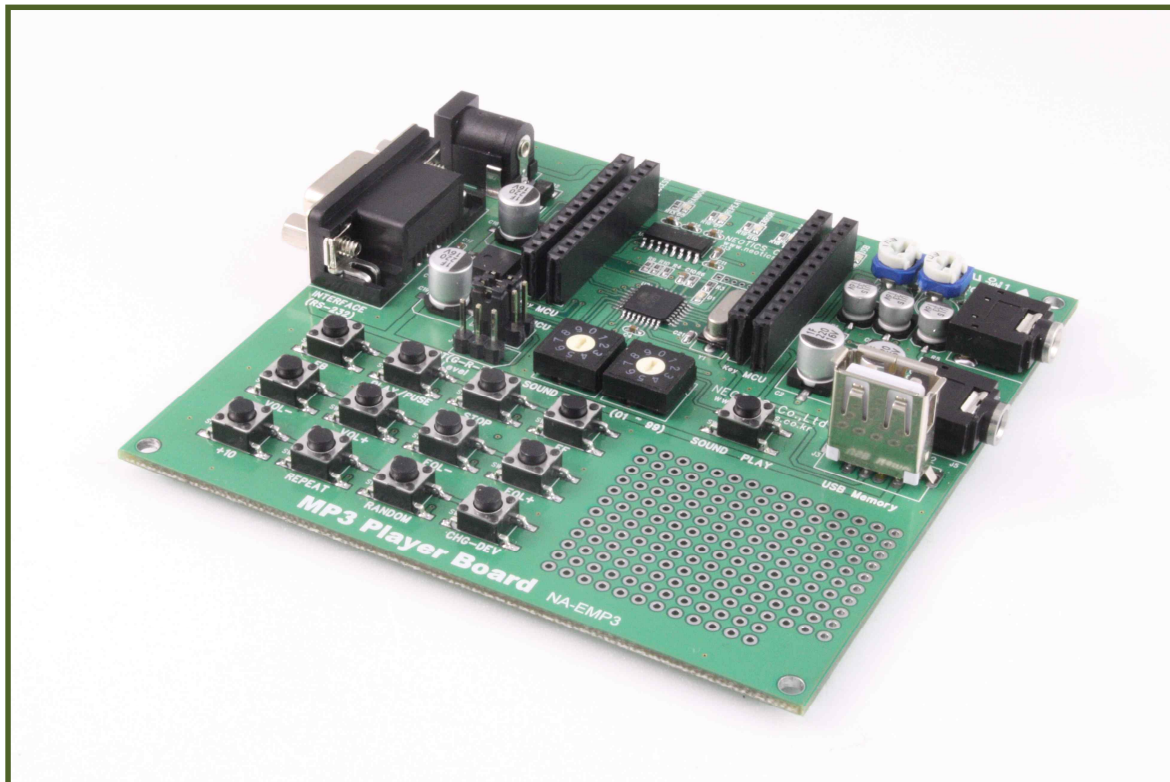


# MP3モジュール (NA-MP3M用) 開発者ユニット (NA-EMP3 Ver7.1)

関連製品 : NA-MP3M (MP3プレーヤーモジュール)



## ・ MP3モジュール開発者ユニット

- \* NA-EMP3は市販中の産業用 MP3モジュール (NA-MP3M) 用開発者ユニットでモジュールの正確な使い方と応用使用が可能になるように開発された回路です。  
(コンピューター(PC:RS-232) または マイコン(MCU:UART) で MP3モジュールを制御したり、スイッチを使って作動することができます)
- \* 開発者ユニットは RS-232C IC を内蔵しており、コンピューター(PC:RS-232)と接続して制御が可能であり、基板内のジャンパーピンを変更することで マイコン(MCU:UART)と接続が可能です。
- \* S/Dカード以外に USBメモリーを使った MP3 ファイル再生が可能であり、基板の CHG-DEV スイッチを利用して S/Dカード または USB メモリーを変更して使用が可能です。
- \* 動作確認用 LED あり動作状態を LEDの On/Off で確認できます。  
(7個の確認用 LED が装着されています)
- \* NA-EMP3には 12個の作動用スイッチが装着されており、様々な動作を制御することができます。また、オーディオ出力用端子を活用してスピーカー または 外部オーディオアンプを使うことができます。

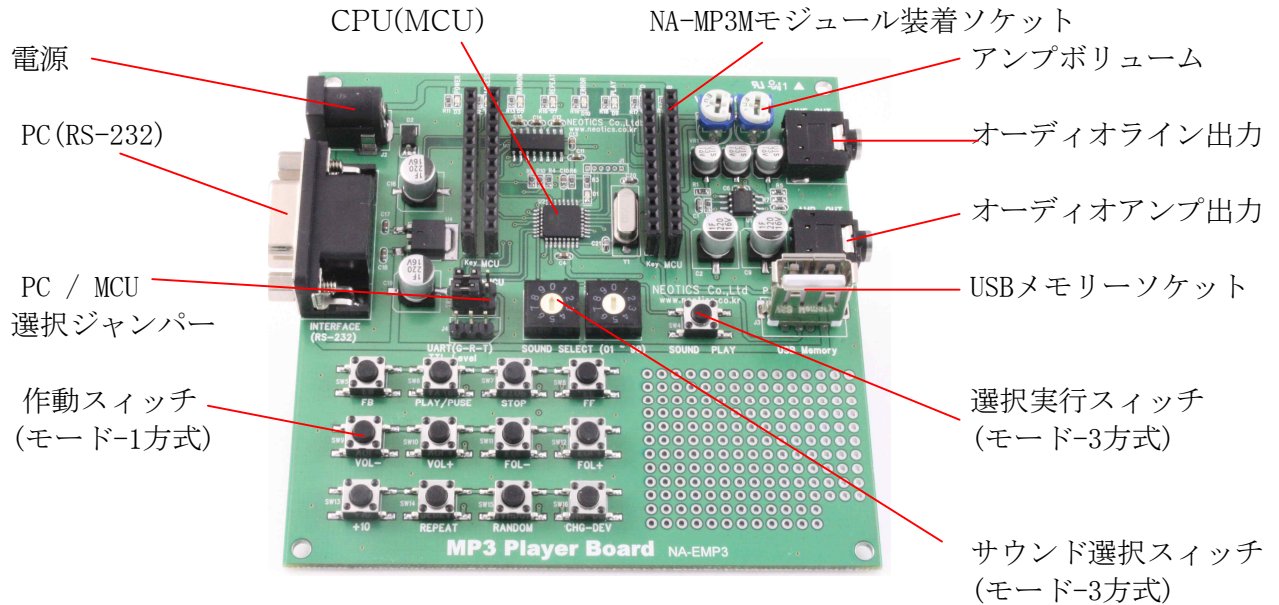
## ・ 特徴

- \* 産業用器機，エレベーター，案内デスク，商品自動説明多様な分野で使用可能です。
- \* コンピューター(PC:RS-232) または マイコン(MCU:UART)で制御が可能です。
- \* 基板に作動用スイッチが装着されていますので、単体で制御可能です。
- \* S/D カード または USB メモリー使用可能。

## ・ MP3モジュール開発者ユニットの仕様

項 目	内 容
使用電圧	DC 9V
消費電流	50mA 以下 (NA-MP3PM モジュール装着時)
外部メモリー	S/D カードまたは USB メモリー
外部器機接続制御	Computer (PC:RS-232) / マイコン (MCU:UART)
作動スイッチ	12個
動作表示 LED	7個
出力信号	ステレオ(L, R) オーディオ出力
PC(RS-232) 通信設定	9600-8-1-N
大きさ	100mm X 100mm

MP3モジュール開発者ユニットの構成



- 電源 : 電源入力 DC 9V..
- PC(RS-232) : コンピューター(PC)使用の時 RS-232 (9-Pin DSUB).
- MCU(UART) : マイコン(MCU:UART)使用の時 TTL (RX, TX, GND).
- PC(RS232)/MCU(UART) 選択ジャンパー: コンピューター(PC)/マイコン連結選択ジャンパー.
- NA-MP3Mモジュール装着ソケット : MP3 モジュール装着ソケット.
  - \* スイッチ作動方式(モード-1方式) - Key-Pad方へ装着.
  - \* 外部制御方式(モード-3方式) - PC(MCU)方へ装着.
- アンプボリューム : オーディオアンプボリューム.
- オーディオライン出力 : オーディオライン出力.
- オーディオアンプ出力 : オーディオアンプ出力.)
- USBメモリーソケット : USBメモリー使用の時連結.
- サウンド選択スイッチ : 再生(プレー)するサウンド選択スイッチ(00~99).

- \* NA-MP3開発者ユニットは使用者の説明を易しくするためにMP3ファイル名を0001.mp3から0099.mp3までに設定されています.
- \* S/DカードまたはUSBメモリーにMP3ファイルを記録する場合ファイル名を0001.mp3から0099.mp3にしてください.
- \* サウンド選択 スイッチ設定はファイル名の中の前の"00"を除いた後2個の数字で設定してください.

	S/D(USB)ファイル.	スイッチ設定.
例)	0001.MP3	01
例)	0025.MP3	25

サウンド選択実行スイッチ : 選択したサウンド実行スイッチ.  
 作動スイッチ : (モード-1 で動作する場合使用)

- FB : 前サウンドプレー.
- Play/Pause : 再生(プレー)始め / 一時停止.
- STOP : 再生(プレー)止まり.
- FF : 次サウンドプレー.
- VOL (-) : サウンド小さく.
- VOL (+) : サウンド大きく.
- FOL (-) : 前フォルダ選択.
- FOL (+) : 次フォルダ選択.
- +10 : サウンド10個スキップ.
- REPEAT : 現在サウンド繰り返し.
- RANDOM : 無順で再生(プレー).
- CHG-DEV : 再生(プレー) デバイス(SD ,USB)チェンジ.

**MP3モジュール開発者ユニットの実行方法**

1) モード-1 実行 - NA-MP3Mモジュールを装着ソケットのKey-PADの方で挟んだ場合.

- FB : 前サウンドプレー.
- Play/Pause : 再生(プレー)始め / 一時停止.
- STOP : 再生(プレー)止まり.
- FF : 次サウンドプレー.
- VOL (-) : サウンド小さく.
- VOL (+) : サウンド大きく.
- FOL (-) : 前フォルダ選択.
- FOL (+) : 次フォルダ選択.
- +10 : サウンド10個スキップ.
- REPEAT : 現在サウンド繰り返し.
- RANDOM : 無順で再生(プレー).
- CHG-DEV : 再生(プレー) デバイス(SD ,USB)チェンジ.

参照 : 各スイッチ(端子)はクリック(ショート)の後 オープンしてください。

2) モード-2 実行 - NA-MP3Mモジュールを装着ソケットのPC(MCU)の方で挟んだ場合.

\* コンピューター(PC)から キーボード(テンキー)を押して命令語を送る.

- 7(PUSE) : 再生(プレー) 一時停止.
- 8(VOL+) : サウンド大きく.
- 9(BASE ON) : ベース音 On.
- 4(FF) : 次サウンドプレー.
- 5(PLAY) : 再生(プレー)始め.
- 6(FB) : 前サウンドプレー.
- 1(STOP) : 再生(プレー)止まり.
- 2(VOL-) : サウンド小さく.
- 3(BASE OFF) : ベース音 Off.
- 0(CHG-DEV) : 再生(プレー) デバイス(SD ,USB)チェンジ.

7 PUSE	8 VOL(+)	9 BASE(ON)
4 FF&FOL(+)	5 PLAY	6 FB&FOL(-)
1 STOP	2 VOL(-)	3 BASE(OFF)
0 CHING_DEV	X	X

- \* コンピューター(PC)用RS-232の通信プロトコル : 9600-1-8-N.
  - \* NA-EMP3開発者ユニットにはモード-2 プログラムが搭載されていないです。  
(MCUには モード-3用 サンプルプログラムが搭載されています.)  
(サンプルプログラム, サンプル回路図, 参照資料はホームページ資料室の  
使用者開発資料を参照してください)
- 3) モード-3 実行 NA-MP3Mモジュールを装着ソケットのPC(MCU)の方で挟んだ場合.
- \* コンピューター(PC)用RS-232 または マイコン(MCU)のUART命令は4バイト命令語です.
  - \* SDカードやUSBメモリのモード-3用のMP3ファイル名は必ず数値で設定してください。  
(4桁の数字。mp3)  
(例、0016.mp3、0025.mp3、0002.mp3...0099.mp3)。

\*\* RS-232/ TTLコマンド \*\*

0001から0099	: 再生(プレー)するサウンド番号.
PUSE	: 再生(プレー)一時停止.
STOP	: 再生(プレー)止まり.
NEXT	: 次サウンドプレー.
BACK	: 前サウンドプレー.
VOL-	: サウンド小さく.
VOL+	: サウンド大きく.
REPT	: 現在サウンド繰り返し.
CHG-DEV	: 再生(プレー) デバイス(SD ,USB)チェンジ.

- \* コンピューター(PC)用RS-232またはマイコン(MCU)のUARTの通信プロトコル  
: 9600-1-8-N.
- \* NA-EMP3 開発者ユニットの MCUには モード-3用 サンプルプログラムが搭載されて  
あります。  
(サンプルプログラム, サンプル回路図, 参照資料はホームページ資料室の使用者開発  
資料を参照してください)

\*\*\*\*\* 注意事項 \*\*\*\*\*

1. 本製品はテスト済み製品です。
2. 本製品と他の機器を接続するときは、各製品の特性を必ず確認してから使用してください。
3. 本製品を利用して、拡張された製品の製作/販売の場合、使用されるそれぞれの国の製品の承認(認証)が必要になる場合があります。
4. 本製品を使用することで発生可能なすべての責任はユーザーにあることを示します。

- \* 使用方法または参照資料はホームページのマニュアルまたは資料室からダウンロード可能です。  
[www.logiccamp.co.kr/index\\_jan.php](http://www.logiccamp.co.kr/index_jan.php)