



**NETWORK SIGNAL  
PROCESSOR  
NSP**

**User's Manual**  
10/2004

CE



この説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。その後大切に保存し必要なときにお読みください

### 安全上のご注意



ご使用前に、この『安全上のご注意』をよくお読みのうえ、正しくご使用ください。

ここに示した注意事項は、お使いになる人や、他の人への危害、財産への損害を未然に防止するための内容を記載していますので必ずお守り下さい。








次の表示区分は、表示内容を守らず、誤った使用をした場合に生じる危害や損害の程度を説明しています。

 <b>警告</b>	この表示は、取り扱いを誤った場合、 <b>死亡または重傷</b> などを負う可能性が想定される内容です
 <b>注意</b>	この表示は、取り扱いを誤った場合、 <b>傷害</b> を負う可能性が想定される場合及び <b>物的損害のみの発生</b> が想定される内容です





次の絵表示の区分はお守りいただく内容を示しています。

 <b>禁止</b>	このような絵表示は、してはいけない「 <b>禁止</b> 」内容です。
 <b>強制</b>	このような絵表示は、必ず実行していただく「 <b>強制</b> 」内容です。

 **警告**

-  **分解、改造をしない**  
火災、感電、故障の原因になります。
-  **金属類を差し込まない**  
隙間などから金属類を差し込んだりしないで下さい。火災、感電、故障の原因になります。
-  **濡らさない**  
水などの液体が入ると発熱、火災、感電、故障の原因になります。
-  **ACコンセントは確実に差し込む**  
コンセントの差込が不完全だと発熱、火災、感電の原因になります。
-  **コネクタは確実に差し込む**  
コネクタの差込、締め付けが不完全だと発熱、火災、感電の原因になります。
-  **ACコードを傷つけない**  
コードを無理に曲げたり、加工したり、引っ張ったり、重い物を乗せたりしないで下さい。
-  **異常が起きたときは**  
万一、発煙、異臭、異常音などがあった時は直ちにACコンセントを抜いて販売店にご連絡下さい。そのまま使用すると火災、感電、故障の原因になります。

 **注意**

-  **煙や湯気が当たる場所に置かない**  
火災、感電、故障の原因になります。
-  **湿気やほこりの多い場所に置かない**  
火災、感電、故障の原因になります。
-  **不安定な場所や振動の多い場所に置かない**  
落ちたり、倒れたりするとけが、故障の原因になります。
-  **ACコンセントから抜くときはプラグをもって抜く**  
コードを引っ張るとコードが傷ついて火災、感電、故障の原因になります。

## 目次

<b>1 はじめに</b>	<b>2</b>
1.1 概要	2
<b>2. 操作、接続ポート</b>	<b>4</b>
2.1 接続コネクタ	4
2.2 コントロール	5
<b>3. メニューツリー</b>	<b>6</b>
<b>4. メニュー</b>	<b>7</b>
4.1 メインディスプレイ	7
4.2 INFO メニュー	7
4.3 CONFIG メニュー	8
<b>5. Update</b>	<b>11</b>
<b>6. 仕様</b>	<b>12</b>

# 1 はじめに

## 1.1 概要

ネットワークシグナルプロセッサ (NSP) はチャンネルの拡張やアートネットハブとして使うことができます。アートネットまたは MA ネットのプロトコルで 1 台あたり最大で DMX 4 系統 2048 ch の出力が可能です。

### 特徴

簡単な設定

64DMX ユニバースを自由にアサインできます。

grandMA、Light、Ultralight ではチャンネル拡張、

Offline/on PC では実際に DMX を出力できます。

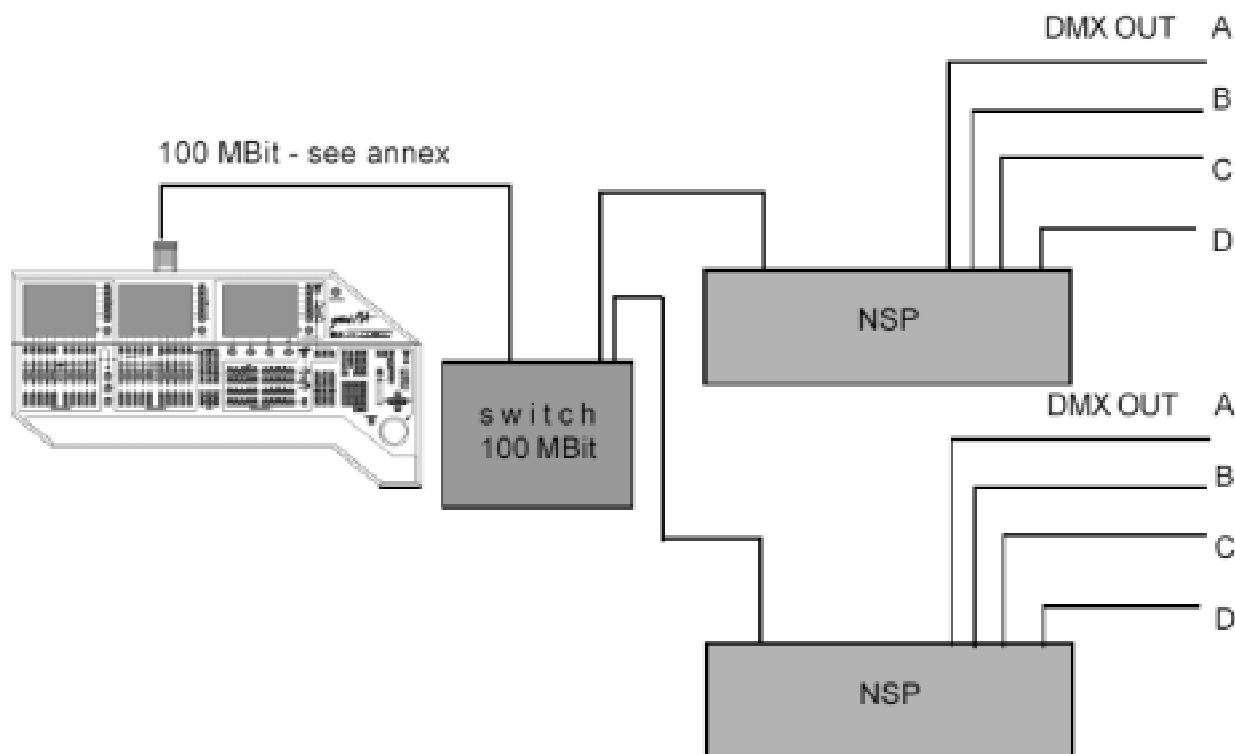
**注意:** grandMA MICRO のネットワークは 3 D としか接続できません。

アートネットプロトコルでネットワークを使って DMX を出力することは出来ませんがチャンネル数は 1024 ch です。

### • MA ネットワーク

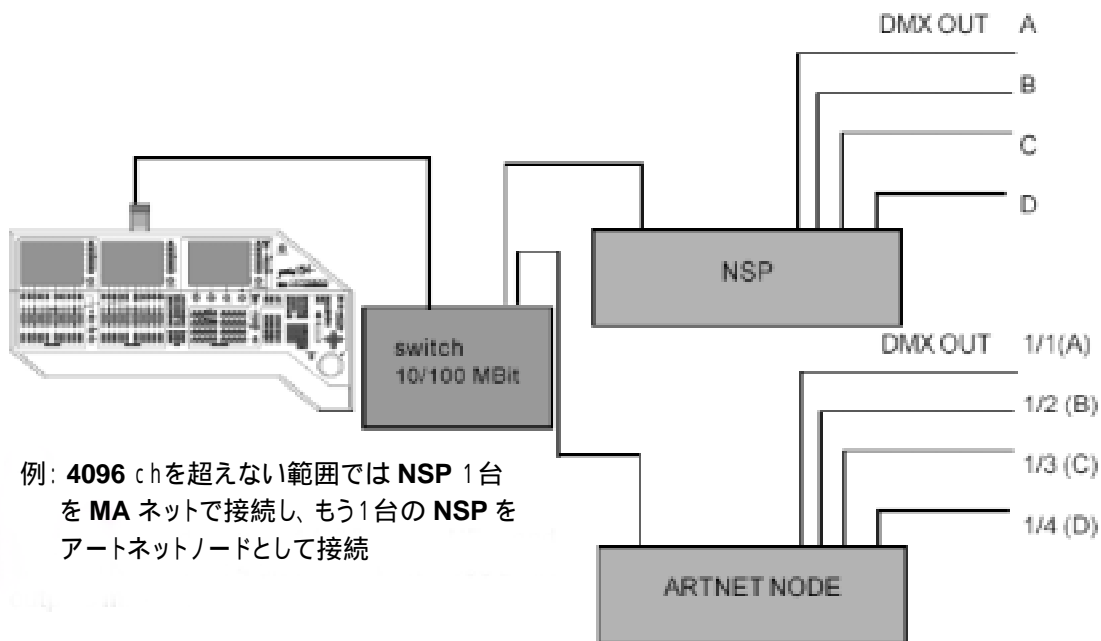
NSP は卓の TOOLS メニューから設定できます。ソフトウェアの更新は卓から簡単に行えます。

NSP を使うことによって grandMA Full-size または Light では 16384 パラメータ (16bit モードのパラメータは DMX2ch 必要になります) から DMX のチャンネル数としては最大 NSP 16 台 DMX 64 ラインになります)



• ArtNET

このプロトコルでは最大で **4096 ch**まで扱う事が出来ます。このチャンネル以下であればアートネットと MA ネットを同時に使う事が出来ます。アートネットノードの設定はNSP本体でのみ行えます。このモードではNSPのバージョンアップは行えません。



	NSP 無し の最大チャンネル数 下段アップグレードチップ付	4096ch までの プロトコル	4096ch 以上の プロトコル	最大パラメータ数 最大チャンネル数	
<b>Full size</b>	2,048 4,096	<b>MA-NET と ArtNET</b>	<b>MA-NET</b>	16,384 32,768	
<b>Light</b>	2,048 4,096	<b>MA-NET と ArtNET</b>	<b>MA-NET</b>	16,384 32,768	
<b>Ultralight</b>	1,024	<b>MA-NET と ArtNET</b>	<b>MA-NET</b>	16,384 32,768	
<b>Micro</b>	1,024	<b>ArtNET</b>	- - -	1,024 1,024	
<b>Replay</b>	2,048 4,096	<b>MA-NET と ArtNET</b>	<b>MA-NET</b>	16,384 32,768	
<b>onPC Offline</b>	- - - - - -	<b>MA-NET</b>	<b>MA-NET</b>	4,096 4,096	

## 2. 操作、接続ポート

### 2.1 接続コネクタ



パワースイッチ  
 キーボードコネクタ ( PS2 )  
 マウスコネクタ ( PS2 )  
 VGA コネクタ

●キーボード、マウス、VGA はトラブルシューティングには重要ですが通常のセットアップには必要有りません



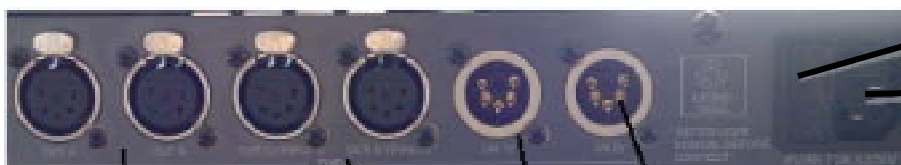
#### 表示 LED

**DATA** : ネットワークのデータ受信  
**LINK** : ネットワークとの接続状態  
**ACTV** : 卓と接続された時に点灯  
**D O/P** : NSP がデータ出力の時  
**D I/P** : NSP がデータ入力の時  
**ERROR/BOOT** : 起動中または Error 時



冷却ファン(塞がないで下さい)

10/100base イーサネットコネクタ



ヒューズ 1 A

100 - 240V AC

**OUT A , B**  
**MA-NET** または **ArtNET**  
 出力専用

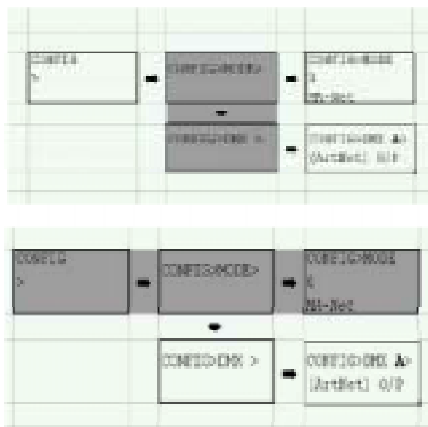
**OUT C , D**  
**MA-NET** : DMX 出力  
**ArtNET** : DMX 出力または  
**INPUT** モードの時はスルー出力

**IN 1, 2**  
**MA-NET** : まだ機能しません  
**ArtNET** : **INPUT** モードの時の入力

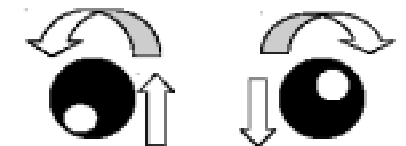
## 2.2 コントロール

2つのメインメニューがあり、エンコーダーと **PREV**、**NEXT** の2つのボタンによりスクロールします。それぞれのメニューによって使い分けます。

### メニューツリーの操作:



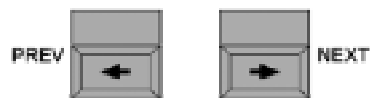
垂直方向の操作



左回転 = UP

右回転 = DOWN

水平方向の操作



### セッティングの変更:

- メニューの選択 (ボタンとエンコーダーを使います)
- エンコーダーを押すとその項目が選択されます。  
選択された項目がフラッシュします。
- エンコーダーを回して新しい設定を選びます
- もし複数の項目を入力できる場合はエンコーダを押すことにより次の入力項目に移動します。
- 変更した場合、画面右のスイッチの赤 **LED** が点灯します。
- 入力を確認します

変更を取りやめる場合は **ESC** ボタンを押してください。

新しい設定を確定するには **OK** ボタンを押してください。( **NSP** は自動で再起動します)



### 3. メニューツリー

メインディスプレイ

INFO メニュー

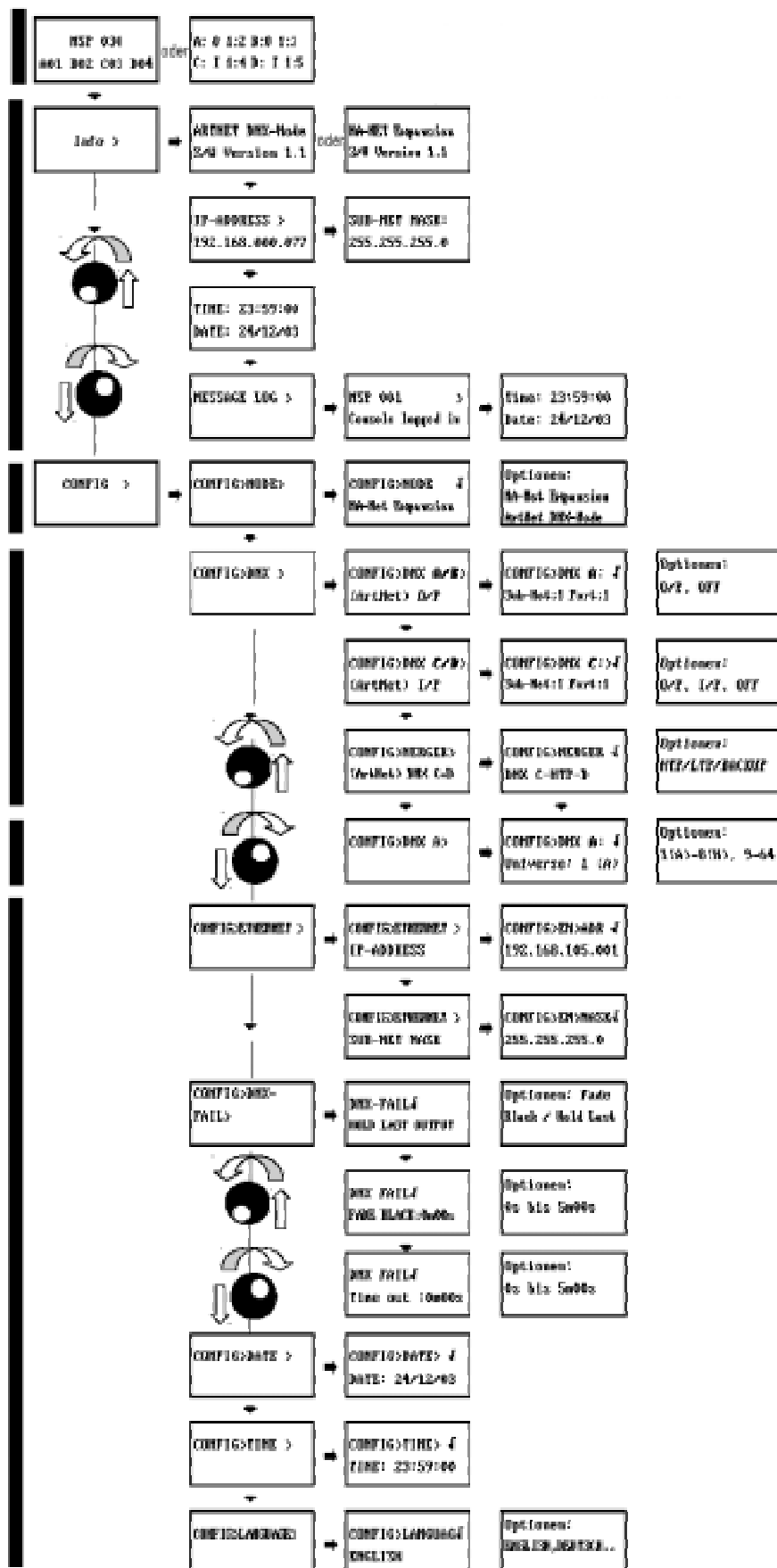
出力、IP アドレス、時間、  
日付、メッセージログなど  
のショーインフォメーション

プロトコル設定

ArtNET 入出力設定

MANET 出力設定

ネットワーク設定



## 4. メニュー

NSP のフロントパネルにはバックライト付き LCD ディスプレーが有ります。全てのセッティングは画面横の4つのボタンとエンコーダーで行えます

### 4.1 メインディスプレイ

NSP の電源を入れる(起動には30秒程度かかります)と LCD にはプロトコルによって下記のうちいずれかが表示されます。

```
NSP <NAME>
A01 B02 C03 D04
```

MA-NET がアクティブになっている状態

```
A:-A:A   B:-0:1
C:- 0:2   D:-0:3
```

ArtNET がアクティブになっている状態

```
NSP <NAME>
MA-NET inactive
```

NSP がアクティブでない状態

接続が正しい場合、原因として卓のバージョンと違う場合が考えられます。

### 4.2 INFOメニュー

このメニューは NSP の設定状態の表示だけです。ここでは設定の変更は出来ません

```
MA - Net Expansion
S/W VERSION 5.xxx
```

モードの表示: MA-NET か ArtNET モードか  
ソフトウェアのバージョン表示

```
IP ADDRESS   >
192.168.177.114
```

設定されている IP アドレスの表示

```
SUB-NET MASK >
255.255.255.0
```

設定されているサブネットマスクの表示

```
TIME: 17:20:33
DATE: 04/03/04
```

時間、日付の表示

```
MESSAGE LOG >
```

NEXT ボタンでメッセージログに進めます

```
NSP 01   >
Console Logged in
```

ステータスメッセージなどを表示します

```
TIME
DATE
```

受け取ったメッセージの日付、時間の表示

### 4.3 CONFIGメニュー

ここではパラメータを変更できます。いくつかのメニューはプロトコル特有で、他のプロトコルを使っている間は表示されません。

```
CONFIG >
```

CONFIG メニューの最初の画面

```
CONFIG > MODE >
```

NEXT ボタンを使って **MODE** セレクションに入ります

```
CONFIG MODE >
XXXX
```

ここでネットワークモードの設定が出来ます

**MA-NET EXPANSION**

**ARTNET DMX-NODE**

設定を変更すると赤 LED が点灯します

```
CONFIG > DMX>
```

NEXT ボタンで **DMX** 設定メニューに入ります

```
CONFIG > DMX A>
(ARTNET) XXXX
```

ARTNET モードのみ: **DMX** アドレス設定と出力の **ON/OFF** が出来ます

エンコーダーを回して出力の **A-D** を選択します

**O/P** **OUTPUT** に設定します

**OFF** 出力を **OFF** にします

: **OUTPUT A,B** は上記2つのメニューのみです。

**I/P** **INPUT** コネクタが使えるようになります。 **OUTPUT** コネクタはスルー出力になります。( **DMX C,D** のみの項目)

注意: **DMX C, D** が **O/P** (出力) に設定されている時は **INPUT 1, 2** には何も接続しないでください

```
CONFIG > DMX A :
SUB-NET:1 PORT:1
```

ここでサブネットとポートの番号を設定できます。

エンコーダーを押して変更したい欄を選びます。

エンコーダーを回すことによって変更し、**OK** が **ESC** を押します。

```
CONFIG > MERGER >
(ARTNET) DMX C=D
```

ARTNET モードの時のみ可能です。DMX C,D を INPUT に設定しサブネットとポートの番号も C,D 同じにした場合のみ MERGER メニューが開きます。

NEXT ボタンでマージャー設定に移ってください。

```
CONFIG >MERGER✓
DMX C-HTP-D
```

HTP モードの場合

```
CONFIG >MERGER✓
DMX C-LTP-D
```

LTP モードの場合

```
CONFIG >MERGER✓
DMX C-BACKUP-D
```

通常 INPUT 1 を使っていて不具合があった場合に INPUT 2 に切り替わります

```
CONFIG > DMX>
```

MA-NET の場合のみ

NEXT ボタンで出力 A-D 設定に移ります。

```
CONFIG >DMX A ✓
UNIVERSE:1 (A)
```

エンコーダーを押し次に回して A-D のそれぞれの出力に割り当てられるユニバースを選択してください。

```
CONFIG > ETHERNET
```

ここからはイーサネットモードの設定に入ります

```
CONFIG>ETHERNET>
IP ADDRESS
```

NEXT ボタンを押して IP アドレス設定に移ります。

```
CONFIG EN>IPADR✓
192.168.105.001
```

ここで NSP の IP アドレスを設定します。

接続するには卓の IP アドレスと最初の3つの数字は同じ数字にして4番目の数字だけ違う数字にしてください。

同じネット内のアドレスは重複しないようにしてください。

```
CONFIG>ETHERNET>
SUB-NET MASK
```

NEXT ボタンでサブネットマスク設定に移ります。

```
CONFIG EN>NASK✓
255.255.255.0
```

ここでサブネットマスクの設定が出来ます

```
CONFIG>DMX>FAIL>
```

NEXT ボタンで通信不良時の設定に移ります。

```
CONFIG>DMX>FAIL
HOLD LAST OUTPUT
```

ここでは通信不良時にどうするかを設定します。

**HOLD LAST OUTPUT** :卓からの信号が途切れた場合最後のシーンで保持します

**FADE BLACK** :卓からの信号が途切れた場合、設定したタイムでフェードアウトします

```
CONFIG>DMX>FAIL
FADE BLACK: xm xs
```

**FADE BLACK** を設定した場合

**FADE BLACK** : x 分 x 秒

設定した時間でフェードアウトします。

```
CONFIG>DMX>FAIL
TIME OUT : xm xs
```

**TIME OUT** : x 分 x 秒

設定した時間が経過後にフェードアウトします。

```
CONFIG>DATE>
```

NEXT ボタンで **DATE** (日付) 設定に移ります。

```
CONFIG>DATE
DATE: 25/03/04
```

日付を設定します。

```
CONFIG>TIME>
```

NEXT ボタンで **TIME** (時刻) 設定に移ります。

```
CONFIG>TIME
TIME: 16:32:48
```

時刻を設定します。

```
CONFIG>LANGUAGE>
```

**NEXT** ボタンで言語設定に移ります。

```
CONFIG>LANGUAGE
English
```

表示言語の設定を行います。  
現在は英語のみ。

注意:もし4,096パラメータ以上使う場合は **100Mbit** のイーサネットが必要になります。  
下記シリアルより古い機種で **4096** パラメータ以上使う場合は **100Mbit** カードを増設する必要があるので  
販売店に御連絡下さい。

<b>grandMA Fullsize</b>	<b>S/N490</b> 以前
<b>grandMA Light</b>	<b>S/N317</b> 以前
<b>grandMA UltraLight</b>	<b>S/N232</b> 以前
<b>grandMA Replay Unit</b>	<b>S/N38</b> 以前

## 5. Update

---

**NSP** のバージョンアップは卓から行います。 **Offline/onPC** から可能です。

- **NSP** を **MA-NET** に設定してください。( **ARTNET** モードでは出来ません)
- **NSP** を接続して卓で **SETUP-Update Software** に入ってください。
- 画面の上の **Network Update** 欄に接続されているバージョンの違う **NSP** が表示されます
- アップデートしたい **NSP** を選択して **Update Console** ボタンを押してください  
バージョンアップが終了すると自動で再起動します。  
**INFO** ウィンドウでバージョンが確認できます。

## 6.仕様

---

形状	19 インチラックマウント 1U サイズ
サイズ	W 483mm H 44mm (ゴム足除く) D 170mm (つまみ等突起除く)
重量	3.3kg
電源	90-240V (切替不要)
ヒューズ	1A

### DMX 入出力 USITT DMX512 (1990) 準拠

**OUTPUT C, D** が出力に設定されている時は **INPUT 1, 2** には何も接続しないでください。

**OUTPUT C, D** は内部的に **INPUT 1, 2** と繋がっています。したがって出力に設定した状態で **INPUT** に何か接続すると接続した機器や **NSP** が壊れることが有ります。

**DMX** 入力は **RS485** または **RS422** に準拠した過電圧保護回路が入っています。

#### PIN アサイン

**pin1** = アース (グラウンドに接続されていません)

**pin2** = Data -

**pin3** = Data +

**pin4** = 未接続

**pin5** = 未接続

### 設置について

フロントパネルの吸気口及びリアパネルの排気ファンは絶対にふさがらないでください。