



マトリックス スイッチャ MSW-6416C

概要

本機は、64 カメラ入力・16 映像出力のマトリックス スイッチャです。
各カメラ入力を任意の映像出力に割り当て効率の良い監視をおこなうための映像切換え機です。
遠隔地からイーサネットを経由して入出力の割り当てや、各種設定をおこなうことができます。

特長

- AHD, HD-TVI, HD-CVI, NTSC 映像信号方式に対応したマトリックス スイッチャです。
- 1～16 の映像出力に 1～64 のカメラ入力を任意に割り当てることができます。
- 映像出力：カメラ入力の割り当ては 32 パターンをプリセットできます。
- 1 つの映像出力に 1～64 のカメラ入力を自動切換え表示することができます。
- 自動切換え表示は 32 パターンをプリセットできます。
- イーサネット/シリアル通信(RS-232C/RS-485)により操作します。
- シリアル通信コマンドで操作・設定・状態確認等ができます。
- 専用ソフト(Windows 用)で操作・設定・状態確認等ができます。
- EIA/JIS の 19 インチ ラック マウントが可能です。(取付金具は別売品)

-
- マトリックス スイッチャ **MSW-6416C** をお買い上げいただき、ありがとうございます。
 - ご使用の前にこの取扱説明書をよくお読みになり、正しくご使用ください。
 - お読みになったあとは、いつでも見られるところに大切に保管してください。

目次

安全上のご注意	1	シリアル通信コマンド	10
各部の名称とはたらき	4	1.通信プロトコル	10
■前面部	4	2.WRITE コマンド	10
■背面部	4	2-1. ANSWER	10
システムの種類	5	2-2. WRITE コマンド	10
システム例	6	2-2-1.出力設定関連	10
■RS-232C の接続例	6	2-2-2.自動切換えパターン関連	11
■RS-232C ピン アサイン(参考)	7	2-2-3.イーサネット関連	12
■RS-485 の接続例	7	2-2-4.デフォルト セット	12
■イーサネットのシステム例	8	3.READ コマンド	13
基本動作	9	3-1.異常時 ANSWER	13
■電源立上げ	9	3-2.READ コマンド	13
■デフォルト セット	9	3-2-1.出力設定関連	13
操作および設定	9	3-2-2.自動切換えパターン関連	14
■専用ソフトで操作する	9	3-2-3.イーサネット関連	14
■シリアル通信コマンドで操作する	9	3-2-4.ビデオ ロス	15
		3-2-5.バージョン情報	15
		ラック マウント方法	15
		製品仕様	16
		故障かなと思う前に…	17
		品質保証規定	17
		おことわり	17
		必要なシステム構成	17

安全上のご注意 かならずお守りください

安全に正しくお使いいただくために、この「安全上のご注意」をよくお読みください。

■絵表示について

この取扱説明書では、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。

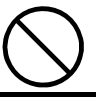
	警告	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
	注意	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容、および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

■絵表示の例

	△記号は注意(危険・警告を含む)を促す内容があることを告げるものです。 図の中に具体的な注意内容(左図の場合は感電注意)が描かれています。
	⊘記号は禁止の行為であることを告げるものです。 図の中や近傍に具体的な禁止内容(左図の場合は分解禁止)が描かれています。
	●記号は行為を強制したり指示する内容を告げるものです。 図の中に具体的な指示内容(左図の場合は電源プラグをコンセントから抜け)が描かれています。



警告

●本機のケース・裏パネル等をはずさない！ 内部には高圧の部分があり、感電の原因となります。 ・改造などは絶対におこなわないでください。 ・内部の点検・整備・修理は販売店にご依頼ください。	 
●本機を濡らさない！ 火災・感電の原因となります。 ・雨天・降雪中・海岸・水辺での使用は特にご注意ください。 ・風呂・シャワー室などの水場では使用しないでください。 ・本機の上に水などの入った容器を置かないでください。 ・万一水などが中に入ったときには、すぐに電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご相談ください。	  
●本機の開口部から金属物や燃えやすいものなどの異物を差し込まない！ 万一異物が入ったときには、すぐに電源プラグをコンセントから抜いて販売店にご相談ください。 そのままで使用すると火災・感電の原因となります。	 
●ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない！ 感電の原因となることがあります。	
●電源プラグやコンセントにほこりなどを付着させない！ ほこりによりショートや発熱が起こって火災の原因となります。湿度の高い部屋、結露しやすいところ、台所やほこりがたまりやすい場所のコンセントを使っている場合は、特に注意してください。	
●電源プラグを抜くときは、電源コードを引っ張らない！ コードが傷つき火災・感電の原因となることがあります。かならずプラグを持って抜いてください。	
●雷が鳴り出したら使わない！ 電源プラグや接続ケーブルには絶対に触れないでください。感電の原因となります。	
●アース線を接地する 感電を避けるためにかならず接地をしてください。アース線は絶対にガス管に接続しないでください。爆発や火災の原因となります。	
●電源電圧 100V±10%以外の電圧で使用しない！ 火災・感電の原因となります。	
●煙が出ている、変なおいや音がするなどの異常状態の場合は、すぐに電源スイッチを切り、電源プラグを抜く！ そのままで使用すると火災・感電の原因となります。煙が出なくなるのを確認して、販売店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。	 
●本機が故障した場合、落としたりケースが破損した場合は、電源スイッチを切り、電源プラグを抜く！ そのままで使用すると火災・感電の原因となります。販売店に修理をご依頼ください。	 
●移動させる場合は、かならず電源スイッチを切り、プラグを抜き、機器間の接続ケーブルをはずす！ コードが傷つき火災・感電の原因となることがあります。	 
●長期間使用しないときは、安全のためかならず電源プラグをコンセントから抜く！ 火災の原因となることがあります。	 



注意

●本機の上にものを置かない！

バランスがくずれて倒れたり落下してけがの原因となることがあります。
また、重みによって故障の原因となることがあります。



●コード類は正しく配線する！

- ・電源コードを熱器具に近づけないでください。
- ・電源コードを本機の下敷きにしないでください。
- ・足などにケーブルを引っかけると機器の落下や転倒などにより、けがの原因となることがあります。



●設置場所にご注意ください！

- ・不安定な場所に置かないでください。
- ・磁気を発生する機器の近くに置かないでください。
- ・直射日光のあたるところや熱器具の近くに置かないでください。
- ・冷凍倉庫や外気にさらされるなど、温度変化の激しいところには置かないでください。
- ・振動や衝撃の加わる場所には置かないでください。
- ・腐食性ガスのあたるところには置かないでください。
- ・調理台や加湿器のそばなど、油煙や湿気があたるところには置かないでください。



●本機の通風孔をふさがない！

通風孔をふさぐと内部に熱がこもり、火災の原因となることがあります。
壁から 10cm 以上離して設置してください。また、次のような使いかたはしないでください。

- ・本機を仰向けや横倒し、逆さまにする。
- ・風通しの悪い狭い所に押し込む。
- ・じゅうたんや布団の上に置く。
- ・テーブルクロスなどをかける。



■定期点検とお手入れについて

※お手入れの際は安全のため、電源スイッチを切り、電源コードのプラグを抜いてからおこなってください。



注意

●電源コードが傷んだ(芯線の露出・断線など)場合は交換を依頼する！

そのまま使用すると火災・感電の原因となります。販売店に交換をご依頼ください。

●内部の掃除について

内部の掃除については、お買い上げの販売店にご相談ください。
機器の内部にほこりがたまったまま長い間掃除をしないと、火災・故障の原因となることがあります。

●電源プラグの掃除をしてください

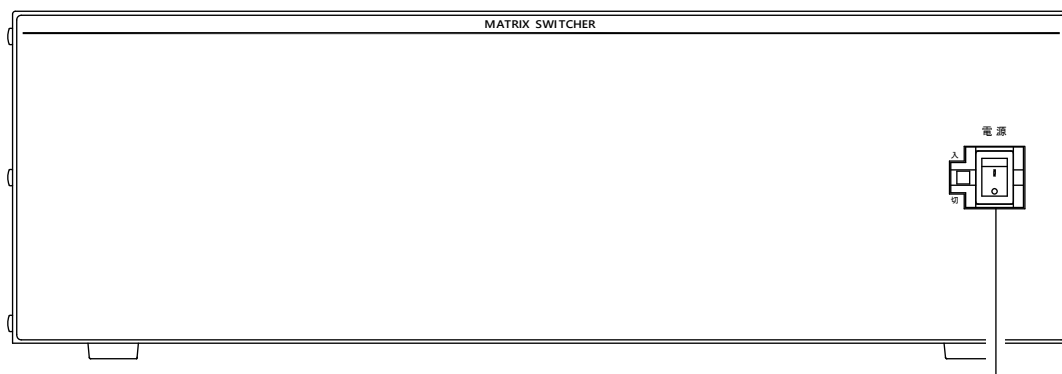
電源プラグを長時間差し込んだままにしておくと、差し込み部分にほこりがたまり、火災の原因となることがあります。
年に一度くらいは、プラグを抜いてほこりを取ってください。

●カバーは乾いた布で拭いてください

汚れがひどいときは、うすめの中性洗剤液を浸しよく絞った布で拭き取ってから、から拭きしてください。
このとき、液が内部に入らないように注意してください。
ベンジン、シンナー、アルコールなどの液体クリーナーやスプレー式クリーナーは使用しないでください。

各部の名称とはたらき

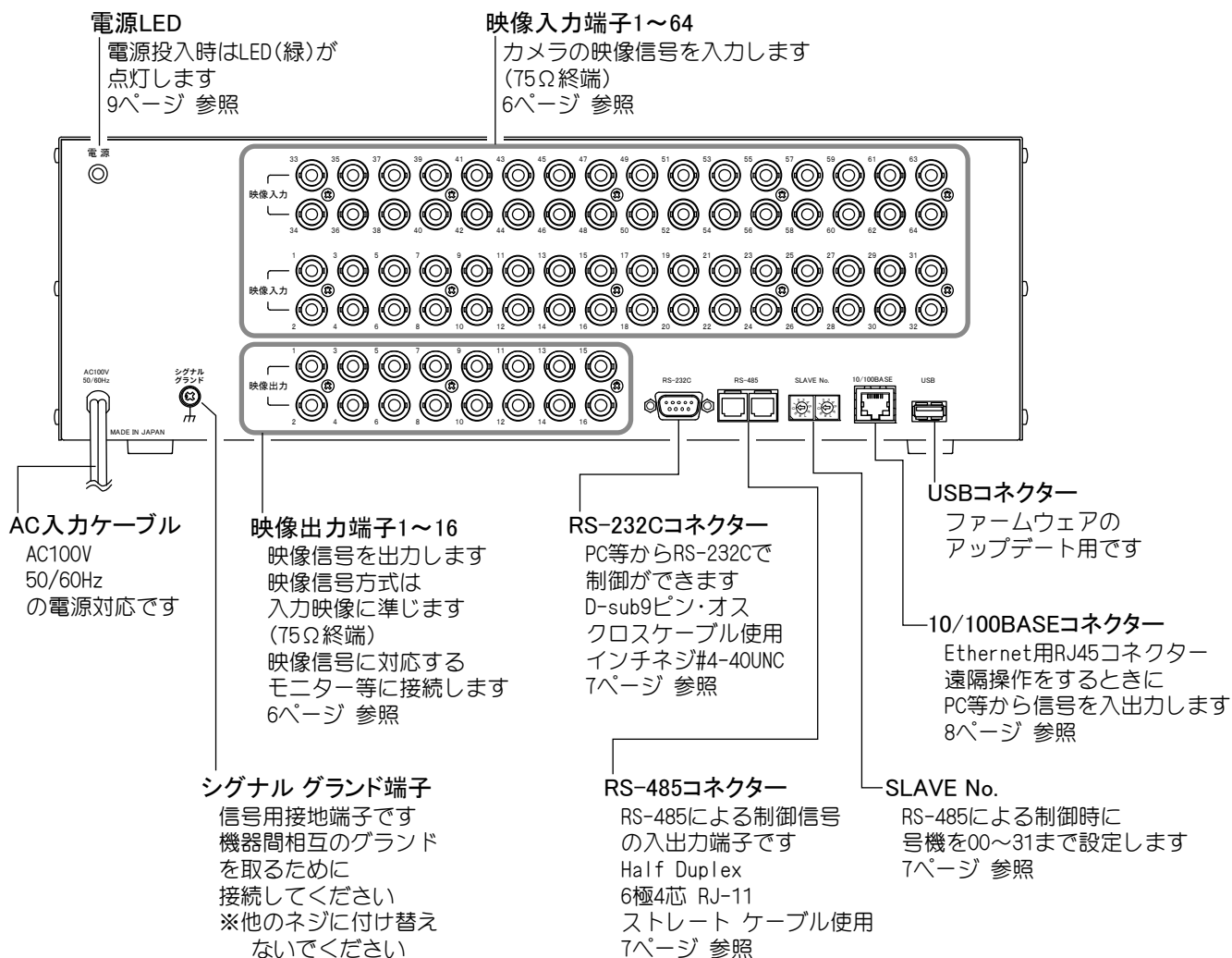
■前面部



電源スイッチ

本機の電源を入/切します
電源投入時はLED(緑)が点灯します
9ページ 参照

■背面部



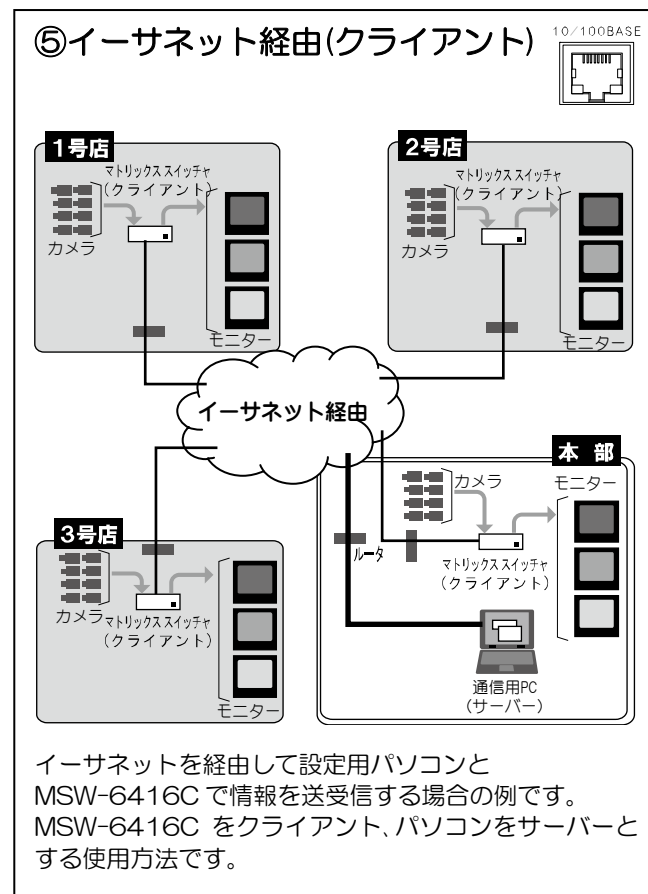
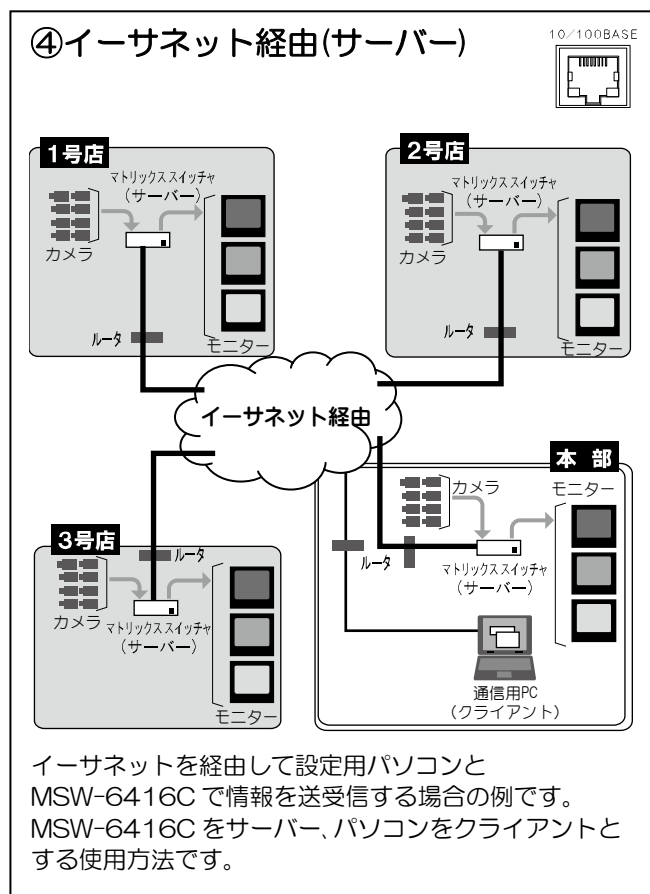
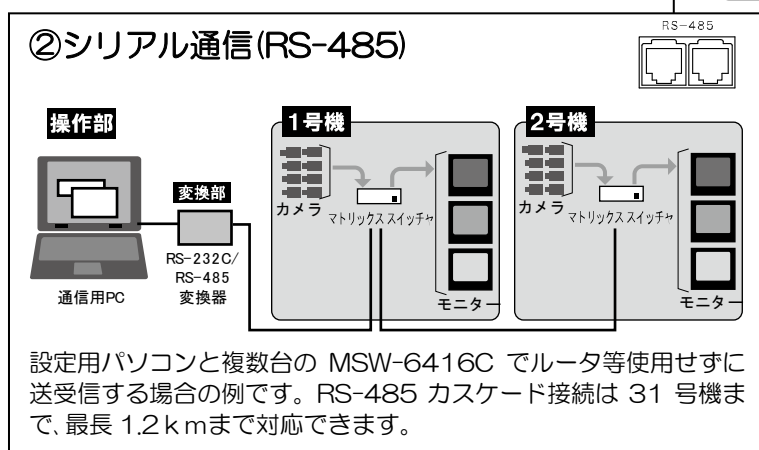
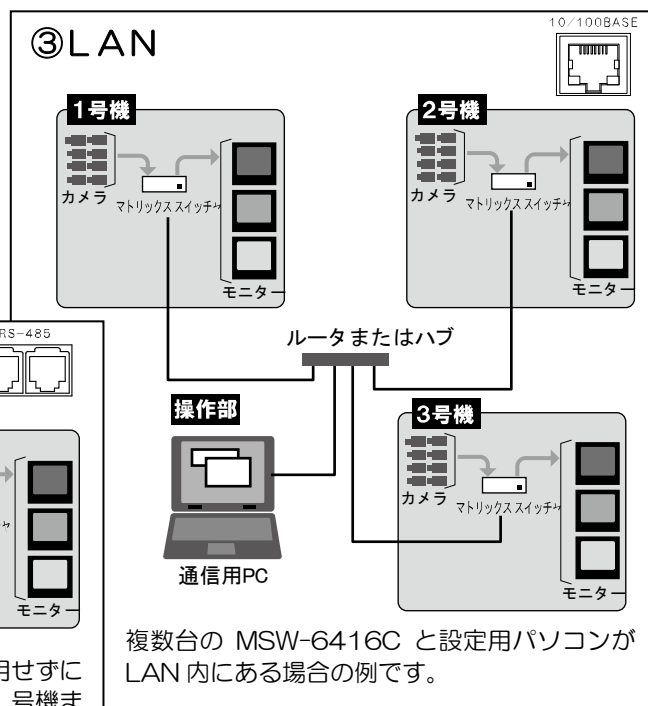
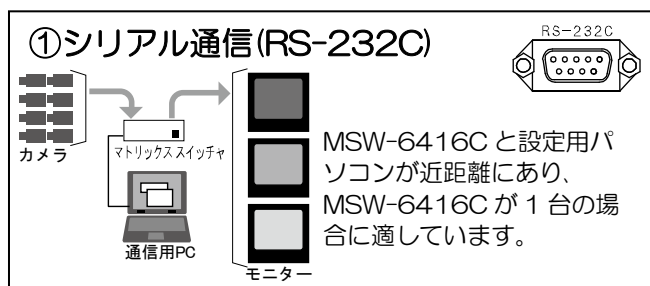
システムの種類

本機はシリアル通信 (RS-232C, RS-485) またはインターネット通信 (Ethernet) により様々な使用形態があります。

使用目的に合わせてシステムを構築していただくことにより、一層効果的にご活用いただくことができます。

補足 (クライアントとサーバーについて)

- クライアントは、ソケット接続が確立するまでサーバーに対し要求を続けます。
- サーバーは、クライアントからのソケット接続要求をリスン状態で待機します。



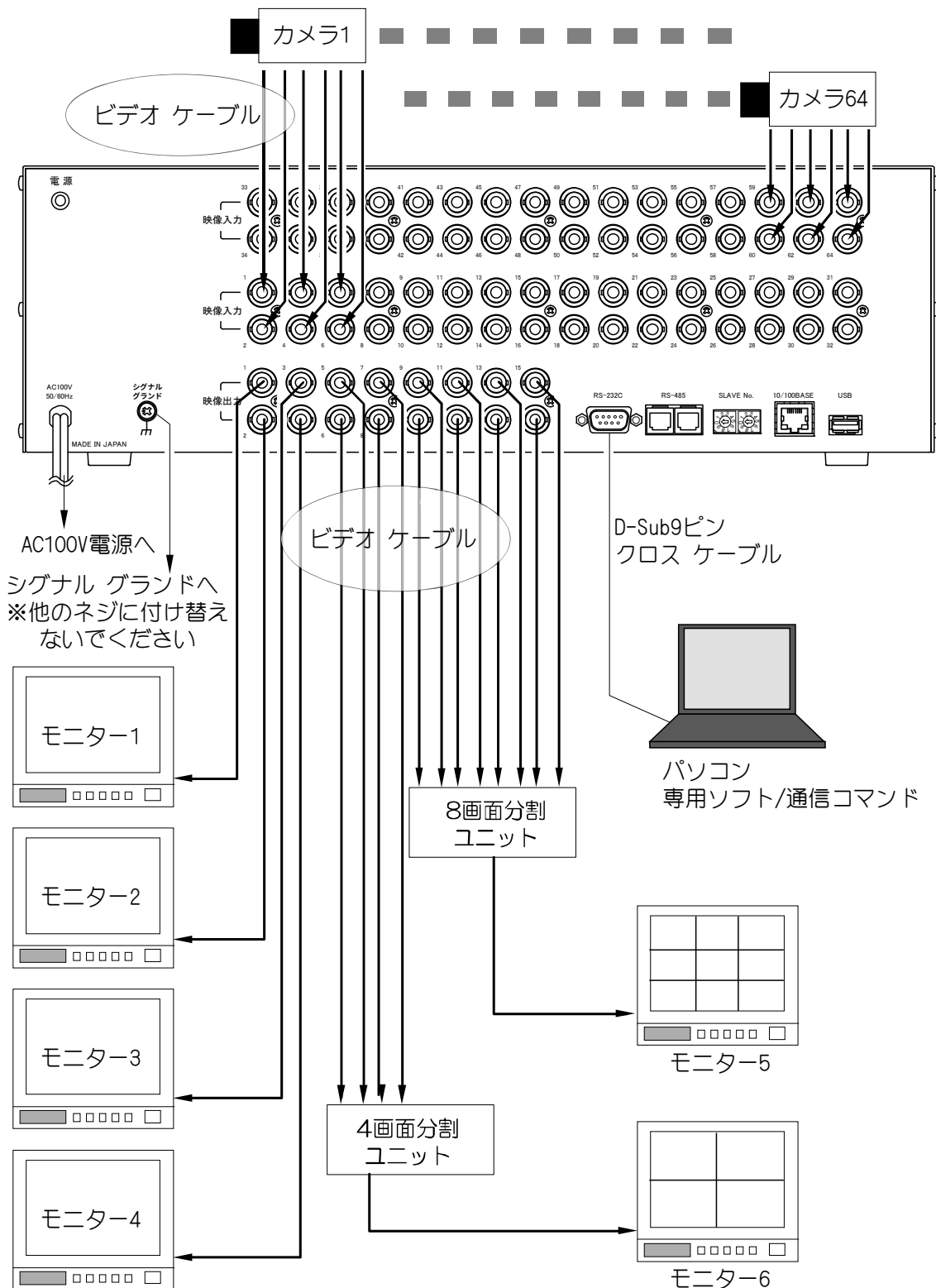
システム例

■RS-232C の接続例

専用ソフトは、アルテックス WEB サイトよりダウンロードしてご利用ください。

<https://www.n-artics.co.jp/download/>

- 注意
- 電源は全ての接続が終わってからつないでください。
 - 電源をつなぐ前にならずコンセントの電圧を確認してください。
 - 本機のカメラ入力各端子および映像出力各端子には電圧を加えないでください。
 - RS-485 通信, RS-232C 通信, イーサネット通信は同時に使用できません。
 - パソコンと RS-232C コネクターの接続にはクロス ケーブルを使用してください。
 - シグナル グランド端子は、備え付けのネジを使用し、他のネジには付け替えないでください。



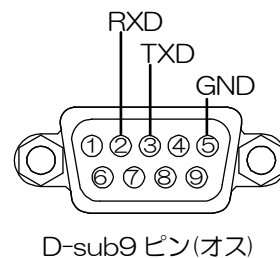
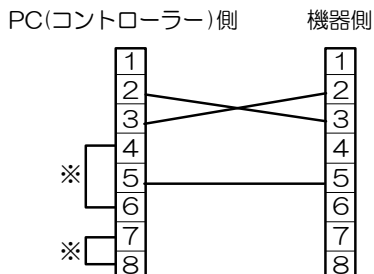
システム例

■RS-232C ピン アサイン(参考)

本機の RS-232C は三線式(RXD,TXD,GND)で、フロー制御をしていません。

通信コマンド表は、アルテックス WEB サイトよりダウンロードしてご利用ください。

※フロー制御が必要な場合は PC(コントローラー)側の④-⑥,⑦-⑧を短絡してください。



■RS-485 の接続例

●概要

- 注意
- 電源をつなぐ前にならずコンセントの電圧を確認してください。
 - 各映像入出力端子には電圧を加えないでください。
 - RS-485 通信を使用時は RS-232C 通信,イーサネット通信は使用できません。
 - カスケード接続内に本機以外の機器があるときは一斉送信ができません。
 - 一斉送信時はアンサーバックがありません。

本機の RS-485 は半二重通信(Half Duplex)方式です。

接続前にあらかじめ各機の号機を設定します。

本体背面のロータリースイッチ“SLAVE No.”をマイナスドライバー等で回して号機 2 桁を右図のように設定してください。00~31 号機までカスケード接続できます。

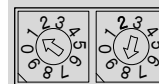
モジュラー ケーブル(ストレート)は全長 1.2km まで通信可能です。

下図のように終端抵抗を取付けてください。

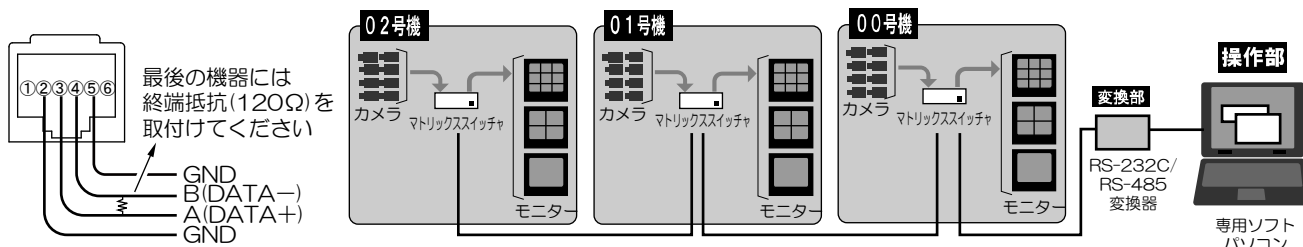
RS-485 ドライバーより号機を指定して信号を送信します。

号機を“FF”として送信するとブロードキャスト(一斉送信)となります。

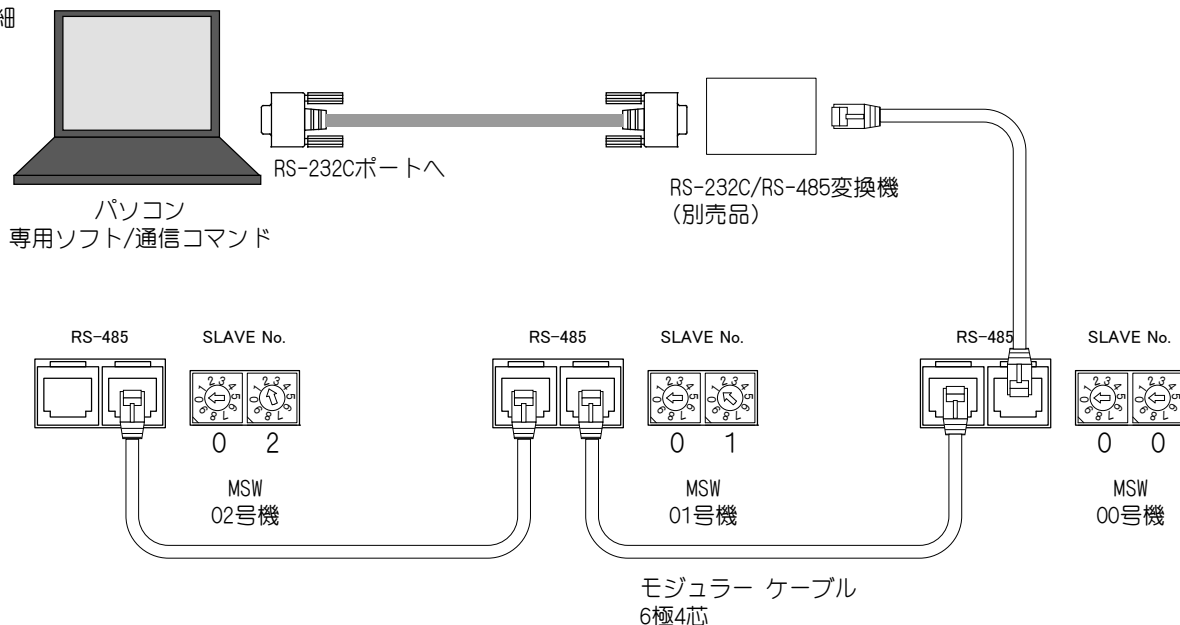
SLAVE No.



18号機の場合



●詳細



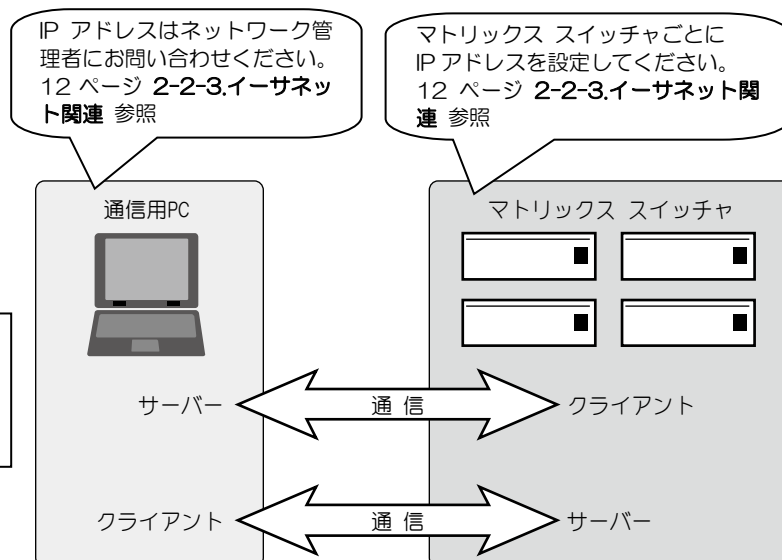
システム例

■イーサネットのシステム例

●クライアント/サーバー

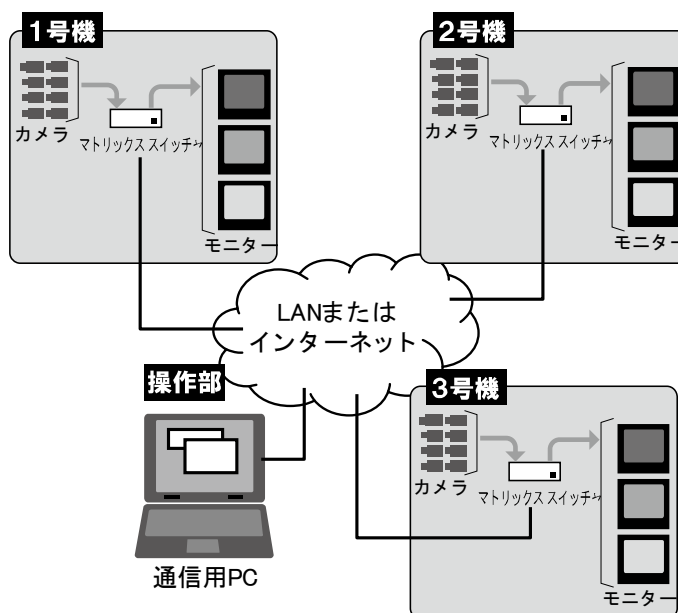
最初にマトリックス スイッチャと通信用 PC のパソコンに対して、それぞれ**クライアント/サーバー**の役割をかならず決めてください。
専用ソフトの設定でクライアント/サーバーを設定します。

- クライアントは、ソケット接続が確立するまでサーバーに対し要求を続けます。
- サーバーは、クライアントからのソケット接続要求をリスン状態で待機します。



●システム例

※カメラとモニターの接続例の詳細は6 ページを参照してください。

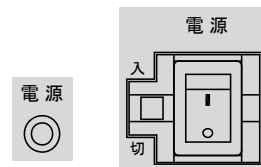


基本動作

操作上のご注意 — この説明書をよくお読みになり、記載されていない意味のない操作、および乱暴な操作は絶対におこなわないでください。

■電源立上げ

各種接続がしっかりおこなわれているかを確認してください。
AC ケーブルをコンセントにつなぎ、前面の電源スイッチを入れてください。
電源スイッチの口形 LED (緑) と背面の電源 LED (緑) が点灯します。
このとき、映像出力から映像信号が出力されていることを確認してください。



■デフォルト セット

各設定値を工場出荷時に戻す操作は、シリアル通信コマンドのみ可能です。
(12 ページ 2-2-4.デフォルト セット 参照)

工場出荷時設定

項目	設定	備考
出力：入力の割り当て	出力 1～16 に対して入力 1～16	
アウトプット パターン	1～32 全パターン 出力 1～16 に対して入力 1～16	
シーケンス パターン	1～32 全パターン 入力 1～64 すべて 3 秒表示で自動切換え	
出力チャンネルの有効/無効	出力 1～16 すべて有効	
本体の IP アドレス	192.168.001.003	IP
デフォルト ゲートウェイ	192.168.001.002	GATEWAY
本体:クライアント時の接続先 IP アドレス	192.168.001.004	ACTIVE
サブネット マスク	C	
本体のポート番号	09004	Source
接続先のポート番号	09004	Destination
クライアント/サーバー	本体:サーバー	
キーブアライブ有効/無効	有効	
キーブアライブ送信間隔	10 秒	
シリアル通信データレート	9600(bps)	固定
シリアル通信パリティ	EVEN	固定
シリアル通信ストップビット	1	固定
シリアル通信データ長	8	固定

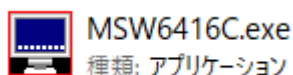
操作および設定

■専用ソフトで操作する

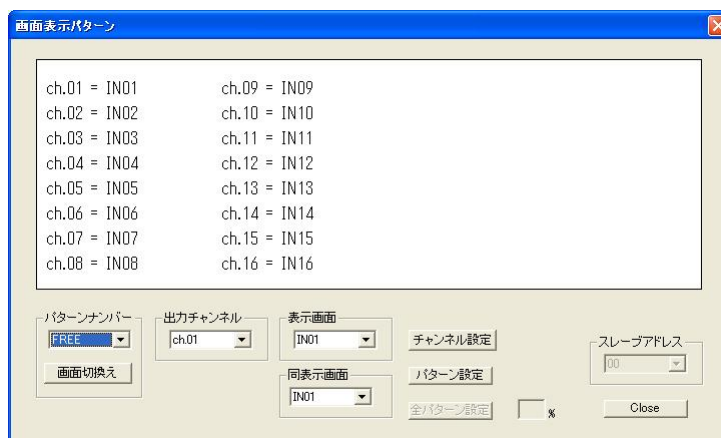
専用ソフトは、シリアル通信(RS-232C/RS-485 経由)でもイーサネット経由でも操作および設定できます。

アルテックスWEBサイトより、MSW-6416C 専用ソフトの ZIP ファイルをパソコンにダウンロードして使用します。

<https://www.n-artics.co.jp/download/>



ZIP ファイルの中の“MSW6416C.exe”および“取扱説明書 専用ソフト編”を解凍します。
※専用ソフトはバージョンアップする場合がありますので、バージョンをご確認いただき、常に最新の専用ソフトをダウンロード、保存するようにしてください。



■シリアル通信コマンドで操作する

通信コマンドは、シリアル通信(RS-232C/RS-485 経由)のときに操作および設定できます。
次ページからのシリアル通信コマンドを参照してください。

シリアル通信コマンド

1. 通信プロトコル

RS-232C 準拠／RS-485(Half Duplex)準拠
Stop Bit : 1
Data Bit : 8
Parity : Even
Data Rate : 9,600 bps
Code : ASCII
Terminate : CR,LF

注意 ●コマンドの発行を連続で行う場合、200msec.以上の
間隔をあけてください。
●RS-485 でご使用の場合、WRITE コマンドの先頭に
SLAVE No.をつけてください。
●RS-485 でご使用の場合、READ コマンドの先頭に
SLAVE No.がつきます。

2. WRITE コマンド

2-1. ANSWER

「GO+CR,LF」 正常受信、正常実行
「GN+CR,LF」 正常受信であるがMODEが違うため実行しない
「EO+CR,LF」 Framing error
「E1+CR,LF」 Parity error
「E2+CR,LF」 Overrun error
「E3+CR,LF」 Command error

2-2. WRITE コマンド

2-2-1. 出力設定関連

2-2-1-1. 「On n Imm+CR,LF」 (Output ch. nn Input ch. mm)

出力チャンネルnnを入力チャンネルmmに設定します。
nnは、出力チャンネルで設定範囲は【01】～【16】です。
mmは、入力チャンネルで設定範囲は【01】～【64】です。

2-2-1-2. 「On n Smm+CR,LF」 (Output ch. nn Sequence pattern no. mm)

出力チャンネルnnをシーケンス・パターン番号mmに設定します。
nnは、出力チャンネルで設定範囲は【01】～【16】です。
mmは、シーケンス・パターン番号で設定範囲は【01】～【32】です。

2-2-1-3. 「OA Imm+CR,LF」 (Output All ch. Input ch. mm)

全出力チャンネルを入力チャンネルmmに設定します。
mmは、入力チャンネルで設定範囲は【01】～【64】です。

2-2-1-4. 「OA Smm+CR,LF」 (Output All ch. Sequence pattern no. mm)

全出力チャンネルをシーケンス・パターンmmに設定します。
mmは、シーケンス・パターン番号で設定範囲は【01】～【32】です。

2-2-1-5. 「OP nn+CR,LF」 (Output Pattern no. nn)

全出力チャンネルをアウトプット・パターン番号nnに設定します。
nnは、アウトプット・パターン番号で設定範囲は【01】～【32】です。

2-2-1-6. 「OP FR+CR,LF」 (Output Pattern Free)

アウトプット・パターンを【FREE】に設定します。

2-2-1-7. 「OP n n c c Imm+CR,LF」 (Output Pattern no. nn Output ch. cc Input no. mm)

アウトプット・パターンのnnの出力チャンネルccを入力チャンネルmmに設定します。
nnは、アウトプット・パターン番号で設定範囲は【01】～【32】です。
ccは、出力チャンネルで設定範囲は【01】～【16】です。
mmは、入力チャンネルで設定範囲は【01】～【64】です。

2-2-1-8. 「OP nn A lmm+CR,LF」 (Output Pattern no. nn All Input no. mm)

アウトプット・パターンのnnの全出力チャンネルを同一の入力チャンネルmmに設定します。
nnは、アウトプット・パターン番号で設定範囲は【01】～【32】です。
mmは、入力チャンネルで設定範囲は【01】～【64】です。

シリアル通信コマンド

2-2-1-9. 「OP nn ASmm+CR,LF」 (Output Pattern no. nn All Sequence pattern no. mm)
アウトプット・パターンのnnの全出力チャンネルを同一のシーケンス・パターン番号mmに設定します。
nnは、アウトプット・パターン番号で設定範囲は【01】～【32】です。
mmは、シーケンス・パターン番号で設定範囲は【01】～【32】です。

2-2-1-10. 「OP nn lmm lmm lmm lmm lmm lmm lmm lmm +CR,LF」
(Output Pattern nn Input lmm)
アウトプット・パターンの全出力チャンネルを入力チャンネルlmmに連続で設定します。
nnは、アウトプット・パターン番号で設定範囲は【01】～【32】です。
lmmは、入力チャンネルで設定範囲は
【I 01】～【I 64】入力チャンネル 01～64
【S 01】～【S 32】シーケンス・パターン番号 01～32 です。

2-2-1-11. 「OS lmm lmm lmm lmm lmm lmm lmm lmm +CR,LF」
(Output Set 1～16 Input lmm)
全出力チャンネルを入力チャンネルlmmに設定します。
lmmは、入力チャンネルで設定範囲は
【I 01】～【I 64】入力チャンネル 01～64
【S 01】～【S 32】シーケンス・パターン番号 01～32 です。

2-2-1-12. 「OEAO F+CR,LF」 (Output Enable All Off)
全出力チャンネルを無効に設定します。
※出力チャンネル1は常に有効のため本コマンドでも無効になりません。

2-2-1-13. 「OEAO N+CR,LF」 (Output Enable All On)
全出力チャンネルを有効に設定します。

2-2-1-14. 「OEmmO F+CR,LF」 (Output Enable mm Off)
出力チャンネルを個別に無効に設定します。
mmは、出力チャンネルで設定範囲は【02】～【16】です。

2-2-1-15. 「OEmmO N+CR,LF」 (Output Enable mm On)
出力チャンネルを個別に有効に設定します。
mmは、出力チャンネルで設定範囲は【02】～【16】です。

2-2-1-16. 「OE oooooooooooooooooo+CR,LF」 (Output Enable 01～16)
出力チャンネル1から16まで連続で有効/無効に設定します。
oは、設定値で【N】有効 【F】無効です。
※出力チャンネル1は常に有効のため本コマンド【F】を指定しても無効になりません。
コマンド送信時は出力チャンネル1の部分は【N】を指定してください。

2-2-2. 自動切換えパターン関連

2-2-2-1. 「SP nn ASs+CR,LF」 (Sequence Pattern no. nn, All ch. ss second)
シーケンス・パターン番号nnの全入力チャンネルのシーケンス時間を同じ値に設定します。
nnは、シーケンス・パターン番号で設定範囲は【01】～【32】です。
ssは、秒数で設定範囲は【01】～【99】です。

2-2-2-2. 「SP n nmms s+CR,LF」 (Sequence Pattern no. nn, input ch. mm, ss second)
シーケンス・パターン番号nnの入力チャンネルmmのシーケンス時間を設定します。
nnは、シーケンス・パターン番号で設定範囲は【01】～【32】です。
mmは、入力チャンネルで設定範囲は【01】～【64】です。
ssは、秒数で設定範囲は【00】～【99】です。
【00】秒設定の場合その入力チャンネルをスキップします。

[illegible]

(Sequence Pattern no. nn,input ch. 01~64 ss second)

シーケンス・パターン番号nnの全入力チャンネルのシーケンス時間を設定します。

nnは、シーケンス・パターン番号で設定範囲は【01】～【32】です。

ss は、秒数で設定範囲は【00】～【99】です。

【00】秒設定の場合その入力チャンネルをスキップします。

入力チャンネル 1 から 64 まで時間を 2 桁ずつ連続で設定します。

2-2-3.イーサネット関連

※イーサネット関連の設定は再起動後に反映されますので、設定後はかならず本体再起動してください。

2-2-3-1. 「EAA nnn. nnn. nnn. nnn+CR,LF」 (Ethernet Active Address)

MSW-6416C をクライアントとして使用する場合は接続先 IP アドレスを設定します。

設定値は各オクテット 3 桁で設定してください。

2-2-3-2. 「EGAnnn.nnn.nnn.nnn+CR,LF」 (Ethernet Gateway Address)

デフォルトゲートウェイを設定します。

設定値は各オクテット 3 桁で設定してください。

2-2-3-3. 「E I A n n n . n n n . n n n . n n n + C R , L F 」 (Ethernet IP Address)

MSW-6416C 本体の IP アドレスを設定します。

設定値は各オクテット3桁で設定してください。

2-2-3-4. 「ESMnnn. nnn. nnn. nnn+CR,LF」 (Ethernet Subnet Mask)

サブネットマスクを設定します。

設定値は各オクテット 3 桁で設定してください。

2-2-3-5. 「ESPNNnnnn+CR,LF」 (Ethernet Source Port Number)

MSW-6416C をサーバーとして使用する場合は MSW-6416C 本体のポート番号を設定します。

設定範囲は【00000】～【65535】です。

2-2-3-6. 「EDPNnnnnn+CR,LF」 (Ethernet Destination Port Number)

MSW-6416C をクライアントとして使用する場合は接続先ポート番号を設定します。

設定範囲は【00000】～【65535】です。

2-2-3-7. 「E C T O N+CR,LF」, 「E C T O F+CR,LF」 (Ethernet Connection Try On/Off)

MSW-6416C をサーバー / クライアントどちらで通信するかを設定します。

MSW-6416C 本体をクライアントとして使用する場合は【ON】

MSW-6416C 本体をサーバーとして使用する場合は【OFF】

2-2-3-8. 「EKAON+CR,LF」, 「EKAOF+CR,LF」 (Ethernet Keep Alive On/Off)

MSW-6416C のキープアライブ機能の有効/無効を設定します。

キープアライブの送信を有効にする場合は【ON】

キーパライブの送信を無効にする場合は【OFF】

2-2-3-9. 「ETR1+CR,LF」～「ETR8+CR,LF」 (Ethernet Time Register 1~8)

MSW-6416C のキープアライブの送信間隔を設定します。

設定値の範囲は【1】～【8】の8段階で、

それぞれ10秒 / 30秒 / 1分 / 2分 / 5分 / 10分 / 20分 / 50分となります。

2-2-4.デフォルト セット

2-2-4-1. 「# D S S+CR,LF」 (Default Set Special)

全ての設定値を工場出荷時（初期値）に戻します。

初期化後は MSW-6416C は自動的に再起動します。

(9 ページ ■デフォルト セット 参照)

2-2-4-2. 「# R B T+CR,LF」 (Reboot)

MSW-6416C を再起動します。

3-2-1-8. 「ROEmm+CR,LF」 (Read Output Enable 01~16)

出力チャンネルを個別に有効/無効設定を返します。

「OE 0 1 OF+CR,LF」～「OE 1 6 ON+CR,LF」

mmは、出力チャンネルで【01】～【16】です。

【ON】有効 【OF】無効です。

3-2-2. 自動切換えパターン関連

3-2-2-1. 「RSPnn+CR,LF」 (Read Sequence Pattern no. no. nn)

シーケンス・パターン番号nnの全入力チャンネルのシーケンス時間を返します。単位は秒です。

「SPnnssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssssss.....+CR,LF」

nnは、シーケンス・パターン番号で設定範囲は【01】～【32】です。

ssは、秒数で【00】～【99】です。

入力チャンネル 1 から 64 まで時間を 2 桁ずつ連続で返します。

3-2-2-2. 「RSPnnmm+CR,LF」 (Read Sequence Pattern no. nn,input ch. mm)

シーケンス・パターン番号 `nn` の入力チャンネル `mm` のシーケンス時間を返します。単位は秒です。

「SPnnmm00+CR,LF」～「SPnnmm99+CR,LF」【00】～【99】

nnは、シーケンス・パターン番号で設定範囲は【01】～【32】です。

mmは、入力チャンネルで設定範囲は【01】～【64】です。

3-2-3.イーサネット関連

3-2-3-1. 「R E A A+CR.LF」 (Read Ethernet Active Address)

MSW-6416C をクライアントとして使用する場合の接続先 IP アドレスの値を返します。

「EAA nnn. nnn. nnn. nnn+CR,LF」

設定値は各オクテット3桁です。

3-2-3-2. 「REGA+CR,LF」 (Read Ethernet Gateway Address)

設定されているデフォルトゲートウェイの値を返します。

「EGAnnn. nnn. nnn. nnn+CR,LF」

設定値は各オクテット 3 桁です。

3-2-3-3. 「REIAnnn. nnn. nnn. nnn+CR,LF」 (Read Ethernet IP Address)

MSW-6416C 本体の IP アドレスの値を返します。

「EIA nnn. nnn. nnn. nnn+CR,LF」

設定値は各オクテット3桁です。

3-2-3-4. 「RESM+CR.LF」 (Read Ethernet Subnet Mask)

設定されているサブネットマスクの値を返します。

「ESMpppp. pppp. pppp. pppp+CR,LF」

設定値は各オクテット3桁です。

3-2-3-5. 「RESPN+CR,LF」 (Read Ethernet Source Port Number)

MSW-6416C をサーバーとして使用する場合の MSW-6416C 本体のポート番号を返します。

「ESPNNNNN+CR,LF」

設定値の範囲は【00000】～【65535】です。

3-2-3-6. 「REDPN+CR.LF」 (Read Ethernet Destination Port Number)

MSW-6416C をクライアントとして使用する場合の接続先ポート番号の値を返します。

「EDPNnnnnn+CR,LF」

設定値の範囲は【00000】～【65535】です。

3-2-3-7. 「RECT+CR,LF」 (Read Ethernet Connection Try)

MSW-6416C をサーバー / クライアントどちらで通信するかの設定を返します。

MSW-6416C 本体をサーバーとして使用する場合:「E C T O F + C R , L F」

MSW-6416C 本体をクライアントとして使用する場合：「E C T O N + C R , L F」

シリアル通信コマンド

3-2-3-8. 「REKA+CR,LF」 (Read Ethernet Keep Alive)

MSW-6416C のキープアライブ機能の有効/無効の設定を返します。

キープアライブの送信が有効の場合: 「EKAON+CR,LF」

キープアライブの送信が無効の場合: 「EKAOF+CR,LF」

3-2-3-9. 「RETR+CR,LF」 (Read Ethernet Time Register)

MSW-6416C のキープアライブの送信間隔の設定を返します。

「ETR1+CR,LF」～「ETR8+CR,LF」

設定値の範囲は【1】～【8】の8段階で、

それぞれ10秒 / 30秒 / 1分 / 2分 / 5分 / 10分 / 20分 / 50分となります。

3-2-4. ビデオ ロス

3-2-4-1. 「RVL+CR,LF」 (Read Video Loss detection ch.01～64)

ビデオ ロスの状態を全チャンネルまとめて返します。

「VLoooooooooooooo+CR,LF」

oは、設定値で【F】入力信号無し（ビデオ ロス） 【N】入力信号有ります。

3-2-4-2. 「RVLnn+CR,LF」 (Read Video Loss detection ch.nn)

ビデオ ロスの状態を各チャンネル個別に返します。

「VLnnOF+CR,LF」: 入力信号無し（ビデオ ロス）

「VLnnON+CR,LF」: 入力信号有ります

nnは、入力チャンネル番号で設定値の範囲は【01】～【64】です。

3-2-5. バージョン情報

3-2-5-1. 「RVN+CR,LF」 (Read Version Number)

MSW-6416C のバージョン番号を返します。

「MSW-6416C Ver. *.**+CR,LF」

*は数値で【0】～【9】です。

ラック マウント方法

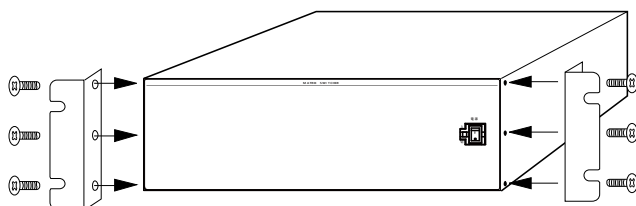
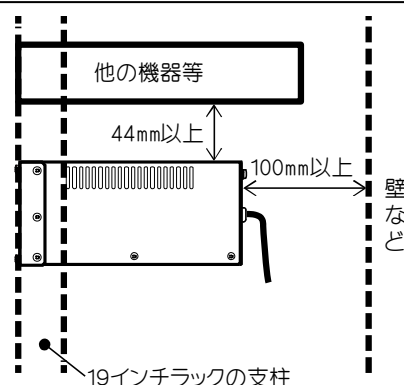
19 インチ ラック (JIS/EIA) への本体の据え付け方法です。

ラック マウント金具につきましては、次ページの製品仕様 ■別売品 をご参照ください。

注意 ●筐体内部の熱を放出する通風孔を設けています。

設置するときは、天面は 1U(44mm) 以上の空間、

背面は壁などから 100mm 以上の空間を確保してください。



製品仕様

■映像入出力方式

AHD, HD-TVI, HD-CVI, NTSC 方式対応

映像出力は映像入力に準じる

■カメラ映像入力

BNC 端子 64 系統 1.0Vp-p 75Ω終端

■モニター映像出力

BNC 端子 16 系統 1.0Vp-p 75Ω終端

■RS-232C コネクター

D-sub9 ピン(オス) 1 系統 (RXD,TXD,COMMON) RS-232C 信号規格準拠

■RS-485 コネクター

入出力各 1 系統 6 極 4 芯モジュラー ジャック(RJ11)

RS-485 信号規格準拠(Half Duplex)

■イーサネット

RJ-45(TCP/IP) 1 系統

■ロータリースイッチ

号機設定 00~31

■USB コネクター

ファームウェアのアップデート用

■入出力設定

専用ソフト/シリアル通信コマンドにより設定,入出力パターン(1~32)作成可

■自動切換え

各映像出力(1~16)にカメラ入力(1~64)自動切換え表示可

0~99 秒 シーケンス パターン(1~32)作成可

シリアル通信にてアンサーバック可

■入出力の状態確認

0~40℃ 20~90%RH(但し, 結露無きこと)

■使用温湿度

■電源電圧

AC100V±10% 50/60Hz

■消費電力

約 36W

■外形寸法

420(W)×300(D)×132(H) (mm) (但し, ゴム足,突起部除く)

■AC 入力ケーブル長

約 1.7(m)

■質量

約 5.4kg

■付属品

取扱説明書(本書)

■別売品

・ラック マウント金具

販売店までお問い合わせ
ください

キット型番	ラック規格	構成
RMI-J3-421	JIS	小金具×2
RMI-E3-421	EIA	小金具×2

・RS-232C/RS-485 変換機

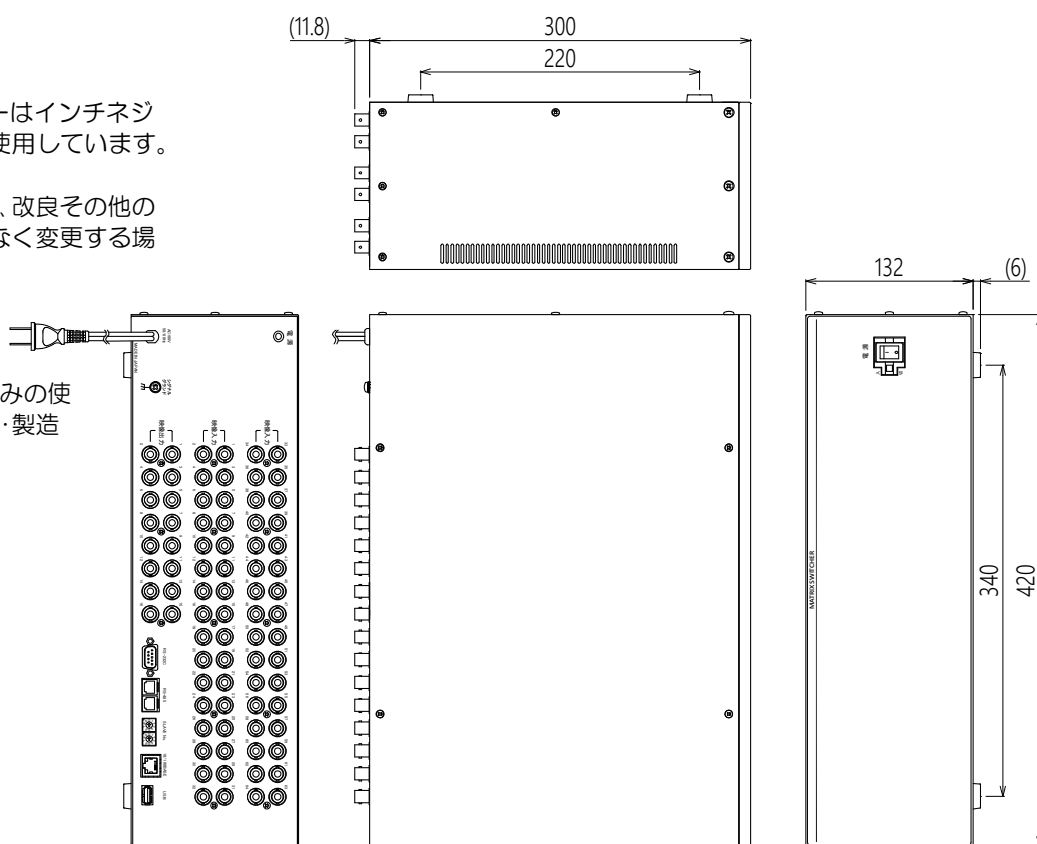
・D-sub コネクター/端子台変換器

■外観図

※D-sub コネクターはインチネジ
#4-40UNC を使用しています。

※仕様および外観は、改良その他の
理由により、予告なく変更する場
合がございます。

※本機は日本国内のみの使
用に基づいて設計・製造
されています。



故障かなと思う前に…

症 状	確 認 事 項
映像が出ない	●電源ケーブルがコンセントからはずれていませんか ●電源スイッチはONになっていますか ●TV カメラからの映像信号は入力されていますか ●モニターに映像出力が正しく接続されていますか
映像にノイズが出る	●TV カメラの同軸ケーブルは正しく接続されていますか ●TV カメラの同軸ケーブルの近くに電源線がありませんか
センサー信号入力が正常に動作しない	●ケーブルの配線は正しく接続されていますか ●配線ケーブルにノイズがのっていませんか ●スイッチ、リレー接点に 0.01～0.1 μ F のセラミック コンデンサーを取り付けてありますか

修理を依頼されるときは

●本機が正常に動作しないときは、次の操作をおこなってください。それでもなお異常のあるときは、お買い求めの販売店にご連絡ください。

- ・デフォルト セットして各設定値を工場出荷時設定に戻し、動作をご確認ください。
- ・「安全上のご注意」「故障かなと思う前に…」をもう一度ご覧いただき、環境・動作をご確認ください。

●修理をお申し付けいただくときは、次のことをお知らせください。

品名 : マトリックス スイッチャ MSW-6416C
症状 : 設置状態を含めできるだけ詳細にお知らせください。

品質保証規定

取扱説明書の注意事項に従った使用状態で、ご使用中に発生した故障については、お買い上げの日より 1 年間、無償にて修理させていただきます。

※保証期間内であっても、下記の場合有償となる場合がございます。

- ①お買い上げの年月日、および販売店について証明となるものをご提示いただけない場合。
- ②ご使用上の誤り、他の機器から受けた障害、または不当な修理や改造による故障および損傷。
- ③お買い上げ後の移動、輸送、落下などによる故障および損傷。
- ④火災、地震、水害、落雷、その他天変地異のほか、公害、塩害、異常電圧などが原因となって発生した故障および損傷。
- ⑤故障の原因が本機以外にあり、本機に改善を要する場合。
- ⑥付属品などの消耗品による交換。

おことわり

本機は、その特徴上、犯罪や災害等の監視のためにご使用されるケースが考えられますが、決して犯罪や災害の抑制および防止器ではありません。

また、本機のご使用方法の誤り、不当な修理や改造のほか、誘導雷サージを含む天災などの被害により発生した事故や、人身事故および災害・盗難事故による損害については責任を負いかねますのでご了承ください。

必要なシステム構成

MSW-6416C 専用ソフトを動作させるために、お使いのパソコンは次の環境を有している必要があります。

- Microsoft® Windows11 日本語版
- 400KB 以上の空き容量のあるハードディスク
- RS-232C(シリアル)通信の可能な環境
- Ethernet 通信の可能な環境(必要な場合のみ)

保 証 書

品名 : MSW-6416C	本体裏シールの SER.No. (製造番号) をご記入ください No.	
お客様名 : ご住所 〒 TEL:		取扱販売店名・住所・電話番号 様
保証期間	お買い上げ日 年 月 日より 1年間	

Artics

株式会社 アルテックス

住 所 神奈川県相模原市南区麻溝台 8-22-1

営業部ダイヤルイン 042(742)2110

F A X 042(742)3631

E - M A I L info@n-artics.co.jp

U R L <https://www.n-artics.co.jp>

202509-V2