



4K@60 対応 マルチファンクション マトリクススイッチャー

# NP-MXS-44U

---

コマンドガイド Ver.1.0.0

- この度は、本製品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。
- 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。

## 商標について

- HDMI、High-Definition Multimedia Interface、および HDMI ロゴ は、米国およびその他の国における HDMI Licensing Administrator, Inc. の商標または、登録商標です。
- その他、記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。  
なお、本文中において、®マークや™マークを省略している場合があります。

# この取扱説明書をお読みいただく前に

- この取扱説明書の無断転載を禁じます。
- お客様がお持ちの製品のバージョンによっては、この取扱説明書に記載される外観図や通信コマンドなどが、一部異なる場合がありますのでご了承ください。
- 取扱説明書は改善のため、事前の予告なく変更することがあります。

## 取扱説明書の構成

取扱説明書は、目的に応じた 2 冊の構成で提供しています。必要に応じた、取扱説明書をお読みください。なお、コマンドガイドについては、ホームページからの提供となります。

### ■ ユーザーズガイド

[目的]

- ・ 簡単な操作方法を知る。
- ・ 設置し、他の機器と接続する。
- ・ 入出力調整や設定などをする。

### ■ コマンドガイド (本書)

[目的]

- ・ LAN 通信による外部制御をする。

## 目次

---

1	本書の概要 .....	5
2	通信の設定と仕様 .....	6
2.1	LAN 通信仕様 .....	6
3	コマンド .....	7
3.1	コマンド概要 .....	7
3.2	コマンド一覧 .....	8
3.3	コマンド詳細 .....	10
3.3.1	ヘルプ .....	10
3.3.2	共通設定 .....	10
3.3.3	マトリクスモード .....	13
3.3.4	マルチビューモード .....	13
3.3.5	ビデオウォールモード .....	15
3.3.6	EDID 設定 .....	16
3.3.7	システム設定 .....	17
3.3.8	電源 .....	17

# 1 本書の概要

---

本書では、LAN 通信を使用した、NP-MXS-44U を制御する通信コマンドについて説明します。

## ■ 通信コマンドを使ってできること

- ・チャンネルの切り換え
- ・表示モードの切り換え
- ・映像出力の設定 など

## 2 通信の設定と仕様

---

本章では、RS-232C 通信と LAN 通信の設定手順と仕様について説明します。

### 2.1 LAN 通信仕様

---

LAN 通信仕様は次のとおりです。

[表 2.1] LAN 通信仕様

物理層	10Base-T (IEEE802.3i) / 100Base-TX (IEEE802.3u)
ネットワーク層	ARP, IP, ICMP
トランスポート層	TCP 通信コマンド制御使用ポート : 23
アプリケーション層	TELNET

## 3 コマンド

---

### 3.1 コマンド概要

---

コマンドは半角英字によるコマンドコードと、それに続くパラメーター (半角英数字) からなります。(コマンドによっては複数のパラメーターを指定可能なもの、パラメーターを必要としないものがあります。)

#### ■エラーがある場合

未定義のコマンドやパラメーターに誤りがある場合は以下の応答メッセージを返します。

- E01 - 認識できないコマンド
- E02 - パラメーターエラー
- E03 - 現在選択中の表示モードでは無効なコマンド

---

【注意】複数コマンドを転送する場合、各コマンドに 500ms 以上間隔をあげてください。

---

## 3.2 コマンド一覧

### ■ ヘルプ

コマンド	機能	詳細ページ
HELP	コマンドの一覧表示	10

### ■ 共通設定

コマンド	機能	詳細ページ
SET_MODE	マトリクス/マルチビュー/ビデオウォール各モードの切り換え	10
GET_MODE	マトリクス/マルチビュー/ビデオウォール各モードの取得	10
SET_MUTE	出力 1~4 の映像と音声の ON / OFF 設定	11
GET_MUTE	出力 1~4 の映像と音声の ON / OFF 状態取得	11
SET_PRESET	マルチビューモード、ビデオウォールモード時のプリセットレイアウトの切り換え	11
GET_PRESET	マルチビューモード、ビデオウォールモード時の表示中プリセットレイアウトの取得	11
SET_OUTPUT_RES	出力解像度の設定	11
GET_OUTPUT_RES	出力解像度の取得	11
SET_OUTPUT_HDCP	出力 HDCP の設定	12
GET_OUTPUT_HDCP	出力 HDCP の取得	12

### ■ マトリクスモード

コマンド	機能	詳細ページ
SET_MX_SWITCH	入出力チャンネルの設定	13
GET_MX_SWITCH	入出力チャンネルの取得	13

### ■ マルチビューモード

コマンド	機能	詳細ページ
SET_MV_SWITCH	ウィンドウ A ~ D の入力チャンネル割り当て	13
GET_MV_SWITCH	ウィンドウ A ~ D の入力チャンネル取得	13
SET_MV_UD_PRESET	カスタムレイアウトの切り換え	14
SET_MV_WINDOW	ウィンドウ A ~ D のポジション設定	14
GET_MV_WINDOW	ウィンドウ A ~ D のポジション取得	14
SET_MV_BORDER	ウィンドウ A ~ D のウィンドウフレームの設定	14
GET_MV_BORDER	ウィンドウ A ~ D のウィンドウフレームの取得	14

### ■ ビデオウォールモード

コマンド	機能	詳細ページ
SET_VW_SWITCH	入力チャンネルの切り換え	15
GET_VW_SWITCH	入力チャンネルの取得	15
SET_VW_UD_PRESET	カスタムレイアウトの切り換え	15
SET_VW_CROP	入力チャンネルのクロップ範囲の設定	15
GET_VW_CROP	入力チャンネルのクロップ範囲の取得	15



## ■ EDID 設定

コマンド	機能	詳細ページ
SET_DEFAULT_EDID	デフォルト EDID のモード変更	16
SET_DISPLAY_EDID	出力先ディスプレイの EDID を入力チャンネルに割り当て	16
GET_EDID	現在の EDID 設定の取得	16

## ■ システム設定

コマンド	機能	詳細ページ
RESET	工場出荷状態に初期化	17
GET_VERSION	ファームウェアバージョンの取得	17

## ■ 電源

コマンド	機能	詳細ページ
POWER	本機の電源 ON / OFF	17

### 3.3 コマンド詳細

コマンド詳細について、以下に記載します。

#### 3.3.1 ヘルプ

HELP		コマンドの一覧表示
機能		本機で利用できるコマンドを一覧表示します。
使用例	送信	HELP
	返信	=====SYSTEM===== SET_MODE GET_MODE SET_MUTE GET_MUTE ...
備考		-

#### 3.3.2 共通設定

MODE		マトリクス/マルチビュー/ビデオウォール各モードの設定
取得	送信	GET_MODE
	返信	MODE: PARAM1
設定	送信	SET_MODE PARAM1
	返信	SET_MODE PARAM1
パラメーター		PARAM1: 対象モード 1 ~ 3 1 = マトリクスモード 2 = マルチビューモード 3 = ビデオウォールモード
設定例	送信	SET_MODE 1
	返信	SET_MODE 1
	説明	マトリクスモードに変更
備考		-

MUTE		映像と音声の ON / OFF 設定
取得	送信	GET_MUTE
	返信	MUTE STATUS: OUT1=PARAM2 OUT2= PARAM2 OUT3= PARAM2 OUT4= PARAM2
設定	送信	SET_MUTE PARAM1 PARAM2
	返信	MUTE/UNMUTE PARAM1
パラメーター		PARAM1: 対象出力チャンネル 1 ~ 4 PARAM2: 映像と音声の有効 / 無効状態 0 = 有効 (UNMUTE) 1 = 無効 (MUTE)
設定例	送信	SET_MUTE 1 1
	返信	MUTE 1
	説明	出力 1 の映像と音声を無効に変更
備考		-

PRESET		マルチビューモード、ビデオウォールモード時のプリセットレイアウトの設定
取得	送信	GET_PRESET
	返信	MV / VW LAYOUT PRESET = PARAM1
設定	送信	SET_PRESET PARAM1
	返信	MV / VW LAYOUT PRESET: PARAM1
パラメーター		PARAM1: プリセットレイアウト番号 マルチビューモード時 1 ~ 5 ビデオウォールモード時 1 ~ 7
設定例	送信	(ビデオウォールモード時) SET_PRESET 1
	返信	VW LAYOUT PRESET: 1
	説明	ビデオウォールの表示をプリセットレイアウト 1 に変更
備考		-

OUTPUT_RES		出力解像度の設定
取得	送信	GET_OUTPUT_RES
	返信	OUTPUT1 RESOLUTION:PARAM2 OUTPUT2 RESOLUTION:PARAM2 OUTPUT3 RESOLUTION:PARAM2 OUTPUT4 RESOLUTION:PARAM2
設定	送信	SET_OUTPUT_RES PARAM1 PARAM2
	返信	PARAM1 RESOLUTION PARAM2
パラメーター		PARAM1: 対象出力チャンネル 1 ~ 4 PARAM2: 出力解像度 108 = 4096x2160p60 109 = 4096x2160p59 107 = 4096x2160p50 105 = 4096x2160p30 104 = 4096x2160p25 102 = 4096x2160p24 103 = 4096x2160p23 100 = 3840x2160p60 101 = 3840x2160p59 99 = 3840x2160p50

		97 = 3840x2160p30 96 = 3840x2160p25 94 = 3840x2160p24 95 = 3840x2160p23 73 = 1920x1080p60 74 = 1920x1080p59 69 = 1920x1080p50 66 = 1920x1080p30 47 = 1280x720p60 12 = 720x480p60
設定例	送信	SET_OUTPUT_RES 1 73
	返信	OUTPUT1 RESOLUTION 73
	説明	出力 1 の解像度を 1920x1080p60 に変更
備考		-

OUTPUT_HDCP		出力 HDCP の設定
取得	送信	GET_OUTPUT_HDCP
	返信	OUTPUT1 HDCP:PARAM2 OUTPUT2 HDCP:PARAM2 OUTPUT3 HDCP:PARAM2 OUTPUT4 HDCP:PARAM2
設定	送信	SET_OUTPUT_HDCP PARAM1 PARAM2
	返信	PARAM1 HDCP PARAM2
パラメーター		PARAM1: 対象出力チャンネル 1 ~ 4 PARAM2: 出力 HDCP 設定 1 = 入力に従う (FOLLOW) 3 = HDCP 2.2 固定 (HDCP2.2)
設定例	送信	SET_OUTPUT_HDCP 1 1
	返信	OUTPUT1 HDCP 1
	説明	出力 1 の HDCP 設定を FOLLOW に変更
備考		-

### 3.3.3 マトリクスモード

MX_SWITCH		マトリクスモードの入出力チャンネルの設定
取得	送信	GET_MX_SWITCH
	返信	PARAM1 TO OUTPUT1 PARAM1 TO OUTPUT2 PARAM1 TO OUTPUT3 PARAM1 TO OUTPUT4
設定	送信	SET_MX_SWITCH PARAM1 PARAM2
	返信	SELECT PARAM1 TO PARAM2
パラメーター		PARAM1: 入力チャンネル 1 ~ 4 PARAM2: 出力チャンネル 1 ~ 4
設定例	送信	SET_MX_SWITCH 1 1
	返信	SELECT INPUT 1 TO OUTPUT 1
	説明	出力 1 に入力 1 の映像を割り当て
備考		-

### 3.3.4 マルチビューモード

MV_SWITCH		入力チャンネルをマルチビューの各ウィンドウに割り当て
取得	送信	GET_MV_SWITCH
	返信	WINDOW A DISPLAY PARAM1 WINDOW B DISPLAY PARAM1 WINDOW C DISPLAY PARAM1 WINDOW D DISPLAY PARAM1
設定	送信	SET_MV_SWITCH PARAM1 PARAM2
	返信	SELECT PARAM1 TO PARAM2
パラメーター		PARAM1: 入力チャンネル 1 ~ 4 PARAM2: 対象ウィンドウ 1 = ウィンドウ A ~ 4 = ウィンドウ D
設定例	送信	SET_MV_SWITCH 1 1
	返信	SELECT INPUT 1 TO WINDOW 1
	説明	Window1(ウィンドウ A) に入力 1 を割り当て
備考		-

SET_MV_UD_PR ESET		カスタムレイアウトの切り換え
設定	送信	SET_MV_UD_PRESET PARAM1
	返信	MULTIVIEW USER DEFINE PRESET: PARAM1
パラメーター		PARAM1: 1 ~ 6 1 = カスタムレイアウトのプリセット番号 1 ~ 6 = プリセット番号 6
設定例	送信	SET_MV_UD_PRESET 1
	返信	MULTIVIEW USER DEFINE PRESET: 1
	説明	マルチビュー表示をカスタムレイアウト 1 番に変更
備考		マルチビューモードのカスタムレイアウトは、専用ソフトウェアから作成、保存が可能です。

MV_WINDOW		ウィンドウのポジション設定
取得	送信	GET_MV_WINDOW PARAM1
	返信	PARAM1'S POSITION X:PARAM2 Y:PARAM3 W:PARAM4 H:PARAM5
設定	送信	SET_MV_WINDOW PARAM1 PARAM2 PARAM3 PARAM4 PARAM5
	返信	SET MV PARAM1 TO X:PARAM2 Y:PARAM3 W:PARAM4 H:PARAM5
パラメーター		PARAM1: 対象ウィンドウ 1 = ウィンドウ A ~ 4 = ウィンドウ D PARAM2: ウィンドウの位置 X 座標 PARAM3: ウィンドウの位置 Y 座標 PARAM4: ウィンドウ幅 PARAM5: ウィンドウ高さ
設定例	送信	SET_MV_WINDOW 1 0 0 500 500
	返信	SET MV WINDOW1 TO X:0 Y:0 W:500 H:500
	説明	ウィンドウ A を位置 X: 0, Y: 0、サイズ 500 x 500、に変更
備考		-

MV_BORDER		ウィンドウフレームの表示設定
取得	送信	GET_MV_BORDER PARAM1
	返信	MV PARAM1'S R:PARAM2 G: PARAM3 B: PARAM4 THICKNESS: PARAM5
設定	送信	SET_MV_BORDER PARAM1 PARAM2 PARAM3 PARAM4 PARAM5
	返信	SET MV PARAM1 TO R:200 G:0 B:0 THICKNESS:5
パラメーター		PARAM1: 対象ウィンドウ 1 = ウィンドウ A (BORDER1) ~ 4 = ウィンドウ D (BORDER4) PARAM2: 赤色(R) の数値 0 ~ 255 PARAM3: 緑色(G) の数値 0 ~ 255 PARAM4: 青色(B) の数値 0 ~ 255 PARAM5: 枠線の太さ 1 ~ 7, 0 = 無効
設定例	送信	SET_MV_BORDER 1 200 0 0 5
	返信	SET MV BORDER1 TO R:200 G:0 B:0 THICKNESS:5
	説明	ウィンドウ A のウィンドウフレームを赤色 200、太さ 5 に変更
備考		-

### 3.3.5 ビデオウォールモード

VW_SWITCH		入力チャンネルの設定
取得	送信	GET_VW_SWITCH
	返信	PARAM1 AS VIDEOWALL INPUT
設定	送信	SET_VW_SWITCH PARAM1
	返信	SELECT PARAM1 AS OUTPUT
パラメーター		PARAM1: 対象入力チャンネル 1 ~ 4
設定例	送信	SET_VW_SWITCH 1
	返信	SELECT INPUT 1 AS OUTPUT
	説明	ビデオウォールの入力チャンネルを入力 1 に変更
備考		-

SET_VW_UD_PRESET		ビデオウォール表示を保存済みカスタムレイアウトに切り換え
設定	送信	SET_VW_UD_PRESET
	返信	VIDEOWALL USER DEFINE PRESET
備考		ビデオウォールモードのカスタムレイアウトは、専用ソフトウェアから作成、保存が可能です。

VW_CROP		入力チャンネルのクロップ範囲の設定
取得	送信	GET_VW_CROP
	返信	OUTPUT1 POSISION X: PARAM2 Y: PARAM3 W: PARAM4 H: PARAM5 OUTPUT2 POSISION X: PARAM2 Y: PARAM3 W: PARAM4 H: PARAM5 OUTPUT3 POSISION X: PARAM2 Y: PARAM3 W: PARAM4 H: PARAM5 OUTPUT4 POSISION X: PARAM2 Y: PARAM3 W: PARAM4 H: PARAM5
設定	送信	SET_VW_CROP PARAM1 PARAM2 PARAM3 PARAM4 PARAM5
	返信	CROP PARAM1 TO X:PARAM2 Y: PARAM3 W: PARAM4 H: PARAM5
パラメーター		PARAM1: 対象出力チャンネル 1 ~ 4 PARAM2: クロップの開始位置 X 座標 PARAM3: クロップの開始位置 Y 座標 PARAM4: 幅 PARAM5: 高さ
設定例	送信	SET_VW_CROP 1 0 0 500 500
	返信	CROP OUTPUT1 TO X:0 Y:0 W:500 H:500
	説明	HDMI 出力 1 に X:0 Y:0 の開始位置から 500 x 500 のサイズでクロップした入力映像を表示
備考		-

### 3.3.6 EDID 設定

SET_DEFAULT_EDID		デフォルト EDID のモード変更
設定	送信	#SET_DEFAULT_EDID PARAM1 PARAM2
	返信	SET PARAM1'S EDID TO PARAM2 EDID
パラメーター		PARAM1: 対象入力チャンネル 1 ~ 4 PARAM2: 1 = 内蔵 EDID (2160p@60 2ch) 2 = 内蔵 EDID (2160p@30 2ch) 3 = 内蔵 EDID (1080p 2ch) 4 = 内蔵 EDID (720p 2ch)
設定例	送信	#SET_DEFAULT_EDID 1 1
	返信	SET INPUT 1'S EDID TO DEFAULT1 EDID
	説明	入力 1 の EDID をデフォルト EDID 1 (2160p@60 2ch) に変更
備考		-

SET_DISPLAY_EDID		出力先ディスプレイの EDID を入力チャンネルに割り当て
設定	送信	#SET_DISPLAY_EDID PARAM1 PARAM2
	返信	SET PARAM1'S EDID TO PARAM2 EDID
パラメーター		PARAM1: 対象入力チャンネル 1 ~ 4 PARAM2: 1 = HDMI 出力 1 EDID 2 = HDMI 出力 2 EDID 3 = HDMI 出力 3 EDID 4 = HDMI 出力 4 EDID
設定例	送信	#SET_DISPLAY_EDID 1 1
	返信	SET INPUT 1'S EDID TO DISPLAY1 EDID
	説明	入力 1 に出力 1 の接続先ディスプレイの EDID をコピー
備考		-

GET_EDID		現在の EDID 設定の取得
取得	送信	GET_EDID
	返信	INPUT1 EDID : PARAM1 INPUT2 EDID : PARAM1 INPUT3 EDID : PARAM1 INPUT4 EDID : PARAM1
パラメーター		PARAM1 : DEFAULT1 ~ DEFAULT4 = 内蔵 EDID 1 ~ 4 DISPLAY1 ~ DISPLAY4 = HDMI 出力 1 ~ 4
備考		-



### 3.3.7 システム設定

RESET		工場出荷状態に初期化
設定	送信	RESET
	返信	N/A
説明		本機の設定を初期化
備考		—

GET_VERSION		ファームウェアバージョンの取得
取得	送信	GET_VERSION
	返信	FIRMWARE VERSION: X.XX
備考		-

### 3.3.8 電源

POWER		本機の電源 ON / OFF
設定	送信	POWER
	返信	POWER PARAM1
パラメーター		PARAM1 : OFF = 電源 OFF, ON = 電源 ON
設定例	送信	POWER
	返信	POWER OFF
	説明	本機の電源を OFF に設定
備考		電源のトグル切り換え。本機が電源 ON 状態の時に実行すると、電源 OFF になり、本機が電源 OFF 状態の時に実行すると、電源 ON になります。

---

NP-MXS-44U 取扱説明書

<コマンドガイド>

Ver.1.0.0

発行日 2024年8月28日

---



株式会社アルバニクス

本社 〒242-0021 神奈川県大和市中央 7-9-1

TEL: (046) 259-6920

FAX: (046) 259-6930

E-mail: info@arvanics.com

URL: <http://www.arvanics.com>