

# IMAGENICS

## Network Multi Controller

# NMC-16

### 事例集

お買い上げ頂きありがとうございます。



本書は NMC-16 を当社製品と接続するための設定事例集です。  
本体に同梱されている取扱説明書と合わせてご参照願います。

## 安全にお使いいただくために







本機は、安全に十分配慮して設計されています。しかし、誤った使い方をすると火災や感電などにより人身事故になることがあります危険です。事故を防ぐために次のことを必ずお守りください。








### 絵表示について

この取扱説明書には、安全にお使いいただくためのさまざまな絵表示をしてあります。その表示を無視して、誤った取り扱いをする事によって生じる内容を次のように区分しています。内容をよく理解してからお読みください。

 <b>警告</b>	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重症を負う可能性がある事を示しています。	 <b>注意</b>	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が怪我をしたり物的な損害を負う可能性がある事を示しています。
---	--	---	--

絵表示の意味(絵表示の一例です)

	注意(警告を含む)を促すものです。例えば  は「感電注意」を示しています。
	禁止行為を示すものです。例えば  は「分解禁止」を示しています。
	行為を強制したり指示したりするものです。例えば  は「プラグを抜くこと」を示しています。

 <b>警告</b>	
本機は日本国内専用です。交流100V、50Hz・60Hzの電源でご使用ください。指定以外の電源を使用すると、火災の原因になることがあります。交流200V系の電源でご使用になられる場合は、当社営業窓口にご相談ください。	
電源コードを傷つけないでください。電源コードを加工したり、傷つけたり、重いものをのせたり、引っ張ったりしないで下さい。また、熱器具に近づけたり加熱したりしないで下さい。火災や感電の原因となることがあります。万一電源コードが傷んだら、当社サービス窓口で修理をご依頼ください。	
内部に水や異物を入れないでください。火災や感電の原因となることがあります。万一、水や異物が入ったときは、すぐ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き、当社サービス窓口にご相談ください。	
本機から煙や異音がでる、異臭がするなどの異常な状態で使用を続けると、火災や感電の原因になることがあります。異常が発生したら直ちに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いて当社サービス窓口にご相談ください。	
雷が鳴りだしたら、電源プラグに触れないでください。感電の原因となることがあります。	
直射日光の当たる場所や、湿気、ほこり、油煙、湯気の多い場所には置かないでください。上記のような場所に置くと、火災や感電の原因になることがあります。	

 <b>注意</b>	
安定した場所に設置してください。ぐらついた台の上や傾いたところなどに置くと、落下によりけがの原因になることがあります。	
長期間の使用において内部にほこりがたまると、火災や感電の原因となることがありますので定期的に内部の清掃をすることをお勧めします。当社サービス窓口にご相談ください。	
本機をご使用の際は、使用温湿度範囲をお守りください。保存される場合は保存温湿度範囲を守って保存してください。	
電源プラグの抜き差しはプラグの部分を持って行ってください。電源プラグを抜くときはコードを引っ張らずに、プラグの部分を持って抜き差ししてください。コードが傷つき火災や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にさわらないでください。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してください。 電源コンセントにプラグを長期間差し込んだままにしておくと、その間にほこりやゴミがたまります。さらに空気中の水分などを吸湿すると、電気が流れやすくなるため（トラッキング現象）プラグやコンセントが炭化し、ときには発火の原因になることがあります。事故を防ぐため定期的に電源プラグがしっかりささっているか、ほこりがついていないかなどを点検してください。	
移動させるとき、長時間使わないときは電源プラグを抜いてください。 電源プラグを差し込んだまま移動させると、電源コードが傷つき、火災や感電の原因に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、電源プラグをコンセントから抜いてください。差し込んだままにしていると火災の原因となることがあります。	
お手入れのときは、電源プラグを抜いてください。 電源プラグを差し込んだままお手入れすると、感電の原因になることがあります。	
万一、強制空冷用電動ファンが停止した場合は、直ちに使用を止め、当社のサービスを受けてください。内部が異常加熱し故障や火災の原因となる場合があります。	
分解、改造などをしないでください。感電の原因となることがあります。ラックマウントなどで一旦本体カバーを外す場合は、取扱説明書の当該ページを良く読んだ上で電源プラグをコンセントから抜き、内部に金属片など異物を残さないよう注意して本体を閉めてから電源を入れてください。内部の点検や修理は当社のサービス窓口にご依頼ください。	

正常な使用状態で本機に故障が発生した場合は、当社は本機の保証書に定められた条件に従って修理いたします。但し、本機の故障、誤動作、不具合、あるいは停電などの外部要因により通信、録画、再生などにおいて利用の機会を逸したために生じた損害などの付随的損失の補償につきましては、当社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

## 目次

安全にお使いいただくために .....	2
1. 内容について .....	5
2. 当社製品、RS-3500 (RGB FRAME SYNCHRONIZER) の接続事例 .....	5
3. 当社製品、DSA-82 (RGB Matrix Switcher) の接続事例 .....	10
4. 当社製品、ALC-88B (RGB Matrix Switcher) の接続事例 .....	19

## 1. 内容について

本書はNMC-16と当社製品を接続する上で、ご参考になるための事例集です。

IPアドレス等は、お客様の環境に合わせて読みかえてください。

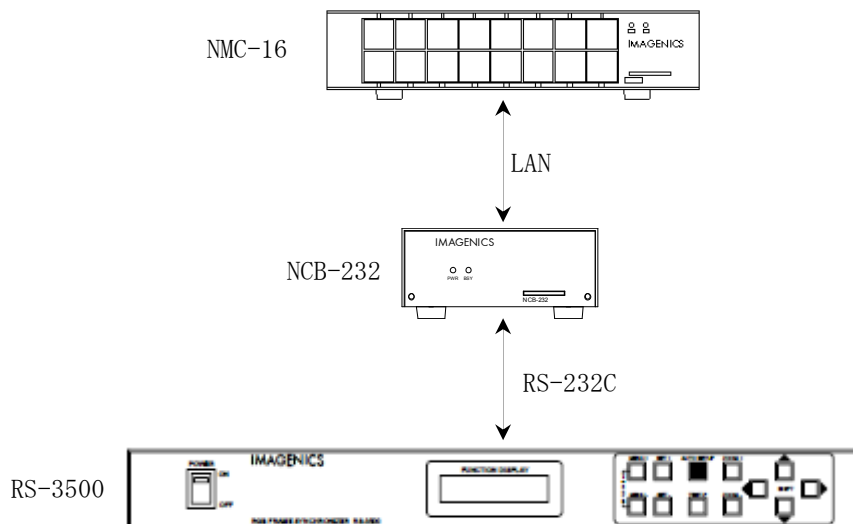
また、ここで作成したデータは、当社ホームページよりダウンロードすることも可能です。

url : <http://www.imagenics.co.jp>

## 2. 当社製品、RS-3500 (RGB FRAME SYNCHRONIZER) の接続事例

RS-3500のリモート端子は、RS-232Cです。

NMC-16単体では、制御できません。別売りの”NCB-232”と組み合わせて制御を行います。



### ①NMC-16とNCB-232のネットワーク設定

ネットワークの設定の仕方は、各製品の取り扱い説明書をご確認ください。

今回は、デフォルトの下記設定をそのまま使用している前提で説明します。

NMC-16 : IP アドレス 192.168.2.234  
サブネット 255.255.255.0

NCB-232 : IP アドレス 192.168.2.235  
サブネット 255.255.255.0

## ②NCB-232 のシリアル設定

ネットワーク接続後、NCB-232 のブラウザを開き、シリアル通信の設定を行ってください。

詳しい設定の仕方は、NCB-232 の取り扱い説明書をご確認ください。

ここでは、RS-3500 に合わせて、下記の設定にしてください。（デフォルト値からの変更点は、Flow Control を NONE から RTS に変更するだけです）

項目	現在の設定値	変更値
Baud Rate	9600bps	<input type="radio"/> 1200bps <input type="radio"/> 2400bps <input type="radio"/> 4800bps <input checked="" type="radio"/> 9600bps <input type="radio"/> 19200bps <input type="radio"/> 38400bps
Data Bit	8Bit	<input checked="" type="radio"/> 8Bit <input type="radio"/> 7Bit
Parity	NONE	<input checked="" type="radio"/> NONE <input type="radio"/> ODD <input type="radio"/> EVEN
Stop Bit	1BIT	<input checked="" type="radio"/> 1BIT <input type="radio"/> 2BIT
Flow Control	RTS	<input type="radio"/> NONE <input type="radio"/> XON <input checked="" type="radio"/> RTS

設定が終わりましたら、RS-232C ストレートケーブル(9ピン メス メス)で RS-3500 と NCB-232 を接続してください。接続が終わりましたら、接続テストを行います。

NCB-232 のシリアル通信設定の下の方に、Serial TX: というテキストボックスがあります。

ここに下記の文字を打ち込んで、コマンド送信ボタンをクリックしてください。

打ち込み文字 : #bA0000¥0d

Serial TX:  コマンド送信...

受信コマンド取得ボタンを押してください。

#bA[4文字]¥0D の形式で返信データがテキストボックスに表示されれば、接続は成功です。

([4文字]の中のデータは、RS-3500 の設定状態により異なります)

Serial RX:  受信コマンド取得...

もし、接続に失敗した場合は、RS-3500 の通信設定、RS-232C ケーブルの状態をご確認ください。

## ③NMC-16 の機種登録

NMC-16 のブラウザを開き、機種登録画面を開いてください。

機種登録画面の詳しいご説明は、NMC-16 の取り扱い説明書をご確認ください。

ここでは、設定内容のみ表示します。

番号	設定名
1	RS-3500

プロトコル	IPアドレス
NCB-232 ▼	192.168.2.235

設定を入力後、画面下の設定書き込みボタンをクリックして、設定を書き込んでください。

### ③NMC-16 の SW グループ設定

RS-3500 には多くの機能が実装されていますが、その中から今回は、「現在の入力信号に対しての、動作入力信号形式の設定」と「出力解像度の切り替え」を例にして設定します。

NMC-16 への SW の割り振りは下記の通り行います。

- ・「現在の入力信号に対しての、動作入力信号形式の設定」 (SWグループ1)
  - AUTO : SW1
  - PC, RGB : SW2
  - PC, YPBPR : SW3
  - TV, MODE : SW4
- ・「出力画面をフリーズします」 (SWグループ2)
  - デフリーズ : SW15
  - フリーズ : SW16

SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6	SW 7	SW 8
SW 9	SW10	SW11	SW12	SW13	SW14	SW15	SW16

グループ設定

無所属
  Grp1
  Grp2
  Grp3
  Grp4
  Grp5
  Grp6
  Grp7
  Grp8

グループ設定は上記のようになります。SW 5～14は未使用です。

設定を入力後、画面下の設定書き込みボタンをクリックして、設定を書き込んでください。

#### ④NMC-16 のコマンド設定

NMC-16 から RS-3500 を NCB-232 経由で設定を行います。

各SW毎に設定を行い、設定書き込みを行います。

詳しい設定手法はNMC-16の取り扱い説明書をご確認ください。ここでは設定のみを記述します。

SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6	SW 7	SW 8
SW 9	SW10	SW11	SW12	SW13	SW14	SW15	SW16

コマンド挿入

コマンド番号	コメント
1	

プロトコル	機種	データ方向
機種	1:RS-3500	書き込み

	コマンド	FOOTER
送信	#Aa+000	CR

• SW1

プロトコル : 機種

機種 : 1:RS-3500 (機種登録時の名前に順じます)

データ方向 : 書き込み

送信 : #Aa+000 (RS-3500 のマニュアル参照 IN.FMT Auto 設定)

Footer : CR

• SW2

プロトコル : 機種

機種 : 1:RS-3500 (機種登録時の名前に順じます)

データ方向 : 書き込み

送信 : #Aa+001 (RS-3500 のマニュアル参照 IN. FMT R. G. B 設定)

Footer : CR

• SW3

プロトコル : 機種

機種 : 1:RS-3500 (機種登録時の名前に順じます)

データ方向 : 書き込み

送信 : #Aa+002 (RS-3500 のマニュアル参照 IN. FMT Y. Pb. Pr 設定)

Footer : CR

• SW4

プロトコル : 機種

機種 : 1:RS-3500 (機種登録時の名前に順じます)

データ方向 : 書き込み

送信 : #Aa+003 (RS-3500 のマニュアル参照 IN. FMT TV. MODE 設定)

Footer : CR

• SW15

プロトコル : 機種

機種 : 1:RS-3500 (機種登録時の名前に順じます)

データ方向 : 書き込み

送信 : #De0000 (RS-3500 のマニュアル参照 出力 FREEZE デフリーズ)

Footer : CR

• SW16

プロトコル : 機種

機種 : 1:RS-3500 (機種登録時の名前に順じます)  
 データ方向 : 書き込み  
 送信 : #De+001 (RS-3500 のマニュアル参照 出力 FREEZE フリーズ)  
 Footer : CR

設定する SW を切り替えて設定を行ってください。設定を入力後は必ず SW 毎に設定書き込みボタンで書き込みを行ってください。

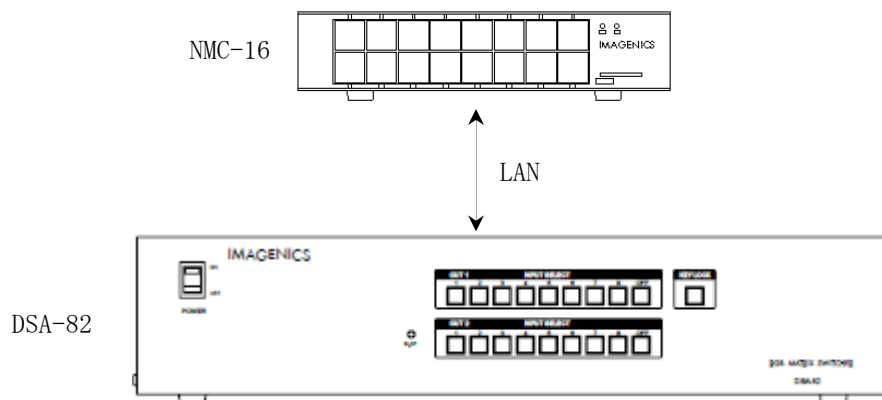
### ⑤NMC-16 の設定管理

NMC-16 の全ての設定が終った段階で、必ず設定管理画面の FLASH SAVE ボタンをクリックしてデータを保存してください。データを保存することにより、NMC-16 の電源を落とした後でも、設定が維持されるようになります。詳しくは NMC-16 の取り扱い説明書を参照してください。

## 3. 当社製品、DSA-82 (RGB Matrix Switcher) の接続事例

DSA-82 のリモート端子は、RS-232C と LAN 端子とパラレル端子です。

NMC-16 単体で接続するために LAN 端子を使用して制御します。



### ①NMC-16 と DSA-82 のネットワーク設定

ネットワークの設定の仕方は、各製品の取り扱い説明書をご確認ください。今回は、デフォルトの下記設定をそのまま使用している前提で説明します。

NMC-16 : IP アドレス 192.168.2.234  
 サブネット 255.255.255.0

DSA-82 : IP アドレス 192.168.2.254  
サブネット 255.255.255.0

## ②NMC-16 の機種登録

NMC-16 のブラウザを開き、機種登録画面を開いてください。

機種登録画面の詳しいご説明は、NMC-16 の取り扱い説明書をご確認ください。

ここでは、設定内容のみ表示します。

番号	設定名
1	DSA-82

プロトコル	IPアドレス	ポート番号	Packet
SOCKET ▼	192.168.2.254	1300	TCP ▼

設定を入力後、画面下の設定書き込みボタンをクリックして、設定を書き込んでください。

## ③NMC-16 の SW グループ設定

DSA-82 には多くの機能が実装されていますが、その中から今回は「出力1のクロスポイント制御」と「出力2のクロスポイント制御」を例にして設定します。

NMC-16 への SW の割り振りは下記の通り行います。

### ・「出力1のクロスポイント制御」 (SWグループ1)

入力1 : SW1  
入力2 : SW2  
入力3 : SW3  
入力4 : SW4  
入力5 : SW5  
入力6 : SW6  
入力7 : SW7  
入力8 : SW8

・「出力2のクロスポイント制御」 (SWグループ2)

- 入力1 : SW9
- 入力2 : SW10
- 入力3 : SW11
- 入力4 : SW12
- 入力5 : SW13
- 入力6 : SW14
- 入力7 : SW15
- 入力8 : SW16

設定	機種登録	SWグループ設定	設定管理
----	------	----------	------

SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6	SW 7	SW 8
SW 9	SW10	SW11	SW12	SW13	SW14	SW15	SW16

グループ設定

無所属
 Grp1
 Grp2
 Grp3
 Grp4
 Grp5
 Grp6
 Grp7
 Grp8

設定を入力後、画面下の設定書き込みボタンをクリックして、設定を書き込んでください。

## ④NMC-16 の SW グループ設定 起動時読み込み

NMC-16 の起動時に DSA-82 の設定を読み込み、データに応じて SW の LED ランプを点灯させます。  
 グループ設定の起動時読み込みに関しましては、NMC-16 の取り扱い説明書をご確認ください。  
 ここでは、設定について解説します。

グループ1	
<input type="radio"/> 読み込み無し <input checked="" type="radio"/> 起動時読み込み	

プロトコル	機種
機種 ▼	1:DSA-82 ▼

	コマンド	FOOTER
送信	w	CR ▼

	受信コマンド前半	受信コマンド後半
受信		v2f

SW 1点灯条件	1
SW 2点灯条件	2
SW 3点灯条件	3
SW 4点灯条件	4
SW 5点灯条件	5
SW 6点灯条件	6
SW 7点灯条件	7
SW 8点灯条件	8

## • グループ 1

起動時読み込み

プロトコル : 機種

機種 : 1:DSA-82 (機種登録時の名前に順じます)

送信 : w (DSA-82 のマニュアル参照 映像クロスポイントの取得コマンド)

Footer : CR

受信コマンド前半 : なし(空欄)

受信コマンド後半 : ¥2f

SW1 点灯条件 : 1

SW2 点灯条件 : 2

SW3 点灯条件 : 3

SW4 点灯条件 : 4

SW5 点灯条件 : 5

SW6 点灯条件 : 6

SW7 点灯条件 : 7

SW8 点灯条件 : 8

## • グループ 2

起動時読み込み

プロトコル : 機種

機種 : 1:DSA-82 (機種登録時の名前に順じます)

送信 : w (DSA-82 のマニュアル参照 映像クロスポイントの取得コマンド)

Footer : CR

受信コマンド前半 : !4

受信コマンド後半 : ¥0d

SW9 点灯条件 : 1

SW10 点灯条件 : 2

SW11 点灯条件 : 3

SW12 点灯条件 : 4

SW13 点灯条件 : 5

SW14 点灯条件 : 6

SW15 点灯条件 : 7  
SW16 点灯条件 : 8

・ 設定内容

設定内容の簡単なお説明をします。

この設定は NMC-16 が起動時に、DSA-82 に W コマンドで映像の状態を問い合わせ、返信内容からクロスポイントの情報を取得して、各 SW に反映します。

W コマンドの返信内容は、8 バイトの情報を下記の形式で返信します。

[VOUT1];[VOUT2][CR]

詳しくは DSA-82 のマニュアルを参照してください。

今回の NMC-16 の設定は、グループ 1 が映像出力 1 の制御、グループ 2 が映像出力 2 の制御にする予定です。よってグループ 1 は VOUT1 の映像出力の状態を、グループ 2 は VOUT2 の映像出力の状態を取得し、SW LED に反映する必要があります。

NMC-16 では、制御に使用する数値を指定するには文字コードか文字数で前後のデータを指定して、(受信コマンド前半と受信コマンド後半)数値を抜き出すという方式を採用しています。

詳細は NMC-16 のマニュアルを参照してください。

例

DSA-82 からの返信 : 003;006[CR]

グループ 1 は 1 バイト目から “;” (文字コード 2f) までの値を抜き出します。

003;006[CR]

よって “003” を制御数値と認識し、点灯条件により SW 3 の LED が点灯します。

グループ 2 は 5 バイト目 (4 バイト削除) から [CR] (文字コード 0d) までの値を抜き出します。

003;006[CR]

よって “006” を制御数値と認識し、点灯条件により SW 1 4 の LED が点灯します。

## ⑤NMC-16 のコマンド設定

NMC-16 から DSA-82 を制御する設定を行います。

各 SW 毎に設定を行い、設定書き込みを行います。

詳しい設定手法は NMC-16 の取り扱い説明書をご確認ください。ここでは設定のみを記述します。

SW グループ設定の中で記述があったとおり、SW1～SW8(グループ 1)を出力 1 で、

SW9～SW16(グループ 2)を出力 2 で設定を行います。

SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6	SW 7	SW 8
SW 9	SW10	SW11	SW12	SW13	SW14	SW15	SW16

コマンド挿入

コマンド番号	コメント
1	<input type="text"/>

プロトコル	機種	データ方向
機種 <input type="button" value="v"/>	1.DSA-82 <input type="button" value="v"/>	書き込み <input type="button" value="v"/>

	コマンド	FOOTER
送信	AV <input type="text"/>	CR <input type="button" value="v"/>

コマンド挿入    コマンド削除

コマンド番号	コメント
2	<input type="text"/>

プロトコル	機種	データ方向
機種 <input type="button" value="v"/>	1.DSA-82 <input type="button" value="v"/>	書き込み <input type="button" value="v"/>

	コマンド	FOOTER
送信	1,1 <input type="text"/>	CR <input type="button" value="v"/>

## • SW1～SW16 共通

コマンド 1

プロトコル : 機種

機種 : 1:DSA-82 (機種登録時の名前に順じます)

データ方向 : 書き込み

送信 : AV

Footer : CR

## • SW1

コマンド 2

プロトコル : 機種

機種 : 1:DSA-82 (機種登録時の名前に順じます)

データ方向 : 書き込み

送信 : 1, 1

Footer : CR

## • SW2 (SW1 からの変更部分)

コマンド 2

送信 : 2, 1

## • SW3 (SW1 からの変更部分)

コマンド 2

送信 : 3, 1

## • SW4 (SW1 からの変更部分)

コマンド 2

送信 : 4, 1

## • SW5 (SW1 からの変更部分)

コマンド 2

送信 : 5, 1

- SW6 (SW1 からの変更部分)

コマンド 2

送信 : 6, 1

- SW7 (SW1 からの変更部分)

コマンド 2

送信 : 7, 1

- SW8 (SW1 からの変更部分)

コマンド 2

送信 : 8, 1

- SW9 (SW1 からの変更部分)

コマンド 2

送信 : 1, 2

- SW10 (SW1 からの変更部分)

コマンド 2

送信 : 2, 2

- SW11 (SW1 からの変更部分)

コマンド 2

送信 : 3, 2

- SW12 (SW1 からの変更部分)

コマンド 2

送信 : 4, 2

- SW13 (SW1 からの変更部分)

コマンド 2

送信 : 5, 2

- SW14 (SW1 からの変更部分)

コマンド 2

送信 : 6, 2

- SW15 (SW1 からの変更部分)

コマンド 2

送信 : 7, 2

- SW16 (SW1 からの変更部分)

コマンド 2

送信 : 8, 2

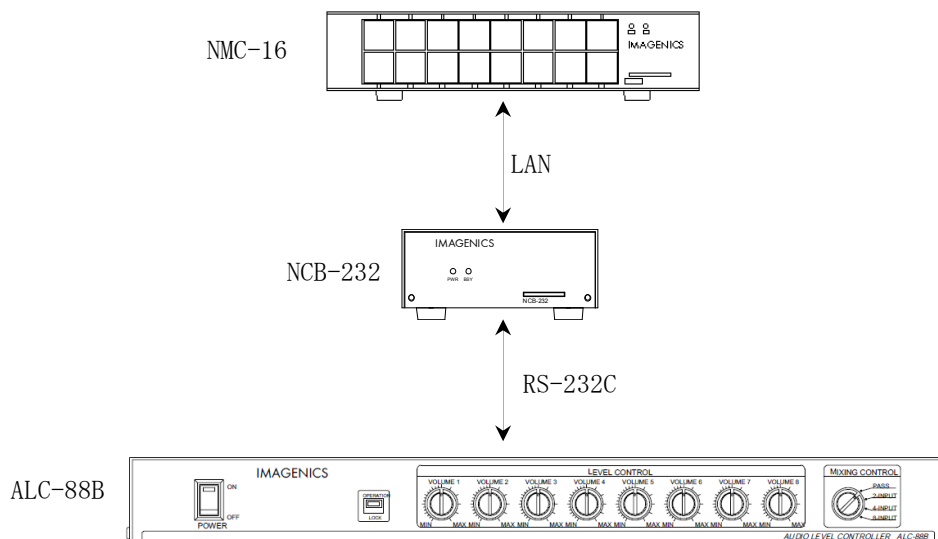
設定する SW を切り替えて設定を行ってください。設定を入力後は必ず SW 毎に設定書き込みボタンで書き込みを行ってください。

コマンドの意味等の詳細は、DSA-82 のマニュアルを参照してください。

## 4. 当社製品、ALC-88B (RGB Matrix Switcher) の接続事例

RS-3500 のリモート端子は、RS-232C です。

NMC-16 単体では、制御できません。別売りの”NCB-232”と組み合わせて制御を行います。



## ①NMC-16 と NCB-232 のネットワーク設定

ネットワークの設定の仕方は、各製品の取り扱い説明書をご確認ください。

今回は、デフォルトの下記設定をそのまま使用している前提で説明します。

NMC-16 : IP アドレス 192.168.2.234  
 サブネット 255.255.255.0

NCB-232 : IP アドレス 192.168.2.235  
 サブネット 255.255.255.0

## ②NCB-232 のシリアル設定

ネットワーク接続後、NCB-232 のブラウザを開き、シリアル通信の設定を行ってください。

詳しい設定の仕方は、NCB-232 の取り扱い説明書をご確認ください。

ここでは、ALC-88B に合わせて、下記の設定にしてください。（デフォルト値からの変更点は、Flow Control を NONE から RTS に変更するだけです）

項目	現在の設定値	変更値
Baund Rate	9600bps	<input type="radio"/> 1200bps <input type="radio"/> 2400bps <input type="radio"/> 4800bps <input checked="" type="radio"/> 9600bps <input type="radio"/> 19200bps <input type="radio"/> 38400bps
Data Bit	8Bit	<input checked="" type="radio"/> 8Bit <input type="radio"/> 7Bit
Parity	NONE	<input checked="" type="radio"/> NONE <input type="radio"/> ODD <input type="radio"/> EVEN
Stop Bit	1BIT	<input checked="" type="radio"/> 1BIT <input type="radio"/> 2BIT
Flow Control	RTS	<input type="radio"/> NONE <input type="radio"/> XON <input checked="" type="radio"/> RTS

設定が終わりましたら、RS-232C ストレートケーブル(9ピン メス メス)で RS-3500 と NCB-232 を接続してください。接続が終わりましたら、接続テストを行います。

NCB-232 のシリアル通信設定の下の方に、Serial TX: というテキストボックスがあります。

ここに下記の文字を打ち込んで、コマンド送信ボタンをクリックしてください。

打ち込み文字 : #a1000¥0d

Serial TX:

受信コマンド取得ボタンを押してください。

#a1[3文字]¥0D の形式で返信データがテキストボックスに表示されれば、接続は成功です。

([3文字]の中のデータは、ALC-88B の設定状態により異なります)

Serial RX: #a1000¥0D	受信コマンド取得...
----------------------	-------------

もし、接続に失敗した場合は、ALC-88B の通信設定、RS-232C ケーブルの状態をご確認ください。

### ③NMC-16 の機種登録

NMC-16 のブラウザを開き、機種登録画面を開いてください。

機種登録画面の詳しいご説明は、NMC-16 の取り扱い説明書をご確認ください。

ここでは、設定内容のみ表示します。

番号	設定名
1	ALC-88B

プロトコル	IPアドレス
NCB-232 ▼	192.168.2.235

設定を入力後、画面下の設定書き込みボタンをクリックして、設定を書き込んでください。

### ④NMC-16 の SW グループ設定

ALC-88B の機能のなかから、「音量コントロール」と「ミキサー設定」を例にして設定します。

NMC-16 への SW の割り振りは下記の通り行います。

- ・「CH1 の音量設定」 (SWグループ1)
  - CH1 の音量プラス : SW1
  - CH1 の音量マイナス : SW9
  
- ・「CH2 の音量設定」 (SWグループ2)
  - CH2 の音量プラス : SW2
  - CH2 の音量マイナス : SW10

- ・「CH3 の音量設定」 (SWグループ 3)
  - CH3 の音量プラス : SW3
  - CH3 の音量マイナス : SW11
  
- ・「CH4 の音量設定」 (SWグループ 4)
  - CH4 の音量プラス : SW4
  - CH4 の音量マイナス : SW12
  
- ・「ミキサー設定」 (SWグループ 5)
  - PASS : SW5
  - 2-INPUT : SW6
  - 4-INPUT : SW7
  - 8-INPUT : SW8
  
- ・「全 CH ミュート」 (SWグループ 6)
  - 全 CH 一斉ミュート : SW16

設定
機種登録
**SWグループ設定**
設定管理

SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6	SW 7	SW 8
SW 9	SW10	SW11	SW12	SW13	SW14	SW15	SW16

グループ設定

無所属
  Grp1
  Grp2
  Grp3
  Grp4
  Grp5
  Grp6
  Grp7
  Grp8

グループ設定は上記のようになります。SW 13～15は未使用です。

設定を入力後、画面下の設定書き込みボタンをクリックして、設定を書き込んでください。

## ⑤NMC-16 の SW グループ設定 起動時読み込み

NMC-16 の起動時に ALC-88B の設定を読み込み、データに応じて SW の LED ランプを点灯させます。  
 グループ設定の起動時読み込みに関しましては、NMC-16 の取り扱い説明書をご確認ください。  
 ここでは、設定について解説します。

グループ5					
<input type="radio"/> 読み込み無し <input checked="" type="radio"/> 起動時読み込み					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">プロトコル</td> <td style="width: 50%;">機種</td> </tr> <tr> <td>機種 ▼</td> <td>1:ALC-88B ▼</td> </tr> </table>	プロトコル	機種	機種 ▼	1:ALC-88B ▼	
プロトコル	機種				
機種 ▼	1:ALC-88B ▼				
コマンド					
送信	#b0000				
	FOOTER				
	CR ▼				
受信コマンド前半					
受信	!2				
受信コマンド後半					
受信	\0d				
SW 5点灯条件	1				
SW 6点灯条件	2				
SW 7点灯条件	3				
SW 8点灯条件	4				

### ・グループ 5

#### 起動時読み込み

プロトコル       : 機種  
 機種             : 1:ALC-88B (機種登録時の名前に順じます)  
 送信             : #b0000 (ALC-88B のマニュアル参照 ミキサー設定の取得コマンド)  
 Footer          : CR  
 受信コマンド前半 : !3  
 受信コマンド後半 : ¥2d  
 SW5 点灯条件    : 1

SW6 点灯条件 : 2  
SW7 点灯条件 : 3  
SW8 点灯条件 : 4

・ 設定内容

設定内容の簡単なお説明をします。

この設定は NMC-16 が起動時に、ALC-88B に #b0000 コマンドでミキサー設定を問い合わせ、返信内容を SW1～SW8 に反映します。

W コマンドの返信内容は、8 バイトの情報を下記の形式で返信します。

#b000X[CR]

詳しくは ALC-88B のマニュアルを参照してください。

X の返信内容は 1～4 の値でして、1=PASS, 2=2-INPUT, 3=4-INPUT, 4=8-INPUT になります。

NMC-16 では、制御に使用する数値を指定するには文字コードか文字数で前後のデータを指定して、(受信コマンド前半と受信コマンド後半)数値を抜き出すという方式を採用しています。

詳細は NMC-16 のマニュアルを参照してください。

例

ALC-88B からの返信 : #b0001[CR]

前半 3 文字(#b0)から [CR] までの値を抜き出します。

#b0001[CR]

よって “001” (PASS) を制御数値と認識し、点灯条件により SW5 の LED が点灯します。

## ⑥NMC-16 のコマンド設定

NMC-16 から ALC-88B を制御する設定を行います。

各 SW 毎に設定を行い、設定書き込みを行います。

詳しい設定手法は NMC-16 の取り扱い説明書をご確認ください。ここでは設定のみを記述します。

SWネーム	SW有効時間(X 50ms)
<input type="text" value="C1_UP"/>	<input type="text" value="1"/>

SW 1	SW 2	SW 3	SW 4	SW 5	SW 6	SW 7	SW 8
SW 9	SW10	SW11	SW12	SW13	SW14	SW15	SW16

コマンド挿入

コマンド番号	コメント
<input type="text" value="1"/>	<input type="text"/>

プロトコル	機種	データ方向
<input type="text" value="機種"/>	<input type="text" value="1:ALC-88B"/>	<input type="text" value="読み込み"/>

	コマンド	FOOTER
送信	<input type="text" value="#a1000"/>	<input type="text" value="CR"/>

	受信コマンド前半	受信コマンド後半
受信	<input type="text" value="!3"/>	<input type="text" value="\0d"/>

• SW1(グループ 1)

コマンド番号 1

プロトコル : 機種

機種 : 1:ALC-88B (機種登録時の名前に順じます)

データ方向 : 読み込み

送信 : #a1000 (ALC-88B のマニュアル参照 CH1 音量読み込み)

受信コマンド前半 : !3

受信コマンド後半 : \0d

Footer : CR

コマンド番号 2

プロトコル : 機種

機種 : 1:ALC-88B (機種登録時の名前に順じます)

データ方向 : 可変書き込み

送信コマンド前半 : #A1 (ALC-88B のマニュアル参照 CH1 音量書き込み)  
読み込みコマンド : 1 (NMC-16 のマニュアル参照 コマンド 1 で読み込んだ値を使用する)  
データ長 : DEC3 (3 文字の 10 進数で書き込み 例 1=001 と 0 拡張する)  
送信コマンド後半 : 無し (未記入)  
Footer : CR  
加算値 : 1  
最小値 : 0 (ALC-88B のマニュアル参照 音量最小値)  
最大値 : 255 (ALC-88B のマニュアル参照 音量最大値)

## • SW9(グループ 1)

## コマンド番号 1

プロトコル : 機種  
機種 : 1:ALC-88B (機種登録時の名前に順じます)  
データ方向 : 読み込み  
送信 : #a1000 (ALC-88B のマニュアル参照 CH1 音量読み込み)  
受信コマンド前半 : !3  
受信コマンド後半 : ¥0d  
Footer : CR

## コマンド番号 2

プロトコル : 機種  
機種 : 1:ALC-88B (機種登録時の名前に順じます)  
データ方向 : 可変書き込み  
送信コマンド前半 : #A1 (ALC-88B のマニュアル参照 CH1 音量書き込み)  
読み込みコマンド : 1 (NMC-16 のマニュアル参照 コマンド 1 で読み込んだ値を使用する)  
データ長 : DEC3 (3 文字の 10 進数で書き込み 例 1=001 と 0 拡張する)  
送信コマンド後半 : 無し (未記入)  
Footer : CR  
加算値 : -1  
最小値 : 0 (ALC-88B のマニュアル参照 音量最小値)  
最大値 : 255 (ALC-88B のマニュアル参照 音量最大値)

## • SW2(グループ 2)

## コマンド番号 1

プロトコル : 機種  
機種 : 1:ALC-88B (機種登録時の名前に順じます)  
データ方向 : 読み込み  
送信 : #a2000 (ALC-88B のマニュアル参照 CH2 音量読み込み)  
受信コマンド前半 : !3  
受信コマンド後半 : ¥0d  
Footer : CR

## コマンド番号 2

プロトコル : 機種  
機種 : 1:ALC-88B (機種登録時の名前に順じます)  
データ方向 : 可変書き込み  
送信コマンド前半 : #A2 (ALC-88B のマニュアル参照 CH2 音量書き込み)  
読み込みコマンド : 1 (NMC-16 のマニュアル参照 コマンド 1 で読み込んだ値を使用する)  
データ長 : DEC3 (3 文字の 1 0 進数で書き込み 例 1=001 と 0 拡張する)  
送信コマンド後半 : 無し (未記入)  
Footer : CR  
加算値 : 1  
最小値 : 0 (ALC-88B のマニュアル参照 音量最小値)  
最大値 : 255 (ALC-88B のマニュアル参照 音量最大値)

## • SW10(グループ 2)

## コマンド番号 1

プロトコル : 機種  
機種 : 1:ALC-88B (機種登録時の名前に順じます)  
データ方向 : 読み込み  
送信 : #a2000 (ALC-88B のマニュアル参照 CH2 音量読み込み)  
受信コマンド前半 : !3  
受信コマンド後半 : ¥0d  
Footer : CR

## コマンド番号 2

プロトコル : 機種  
機種 : 1:ALC-88B (機種登録時の名前に順じます)  
データ方向 : 可変書き込み  
送信コマンド前半 : #A1 (ALC-88B のマニュアル参照 CH2 音量書き込み)  
読み込みコマンド : 1 (NMC-16 のマニュアル参照 コマンド 1 で読み込んだ値を使用する)  
データ長 : DEC3 (3文字の10進数で書き込み 例 1=001 と0拡張する)  
送信コマンド後半 : 無し (未記入)  
Footer : CR  
加算値 : -1  
最小値 : 0 (ALC-88B のマニュアル参照 音量最小値)  
最大値 : 255 (ALC-88B のマニュアル参照 音量最大値)

## • SW3(グループ 3)

## コマンド番号 1

プロトコル : 機種  
機種 : 1:ALC-88B (機種登録時の名前に順じます)  
データ方向 : 読み込み  
送信 : #a3000 (ALC-88B のマニュアル参照 CH3 音量読み込み)  
受信コマンド前半 : !3  
受信コマンド後半 : %0d  
Footer : CR

## コマンド番号 2

プロトコル : 機種  
機種 : 1:ALC-88B (機種登録時の名前に順じます)  
データ方向 : 可変書き込み  
送信コマンド前半 : #A3 (ALC-88B のマニュアル参照 CH3 音量書き込み)  
読み込みコマンド : 1 (NMC-16 のマニュアル参照 コマンド 1 で読み込んだ値を使用する)  
データ長 : DEC3 (3文字の10進数で書き込み 例 1=001 と0拡張する)  
送信コマンド後半 : 無し (未記入)

Footer : CR  
加算値 : 1  
最小値 : 0 (ALC-88B のマニュアル参照 音量最小値)  
最大値 : 255 (ALC-88B のマニュアル参照 音量最大値)

## • SW11(グループ 3)

## コマンド番号 1

プロトコル : 機種  
機種 : 1:ALC-88B (機種登録時の名前に順じます)  
データ方向 : 読み込み  
送信 : #a3000 (ALC-88B のマニュアル参照 CH3 音量読み込み)  
受信コマンド前半 : !3  
受信コマンド後半 : ¥0d  
Footer : CR

## コマンド番号 2

プロトコル : 機種  
機種 : 1:ALC-88B (機種登録時の名前に順じます)  
データ方向 : 可変書き込み  
送信コマンド前半 : #A3 (ALC-88B のマニュアル参照 CH3 音量書き込み)  
読み込みコマンド : 1 (NMC-16 のマニュアル参照 コマンド 1 で読み込んだ値を使用する)  
データ長 : DEC3 (3文字の10進数で書き込み 例 1=001 と0拡張する)  
送信コマンド後半 : 無し (未記入)  
Footer : CR  
加算値 : -1  
最小値 : 0 (ALC-88B のマニュアル参照 音量最小値)  
最大値 : 255 (ALC-88B のマニュアル参照 音量最大値)

## • SW4(グループ 4)

## コマンド番号 1

プロトコル : 機種  
機種 : 1:ALC-88B (機種登録時の名前に順じます)

データ方向 : 読み込み  
送信 : #a4000 (ALC-88B のマニュアル参照 CH4 音量読み込み)  
受信コマンド前半 : !3  
受信コマンド後半 : ¥0d  
Footer : CR

## コマンド番号 2

プロトコル : 機種  
機種 : 1:ALC-88B (機種登録時の名前に順じます)  
データ方向 : 可変書き込み  
送信コマンド前半 : #A4 (ALC-88B のマニュアル参照 CH4 音量書き込み)  
読み込みコマンド : 1 (NMC-16 のマニュアル参照 コマンド 1 で読み込んだ値を使用する)  
データ長 : DEC3 (3 文字の 1 0 進数で書き込み 例 1=001 と 0 拡張する)  
送信コマンド後半 : 無し (未記入)  
Footer : CR  
加算値 : 1  
最小値 : 0 (ALC-88B のマニュアル参照 音量最小値)  
最大値 : 255 (ALC-88B のマニュアル参照 音量最大値)

## • SW12(グループ 4)

## コマンド番号 1

プロトコル : 機種  
機種 : 1:ALC-88B (機種登録時の名前に順じます)  
データ方向 : 読み込み  
送信 : #a4000 (ALC-88B のマニュアル参照 CH4 音量読み込み)  
受信コマンド前半 : !3  
受信コマンド後半 : ¥0d  
Footer : CR

## コマンド番号 2

プロトコル : 機種  
機種 : 1:ALC-88B (機種登録時の名前に順じます)

データ方向 : 可変書き込み  
送信コマンド前半 : #A1 (ALC-88B のマニュアル参照 CH4 音量書き込み)  
読み込みコマンド : 1 (NMC-16 のマニュアル参照 コマンド 1 で読み込んだ値を使用する)  
データ長 : DEC3 (3文字の10進数で書き込み 例 1=001 と0拡張する)  
送信コマンド後半 : 無し (未記入)  
Footer : CR  
加算値 : -1  
最小値 : 0 (ALC-88B のマニュアル参照 音量最小値)  
最大値 : 255 (ALC-88B のマニュアル参照 音量最大値)

• SW5(グループ 5)

プロトコル : 機種  
機種 : 1:ALC-88B (機種登録時の名前に順じます)  
データ方向 : 書き込み  
送信 : #B001 (ALC-88B のマニュアル参照 ミキサー設定 PASS)  
Footer : CR

• SW6(グループ 5)

プロトコル : 機種  
機種 : 1:ALC-88B (機種登録時の名前に順じます)  
データ方向 : 書き込み  
送信 : #B002 (ALC-88B のマニュアル参照 ミキサー設定 2-INPUT)  
Footer : CR

• SW7(グループ 5)

プロトコル : 機種  
機種 : 1:ALC-88B (機種登録時の名前に順じます)  
データ方向 : 書き込み  
送信 : #B003 (ALC-88B のマニュアル参照 ミキサー設定 4-INPUT)  
Footer : CR

• SW8(グループ 5)

プロトコル : 機種  
機種 : 1:ALC-88B (機種登録時の名前に順じます)  
データ方向 : 書き込み  
送信 : #B004 (ALC-88B のマニュアル参照 ミキサー設定 8-INPUT)  
Footer : CR

## • SW16(グループ 5)

## コマンド 1

プロトコル : 機種  
機種 : 1:ALC-88B (機種登録時の名前に順じます)  
データ方向 : 書き込み  
送信 : #C0001 (ALC-88B のマニュアル参照 一斉レディ)  
Footer : CR

## コマンド 2

プロトコル : DELAY  
DELAY TIME : 50 (NMC-16 のマニュアル参照 50ms Wait)

## コマンド 3

プロトコル : 機種  
機種 : 1:ALC-88B (機種登録時の名前に順じます)  
データ方向 : 書き込み  
送信 : #A1000 (ALC-88B のマニュアル参照 CH1 音量 0)  
Footer : CR

## コマンド 4

プロトコル : DELAY  
DELAY TIME : 50 (NMC-16 のマニュアル参照 50ms Wait)

## コマンド 5

プロトコル : 機種  
機種 : 1:ALC-88B (機種登録時の名前に順じます)

データ方向 : 書き込み  
送信 : #A2000 (ALC-88B のマニュアル参照 CH2 音量 0)  
Footer : CR

コマンド 6  
プロトコル : DELAY  
DELAY TIME : 50 (NMC-16 のマニュアル参照 50ms Wait)

コマンド 7  
プロトコル : 機種  
機種 : 1:ALC-88B (機種登録時の名前に順じます)  
データ方向 : 書き込み  
送信 : #A3000 (ALC-88B のマニュアル参照 CH3 音量 0)  
Footer : CR

コマンド 8  
プロトコル : DELAY  
DELAY TIME : 50 (NMC-16 のマニュアル参照 50ms Wait)

コマンド 9  
プロトコル : 機種  
機種 : 1:ALC-88B (機種登録時の名前に順じます)  
データ方向 : 書き込み  
送信 : #A4000 (ALC-88B のマニュアル参照 CH4 音量 0)  
Footer : CR

コマンド 10  
プロトコル : DELAY  
DELAY TIME : 50 (NMC-16 のマニュアル参照 50ms Wait)

コマンド 11  
プロトコル : 機種

機種 : 1:ALC-88B (機種登録時の名前に順じます)  
データ方向 : 書き込み  
送信 : #A5000 (ALC-88B のマニュアル参照 CH5 音量 0)  
Footer : CR

## コマンド 12

プロトコル : DELAY  
DELAY TIME : 50 (NMC-16 のマニュアル参照 50ms Wait)

## コマンド 13

プロトコル : 機種  
機種 : 1:ALC-88B (機種登録時の名前に順じます)  
データ方向 : 書き込み  
送信 : #A6000 (ALC-88B のマニュアル参照 CH6 音量 0)  
Footer : CR

## コマンド 14

プロトコル : DELAY  
DELAY TIME : 50 (NMC-16 のマニュアル参照 50ms Wait)

## コマンド 15

プロトコル : 機種  
機種 : 1:ALC-88B (機種登録時の名前に順じます)  
データ方向 : 書き込み  
送信 : #A7000 (ALC-88B のマニュアル参照 CH7 音量 0)  
Footer : CR

## コマンド 16

プロトコル : DELAY  
DELAY TIME : 50 (NMC-16 のマニュアル参照 50ms Wait)

## コマンド 17

プロトコル : 機種  
機種 : 1:ALC-88B (機種登録時の名前に順じます)  
データ方向 : 書き込み  
送信 : #A8000 (ALC-88B のマニュアル参照 CH8 音量 0)  
Footer : CR

## コマンド 18

プロトコル : DELAY  
DELAY TIME : 50 (NMC-16 のマニュアル参照 50ms Wait)

## コマンド 19

プロトコル : 機種  
機種 : 1:ALC-88B (機種登録時の名前に順じます)  
データ方向 : 書き込み  
送信 : #D0001 (ALC-88B のマニュアル参照 一斉スタート)  
Footer : CR

## • SW1～SW4 の説明

コマンド 1 で CH の音量を読み込みます

コマンド 2 でコマンド 1 で読み込んだ値に 1 を加算して、書き込みます。

書き込み時に、ALC-88B の仕様にあわして、必ず 10 進数 3 文字の値になるように、DEC3 を選んでください。

## • SW9～SW12 の説明

コマンド 1 で CH の音量を読み込みます

コマンド 2 でコマンド 1 で読み込んだ値に -1 を加算して、書き込みます。

書き込み時に、ALC-88B の仕様にあわして、必ず 10 進数 3 文字の値になるように、DEC3 を選んでください。

## • SW5～SW8 の説明

SW5 : ミキサー設定 PASS

SW6 : ミキサー設定 2-INPUT

SW7 : ミキサー設定 4-INPUT

SW8 : ミキサー設定 8-INPUT

• SW16 の説明

全 CH の音量が一斉に 0 になります。

各コマンドの間に必ず WAIT を入力してください。

大半の機器は連続でコマンド受け取ることはできません。機器のコマンド送信間隔にあわして値を設定してください。

各コマンドの詳細に関しましては、NMC-16 と ALC-88B のマニュアルをご参照ください。

本書の著作権はイメージニクス株式会社に帰属します。本書の内容の一部または全部をイメージニクス株式会社から事前に許諾を得ることなく複製、改変、引用、転載することを禁止します。

本書の内容について、将来予告なしに変更することがありますので、予めご了承下さい。

本書の内容については、万全を期して作成しましたが、万一誤り、記載もれなどお気づきの点がありましたら、ご連絡下さい。

本機の使用を理由とする損害、逸失利益等の請求につきましては、上記にかかわらず、いかなる責任も負いかねますので、予めご了承下さい。

本機のハードウェアに対して、リバースエンジニアリング等の手法によって内部を解析し利用することを禁止します。

乱丁本、落丁本の場合はお取換え致します。弊社までご連絡下さい。

仕様及び外観は改良のため予告なく変更する事がありますので、予めご了承下さい。

Copyright (c) 2008, IMAGENICS Co., Ltd. All rights reserved.

製造元

イメージニクス株式会社

お問い合わせは下記営業本部または営業所までおねがいします。

Home Page [www.imagenics.co.jp](http://www.imagenics.co.jp)

本社 技術本部 〒182-0022 東京都調布市国領町 1-31-5

TEL 042-440-7811 FAX 042-440-7812

営業本部 〒150-0043 東京都渋谷区道玄坂 1-16-7 ハイウェービル 6F

TEL 03-3464-1401 FAX 03-3477-2216

大阪営業所 〒534-0024 大阪市都島区東野田町 1-21-7 ワイティビル 4F

TEL 06-6354-9599 FAX 06-6354-9598

福岡営業所 〒812-0016 福岡市博多区博多駅南 1-10-5 第2博多偕成ビル 4F

TEL 092-483-4011 FAX 092-483-4012

この印刷物は古紙配合率 100%再生紙と環境にやさしい大豆油インキを使用しています。

0808TK V1.0