



デジタルポイントメーカー

CPN-6000

<コマンドガイド>

取扱説明書 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、HDMI ロゴおよび High-Definition Multimedia Interface は、HDMI Licensing LLC の商標もしくは米国およびその他の国における登録商標です。
- 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、メニュー項目、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。

取扱説明書の分冊構成

この取扱説明書は、目的に応じて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。

■ 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]

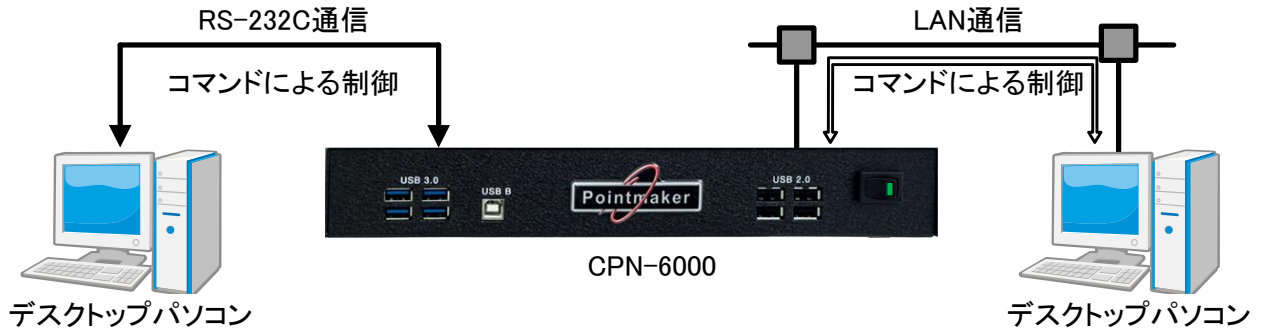
- ・ シリアル通信および LAN 通信などによる外部制御をする。

目次

目次.....	4
1 本書の概要.....	5
2 通信仕様.....	6
2.1 RS-232C 通信.....	6
2.1.1 RS-232C 通信の概要.....	6
2.1.2 RS232C コネクタの仕様.....	8
2.1.3 RS-232C 通信仕様.....	8
2.2 LAN 通信.....	9
2.2.1 LAN 通信の概要.....	9
2.2.2 LAN コネクタ仕様.....	10
2.2.3 LAN 通信仕様.....	10
2.3 コマンドの概要.....	11
2.3.1 コマンド.....	11
2.4 コマンドの一覧.....	11
2.5 コマンドの詳細.....	12
2.5.1 基本設定.....	12
2.5.2 キャプチャ設定.....	15
2.5.3 出力設定.....	18
2.5.4 システム設定.....	19

1 本書の概要

本書は、LAN 通信と RS-232C 通信を使って、コマンドにより CPN-6000 を制御する方法について説明します。



[図 1.1] 外部制御概要

主にコマンドでは以下の内容を制御することができます。

- ・ 基本設定
- ・ キャプチャ設定
- ・ 出力設定
- ・ システム設定

2 通信仕様

本章では、RS232C 通信を使って、本機を外部から制御する方法について説明します。

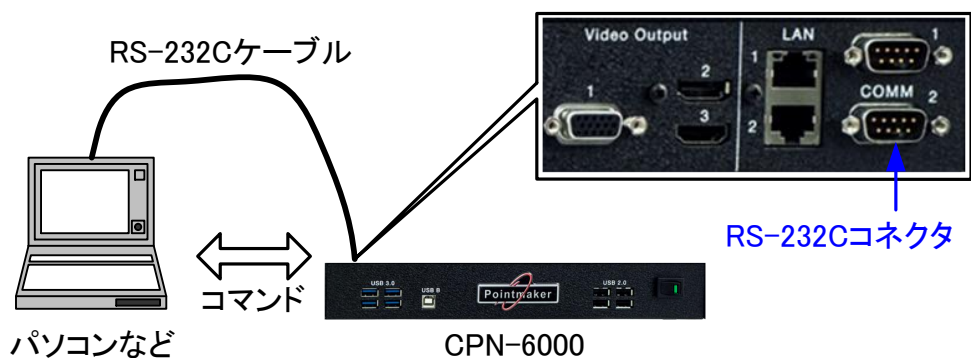
【参照：2.1 RS-232C 通信 (P.6)】

【参照：2.2 LAN 通信 (P.9)】

2.1 RS-232C 通信

2.1.1 RS-232C 通信の概要

本機は RS-232C 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 RS-232C ケーブルで接続し、コマンドを使って、本機の制御を行ってください。



【図 2.1】 制御機器との RS-232C 接続

RS-232C 通信の設定手順は以下のとおりです。

設定手順

- 1 メインメニューを開きます。

- 2 デバイス設定を選択します。

- 3 シリアルポートを選択します。

- 4 RS232-C の通信の設定を行いたいポートの「>」を選択します。

- 5 「前ページ」、「次ページ」でページを移動し「Control Port」を選択します。

- 6 「Control Port」の右側の赤枠を選択します。

- 7 BAUD RATE / PARITY / STOP BITS を設定してください。

- 8 設定後、「戻る」を選択し、デバイス選択画面へ戻ります。

- 9 「戻る」選択し、ポート選択画面へ戻ります。

- 10 赤く塗りつぶされているポート番号のボックスを選択してください。

- 11 赤く塗りつぶされていたものが取り消されたら設定終了となります。

[図 2.2] RS-232C 通信設定手順

- ※1 シリアルポート 1 はデフォルトが「Control Port」に設定されています。
- ※2 シリアルポート 1 とシリアルポート 2 は同様に設定できません。例：ポート 1 はデフォルト「Control Port」に設定されていますので、ポート 2 は「Control Port」に設定できません。

2.1.2 RS232C コネクタの仕様

RS-232C コネクタのピン配列については以下のとおりです。



[図 2.3] RS-232C コネクタの仕様

2.1.3 RS-232C 通信仕様

RS-232C 通信の設定範囲は以下のとおりです。

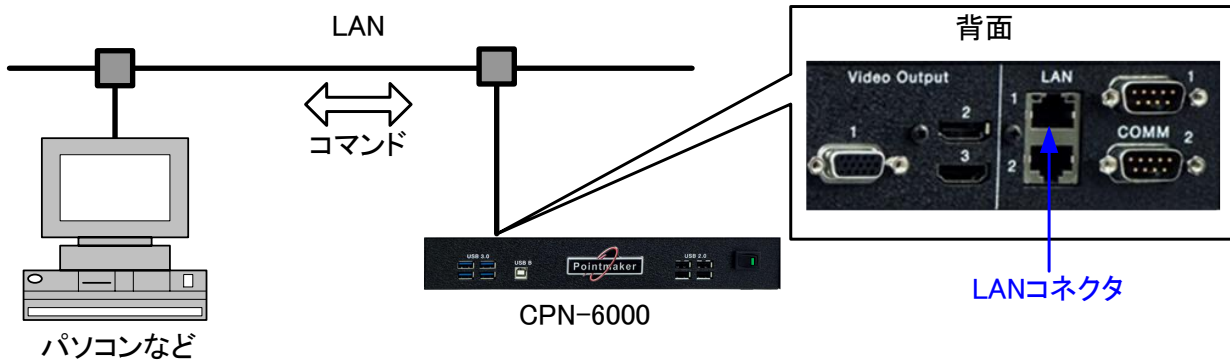
[表 2.1] RS-232C 通信仕様

準拠規格	RS-232C
通信速度	300 / 600 / 1200 / 2400 / 4800 / 9600 [bps]
データビット長	8 ビット
パリティチェック	なし / 奇数 / 偶数 / スペース / マーク
ストップビット	1 / 2 ビット
Xパラメータ	無効
フロー制御	RTS / CTS フロー制御 (返り値のみ)
デリミタ	なし
通信方式	全二重

2.2 LAN 通信

2.2.1 LAN 通信の概要

本機は 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、コマンドを使って、本機の制御を行ってください。



[図 2.4] 制御機器との LAN 接続

LAN 通信の設定手順は以下のとおりです。

設定手順

- 1 メインメニューを開きます。

- 2 ネットワーク設定を選択します。

- 3 セットアップ1を選択します。

- 4 ネットワークの設定を行います。
「Static」の設定を行う場合、「IP
アドレス / サブネットマスク /
ゲートウェイ」を入力してくだ
さい。

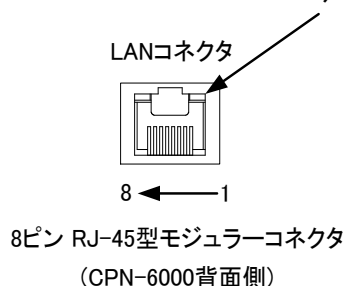
設定実行を選択し、設定を反映さ
せます。

[図 2.5] LAN 通信の設定手順

2.2.2 LAN コネクタ仕様

LAN コネクタのピン配列については以下のとおりです。

本機とハブやスイッチ間でリンクが確立すると緑色に点灯します。
データ送受信中はオレンジ色に点滅します。



ピン番号	信号名	
	MDI	MDI-X
1	TX+ (送信データ +)	RX+ (受信データ +)
2	TX- (送信データ -)	RX- (受信データ -)
3	RX+ (受信データ +)	TX+ (送信データ +)
4	NC (未使用)	NC (未使用)
5	NC (未使用)	NC (未使用)
6	RX- (受信データ -)	TX- (送信データ -)
7	NC (未使用)	NC (未使用)
8	NC (未使用)	NC (未使用)

ストレートケーブル / クロスケーブルの判別・切り換えを自動的に行なうAuto MDI / MDI-Xに対応していますので、本機をパソコンまたはハブなどと接続するとき、ケーブルを意識せず接続することが可能です。

[図 2.6] LAN コネクタ仕様

2.2.3 LAN 通信仕様

LAN 通信の設定範囲は以下のとおりです。

[表 2.2] 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
使用ポート番号	TCP コマンド制御使用ポート : 23 UDP TFTP ポート : 69
アプリケーション層	TELNET, TFTP
コネクション数	1 個※

【注意】 本機のコネクション数は1つのみです。そのため、何らかの原因でコネクションが正常に切断されなかった場合は、ポートが解放されないため、新たなコネクションの確立ができないことがあります。この場合は、本機の電源を入れなおしてください。

2.3 コマンドの概要

2.3.1 コマンド

コマンドは各コマンドを識別する<ESC>(16進表記 1B 28)と後に英字の大文字のコマンドと、それに続くパラメータ(英数字)からなります。(コマンドによってはパラメータを使用しないものもあります。)
コマンドを実行するにはデリミタは必要ありませんのでご注意ください。

例：<ESC>(CL (16進表記 1B 28 43 4C)

2.4 コマンドの一覧

基本設定

コマンド	機能	詳細ページ
<ESC>(CL	全消去	12
<ESC>(CS	線色	12
<ESC>(L	線幅	13
<ESC>(PA	オーバーレイ 表示	13
<ESC>(PT	ポインタ	13
<ESC>(PX	ペン プロキシミティ	14
<ESC>(U	取消	14
<ESC>(V	オーバーレイ	14

キャプチャ設定

コマンド	機能	詳細ページ
<ESC>(CPF	静止	15
<ESC>(CPI	画像読み込み ファイル指定(USBメモリ)	15
<ESC>(CPRD	画像読み込み ウィンドウを開く(USBメモリ)	16
<ESC>(CPSD	画像保存(USBメモリ)	16
<ESC>(IFD	ディレクトリ	17
<ESC>(IFI	インデックス	17
<ESC>(IFP	先頭文字	17

出力設定

コマンド	機能	詳細ページ
<ESC>(B	ベース画像	18

システム設定

コマンド	機能	詳細ページ
<ESC>(SUM	メインメニュー	19
<ESC>(RS	再起動	19
<ESC>(RH	初期化	19

2.5 コマンドの詳細

2.5.1 基本設定

<ESC>(CL	全消去	
機能	設定	
書式	<ESC>(CL	
返り値	なし	
パラメータ	なし	
実行例	<ESC>(CL	描画されている内容を全消去します。
備考	—	

<ESC>(CS	線色	
機能	設定	
書式	<ESC>(CS_	
返り値	なし	
パラメータ	N	次の線色
	E	前の線色
	B	ブラック
	C	シアン
	G	グリーン
	HG	ハイライトグリーン
	P	ピンク
	HP	ハイライトピンク
	R	レッド
	W	ホワイト
	Y	イエロー
	HY	ハイライトイエロー
実行例	<ESC>(CSB	黒色の線色を選択します。
備考	—	

<ESC>(L		線幅	
機能	設定		
書式	<ESC>(L_		
返り値	なし		
パラメータ	N	次の線幅	
	P	前の線幅	
	F	極細	
	SF	極細(影付き)	
	M	細	
	SM	細(影付き)	
	B	中	
	SB	中(影付き)	
	W	太	
	SW	太(影付き)	
実行例	<ESC>(LSF	極細の線幅を選択します。	
備考	—		

<ESC>(PA		オーバーレイ 表示	
機能	設定		
書式	<ESC>(PA_		
返り値	なし		
パラメータ	0	オーバーレイ 表示	
	1	オーバーレイ 非表示	
	T	非表示 / 表示をトグル切り替え	
実行例	<ESC>(PA1	オーバーレイを非表示にします。	
備考	—		

<ESC>(PT		ポインタ	
機能	設定		
書式	<ESC>(PT_		
返り値	なし		
パラメータ	C	丸(中)	
	DL	矢印(左下)	
	DR	矢印(右下)	
	D0	矢印(下)	
	L	矢印(左)	
	N	ポインタなし	
	P	十字	
	R	矢印(右)	
	SC	丸(小)	
	SP	十字(小)	
	UL	矢印(上左)	
	U0	矢印(上)	
	UR	矢印(上右)	
実行例	<ESC>(PTN	ポインタなしを設定します。	
備考	—		

<ESC>(PX		ペン プロキシミティ	
機能	設定		
書式	<ESC>(PX_		
返り値	なし		
パラメータ	0	ペン プロキシミティを Off に設定します。	
	1	ペン プロキシミティを On に設定します。	
	T	ペン プロキシミティの On / Off をトグルで変更します。	
実行例	<ESC>(PX1	ペン プロキシミティを On に設定します。	
備考	—		

<ESC>(U		取消	
機能	設定		
書式	<ESC>(U		
返り値	なし		
パラメータ	なし		
実行例	<ESC>(U	取消を行います。	
備考	—		

<ESC>(V		オーバーレイ	
機能	設定		
書式	<ESC>(V_		
返り値	なし		
パラメータ	N	次のオーバーレイ	
	P	前のオーバーレイ	
実行例	<ESC>(VN	次のオーバーレイを表示します。	
備考	本機は 3 つのオーバーレイを持っています。		

2.5.2 キャプチャ設定

<ESC>(CPF)		静止	
機能	設定		
書式	<ESC>(CPF_		
返り値	なし		
パラメータ	0	静止解除	
	1	静止有効	
	T	静止の有効 / 解除をトグルで変更します。	
実行例	<ESC>(CPFT [Ⓜ])	静止状態を現在から変更します。	
備考	—		

<ESC>(CPI		画像読み込み ファイル指定(USB メモリ)	
機能	設定		
書式	<ESC>(CPInnnnn		
返り値	返信コマンド	詳細	
	DISKIO ERROR: NO DEVICE PRESENT	USB メモリ未接続時	
	DISKIO ERROR: OPERATION IN PROGRESS PLEASE WAIT	画像保存中または画像読み込み中	
	DISK TRANSFER SUCCESSFUL	画像読み込み成功時	
	DISK TRANSFER FAILED: IMAGE DIR NOT FOUND	設定されたディレクトリが USB メモリ内にはない場合	
	DISK TRANSFER FAILED: IMAGE FILE NOT FOUND	USB メモリ内に設定された先頭文字 インデックスのファイルがないとき	
パラメータ	nnnnn	画像ファイルのインデックス。 ※5桁の数字を入力してください。	
実行例	<ESC>(CPI00002 DISK TRANSFER SUCCESSFUL	USB メモリから 00002 の画像ファイルを読み込みます。	
備考	設定されたディレクトリ及び先頭文字の画像ファイルを読み込みます。		

<ESC>(CPRD)		画像読み込み ウィンドウを開く(USB メモリ)	
機能	設定		
書式	<ESC>(CPRD		
返り値	返信コマンド	詳細	
	DISKIO ERROR: NO DEVICE PRESENT	USB メモリ未接続時	
	DISKIO ERROR: OPERATION IN PROGRESS PLEASE WAIT	画像保存中または読み込み中	
	DISK TRANSFER SUCCESSFUL	画像読み込み成功時	
	DISK TRANSFER FAILED: IMAGE DIR NOT FOUND	設定されたディレクトリが USB メモリ内にはない場合	
	DISK TRANSFER FAILED: BAD BMP FILE	本機で保存した画像ファイル以外を読み込み時、または壊れた BMP ファイルを読み込んだとき	
パラメータ	なし		
実行例	<ESC>(CPRD	画像読み込み ウィンドウを開く。	
	DISK TRANSFER SUCCESSFUL		
備考	—		

<ESC>(CPSD)		画像保存(USB メモリ)	
機能	設定		
書式	<ESC>(CPSD		
返り値	返信コマンド	詳細	
	DISKIO ERROR: VIDEO PROTECTED CANNOT STORE	HDCP が付加された信号を保存しようとしたとき	
	DISKIO ERROR: OPERATION IN PROGRESS PLEASE WAIT	画像保存中または読み込み中	
	DISKIO ERROR: NO DEVICE PRESENT	USB メモリ未接続時	
	DISK TRANSFER SUCCESSFUL	画像保存成功時	
パラメータ	なし		
実行例	<ESC>(CPSD	USB メモリに画像を保存します。	
	DISK TRANSFER SUCCESSFUL		
備考	設定されたディレクトリ及び先頭文字の画像ファイルを保存します。		

<ESC>(IFD		ディレクトリ	
機能	設定		
書式	<ESC>(IFDccc....		
返り値	なし		
パラメータ	cccc..	設定したいディレクトリ名を入力してください。 ※最大 8 文字までで、使用できるのは英数字のみとなります。	
実行例	<ESC>(IFDPVI	ディレクトリを“PVI”に設定します。	
備考	—		

<ESC>(IFI		インデックス	
機能	設定		
書式	<ESC>(IFInnnnn		
返り値	なし		
パラメータ	nnnnn	設定したインデックスを入力してください。 ※入力できるのは 5 桁の数字となります。	
実行例	<ESC>(IFI00001	保存する画像ファイルのインデックスを 00001 に設定します。	
備考	先頭文字とインデックスを合わせて計 8 文字以下で設定してください。		

<ESC>(IFP		先頭文字	
機能	設定		
書式	<ESC>(IFPccc		
返り値	なし		
パラメータ	ccc	設定したい先頭文字を入力してください。 ※最大 3 文字までで、使用できるのは英数字のみとなります。	
実行例	<ESC>(IFPIMG	先頭文字を“IMG”に設定します。	
備考	先頭文字とインデックを合わせて計 8 文字以下で設定してください。		

2.5.3 出力設定

<ESC>(B	ベース画像		
機能	設定		
書式	<ESC>(B_		
返り値	なし		
パラメータ	V		映像入力
	C		ホワイトボード
	T		映像入力 / ホワイトボードをトグルで切り替えます。
実行例	<ESC>(BC		ベース画像をホワイトボードに設定します。
備考	—		

2.5.4 システム設定

<ESC>(SUM	メインメニュー	
機能	設定	
書式	<ESC>(SUM	
返り値	なし	
パラメータ	なし	
実行例	<ESC>(SUM	メインメニューを開きます。
備考	—	

<ESC>(RS	再起動	
機能	設定	
書式	<ESC>(RS	
返り値	なし	
パラメータ	なし	
実行例	<ESC>(RS	本機が再起動されます。 ※設定が保存されます。
備考	—	

<ESC>(RH	初期化	
機能	設定	
書式	<ESC>(RH	
返り値	なし	
パラメータ	なし	
実行例	<ESC>(RH	本機が再起動され、設定が初期化されます。
備考	—	

CPN-6000 取扱説明書 <コマンドガイド>

Ver.1.0.0

発行日 2020年4月20日



株式会社アルバニクス

本社 〒242-0021 神奈川県大和市中心 7-9-1

TEL: (046) 259-6920

FAX: (046) 259-6930

E-mail: info@arvanics.com

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