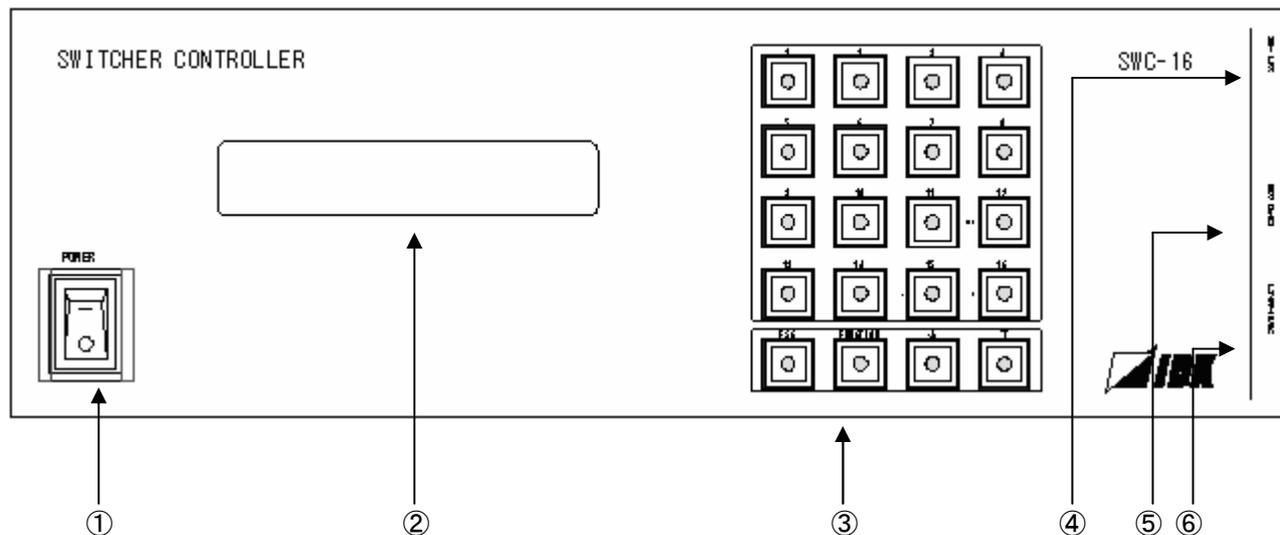
## 3. 接続



RS-232C 経由でスイッチャへ接続します。

スイッチャへ

#### 4. フロントパネルの説明



① 電源スイッチ (POWER)

② 液晶表示管

スイッチャのチャンネル接点情報や各種メニューを表示します。

③ オペレーションキー

各オペレーション実行中は、次に押す事のできるキーが点滅します (キー・ナビゲーション機能)。

④ 電源コネクタ (AC IN)

⑤ デイップスイッチ (DIP SW)

ブザー音の ON/OFF、キー・ナビゲーションの ON/OFF を選択します。

⑥ RS-232C コネクタ (RS-232C)

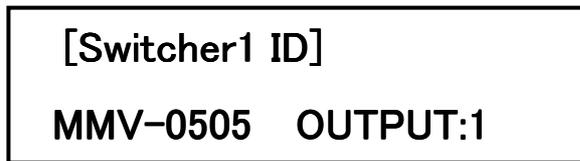
RS-232C クロスケーブルでマトリクススイッチャ又はマルチスイッチャと接続します。

## 4-1. SWC-16 のオペレーションキー

1	2	3	4	1~16 : 入力チャンネルの選択に使用します ESC : 行っているオペレーションを中止して無操作状態に します FUNCTION: 各種メニューを選択します SET : メニューの決定、データの登録をします ↑ : メニュー又はカーソルを上(次)にスクロールします ↓ : メニュー又はカーソルを下(前)にスクロールします - : 数値(データ)をマイナス1します + : 数値(データ)をプラス1します
5	6	7	8	
9	10	11	12	
13	14	15	16	
ESC	FUNC	↓	↑	

※ 各オペレーション実行中は、次に押す事のできるキーが点滅します(キー・ナビゲーション機能)

## 4-2. SWC-16 の液晶表示管



↑  
接続先スイッチャの名前を表示

↑  
現在設定されている固定出力チャンネルを表示

## 5. 操作方法

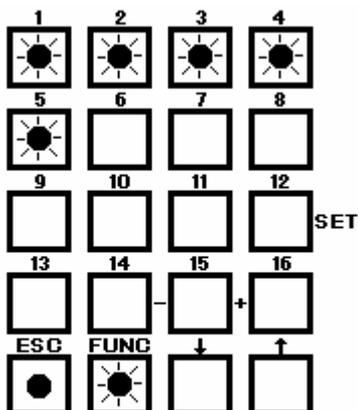
### 5-1. 通信ケーブルの接続

RS-232C 経由で、SWC とスイッチャを **RS-232C クロスケーブル** で接続してください。

### 5-2. スwitchャのチャンネル切替操作

- ① キーが無操作状態 (ESC キー点灯、FUNCTION 点滅、数字キー点滅) になっている事を確認してください。

無操作状態になっていない場合は、ESC キーを押して無操作状態にしてください。



上は接続先スイッチャがMMV-505の場合。  
数字キーの点滅はスイッチャの機種によ  
って異なります。

- ② スwitchャの入力チャンネルを選択する場合は、点滅している 1~16 キーを押してください。

1~16 キーが接続先スイッチャの入力チャンネル 1~16 に対応しています。

(入力チャンネルの選択範囲は接続先スイッチャによって異なります)

[Switcher1 ID]

MMV-0505 OUTPUT:1 ← 現在設定されている固定出力チャンネルを表示しています

・選択されたキーは LED が点滅から点灯に変わります。

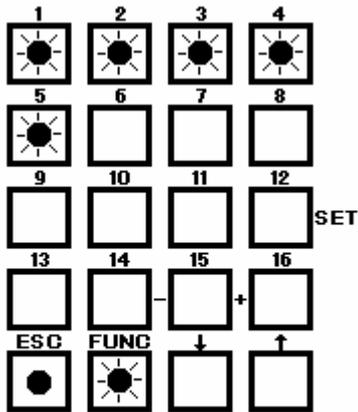
LED が点灯しているキー (選択されているキー) を再度押すと入力チャンネルを OFF に設定します。

※ 各オペレーション実行中は、次に押す事のできるキーが点滅します (キー・ナビゲーション機能)

## 5-3. 固定出力チャンネルの選択操作

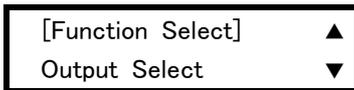
スイッチャのチャンネル切替を行う出力チャンネルを選択し、その出力チャンネルを固定チャンネルとします。

- ① キーが無操作状態(ESC キー点灯、FUNCTION 点滅、数字キー点滅)になっている事を確認してください。  
無操作状態になっていない場合は、ESC キーを押して無操作状態にしてください。



上は接続先スイッチャがMMV-505の場合。  
数字キーの点滅はスイッチャの機種によって異なります。

- ② 点滅している FUNCTION キーを押してください。

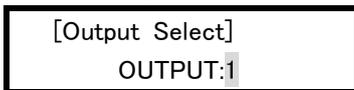


- ③ 液晶表示管に各メニューが表示されます、↓ ↑ キーで Output Select を選択後 SET キーを押して下さい。



- ④ +-キーで出力チャンネルを選択してください。

SET キーを押すと選択した出力チャンネルが記憶されます。



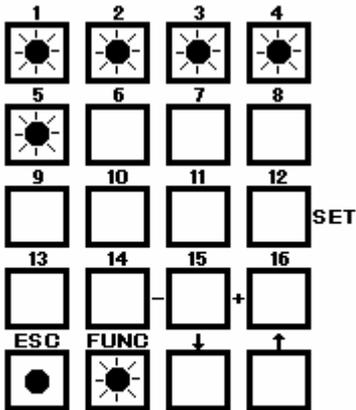
- ⑤ ESC キーを押すと操作を中止して無操作状態に戻ります。

FUNCTION キーを押すと操作を中止してメニュー選択に戻ります。

## 5-4. プリセットメモリの呼出

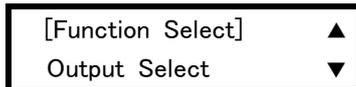
接続先スイッチャに登録されているプリセットメモリを実行します。

- ① キーが無操作状態 (ESC キー点灯、FUNCTION 点滅、数字キー点滅) になっている事を確認してください。  
無操作状態になっていない場合は、ESC キーを押して無操作状態にしてください。



上は接続先スイッチャがMMV-505の場合。  
数字キーの点滅はスイッチャの機種によ  
って異なります。

- ② 点滅している FUNCTION キーを押してください。



- ③ 液晶表示管に各メニューが表示されます、↓ ↑ キーで Load Preset Memory を選択後 SET キーを押してください。



- ④ +-キーでプリセットメモリ番号を設定後 SET キーを押すと、接続先スイッチャのプリセットメモリ呼出  
が実行されます。



(プリセットメモリ番号の設定範囲は接続先スイッチャによって異なります)

設定されたプリセットメモリ番号にエラーがある場合、エラーブザーが鳴りエラーメッセージが表示され  
ます。

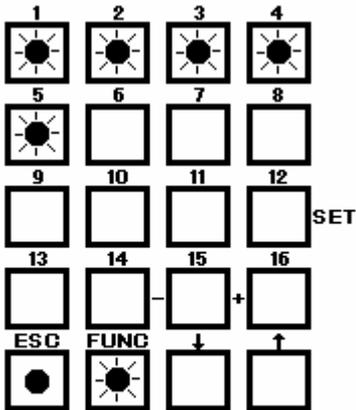


- ⑤ ESC キーを押すと操作を中止して無操作状態に戻ります。  
FUNCTION キーを押すと操作を中止してメニュー選択に戻ります。

## 5-5. プリセットメモリの登録

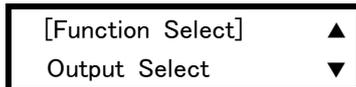
接続先スイッチャにプリセットメモリを登録します。

- ① キーが無操作状態 (ESC キー点灯、FUNCTION 点滅、数字キー点滅) になっている事を確認してください。  
無操作状態になっていない場合は、ESC キーを押して無操作状態にしてください。



上は接続先スイッチャがMMV-505の場合。  
数字キーの点滅はスイッチャの機種によ  
って異なります。

- ② 点滅している FUNCTION キーを押してください。



- ③ 液晶表示管に各メニューが表示されます、↓ ↑ キーで Save Preset Memory を選択後 SET キーを押し  
てください。



- ④ +-キーでプリセットメモリ番号を設定後 SET キーを押すと、接続先スイッチャのプリセットメモリ登録  
が実行されます。



(プリセットメモリ番号の設定範囲は接続先スイッチャによって異なります)

設定されたプリセットメモリ番号にエラーがある場合、エラーブザーが鳴りエラーメッセージが表示され  
ます。



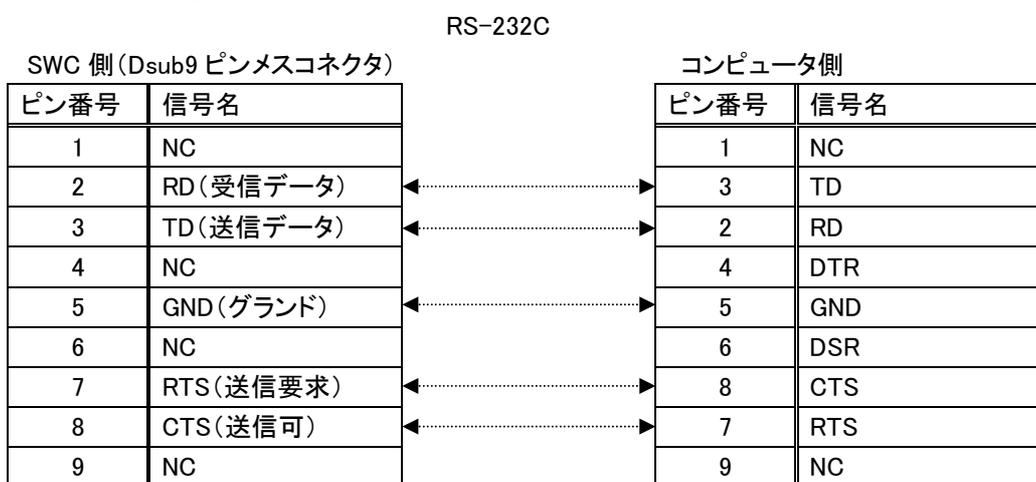
- ⑤ ESC キーを押すと操作を中止して無操作状態に戻ります。  
FUNCTION キーを押すと操作を中止してメニュー選択に戻ります。

## 6. 操作方法

### 6-1. 通信フォーマット

RS-232C 通信フォーマット	
ボーレート	9600bps
データビット長	8ビット
ストップビット長	1ビット
パリティチェック	無し
Xパラメータ	無効
デリミタ	CR+LF (HEX コードの 0Dh と 0Ah)
通信方式	全二重

### 6-2. コネクタ、ケーブル仕様



## 6-3. 制御コマンドフォーマット

- ・基本フォーマット コマンド+パラメータの場合

@コマンド	,	パラメータ 1	,	パラメータ 2	,	.....	,	パラメータ X	デリミタ
-------	---	---------	---	---------	---	-------	---	---------	------

- ・基本フォーマット コマンドだけの場合

@コマンド	デリミタ
-------	------

- ・コマンドは@+アスキー文字 3 バイトで表します。

【例】 @IOS

- ・パラメータはコマンドの後から',' (2Ch)で区切って送信します。

【例】 コマンド, 1, 5, 2, 6

- ・デリミタは CR+LF(0Dh 0Ah)を使用します。

【例】 コマンド, パラメータ 1, パラメータ 2, パラメータ 3, パラメータ 4 0Dh 0Ah

- ・パラメータが無い場合は、コマンドのすぐあとに CR+LF(0Dh 0Ah)を送信します。

【例】 コマンド 0Dh 0Ah

## 6-4. 返り値

- ・SWC からのデータ送信を要求しないコマンドの場合、返り値として送信したコマンドが返ってきます。

【例】 コマンド, パラメータ 0Dh 0Ah  $\longrightarrow$   
 コマンド送信  
 $\longleftarrow$  コマンド, パラメータ 0Dh 0Ah  
 返り値受信

- ・SWC からのデータ送信を要求するコマンドの場合、返り値として送信したコマンドの後に SWC のデータが追加されて返ってきます。

【例】 コマンド, パラメータ 0Dh 0Ah  $\longrightarrow$   
 コマンド送信  
 $\longleftarrow$  コマンド, パラメータ, データ 0Dh 0Ah  
 返り値受信

- ・コマンド又はパラメータにエラーがある場合、返り値としてエラーステータスが返ってきます。

【例】 コマンド, パラメータ 0Dh 0Ah  $\longrightarrow$   
 コマンド送信  
 $\longleftarrow$  エラーコマンド, エラー番号 0Dh 0Ah  
 返り値受信

- ・エラーステータス フォーマット

@エラーコマンド	,	エラー番号	デリミタ
----------	---	-------	------

## 6-5. コマンド一覧

コマンド	機能
@GIV	接続されている製品 ID とバージョンを取得します

## エラー一覧

エラーステータス	内容
@ERR,1	パラメータにエラーがあります
@ERR,2	未定義のコマンドです
@ERR,3	入力チャンネルが選択されていません

## 6-6. コマンド詳細

コマンド	@GIV (Get ID & Version)
機能	接続されている製品 ID とバージョンを取得します(データ送信要求)

フォーマット	アスキーコード	説明
@	40h	コマンド
G	47h	
I	49h	
V	56h	
CR	0Dh	デリミタ
LF	0Ah	

## ・返り値

フォーマット	アスキーコード	説明
@	40h	コマンド
G	47h	
I	49h	
V	56h	
,	2Ch	区切り
S	53h	製品 ID
W	57h	
C	43h	
-	2Dh	
1	31h	
6	36h	
,	2Ch	区切り
1	31h	バージョン
.	2Eh	
0	30h	
0	30h	デリミタ
CR	0Dh	
LF	0Ah	

※ 返り値の製品 ID、バージョンは機種によって変わります。  
上記は SWC-16 バージョン 1.00 の場合です。

エラーがある場合は、エラーステータスが返されます。

## 7. ディップスイッチ

	OFF	ON
1	-----	-----
2	キー・ナビゲーション有効	キー・ナビゲーション無効
3	-----	-----
4	ブザー音 ON	ブザー音 OFF

※ 出荷時は全て OFF になっています。

※ ディップスイッチの設定を変更したあとは必ず電源を再投入してください。

## 8. 製品仕様

SWC-16	
外形寸法	270(W)x45(H)x88(D) mm(突起物含まず)
通信コネクタ	RS-232C コネクタ(9ピンオス)
使用温度範囲	0~+40°C
使用湿度範囲	20~90%(但し結露なきこと)
保存温度範囲	-20~+80°C
保存湿度範囲	20~90%(但し結露なきこと)
質量	約 1.1kg
電源電圧	AC85~132V
付属品	RS-232C ケーブル(1.8m)、ラック取付金具

	対応スイッチャ
SWC-16	MMV-505, MMV-1111, MMV-1608, MMV-1616 MMV-505V, MMV-1111V, MMV-1608V, MMV-1616V MRX-505H, MRX-606, MRX-1111, MRX-1608, MRX-1616 MRX-402HS, MRX-602HS, MRX-802HS IMP-200BL、IMP-400BL、IMP-800BL

## 9.故障かな？と思う前に

本機がうまく動作しない時などは、以下の点をご確認の上(株)アイ・ディ・ケイ本社 営業部または技術部までご連絡ください。

- ・本機および接続されている機器の電源は投入されていますか？
- ・ケーブルは正しく接続されていますか？
- ・ケーブルの接触不良はありませんか？
- ・機器に適合した正しいケーブルを使用していますか？
- ・接続している機器同士の信号規格は適合していますか？
- ・表示装置(モニタなど)は正しく設定されていますか？
- ・機器の近くにノイズの原因となるようなものはありませんか？

故障の連絡をする際には以下の点を事前にテストしてください。

1. 全てのチャンネルで同じ現象がでますか？  
-はい- -いいえ-
2. 本機を全く介さずに、純正のケーブルで接続したときは  
正常に動作しますか？  
-はい- -いいえ-

株式会社アイ・ディ・ケイ本社 営業部または技術部  
TEL (046)200-0764 FAX (046)200-0765  
月曜～金曜 AM9:00 ～ PM5:00



株式会社アイ・ディ・ケイ本社 営業部または技術部  
TEL (046)200-0764 FAX (046)200-0765  
月曜～金曜 AM9:00 ～ PM5:00

発行日 2008年4月11日 Ver.2.4.1\_E  
\* 本書は改善の為、事前の予告無く変更することがあります。  
\* 本書の無断転載を禁じます。