



LAN/RS232C 制御
パン&チルト リモート雲台

PT-LAN50

取扱説明書



お買い上げありがとうございます。

ご使用前に「安全上のご注意」を必ずお読みいただき、正しくお使いください。お読みになったあとは、大切に保管し、必要なときお読みください。

製造番号は品質管理上重要なものです。ご購入の際は本機に製造番号が正しく記されているか、お確かめください。

商品概要

ビデオカメラ、レーザー測定器などが搭載可能なパン＆チルト雲台です。LAN/RS-232C制御に対応し、低コストでの遠隔操作システムの構築が可能です。

特長

- ① パン(最大可動範囲 $\pm 172^\circ$) & チルト(最大可動範囲 $\pm 174^\circ$)機構
- ② ステッピングモーターによる高精度動作
- ④ 繊細な速度コントロールを実現
- ⑤ LAN 経由で PC からさまざまな制御が可能
- ⑥ RS-232 シリアル制御が可能
- ⑦ 制御ソフト開発用の制御コマンドを公開
- ⑧ PoE 対応
- ⑨ カメラコントロール端子搭載
- ⑩ DC+12V 出力端子搭載

付属品をご確認ください

本体-----	1
取扱説明書-----	1
AC アダプター、AC ケーブル-----	1
赤外線リモコン -----	1
カメラ固定用ネジ-----	1



1. 安全上のご注意

 警告	
	十分な強度を持った安定した場所に設置する
	ネジや固定機構はしっかりと締め付ける 締め付けがゆるむと、落下などで怪我の原因になります。
	正しい電源、電圧で使用する 本機の電源定格は DC12V です。定格を越えた電源を供給すると故障や最悪の場合発煙、発火の恐れがあります。必ず指定された AC アダプタをご使用ください。
	本機は、本機自身や接続ケーブルへの誘雷に対しある程度の対応はしておりますが、万全ではありません。落雷の被害が考えられる取付場所では、必ず接続ケーブルに誘雷対策をしてください。

 注意	
	金属のエッジで手をこすらない。 強くこすると、けがの原因になります。

2. 正しくお使いいただくために

保管及び設置場所

- 本機は屋内用機器です。屋外での使用はできません。
- 次のような場所に置かないようにしてください。誤動作や故障の原因となります。
 - 許容動作温度 (0℃ ~ 40℃) 範囲外の暑いところや寒いところ
 - 許容動作湿度 (35%RH ~ 90%RH) 範囲外の湿気の多いところ (結露なきこと)
 - 変圧器やモーターなど強い磁気を発生するところ
 - トランシーバーや携帯電話など電波を発生する機器の近く
 - 強力な電波を発するテレビやラジオの送信所の近く
 - 高圧線や線路の近く
 - ほこりや砂の多いところ
 - 車両や船舶などの振動するところ
 - 窓ぎわなど水滴の発生しやすいところ
 - 厨房など蒸気や油分の多いところ
 - 可燃性雰囲気などの特殊環境
 - 放射線や X 線、および塩害や腐食性ガスの発生するところ
 - プールや温泉など、薬剤を使用するところ
- 本機の放熱が不十分になると故障の原因となります。本機周辺の通風を妨げないようにしてください。本機は本体表面から放熱を行なっています。壁の近くなど、熱がこもる場所に設置しないでください。
- 次に示すような条件や環境で使用する場合は、安全対策への配慮をいただくとともに、当社にご連絡くださるようお願いいたします。
 1. 明記されている仕様以外の条件や環境、屋外での使用。
 2. 人や財産に大きな影響が予想され、特に安全が要求される用途への使用。
- 本機は、使用される条件が多様なため、その装置・機器への適合性の決定は装置・機器の設計者または仕様を決定する人が、必要に応じて分析やテストを行ってから決定してください。この装置・機器の性能および安全性は、装置・機器への適合性を決定されたお客様において保証してください。
- 本機は、人の生命に直接関わる装置(*1)や人の安全に関与し公共の機能維持に重大な影響を及ぼす装置(*2)などの制御に使用するよう設計・製造されたものではないため、それらの用途に使用しないでください。

(*1): 人の生命に直接関わる装置とは、次のものをさします。

 - ・ 生命維持装置や手術室用機器などの医療機器
 - ・ 有毒ガスなどの排ガス、排煙装置

- ・ 消防法、建築基準法などの各種法令により設置が義務づけられている装置
 - ・ 上記に準ずる装置
- (*2)：人の安全に関与し公共の機能維持に重大な影響を及ぼす装置とは、次のものをさします。
- ・ 航空、鉄道、道路、海運などの交通管制装置
 - ・ 原子力発電所などの装置
 - ・ 上記に準ずる装置

移動について

- 移動するときは、システムの電源を切ってください。
- 本機に震動や衝撃を与えないよう丁寧にお取り扱いください。

その他

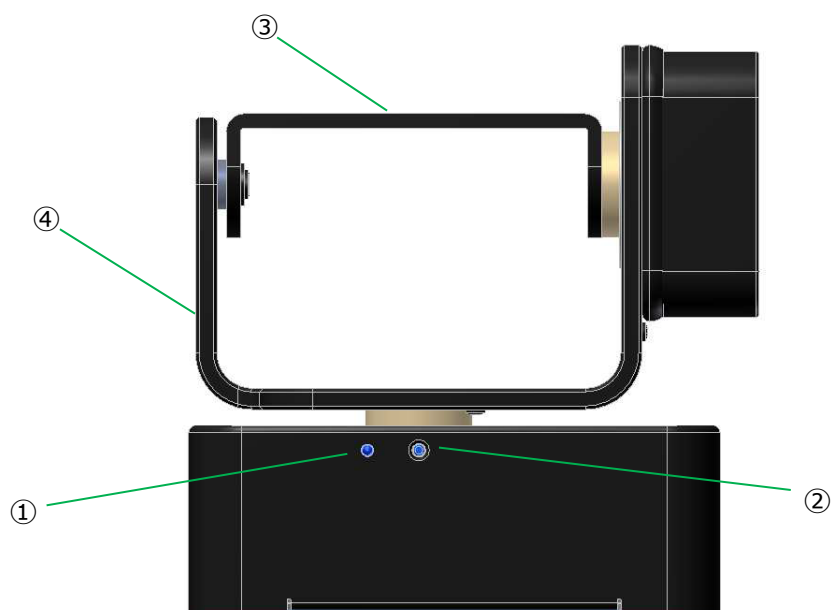
- 長時間使用しない時は、安全および節電のため、システムの電源を切ってください。
- パン、チルトの駆動部を無理やり動かさないでください。

免責について

- 本製品の使用または使用不能から生じる付随的な損害(事業利益の損失・事業の中断・記憶内容の変化・消失など)に関して、当社は一切責任を負いません。
- 大切な撮影の場合は必ず、事前に動作確認をしてください。
- 地震、火災、第三者による行為、その他事故、お客様の故意または過失、誤用、その他異常な条件下での使用によって生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- 当社が関与しない接続機器(画像処理ボード、レンズ含む)、ソフトウェアとの組み合わせによる誤動作等から生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- 当社が提供するソフトウェアやお客様自作のアプリケーションソフトウェアによって生じた、お客様のハードウェアおよびソフトウェアの損害等について、当社は一切その責任を負いませんのであらかじめご了承ください。
- 仕様書や取扱説明書の記載内容を守らないことによって生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- 仕様書や取扱説明書に記載されている以外の操作方法によって生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- お客様ご自身又は権限のない第三者(指定外のサービス店等)が修理・改造を行った場合に生じた損害に関して、当社は一切責任を負いません。
- 本製品に関し、いかなる場合も当社の費用負担は本製品の個品価格以内とします。

3. 各部の名称と働き

【前面】



①フロント LED

緑、橙、赤の三色の表示パターンにより、内部の動作状況を表します。

LED 表示		状 態
非点灯	○	電源OFF状態
緑点滅(高速)	→ ● ● ● ● ● ● →	初期化中(電源投入直後・リセット直後)
緑点灯	●	電源ON状態(アイドル中)
赤点灯	●	タリーランプON
橙点灯	●	パン・チルト 作動中
緑・橙交互点灯(低速)	→ ● — ● — ● — ● →	パン・チルト 原点位置へ移動中
赤点滅(低速)	→ ● — ● — ● — ● →	パン・チルト 緊急停止状態(限界センサ検知) ORIGINボタンを押して原点に戻す必要あり

※ 高速点滅はおよそ0.1秒おき 低速点滅はおよそ0.5秒おき

②IR リモコン受光部

リモコンの赤外線を受光します。

③カメラ等取り付け TILT 台

カメラ等を、ねじで固定します。

最大可動範囲は、 $\pm 174^\circ$ です。工場出荷時は、 $\pm 30^\circ$ に設定されています。

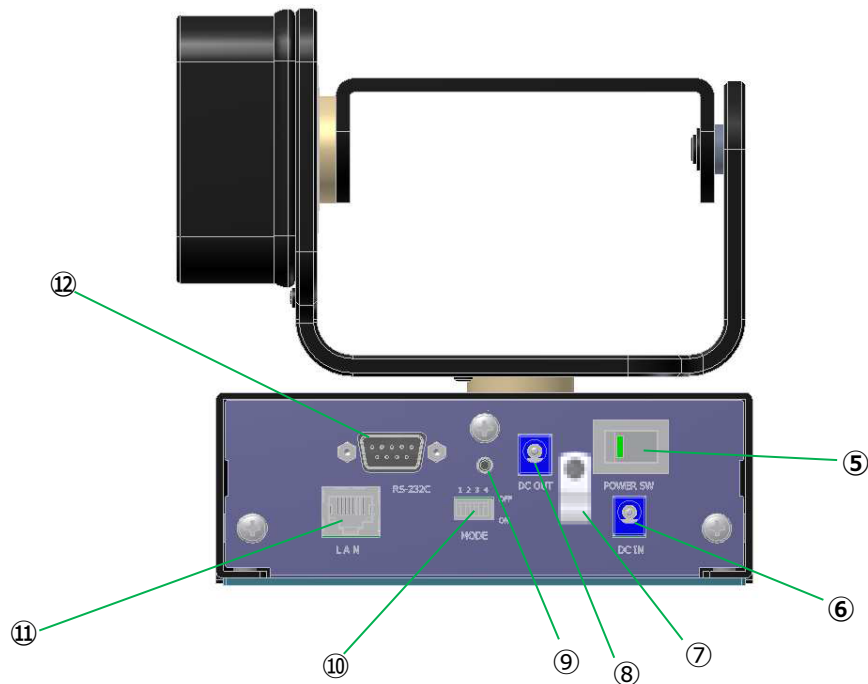
可動範囲は、制御ソフトにより変更できます。

④PAN ベース

最大可動範囲は、 $\pm 172^\circ$ です。工場出荷時も最大 $\pm 172^\circ$ に設定されています。

可動範囲は、制御ソフトにより変更できます。

【背面】



⑤[POWER]スイッチ

電源を「ON/OFF」します

⑥DC 12V電源入力端子

同梱のACアダプターを接続します。

⑦ACアダプタケーブルクランパー

ACアダプタケーブルの誤抜防止のクランパーです。

- ・ネジを外す
- ・電源コードをひと巻きして通す
- ・電源コードを12V電源端子に差し込む
- ・ネジを止める（ネジロックをしてください）



⑧DC 12V出力 (MAX0.5A)

カメラ等に12Vの電源を供給することができます。
(穴径5.5mm、芯径2.35mm、芯：+12V 枠：GND)

⑨カメラコントロール端子

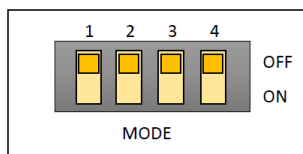
カメラコントロール機能を使用する際に接続します。
(径2.5mmのステレオジャック)

⑩MODE スイッチ

本体の設定を切り替える DIP スイッチです。

MODE スイッチを切り替えた場合、必ず電源を入れなおして、設定を有効にしてください。

(工場出荷時：すべて OFF)

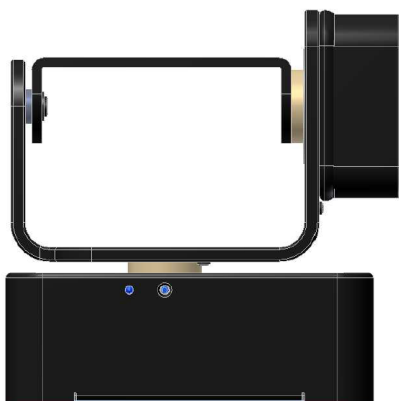


No.	モード		
1	—	OFF ON	OFF 固定で使用してください
2	ステージモード	OFF ON	上向きを原点位置とします 下向きを原点位置とします
3	—	OFF ON	OFF 固定で使用してください
4	—	OFF ON	OFF 固定で使用してください

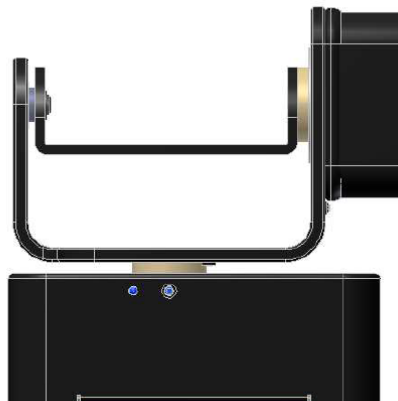
ステージモードについて

TILT 台を上下逆にすることができます。

ステージモード = OFF



ステージモード = ON



切り替え方法

電源を OFF にした後、DIP スイッチの「ステージモード」を切り替え、電源を ON にしてください。その後、「原点出し操作」を行うと、モーターによって、自動的に TILT 台が回転しますので、**切り替えを行う際は台の上に物を載せていない状態**で行ってください。

⑪制御用 LAN 接続ポート(RJ-45 コネクタ)

パソコンとの接続ポートです。LAN ケーブルを使用して接続します。

CAT5 以上のケーブルを使用してください。

PoE 給電に対応していますので、電源アダプタなしで使用可能です。

PoE 給電の場合、電源スイッチの ON/OFF にかかわらず、作動状態になります。

⑫RS-232C 接続ポート(D-SUB 9pin オス)

パソコンとの接続ポートです。

クロスケーブルを使用してください。

4. 設置

据え置きする

- 十分な強度を持った安定した場所に設置してください。
- 必ず電源を切り、安全上の注意事項を守り適切な環境に設置して、しっかりと固定してください。

VESA への固定

- 本機底面の VESA 規格のネジ穴を使って固定できます。ネジは M4 を使用してください。
また、**ネジの本体挿入長は 8mm 以下**として下さい。

5. パソコンとの接続と、制御ソフト

パソコンと接続すると、制御ソフトにより、詳細な設定が可能です。

- ・ パン・チルト操作
- ・ IP アドレスの変更
- ・ パン・チルト回転速度及び、可動範囲設定
- ・ パン・チルトスピード設定ボタン(リモコン)の、回転速度設定
- ・ ジョイスティックによる操作
- ・ プリセット機能（8ヶ所） 等

パソコンとの接続は2通りの方法があります。

- ・ シリアルポート(RS232C)による接続
クロスケーブルを使用してください。
- ・ LAN ケーブルによる接続
工場出荷時の初期アドレスは、“192.168.1.100” です。
アドレスの変更は、シリアルポートから接続して、設定してください。

詳細につきましては、「PT-LAN50 用通信仕様書」及び「PT-LAN50 制御ソフト手順書」を参照ください。

「PT-LAN50 用通信仕様書」及び「PT-LAN50 制御ソフト手順書」は、弊社ホームページよりダウンロードできます。

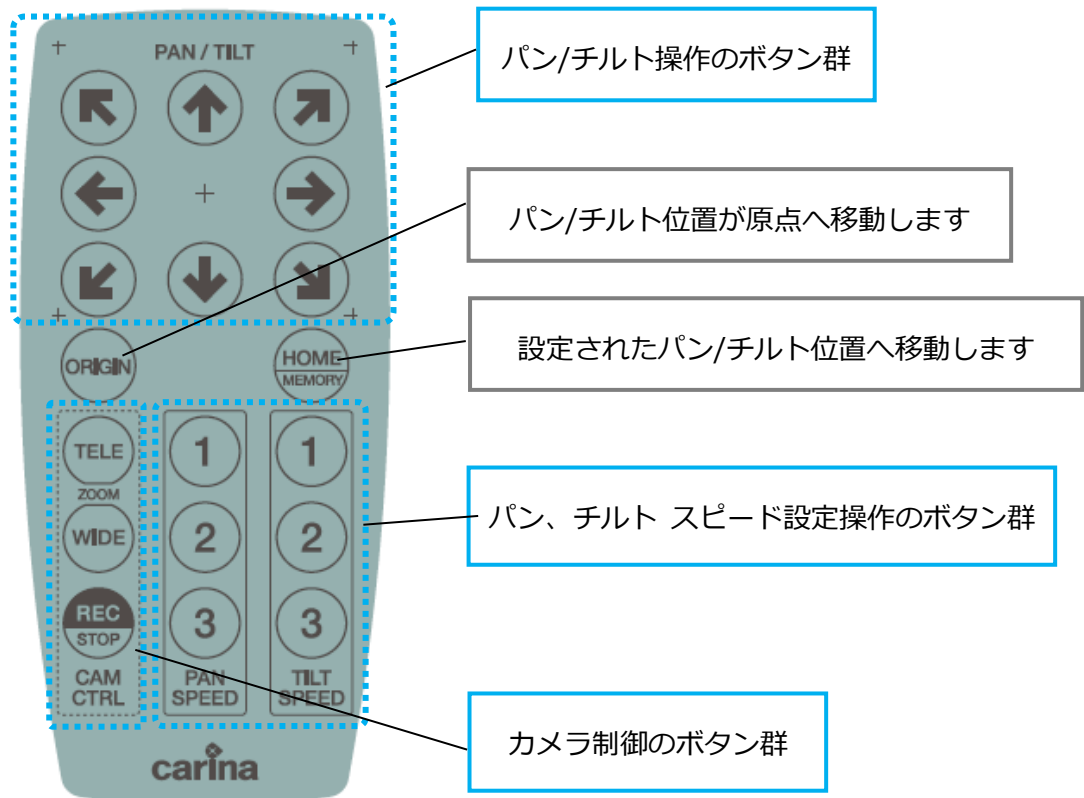
6. リモコンでの操作

本機は付属の赤外線リモコンによって操作可能です。

操作ボタン

本機は赤外線リモコンで、パン&チルト操作、そのスピード設定が可能です。さらに本機のカメラコントロール端子と、搭載したカメラを接続することで、カメラの一部制御が可能になります。

(カメラ制御に関しては、弊社担当営業へお問い合わせください)



ホームポジション設定方法

ホームとしたい角度に「PAN」「TILT」を調整します。「HOME」ボタンを長押しすると、フロントLEDが 橙 から 緑と橙の交互点灯(高速) に変化します。これで設定完了です。

原点出しの方法

「ORIGIN」ボタンを1秒程度長押ししてください。

【注意】

- ・同時に2個以上のボタン操作は出来ません
- ・赤外線リモコンの受光部は本機の前面にあります。
- ・ご使用中、定期的に「ORIGIN」ボタンを押し、原点出しを行うことをお勧めします。

7.仕様と外形寸法

仕様

■ 一般

電源	DC12V ±10% PoE(IEEE802.3at)
使用温度範囲	0~40℃※1
使用湿度範囲	35~90%
保存温度範囲	-20~60℃
保存湿度範囲	20~90%
寸法	161.0(w)×161.5(h)×121.0(d)mm ※突起部分除く
質量	2.2kg

■ PAN/TILT 駆動部

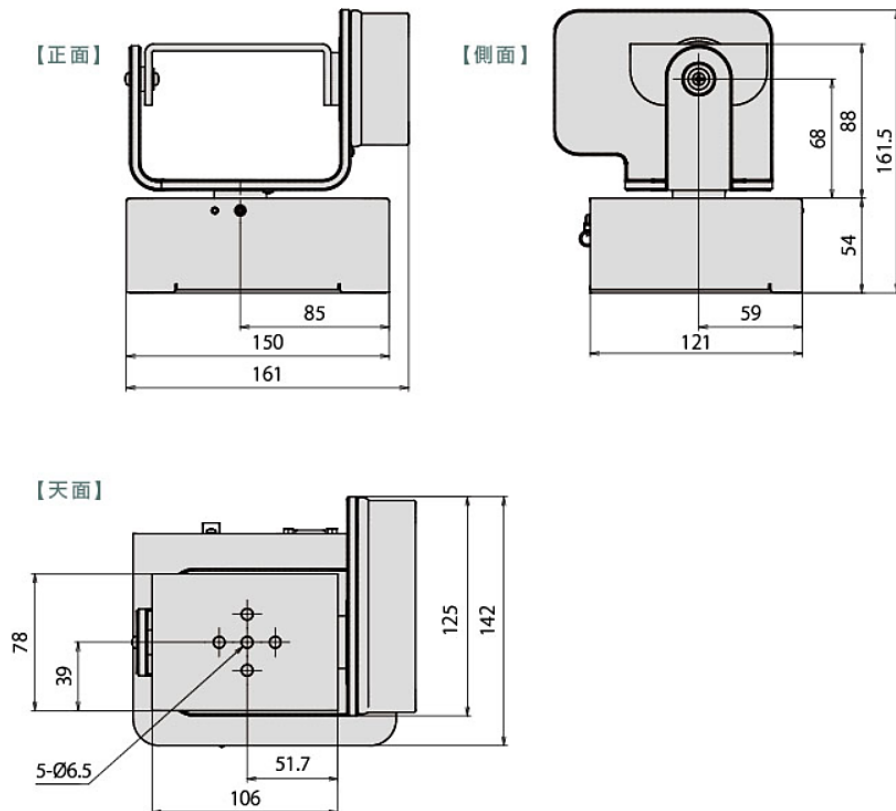
PAN 移動範囲	±172° (最大可動範囲) (出荷時: ±172°)
TILT 移動範囲	±174° (最大可動範囲) (出荷時: ±30°)
PAN 移動速度	0.4°/秒 ~ 50°/秒
TILT 移動速度	0.4°/秒 ~ 50°/秒
搭載可能機器質量	1.5kg※2

※1 低温環境(10℃以下)で高速移動させた時、動作不良が発生する場合があります。

※2 搭載可能な機器の質量は、形状、重心位置、回転速度等によって変わります。

・外形寸法

■ 外形寸法



単位:mm

PT-LAN50 パン&チルト リモート雲台取扱説明書 (Ver1.1)

発行日:2019 年 1 月 30 日

カーリーナシステム株式会社

〒651-0094

神戸市中央区琴ノ町 2-2-11

TEL 078-862-3056

10.