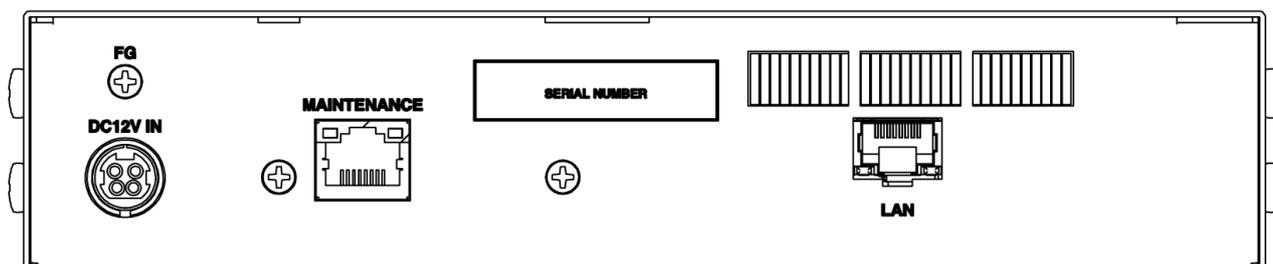
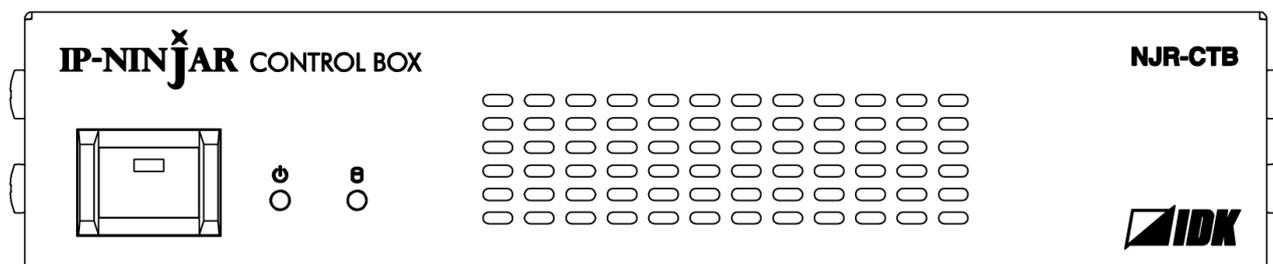


## IP-NINJAR 専用コントロールボックス

# NJR-CTB

<コマンドガイド>

取扱説明書 Ver.1.1.0



- 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。
- コネクションリセットと IP-NINJAR (アイ・ピー・ニンジャー) は、株式会社アイ・ディ・ケイの登録商標です。
- 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。最新の取扱説明書は、弊社のホームページからダウンロードすることができます。

<http://www.idk.co.jp/>

## 取扱説明書の分冊構成

この取扱説明書は、「ユーザズガイド」と「コマンドガイド (本書)」から構成され、分冊で提供しています。必要に応じて、各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。

### ■ IP-NINJAR 製品の取扱説明書について

IP-NINJAR 製品の取扱説明書を取り揃えています。

詳細は、1章「本書の読み方」(P.5) をご参照ください。

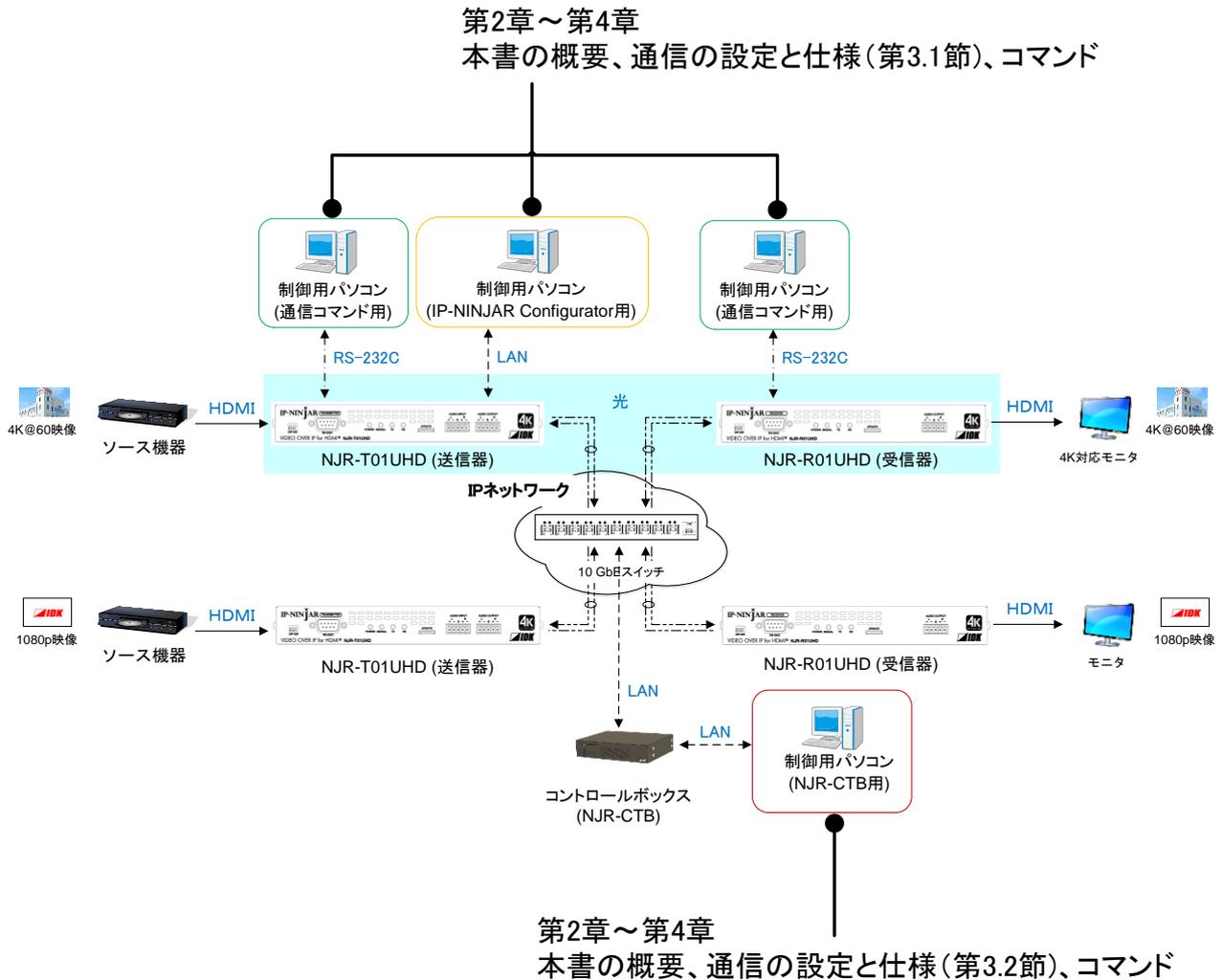
# 目次

1	本書の読み方.....	5
2	本書の概要.....	6
3	通信の設定と仕様.....	7
3.1	LAN 通信.....	7
3.1.1	LAN 通信のための設定手順.....	7
3.1.2	LAN コネクタ仕様.....	8
3.1.3	LAN 通信仕様.....	8
3.1.4	TCP-IP コネクション数の制限と解決策.....	9
3.2	LAN ケーブルの接続について.....	10
4	コマンド.....	11
4.1	コマンド概要.....	11
4.2	コマンド一覧.....	12
4.3	パラメータの入力フォーマット.....	14
4.4	コマンド詳細.....	15
4.4.1	エラーステータス.....	15
4.4.2	基本設定.....	16
4.4.2.1	チャンネル情報設定.....	16
4.4.2.2	映像設定.....	17
4.4.2.3	音声設定.....	19
4.4.2.4	EDID 設定.....	20
4.4.3	配信設定.....	21
4.4.3.1	映像・音声.....	21
4.4.4	チャンネル切り換え.....	25
4.4.4.1	映像・音声.....	25
4.4.4.2	RS-232C.....	29
4.4.5	通信設定.....	30
4.4.5.1	RS-232C 設定.....	30
4.4.5.2	LAN 設定.....	31
4.4.6	メンテナンス.....	33
4.4.6.1	インフォメーション.....	33
4.4.6.2	初期化・再起動.....	33

# 1 本書の読み方

本書は、IP-NINJAR 製品である 4K@60、HDCP2.2 対応 HDMI ネットワーク延長器 (NJR-T01UHD (送信器) と NJR-R01UHD (受信器)) に対する、IP-NINJAR 専用コントロールボックス (NJR-CTB) 経由の LAN 通信を使ったコマンド制御方法について説明した取扱説明書です。

本書以外の取扱説明書は、[表 1.1] IP-NINJAR 製品のドキュメント一覧をご参照ください。



[図 1.1] 本書の構成

[表 1.1] IP-NINJAR 製品のドキュメント一覧

製品型番	ユーザーズガイド	コマンドガイド
NJR-T01UHD / NJR-R01UHD	NJR-T01UHD / NJR-R01UHD 取扱説明書<ユーザーズガイド>	NJR-T01UHD / NJR-R01UHD 取扱説明書<コマンドガイド>
NJR-T04HD / NJR-R04HD	NJR-T04HD / NJR-R04HD 取扱説明書<ユーザーズガイド>	NJR-T04HD / NJR-R04HD 取扱説明書<コマンドガイド>
NJR-CTB	NJR-CTB 取扱説明書<ユーザーズガイド>	NJR-CTB 取扱説明書<コマンドガイド>
IP-NINJAR Configurator (無償提供)	IP-NINJAR Configurator 取扱説明書	

## 2 本書の概要

---

本書は、LAN 通信を使って、コマンドにより NJR-CTB を制御する方法について説明します。

### ■ 通信コマンドを使ってできること

- ・ 入出力、音声の設定
- ・ インフォメーションの表示
- ・ チャンネルの切り換え
- ・ クロスポイントプリセットの読み出し、設定
- ・ ビデオウォールの読み出し、設定など

### 3 通信の設定と仕様

#### 3.1 LAN 通信

NJR-CTB（以下、「本機」とする）は LAN 通信による外部制御が可能です。パソコンなどの制御機器と本機を LAN ケーブルで接続し、通信コマンドを使って、本機の制御や状態の取得をしてください。

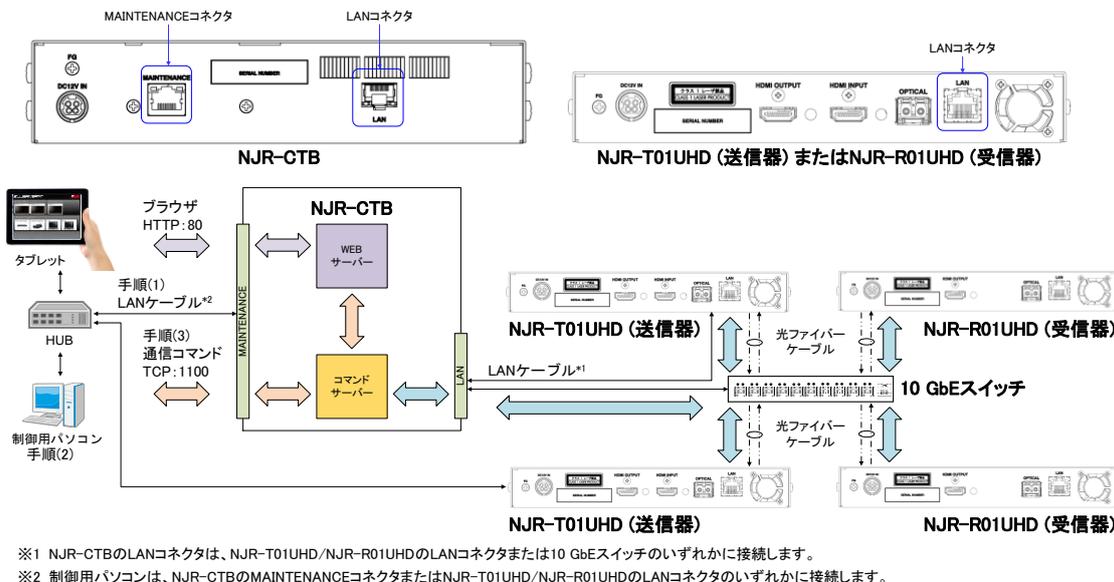
【参考】本機は WEB ブラウザによる制御もできます。

WEB ブラウザからの操作は、別冊の「NJR-CTB 取扱説明書 <ユーザーズガイド>」をご覧ください。

##### 3.1.1 LAN 通信のための設定手順

次の手順に従い、本機とパソコンなどの制御機器との LAN 通信設定をしてください。

- 手順(1) 制御機器と本機の MAINTENANCE コネクタまたは NJR-T01UHD / NJR-R01UHD の LAN コネクタを LAN ケーブルで接続します。
- 手順(2) 本機は工場出荷時に以下の LAN 通信設定がされています。  
 IP アドレス : 192.168.1.199  
 サブネットマスク : 255.255.255.0  
 デフォルトゲートウェイ : 192.168.1.200  
 本機に設定されている IP アドレスの TCP ポート番号 : 1100 番に、制御機器から接続を確立します。
- 手順(3) 制御機器から本機に通信コマンドを送信します。  
 通信コマンドを使うことで、本機および NJR-T01UHD / NJR-R01UHD の制御や状態の取得ができます。



※1 NJR-CTBのLANコネクタは、NJR-T01UHD/NJR-R01UHDのLANコネクタまたは10 GbEスイッチのいずれかに接続します。

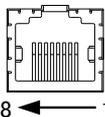
※2 制御用パソコンは、NJR-CTBのMAINTENANCEコネクタまたはNJR-T01UHD/NJR-R01UHDのLANコネクタのいずれかに接続します。

[図 3.1] LAN 通信の設定手順

### 3.1.2 LAN コネクタ仕様

LAN コネクタと MAINTENANCE コネクタのピン配列は次のとおりです。  
 ストレートケーブル / クロスケーブルの判別・切換を自動的に行なう Auto MDI / MDI-X に対応していますので、本機とパソコンまたはハブなどの接続のとき、意識せずに接続することが可能です。

8ピン RJ-45型  
モジュラーコネクタ



ピン番号	信号名			
	MDI		MDI-X	
	1000BASE-T	100BASE-TX/10BASE-T	1000BASE-T	100BASE-TX/10BASE-T
1	TRX+ (送受信データ+)	TX+ (送信データ+)	TRX+ (送受信データ+)	RX+ (受信データ+)
2	TRX- (送受信データ-)	TX- (送信データ-)	TRX- (送受信データ-)	RX- (受信データ-)
3	TRX+ (送受信データ+)	RX+ (受信データ+)	TRX+ (送受信データ+)	TX+ (送信データ+)
4	TRX+ (送受信データ+)	N.C. (未使用)	TRX+ (送受信データ+)	N.C. (未使用)
5	TRX- (送受信データ-)	N.C. (未使用)	TRX- (送受信データ-)	N.C. (未使用)
6	TRX- (送受信データ-)	RX- (受信データ-)	TRX- (送受信データ-)	TX- (送信データ-)
7	TRX+ (送受信データ+)	N.C. (未使用)	TRX+ (送受信データ+)	N.C. (未使用)
8	TRX- (送受信データ-)	N.C. (未使用)	TRX- (送受信データ-)	N.C. (未使用)

※N.C. : No Connection

[図 3.2] LAN コネクタ / MAINTENANCE コネクタ仕様

### 3.1.3 LAN 通信仕様

LAN 通信仕様は次のとおりです。

[表 3.1] LAN 通信仕様

物理層	10Base-T (IEEE802.3i) / 100Base-TX (IEEE802.3u) / 1000Base-T (IEEE802.3ab)
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 : 1100 WEB ブラウザ制御 (HTTP) 使用ポート : 80
アプリケーション層	HTTP

【注意】 同時にコマンド制御に使用する事ができるコネクション数は最大 8 個です。

### 3.1.4 TCP-IP コネクション数の制限と解決策

本機は、最大 8 コネクションまで同時に接続することができます。ただし、同時に使用することができるコネクション数が限られているため、9 台以上のパソコンからコマンド制御をする場合、本機とのコネクションに失敗することがあります。

8 コネクションより多くのパソコンからコマンド制御をする場合は、次の表に示す方法を使ってください。ユーザ側のソフトから、TCP-IP のコネクション・クローズを通信コマンドの送受信ごとに実行することで、本機側のポート占有と解放がされます。そのため、常時ポートを占有することはなく、論理的に 8 ポート以上の接続をすることができます。

[表 3.2] 接続数を増やす方法

ユーザ側パソコンソフト		本機
TCP-IP コネクション	→	(1 ポート占有)
コマンド送信 (@xxx)	→	
	←	コマンド返信 (@xxx)
TCP-IP クローズ	→	(1 ポート解放)

【注意】 パソコン側から本機へ 30 秒間コマンドの送信がなかった場合、本機は、コネクション数制限の問題を回避するため、コネクションの切断処理をします。そのため、パソコン側から再度コネクションを確立しないと通信ができなくなります。

再度コネクションを確立するためには、今まで繋いでいたパソコン側のコネクションの切断処理をした後に、再度コネクションの確立処理をしてください。

(本機のポート数は限りがあるため、コネクションが繋がったままパソコン側の電源などが落とされた場合、永久にポートが占有されます。この占有を回避するため、パソコン側から通信コマンドが送信されない場合、本機はコネクションの切断処理をします。)

## 3.2 LAN ケーブルの接続について

---

NJR-T01UHD、NJR-R01UHD および NJR-CTB に LAN ケーブルを接続するときは、ループ (NJR-T01UHD、NJR-R01UHD および NJR-CTB と LAN ケーブルで輪をつくること) をしないようご注意ください。

NJR-T01UHD と NJR-R01UHD は状態通知の目的で、定期的にブロードキャスト (一斉配信) パケットを送信します。

既存のネットワークに接続する場合は、ブロードキャストストーム等に注意して、ブロードキャストトラフィックによりネットワークに過負荷が生じることがないように、ネットワーク設定等を考慮してください。

---

**【参考】** ブロードキャストストームとは、ブロードキャストパケットが帯域幅を使い切ってしまう、ネットワークがダウンする現象です。

---

## 4 コマンド

---

### 4.1 コマンド概要

---

コマンドは各コマンドを識別する@ (16 進表記の 40) の後に 3 文字または 4 文字の半角英字 (大文字、小文字) と、それに続くパラメータ (半角数字) からなります。(コマンドによっては複数のパラメータを指定可能なものがあります。)

コマンドの最後にデリミタを送信することにより処理を実行します。

例 : @RCPP,0,0,1,1 ↵

「,」は、コマンドとパラメータおよびパラメータ間の区切り文字で、カンマ (16 進表記の 2C) を表します。

↵ は、デリミタ CR LF (復帰+改行, 16 進表記の 0D と 0A) を表します。

#### ■ エラーがある場合

未定義のコマンドやパラメータに誤りがある場合はエラーコマンドを返します。

例 : @RCPP,0 ↵

@ERR,1 ↵

## 4.2 コマンド一覧

### ■ エラーステータス

コマンド	機能	詳細ページ
@ERR	エラーステータス	15

### ■ チャンネル情報設定

コマンド	機能	詳細ページ
@GCHI / @SCHI	チャンネル情報	16

### ■ 映像設定

コマンド	機能	詳細ページ
@GVOS / @SVOS	出力映像	17

### ■ 音声設定

コマンド	機能	詳細ページ
@GAOS / @SAOS	出力音声	19

### ■ EDID 設定

コマンド	機能	詳細ページ
@RMEC	EDID データのコピー	20

### ■ 映像・音声

コマンド	機能	詳細ページ
@GWDS / @SWDS	映像・音声配信	21
@GVDS / @SVDS	映像配信	22
@GADS / @SADS	音声配信	23
@GNDS / @SNDS	アナログ音声配信	24

### ■ チャンネル切り換え

コマンド	機能	詳細ページ
@GSW / @SSW	映像・音声チャンネル同時切り換え	25
@GSV / @SSV	映像チャンネル切り換え	26
@GSA / @SSA	音声チャンネル切り換え	27
@GSAA / @SSAA	アナログ音声チャンネル切り換え	28
@GSWR / @SSWR	RS-232C チャンネル切り換え	29

### ■ RS-232C 設定

コマンド	機能	詳細ページ
@GRSS / @SRSS	RS-232C 通信設定	30

### ■ LAN 設定

コマンド	機能	詳細ページ
@GIPS / @SIPS	LAN 設定	31
@GMCC	MAC アドレス	32

## ■ メンテナンス

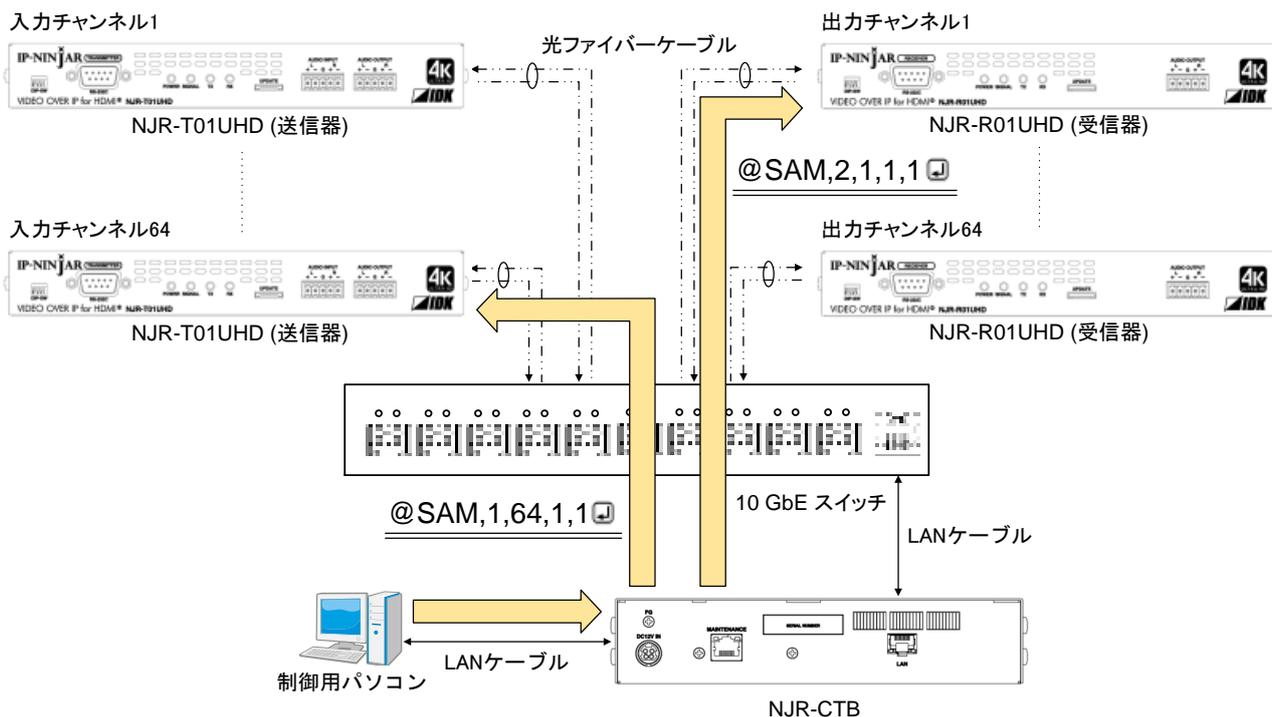
コマンド	機能	詳細ページ
@GIVC	バージョン情報	33
@CLRC	設定の初期化	33
@RBTC	再起動	34

### 4.3 パラメータの入力フォーマット

ネットワークスイッチを介して接続された複数の NJR-T01UHD または NJR-R01UHD を制御するため、任意の「チャンネル」を指定します。

例：デジタル音声出力のミュート設定コマンド

書式	@SAM, device, ch, port, mute
パラメータ	device : 機種種別 1 = NJR-T01UHD, 2 = NJR-R01UHD
	ch : チャンネル 1 ~ 512 = チャンネル 1 ~ チャンネル 512 NJR-T01UHD / NJR-R01UHD の RS-232C コネクタからコマンドを入力する場合、および LAN 通信を使った IP-NINJAR Configurator (IP-NINJAR 専用設定ソフトウェア) からコマンドを入力する場合、“1” 固定です。
	port : コネクタ “1” 固定です。
	mute : 音声ミュート 0 = ミュート OFF ※初期値, 1 = ミュート ON



[図 4.1] NJR-CTB からのコマンド入力

## 4.4 コマンド詳細

---

### 4.4.1 エラーステータス

---

@ERR	エラーステータス	
書式	返り値のみ	
返り値	@ERR, error ↵	
パラメータ	error : エラーステータス 1 = パラメータの書式、値にエラーがあります。 2 = 未定義のコマンドまたはコマンドの書式に誤りがあります。 3 = 現在使用できないコマンドです。 99 = その他のエラーがあります。	
実行例	@GCHI ↵ @ERR,1 ↵	@GCHI コマンド送信。 パラメータエラー
備考	—	

## 4.4.2 基本設定

### 4.4.2.1 チャンネル情報設定

@GCHI / @SCHI	チャンネル情報	
機能	取得	設定
書式	@GCHI, type_1, ch_1, reserved_1 (, type_2, ch_2, reserved_2···) ↵	@SCHI, type_1, ch_1, reserved_1, mac_1, hdmi_1 (, type_2, ch_2, reserved_2, mac_2, hdmi_2···) ↵
返り値	@GCHI, type_1, ch_1, reserved_1, mac_1, hdmi_1 (, type_2, ch_2, reserved_2, mac_2, hdmi_2···) ↵	@SCHI, type_1, ch_1, reserved_1, mac_1, hdmi_1 (, type_2, ch_2, reserved_2, mac_2, hidmi_2···) ↵
パラメータ	type_1 ~ type_512 : タイプ 1 = 入力, 2 = 出力	
	ch_1 ~ ch_512 : チャンネル 1 ~ 512 = チャンネル 1 ~ チャンネル 512	
	reserved_1 ~ reserved_512 : 予約 “1” 固定です。	
	mac_1 ~ mac_512 : MAC アドレス 00 ~ FF = 8 ビット (16 進数表記) × 6 組	
	hdmi_1 ~ hdmi_512 : HDMI 0 = 全コネクタ, 1 ~ 4 = コネクタ 1 ~ コネクタ 4	
実行例	@GCHI,1,2,1 ↵	入力チャンネル 2 のチャンネル情報を取得。
	@GCHI,1,2,1,0008E5690000,0 ↵	MAC アドレスが 00:08:E5:69:00:00 の機器の全コネクタが割り当てられている。
	@SCHI,1,2,1,0008E5690000,0 ↵	入力チャンネル 2 に MAC アドレスが 00:08:E5:69:00:00 の機器の全コネクタを割り当てる。
	@SCHI,1,2,1,0008E5690000,0 ↵	正常終了。
備考	—	

4.4.2.2 映像設定

@GVOS / @SVOS	出力映像	
機能	取得	設定
書式	@GVOS, type_1, ch_1, reserved_1 (, type_2, ch_2, reserved_2···) [↓]	@SVOS, type_1, ch_1, reserved_1, mode_1, submode_1, resolution_1 (, type_2, ch_2, reserved_2, mode_2, submode_2, resolution_2···) [↓]
返り値	@GVOS, type_1, ch_1, reserved_1, mode_1, submode_1, resolution_1 (, type_2, ch_2, reserved_2, mode_2, submode_2, resolution_2···) [↓]	@SVOS, type_1, ch_1, reserved_1, mode_1, submode_1, resolution_1 (, type_2, ch_2, reserved_2, mode_2, submode_2, resolution_2···) [↓]
パラメータ	type_1 ~ type_512 : タイプ “2” 固定です。	
	ch_1 ~ ch_512 : チャンネル 0 = 全チャンネル, 1 ~ 512 = チャンネル 1 ~ チャンネル 512	
	reserved_1 ~ reserved_512 : 予約 “1” 固定です。	
	mode_1 ~ mode_512 : スイッチングモード 0 = Standard ※初期値, 1 = Fast & Scaling	
	submode_1 ~ submode_512 : サブモード “0” 固定です。	
	resolution_1 ~ resolution_512 : 解像度  -1 = 以前の設定を変更しない 1 = VGA@60 (640x480), 3 = XGA@60 (1024x768), 5 = WXGA@60 (1280x800), 7 = SXGA@60 (1280x1024), 9 = WXGA@60 (1366x768), 11 = WXGA+@60 (1440x900), 13 = UXGA@60 (1600x1200), 15 = VESAHD@60 (1920x1080), 17 = QWXGA@60 (2048x1152), 19 = WQXGA@60 (2560x1600), 21 = 480p@59.94 (720x480), 24 = 720p@50 (1280x720), 26 = 720p@60 (1280x720), 30 = 1080p@50 (1920x1080), 32 = 1080p@60 (1920x1080), 40 = 2160p@24 (3840x2160), 42 = 2160p@30 (3840x2160), 44 = 2160p@60 (3840x2160), 45 = 2160p@24 (4096x2160), 47 = 2160p@30 (4096x2160), 49 = 2160p@60 (4096x2160), 2 = SVGA@60 (800x600), 4 = WXGA@60 (1280x768), 6 = QuadVGA@60 (1280x960), 8 = WXGA@60 (1360x768), 10 = SXGA+@60 (1400x1050), 12 = WXGA++@60 (1600x900), 14 = WSXGA+@60 (1680x1050), 16 = WUXGA@60 (1920x1200), 18 = WQHD@60 (2560x1440), 23 = 576p@50 (720x576), 25 = 720p@59.94 (1280x720), 31 = 1080p@59.94 (1920x1080), 41 = 2160p@25 (3840x2160), 43 = 2160p@50 (3840x2160), 46 = 2160p@25 (4096x2160), 48 = 2160p@50 (4096x2160),	

@GVOS / @SVOS	出力映像 (つづき)	
実行例	@GVOS,2,1,1 	出力チャンネル 1 の映像設定を取得。
	@GVOS,2,1,1,1,0,32 	Fast & Scaling モードの 1080p@60。
	@SVOS,2,1,1,1,0,32 	出力チャンネル 1 の映像設定を Fast &
	@SVOS,2,1,1,1,0,32 	Scaling モードの 1080p@60 に設定する。 正常終了。
備考	—	

4.4.2.3 音声設定

@GAOS / @SAOS	出力音声	
機能	取得	設定
書式	@GAOS, type_1, ch_1, reserved_1 (, type_2, ch_2, reserved_2···) [ ]	@SAOS, type_1, ch_1, reserved_1, analog_1, hdmi_1 (, type_2, ch_2, reserved_2, analog_2, hdmi_2···) [ ]
返り値	@GAOS, type_1, ch_1, reserved_1, analog_1, hdmi_1 (, type_2, ch_2, reserved_2, analog_2, hdmi_2···) [ ]	@SAOS, type_1, ch_1, reserved_1, analog_1, hdmi_1 (, type_2, ch_2, reserved_2, analog_2, hdmi_2···) [ ]
パラメータ	type_1 ~ type_512 : タイプ “2” 固定です。	
	ch_1 ~ ch_512 : チャンネル 0 = 全チャンネル, 1 ~ 512 = チャンネル 1 ~ チャンネル 512	
	reserved_1 ~ reserved_512 : 予約 “1” 固定です。	
	hdmi_1 ~ hdmi_512 : HDMI 音声出力 2 = HDMI 音声 ※初期値, 3= アナログ入力音声	
	analog_1 ~ analog_512 : 音声出力コネクタ 2 = HDMI 音声, 3= アナログ入力音声 ※初期値	
実行例	@GAOS,2,1,1 [ ] @GAOS,2,1,1,2,3 [ ]	出力チャンネル 1 の音声設定を取得。 HDMI 音声出力は HDMI 音声、音声出力コネクタからはアナログ入力音声を出力。
	@SAOS,2,1,1,2,3 [ ]	出力チャンネル 1 の HDMI 音声出力を HDMI 音声、音声出力コネクタからはアナログ入力音声を出力する。
	@SAOS,2,1,1,2,3 [ ]	正常終了。
備考	—	

#### 4.4.2.4 EDID 設定

@RMEC	EDID データのコピー	
機能	取得	
書式	@RMEC, type, ch, reserved, input_1, output_1 (, input _2, output_2...) [↓]	
返り値	@RMEC, type, ch, reserved, input_1, output_1 (, input _2, output_2...) [↓]	
パラメータ	type : タイプ “0” 固定です。	
	ch : チャンネル “0” 固定です。	
	reserved : 予約 “1” 固定です。	
	input_1 ~ input_512 : 入力チャンネル 0 = 全入力, 1 ~ 512 = 入力チャンネル 1 ~ 入力チャンネル 512	
	output_1 ~ output_512 : 出力チャンネル 1 ~ 512 = 出力チャンネル 1 ~ 出力チャンネル 512	
実行例	@RMEC,0,0,1,1,2 [↓]	入力チャンネル 1 に出力チャンネル 2 の EDID をコピー。 正常終了。
	@RMEC,0,0,1,1,2 [↓]	
備考	—	

### 4.4.3 配信設定

#### 4.4.3.1 映像・音声

@GWDS / @SWDS	映像・音声配信	
機能	取得	設定
書式	@GWDS, type_1, ch_1, reserved_1 (, type_2, ch_2, reserved_2···) [↵]	@SWDS, type_1, ch_1, reserved_1, mode_1, free_1 (, type_2, ch_2, reserved_2, mode_2, free_2···) [↵]
返り値	@GWDS, type_1, ch_1, reserved_1, mode_1 (, type_2, ch_2, reserved_2, index_2, mode_2···) [↵]	@SWDS, type_1, ch_1, reserved_1, mode_1, free_1 (, type_2, ch_2, reserved_2, mode_2, free_2···) [↵]
パラメータ	type_1 ~ type_512 : タイプ 1 = 入力, 2 = 出力	
	ch_1 ~ ch_512 : チャンネル 0 = 全チャンネル, 1 ~ 512 = チャンネル 1 ~ チャンネル 512 全チャンネルは設定時のみです。	
	reserved_1 ~ reserved_512 : 予約 "0" 固定です。	
	mode_1 ~ mode_512 : モード 0 = 停止 ※初期値, 1 = 配信 or 受信 出力チャンネルの設定は停止のみです。	
	free_1 ~ free_512 : 配信アドレス初期化 0 = 無効※初期値, 1 = 有効	
実行例	@GWDS,1,1,0 [↵]	入力チャンネル 1 の映像・音声配信状態 を取得。
	@GWDS,1,1,0,1 [↵]	配信中。
	@SWDS,1,1,0,0,1 [↵]	入力チャンネル 1 の映像・音声配信を停 止して、配信アドレスを初期化。
	@SWDS,1,1,0,0,1 [↵]	正常終了。
備考	取得は、映像・配信ともに同じ出力のチャンネルです。	

@GVDS / @SVDS	映像配信	
機能	取得	設定
書式	@GVDS, type_1, ch_1, reserved_1 (, type_2, ch_2, reserved_2···) [↵]	@SVDS, type_1, ch_1, reserved_1, mode_1, free_1 (, type_2, ch_2, reserved_2, mode_2, free_2···) [↵]
返り値	@GVDS, type_1, ch_1, reserved_1, mode_1 (, type_2, ch_2, reserved_2, index_2, mode_2···) [↵]	@SVDS, type_1, ch_1, reserved_1, mode_1, free_1 (, type_2, ch_2, reserved_2, mode_2, free_2···) [↵]
パラメータ	type_1 ~ type_512 : タイプ 1 = 入力, 2 = 出力	
	ch_1 ~ ch_512 : チャンネル 0 = 全チャンネル, 1 ~ 512 = チャンネル 1 ~ チャンネル 512 全チャンネルは設定時のみです。	
	reserved_1 ~ reserved_512 : 予約 “0” 固定です。	
	mode_1 ~ mode_512 : モード 0 = 停止 ※初期値, 1 = 配信 or 受信 出力チャンネルの設定は停止のみです。	
	free_1 ~ free_512 : 配信アドレス初期化 0 = 無効※初期値, 1 = 有効	
実行例	@GVDS,1,1,0 [↵]	入力チャンネル 1 の映像配信状態を取得。 配信中。
	@GVDS,1,1,0,1 [↵]	
	@SVDS,1,1,0,0,1 [↵]	入力チャンネル 1 の映像配信を停止して、 配信アドレスを初期化。 正常終了。
@SVDS,1,1,0,0,1 [↵]		
備考	—	

@GADS / @SADS	音声配信	
機能	取得	設定
書式	@GADS, type_1, ch_1, reserved_1 (, type_2, ch_2, reserved_2···) [↵]	@SADS, type_1, ch_1, reserved_1, mode_1, free_1 (, type_2, ch_2, reserved_2, mode_2, free_2···) [↵]
返り値	@GADS, type_1, ch_1, reserved_1, mode_1 (, type_2, ch_2, reserved_2, index_2, mode_2···) [↵]	@SADS, type_1, ch_1, reserved_1, mode_1, free_1 (, type_2, ch_2, reserved_2, mode_2, free_2···) [↵]
パラメータ	type_1 ~ type_512 : タイプ 1 = 入力, 2 = 出力	
	ch_1 ~ ch_512 : チャンネル 0 = 全チャンネル, 1 ~ 512 = チャンネル 1 ~ チャンネル 512 全チャンネルは設定時のみです。	
	reserved_1 ~ reserved_512 : 予約 “0” 固定です。	
	mode_1 ~ mode_512 : モード 0 = 停止 ※初期値, 1 = 配信 or 受信 出力チャンネルの設定は停止のみです。	
	free_1 ~ free_512 : 配信アドレス初期化 0 = 無効※初期値, 1 = 有効	
実行例	@GADS,1,1,0 [↵]	入力チャンネル 1 の音声配信状態を取得。 配信中。
	@GADS,1,1,0,1 [↵]	
	@SADS,1,1,0,0,1 [↵]	入力チャンネル 1 の音声配信を停止して、 配信アドレスを初期化。 正常終了。
備考	—	

@GNDS / @SNDS	アナログ音声配信	
機能	取得	設定
書式	@GNDS, type_1, ch_1, reserved_1 (, type_2, ch_2, reserved_2···) [↵]	@SNDS, type_1, ch_1, reserved_1, mode_1, free_1 (, type_2, ch_2, reserved_2, mode_2, free_2···) [↵]
返り値	@GNDS, type_1, ch_1, reserved_1, mode_1 (, type_2, ch_2, reserved_2, index_2, mode_2···) [↵]	@SNDS, type_1, ch_1, reserved_1, mode_1, free_1 (, type_2, ch_2, reserved_2, mode_2, free_2···) [↵]
パラメータ	type_1 ~ type_512 : タイプ 1 = 入力, 2 = 出力	
	ch_1 ~ ch_512 : チャンネル 0 = 全チャンネル, 1 ~ 512 = チャンネル 1 ~ チャンネル 512 全チャンネルは設定時のみです。	
	reserved_1 ~ reserved_512 : 予約 “0” 固定です。	
	mode_1 ~ mode_512 : モード 0 = 停止 ※初期値, 1 = 配信 or 受信 出力チャンネルの設定は停止のみです。	
	free_1 ~ free_512 : 配信アドレス初期化 0 = 無効※初期値, 1 = 有効	
実行例	@GNDS,1,1,0 [↵]	入力チャンネル 1 のアナログ音声配信状態を取得。
	@GNDS,1,1,0,1 [↵]	配信中。
	@SNDS,1,1,0,0,1 [↵]	入力チャンネル 1 のアナログ音声配信を停止して、配信アドレスを初期化。
	@SNDS,1,1,0,0,1 [↵]	正常終了。
備考	—	

## 4.4.4 チャンネル切り換え

### 4.4.4.1 映像・音声

@GSW / @SSW	映像・音声チャンネル同時切り換え	
機能	取得	設定
書式	@GSW, type, ch, reserved, input <input type="checkbox"/>	@SSW, type, ch, reserved, input_1, output_1 (, input_2, output_2...) <input type="checkbox"/>
返り値	@GSW, type, ch, reserved, input, output_1 (, output_2...) <input type="checkbox"/>	@SSW, type, ch, reserved, input_1, output_1 (, input_2, output_2...) <input type="checkbox"/>
パラメータ	type : タイプ “0” 固定です。	
	ch : チャンネル “0” 固定です。	
	reserved : 予約 “1” 固定です。	
	input_1 ~ input_512 : 映像・音声入力チャンネル 0 = OFF ※初期値, 1 ~ 512 = 入力チャンネル 1 ~ 入力チャンネル 512	
	output_1 ~ output_512 : 映像・音声出力チャンネル 0 = 全出力, 1 ~ 512 = 出力チャンネル 1 ~ 出力チャンネル 512	
実行例	@GSW,0,0,1,1 <input type="checkbox"/>	入力チャンネル 1 の映像・音声が出力されている出力チャンネルを取得。
	@GSW,0,0,1,1,2 <input type="checkbox"/>	出力チャンネル 2。
	@SSW,0,0,1,1,2 <input type="checkbox"/>	入力チャンネル 1 の映像・音声を出力チャンネル 2 に出力。
	@SSW,0,0,1,1,2 <input type="checkbox"/>	正常終了。
備考	—	

@GSV / @SSV		映像チャンネル切り換え	
機能	取得	設定	
書式	@GSV, type, ch, reserved, input 	@SSV, type, ch, reserved, input_1, output_1 (, input_2, output_2···) 	
返り値	@GSV, type, ch, reserved, input, output_1 (, output_2···) 	@SSV, type, ch, reserved, input_1, output_1 (, input_2, output_2···) 	
パラメータ	type : タイプ “0” 固定です。		
	ch : チャンネル “0” 固定です。		
	reserved : 予約 “1” 固定です。		
	input_1 ~ input_512 : 映像入力チャンネル 0 = OFF ※初期値, 1 ~ 512 = 入力チャンネル 1 ~ 入力チャンネル 512		
	output_1 ~ output_512 : 映像出力チャンネル 0 = 全出力, 1 ~ 512 = 出力チャンネル 1 ~ 出力チャンネル 512		
実行例	@GSV,0,0,1,1 	入力チャンネル 1 の映像が出力されている出力チャンネルを取得。	
	@GSV,0,0,1,1,2 	出力チャンネル 2。	
	@SSV,0,0,1,1,2 	入力チャンネル 1 の映像を出力チャンネル 2 に出力。	
	@SSV,0,0,1,1,2 	正常終了。	
備考	—		

@GSA / @SSA		音声チャンネル切り換え	
機能	取得	設定	
書式	@GSA, type, ch, reserved, input <input type="checkbox"/>	@SSA, type, ch, reserved, input_1, output_1 (, input_2, output_2...) <input type="checkbox"/>	
返り値	@GSA, type, ch, reserved, input, output_1 (, output_2...) <input type="checkbox"/>	@SSA, type, ch, reserved, input_1, output_1 (, input_2, output_2...) <input type="checkbox"/>	
パラメータ	type : タイプ “0” 固定です。		
	ch : チャンネル “0” 固定です。		
	reserved : 予約 “1” 固定です。		
	input_1 ~ input_512 : 音声入力チャンネル 0 = OFF ※初期値, 1 ~ 512 = 入力チャンネル 1 ~ 入力チャンネル 512		
	output_1 ~ output_512 : 音声出力チャンネル 0 = 全出力, 1 ~ 512 = 出力チャンネル 1 ~ 出力チャンネル 512		
実行例	@GSA,0,0,1,1 <input type="checkbox"/>	入力チャンネル 1 の音声が出力されている出力チャンネルを取得。	
	@GSA,0,0,1,1,2 <input type="checkbox"/>	出力チャンネル 2。	
	@SSA,0,0,1,1,2 <input type="checkbox"/>	入力チャンネル 1 の音声を出力チャンネル 2 に出力。	
	@SSA,0,0,1,1,2 <input type="checkbox"/>	正常終了。	
備考	—		

@GSAA / @SSAA	アナログ音声チャンネル切り換え	
機能	取得	設定
書式	@GSAA, type, ch, reserved, input <input type="checkbox"/>	@SSAA, type, ch, reserved, input_1, output_1 (, input_2, output_2···) <input type="checkbox"/>
返り値	@GSAA, type, ch, reserved, input, output_1 (, output_2···) <input type="checkbox"/>	@SSAA, type, ch, reserved, input_1, output_1 (, input_2, output_2···) <input type="checkbox"/>
パラメータ	type : タイプ “0” 固定です。	
	ch : チャンネル “0” 固定です。	
	reserved : 予約 “1” 固定です。	
	input_1 ~ input_512 : アナログ音声入力チャンネル 0 = OFF ※初期値, 1 ~ 512 = 入力チャンネル 1 ~ 入力チャンネル 512	
	output_1 ~ output_512 : アナログ音声出力チャンネル 0 = 全出力, 1 ~ 512 = 出力チャンネル 1 ~ 出力チャンネル 512	
実行例	@GSAA,0,0,1,1 <input type="checkbox"/>	入力チャンネル 1 の音声が出力されている出力チャンネルを取得。
	@GSAA,0,0,1,1,2 <input type="checkbox"/>	出力チャネル 2。
	@SSAA,0,0,1,1,2 <input type="checkbox"/>	入力チャンネル 1 の音声を出力チャンネル 2 に出力。
	@SSAA,0,0,1,1,2 <input type="checkbox"/>	正常終了。
備考	—	

4.4.4.2 RS-232C

@GSRW / @SSWR	RS-232C チャンネル切り換え	
機能	取得	設定
書式	@GSRW, src_type, src_ch, src_port ↵	@SSWR, src_type, src_ch, src_port, dst_type, dst_ch, dst_port ↵
返り値	@GSRW, src_type, src_ch, src_port, dst_type, dst_ch, dst_port ↵	@SSWR, src_type, src_ch, src_port, dst_type, dst_ch, dst_port ↵
パラメータ	src_type : 送信元タイプ 1 = 入力, 2 = 出力	
	src_ch : 送信元チャンネル 1 ~ 512 = チャンネル 1 ~ チャンネル 512	
	src_port : 送信元コネクタ "1" 固定です。	
	dst_type : 送信先タイプ 1 = 入力, 2 = 出力	
	dst_ch : 送信先チャンネル 1 ~ 512 = チャンネル 1 ~ チャンネル 512	
	dst_port : 送信先コネクタ "1" 固定です。	
実行例	@GSRW,1,1,1 ↵	入力チャンネル 1 の RS-232C と接続されているチャンネルを取得。
	@GSRW,1,1,1,2,2,1 ↵	出力チャンネル 2。
	@SSWR,1,1,1,2,2,1 ↵	入力チャンネル 1 と出力チャンネル 2 の RS-232C を接続する。
	@SSWR,1,1,1,2,2,1 ↵	正常終了。
備考	—	

## 4.4.5 通信設定

### 4.4.5.1 RS-232C 設定

@GRSS / @SRSS	RS-232C 通信設定	
機能	取得	設定
書式	@GRSS, type, ch, reserved ↵	@SRSS, type, ch, reserved, baudrate,databit, stopbit, parity ↵
返り値	@GRSS, type, ch, reserved, baudrate,databit, stopbit, parity ↵	@SRSS, type, ch, reserved, baudrate,databit, stopbit, parity ↵
パラメータ	type : タイプ 1 = 入力, 2 = 出力	
	ch : チャンネル 0 = 全チャンネル, 1 ~ 512 = チャンネル 1 ~ チャンネル 512 0 は設定時のみ指定可能です。	
	reserved : 予約 “1” 固定です。	
	baudrate : 通信速度 0 = 4800 bps, 1 = 9600 bps ※初期値, 2 = 19200 bps, 3 = 38400 bps, 4 = 57600 bps, 5 = 115200 bps	
	databit : データビット長 7 = 7 bit, 8 = 8 bit ※初期値	
	stopbit : ストップビット 1 = 1 bit ※初期値, 2 = 2 bit	
	parity : パリティチェック 0 = NONE (なし) ※初期値, 1 = ODD (奇数), 2 = EVEN (偶数)	
実行例	@GRSS,1,1,1 ↵  @GRSS,1,1,1,4,8,1,0 ↵	入力チャンネル 1 の RS-232C 通信設定を取得。 ・通信速度 : 57600 bps ・データビット長 : 8 bit ・ストップビット : 1 bit ・パリティチェック : NONE (なし)
	@SRSS,1,1,1,4,8,1,0 ↵  @SRSS,1,1,1,4,8,1,0 ↵	入力チャンネル 1 の RS-232C 通信設定を以下のように設定。 ・通信速度 : 57600 bps ・データビット長 : 8 bit ・ストップビット : 1 bit ・パリティチェック : NONE (なし) 正常終了。
備考	—	

#### 4.4.5.2 LAN 設定

@GIPS / @SIPS	LAN 設定	
機能	取得	設定
書式	@GIPS, type_1, ch_1, port_1 (,type_2, ch_2, port_2...)	@SIPS, type_1, ch_1, port_1, mode_1, ip_1, mask_1, gateway_1 (,type_2, ch_2, port_2, mode_2, ip_2, mask_2, gateway_2...)
返り値	@GIPS, type_1, ch_1, port_1, mode_1, ip_1, mask_1, gateway_1 (,type_2, ch_2, port_2, mode_2, ip_2, mask_2, gateway_2...)	@SIPS, type_1, ch_1, port_1, mode_1, ip_1, mask_1, gateway_1 (,type_2, ch_2, port_2, mode_2, ip_2, mask_2, gateway_2...)
パラメータ	type_1 ~ type_512 : タイプ 0 = CTB 本体, 1 = 入力, 2 = 出力	
	ch_1 ~ ch_512 : チャンネル 1 ~ 512 = チャンネル 1 ~ チャンネル 512	
	port_1 ~ port_512 : コネクタ 1 ~ 2 = コネクタ 1 ~ コネクタ 2 CTB 本体以外は、“1” 固定です。	
	mode_1 ~ mode_512 : モード 0 = 自動 (DHCP) ※初期値, 1 = 固定 設定コマンドで自動に設定した場合、以降のパラメータは無効になります。	
	ip_1 ~ ip_512 : IP アドレス 0 ~ 255 = 8 ビット (10 進数表記) × 4 組 ※初期値 自動取得	
	mask_1 ~ mask_512 : サブネットマスク 0 ~ 255 = 8 ビット (10 進数表記) × 4 組 ※初期値 自動取得	
	gateway_1 ~ gateway_512 : デフォルトゲートウェイ 0 ~ 255 = 8 ビット (10 進数表記) × 4 組 ※初期値 自動取得	
実行例	@GIPS,1,1,1 @GIPS,1,1,1,1,192.168.3.2,255.255.255.0,192.168.3.254	入力チャンネル 1 の LAN 設定を取得。 ・モード : 固定 ・IP アドレス : 192.168.3.2 ・サブネットマスク : 255.255.255.0 ・デフォルトゲートウェイ : 192.168.3.254
	@SIPS,1,1,1,1,192.168.3.2,255.255.255.0,192.168.3.254	入力チャンネル 1 の LAN 設定を以下のように設定。 ・モード : 固定 ・IP アドレス : 192.168.3.2 ・サブネットマスク : 255.255.255.0 ・デフォルトゲートウェイ : 192.168.3.254
	@SIPS,1,1,1,1,192.168.3.2,255.255.255.0,192.168.3.254	正常終了。
備考	-	

@GMCC	MAC アドレス	
機能	取得	
書式	@GMCC, type_1, ch_1, port_1 (, type_2, ch_2, port_2...) [ ]	
返り値	@GMCC, type_1, ch_1, port_1, mac_1 (, type_2, ch_2, port_2, mac_2...) [ ]	
パラメータ	type_1 ~ type_512 : タイプ 0 = CTB 本体, 1 = 入力, 2 = 出力	
	ch_1 ~ ch_512 : チャンネル 1 ~ 512 = チャンネル 1 ~ チャンネル 512	
	port_1 ~ port_512 : コネクタ 1 ~ 2 = コネクタ 1 ~ コネクタ 512 CTB 本体以外は、“1” 固定です。	
	mac_1 ~ mac_512 : MAC アドレス 00 ~ FF = 8 ビット (16 進数表記) × 6 組	
実行例	@GMCC,1,1,1 [ ]	入力チャンネル 1 の MAC アドレスを取 得。
	@GMCC,1,1,1, 0008E5690000 [ ]	00:08:E5:69:00:00。
備考	—	

## 4.4.6 メンテナンス

### 4.4.6.1 インフォメーション

@GIVC	バージョン情報	
機能	取得	
書式	@GIVC, type_1, ch_1, reserved_1 (, type_2, ch_2, reserved_2···) <input type="checkbox"/>	
返り値	@GIVC, type_1, ch_1, reserved_1, model_1, version_1 (, type_2, ch_2, reserved_2, model_2, version_2···) <input type="checkbox"/>	
パラメータ	type_1 ~ type_512 : タイプ 0 = CTB 本体, 1 = 入力, 2 = 出力	
	ch_1 ~ ch_512 : チャンネル 1 ~ 512 = チャンネル 1 ~ チャンネル 512	
	reserved_1 ~ reserved_512 : 予約 “1” 固定です。	
	model_1 ~ model_512 : 製品型番	
	version_1 ~ version_512 : ファームウェアバージョン	
実行例	@GIVC,0,0,1 <input type="checkbox"/> @GIVC,0,0,1,NJR-CTB,1.0.0 <input type="checkbox"/>	CTB 本体の製品情報を取得。 ・製品型番 : NJR-CTB ・ファームウェアバージョン : 1.0.0
備考	-	

### 4.4.6.2 初期化・再起動

@CLRC	設定の初期化	
機能	設定	
書式	@CLRC, type _1, ch_1, reserved_1, comm_setting_1, (,type _2, ch_2, reserved_2, comm_setting_2···) <input type="checkbox"/>	
返り値	@CLRC, type _1, ch_1, reserved_1, comm_setting_1 (,type _2, ch_2, reserved_2, comm_setting_2···) <input type="checkbox"/>	
パラメータ	type_1 ~ type_512 : タイプ 0 = CTB 本体, 1 = 入力, 2 = 出力	
	ch_1 ~ ch_512 : チャンネル 0 = 全チャンネル, 1 ~ 512 = チャンネル 1 ~ チャンネル 512	
	reserved_1 ~ reserved_512 : 予約 “1” 固定です。	
	comm_setting_1 ~ comm_setting_512 : 通信設定 (LAN, RS-232C の初期化) 0 = 無効 ※初期値, 1 = 有効	
実行例	@CLRC,1,2,1,0 <input type="checkbox"/> @CLRC,1,2,1,0 <input type="checkbox"/>	入力チャンネル 2 の設定を通信設定以外、工場出荷設定に初期化。 正常終了。
備考	-	

<b>@RBTC</b>	<b>再起動</b>	
機能	設定	
書式	@RBTC, type_1, ch_1, reserved_1 (,type_2, ch_2, reserved_2...) Ⓜ	
返り値	@RBTC, type_1, ch_1, reserved_1 (,type_2, ch_2, reserved_2...) Ⓜ	
パラメータ	type_1 ~ type_512 : タイプ 0 = CTB 本体, 1 = 入力, 2 = 出力	
	ch_1 ~ ch_512 : チャンネル 0 = 全出力, 1 ~ 512 = チャンネル 1 ~ チャンネル 512	
	reserved_1 ~ reserved_512 : 予約 “1” 固定です。	
実行例	@RBTC,1,2,1 Ⓜ @RBTC,1,2,1 Ⓜ	入力チャンネル 2 を再起動。 正常終了。
備考	—	



---

---

NJR-CTB 取扱説明書

<コマンドガイド>

Ver.1.1.0

発行日 2017 年 12 月 12 日

---

---



**株式会社 アイ・ディ・ケイ**

**本 社** 〒242-0021 神奈川県大和市中央 7-9-1  
TEL (046) 200-0764 FAX (046) 200-0765

**関西営業所** 〒564-0063 大阪府吹田市江坂町 1-23-5 大同生命江坂第 2 ビル 5 階  
TEL (06) 6192-0764 FAX (06) 6192-0906

**九州営業所** 〒812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前 4-9-2 八百治センタービル 3 階  
TEL (092) 431-0764 FAX (092) 431-0906

**E メールアドレス** info@idk.co.jp **ホームページ** <http://www.idk.co.jp/>