



Remote Control Pan-Tilt Head

遥控云台主体

BU-47H 1AM

BU-47H 2AM

取扱説明書

OPERATION MANUAL

使用说明书

ご使用の前に必ずこの取扱説明書をお読みください。

なお、取扱説明書は必要に応じてご覧になれるよう大切に保管してください。

Read this operation manual before using the product.

Keep the manual in place for future reference.

在使用本产品之前，请务必先仔细阅读本使用说明书。

请务必妥善保管好本书，以便日后能随时查阅（保留备用）。

请在充分理解内容的基础上，正确使用。

J/E/C

日 本 語 版

日本語版は、日本国内用の取扱説明書です。

はじめに

このたびは、キヤノンリモコン雲台 BU-47H システムをお買い求めいただきまして、誠にありがとうございます。

この取扱説明書は、製品仕様、操作、機器の機能説明など、ご使用前に必要なことがらについて記述されています。必ず最初にこの取扱説明書をお読みください。

目 次

 安全にお使いいただくために.....	J4
1. 商品構成	J8
2. 概要	J9
3. 製品仕様.....	J10
3-1. カメラユニット.....	J10
3-2. ヘッドユニット（パン・チルト部）.....	J10
4. 操作および機器の機能説明	J11
4-1. 操作時の注意	J11
4-1-1. パンの動作範囲	J11
4-1-2. チルトの動作範囲.....	J11
4-2. 外部接続コネクタ	J12
4-3. 雲台 / ハウジング / レンズ / カメラ操作	J12
5. 通信および動作の異常時の対処	J13
6. 索引	J13
資料集：外観図	巻末

安全にお使いいただくために

これら危険防止の警告や注意事項にそった取扱いをしない場合、けがや事故に至る可能性があります。

この取扱説明書をよく読んで、十分に理解した上で本機を正しくご使用ください。

この取扱説明書の中では、お客様および他の人々の安全をお守りし、事故を未然に防止するための警告文や注意文に以下のシンボルマークと言葉を使用しています。

 警告	取扱いを誤った場合に、死亡または重傷を負う恐れがある警告事項が書かれています。安全に使用していただくために、必ずこの警告事項をお守りください。
 注意	取扱いを誤った場合に、負傷を負う恐れがある注意事項が書かれています。安全に使用していただくために、必ずこの注意事項をお守りください。
※ (注)	操作する上での注意事項または、推奨事項です。 ここに記載されていることを守らないと、製品が正しく機能しない可能性があります。 また、操作上における有益な情報が記載されています。

設置について

警告

1. 傷害を防止するために、この機器は取扱説明書にしたがってしっかり固定してご使用ください。
2. 当機器を日光、炎、または同様な過度の熱にさらされない場所に設置してご使用ください。
3. 発火や引火の危険性がある場合には、設置しないでください。
発火性ガスが発生したり充満したりする場所に設置すると引火し、火災の原因となります。

注意

1. 本機を設置するときは、ヘッドやカメラ部を手で無理に回転させないようにしてください。
破損や性能低下の原因となることがあります。
2. ぐらついた台の上や傾いた所など、不安定な場所や、振動の多い場所に設置しないでください。
落ちたり、倒れたりしてけがの原因となることがあります。
3. 直接、塩水がかかる場所、または腐食性ガス、油煙の発生する場所に設置しないでください。
取り付け部が腐食劣化し、落下してけがの原因となることがあります。
4. 本機を持ち運ぶ場合は、本体の取っ手を正しく持ち、全体を下から抱え込むようにして持つてください。
正しく持たないと本機を落としてたりして故障やけがの原因となることがあります。
5. 高所作業を伴う場所に設置するときは、機材の落下防止を行って設置作業を行ってください。
機材の落下によりけがの原因となることがあります。
6. レンズ保護のため、レンズに太陽光が直接入らないような場所に設置してください。
7. 本機は凍結防止構造ではありませんので凍結した状態では動きません。凍結のおそれがある場所に設置する場合はご注意ください。

電源について



警告

1. 電源ケーブルの接続・取り外しの際は濡れた手で電源ケーブル端子を触らないでください。感電の原因になります。
2. 電源ケーブルは端子台に確実に接続してください。露出した電源ケーブルにほこりがたまったり、金属が触れると火災や感電の原因となります。電源ケーブルを定期的に取り外し、その周辺および端子台にたまったほこりや汚れを、乾いた布でふき取ってください。ほこり、湿気、油煙の多いところで、電源ケーブルを長期間取り付けたままにするとその周辺にたまったほこりが湿気を吸って絶縁不良となり、火災の原因となります。
3. 電源ケーブルを取り外すときは、必ず取付けビスを取り外してください。無理な電源ケーブルの取扱いは、断線など電源ケーブルが傷つき、その部分から漏電して火災や感電の原因となります。
4. 電源ケーブルは付属されていません。設置場所の条件（認可品、環境）に適合していない電源ケーブルを使用すると、火災や感電の原因となります。



注意

1. いつでも電源ケーブルが取り外せるように、電源ケーブルの周りには物を置かないでください。非常時に電源ケーブルが取り外せなくなることがあります。
2. ケーブル類の抜き差しは、必ず電源を切った状態で行ってください。感電や故障の原因となります。

取扱いについて



警告

1. 火災または感電を防止するために、当機器を雨がかかる場所または湿気のある場所では絶対使用しないでください。
2. 雲台内を濡らしたり、水を入れたりしないようにしてください。万一、内部に水が入った場合は使用を中止してください。そのまま使用すると、火災や感電の原因となります。
3. 本機を分解したり、改造したりしないでください。内部には高電圧部分、歯車の噛み合い部分があり、けがの原因となります。
4. 落したり、ぶつけたりして強い衝撃を与えないでください。万一本体が破損した場合は、電源ケーブルを端子台から取り外してください。そしてお求めになった代理店、または、直接キャノンにご連絡ください。
5. レンズを太陽に向けしないでください。TELE 側で強い光が入った場合、レンズおよびカメラの故障の原因になります。
6. 本機を操作する場合は、制御装置（操作ユニットなど）を使用してください。手やその他の方法で本機を旋回、俯仰などを行うと故障の原因になります。



注意

1. 取付け部は、しっかりと締め付けてください。取付け部が緩むと、落下してけがの原因となる場合があります。
2. 定期的（目安として6ヵ月～1年ごと）に取付け部に緩みが無い点検してください。取付け部が緩むと、落下してけがの原因となる場合があります。

保守・点検について



警告

1. 清掃する際は、必ず乾いた布を使用してください。
2. 製品の外装を清掃するときは、電源ケーブルを端子台から取り外してください。また、ベンジン・シンナーなど引火しやすい物は、使用しないでください。火災や感電の原因となります。
3. サービスマン以外の方は本装置を開けたり、分解したりしないでください。
 - ・内部には危険な箇所があり、指などを挟まれたり、感電したりします。
 - ・ゴミやほこりの混入により故障の原因になります。
 - ・高温多湿の場合、湿気を多く含んだ空気が内部に入り、故障・曇りの原因になります。

保管について



警告

1. 搬送する前に、ハウジングを水平状態に戻してください。また、運搬には専用の梱包箱を使用してください。

お客様へ

1. お客様の誤った操作に起因する障害については、当社は、責任を負いかねますのでご了承ください。
2. 本製品の品質・機能および取扱説明書に関して、お客様の使用目的に対する適合性・市場性などについては、一切の保証をいたしかねます。
また、そこから生じる直接的・間接的損害に対しても責任を負いかねます。
3. 本製品を使用して得られた結果については、保証いたしかねます。
4. 本製品の仕様・商品構成・外観図などは、お断りなく変更することがあります。
5. 修理や保守点検、本取扱説明書に記載されていない諸調整などにつきましては、サービス代理店もしくは、直接キャノンへお問い合わせください。
6. お客様のご都合で、当社に相談なく改造が行われた製品に対しては、その修理などをお引き受けできない場合がありますのでご注意ください。

キャノン株式会社
〒146-8501
東京都大田区下丸子 3-30-2

キャノンマーケティングジャパン株式会社
〒108-8011
東京都港区港南 2-16-6

この取扱説明書の著作権はキャノン株式会社にあります。
この取扱説明書の一部または全部をキャノン株式会社の承諾書なしに、複写・複製または転載することは、禁止されています。

1. 商品構成

ご使用をはじめる前に以下のものがすべて梱包されていることをご確認ください。
(万一、不足品がある場合は、お手数でもお買い上げの販売店にご連絡をお願いいたします。)

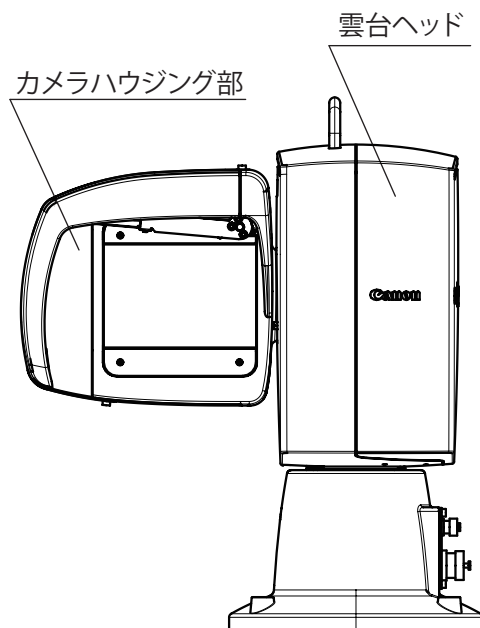
ユニット名	数量
本体	1
防水チューブ (ロアフレックス) RF-36 FLEXA	1
制御用コネクタ (RS-422 用) PRC05-P12F	1
フェライトコア (マイク用) RFC-13	1
取扱説明書 (この小冊子です)	1

※ (注) : 工場出荷時には雲台用の電源ケーブルは付属されておりません。
ご使用になる電源ケーブルが設置環境に適合していることを、必ずご確認ください。
その他ケーブルに関する詳細は設置マニュアルをご覧ください。

オプション製品に関する詳細は、カタログをご覧ください。か、キヤノン代理店またはキヤノンマーケティングジャパン (株) までお問い合わせください。

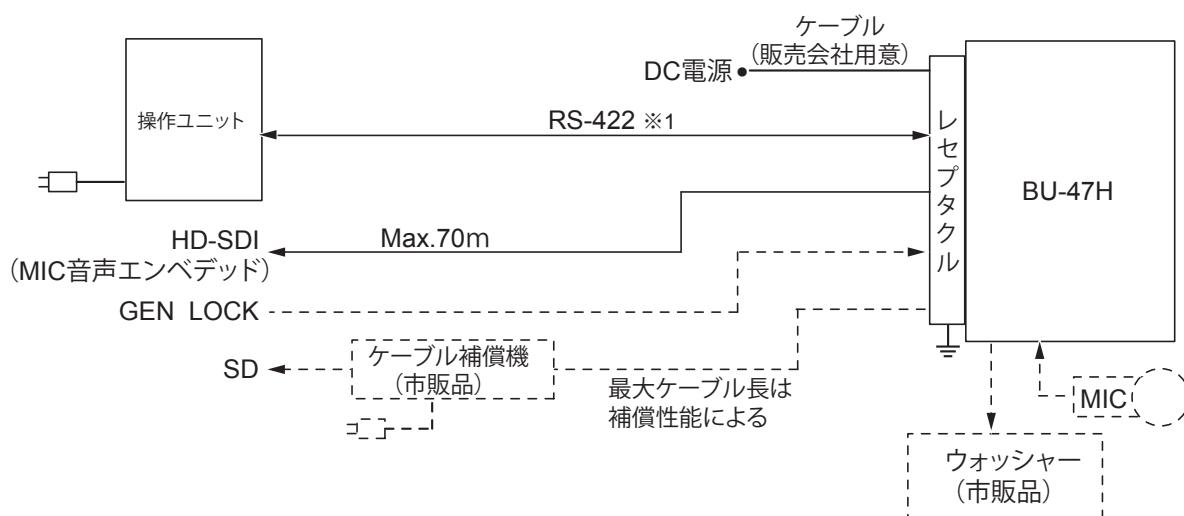
2. 概要

キャノン リモートコントロールパン・チルトシステム BU-47H



システム接続例

近距離伝送の場合



※ 1：付属の RS-422 コントロールケーブル用コネクター（PRC05-P12F/TAJIMI）を使用

詳細につきましては、キャノンマーケティングジャパン（株）、お求めになった代理店、または直接キャノン（株）へお問合せください。

3. 製品仕様

3-1. カメラユニット

撮像素子	1/3 型 3CMOS 有効画素 207 万画素			
搭載カメラ	4.1 ～ 73.8mm F1.6 ～ 2.8、7.4 ～ 134mm (2/3 型換算) 光学 18 倍、デジタルエクステンダー (×1.5)			
フォーカス	オート、マニュアル			
IRIS	オート、マニュアル			
防振機能	光学シフト方式			
シャッター速度	機種	信号	フレームレート	シャッター速度
	BU-47H 1AM	NTSC	60i	1/4, 1/15, 1/60, 1/100, 1/1000
	BU-47H 2AM	PAL	50i	1/3, 1/12, 1/50, 1/100, 1/1000
ゲイン	オート, 0, +6, +12, +18, +33dB			
ホワイトバランス	オート, セット			
ND フィルター	1/1、 1/4、 1/16、 1/64 (4 ポジ)			
画質調整	マスターペDESTAL、R- ゲイン、B- ゲイン、R- ブラック、B- ブラック			

3-2. ヘッドユニット (パン・チルト部)

使用条件	温度 -15 ～ +40℃、湿度 90% RH 以下 (結露なきこと)		
耐風速	0 ～ 25m/s : 正常動作、25 ～ 35m/s : 動作可能、35 ～ 60m/s : 非破壊		
制御方式	デジタル制御		
制御対象	操作ユニットの指令にて、雲台ヘッド、レンズ、およびカメラなどを制御		
電源	DC10.5 ～ 15V 80W 電源投入時には定格 80W の 2 倍から 3 倍の電力を消費することもあるため、電源断と ならない仕様の電源を選定ください。		
ワイパー	あり		
MIC 入力	あり (台座部)		
ウォッシャー	制御端子あり (台座部)		
雲台動作		角度範囲	速度範囲
	水平旋回 (パン)	-170° ～ +170°±5°	0.5°/s ～ 25°/s
	垂直旋回 (チルト)	-50° ～ +30°±5°	0.3°/s ～ 20°/s
ショット動作	パン / チルト / ズーム / フォーカス		
静止精度	パン / チルトともに、10' 以内		
防塵・防水性能	IP45		
騒音	NC55 以下		
コントロールケーブル	RS-422 ケーブル (システム構成により、他のユニット、ケーブルが必要)		
レセプタクル	DC、制御 (RS-422)、SDI 出力、VBS 出力、SYNC 入力、AUX		
映像出力	・ HD-SDI/SD-SDI (エンベデッドオーディオ) 出力、BNC1 系統 (レセプタクル部) ※ HD-SDI と SD-SDI 出力の切替えは内部設定により行います。詳しくはお求めになっ た代理店または、キヤノンマーケティングジャパン (株) までお問い合わせください。 ・ SD コンポジット出力、BNC1 系統 (レセプタクル部)		
GENLOCK 入力	BNC1 系統 (3 値 /BB)		
雲台の固定	M8 ボルト 4 本にて取付け		
寸法	外観図参照		
質量	約 17kg (カメラを含む、オプション品は除く)		

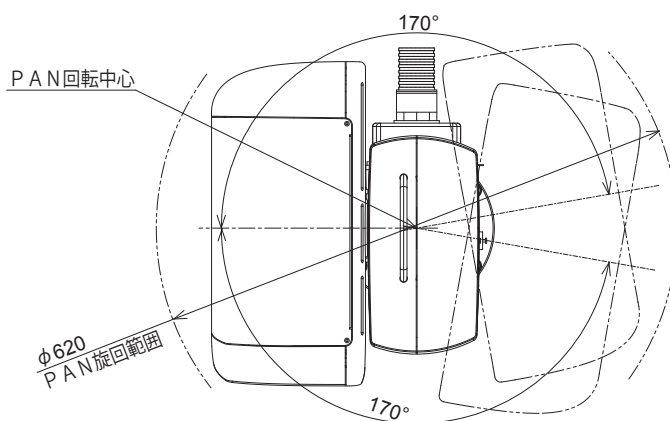
4. 操作および機器の機能説明

4-1. 操作時の注意

※(注)：フォーカスによる倍率の変動や雲台ヘッドの取付け誤差などにより、パン・チルトの動作範囲が $\pm 5\%$ 程度違ってくることがあります。被写体を、パン・チルトの動作範囲の端に設定される場合は、あらかじめパン・チルトの動作範囲を確認してから設定してください。

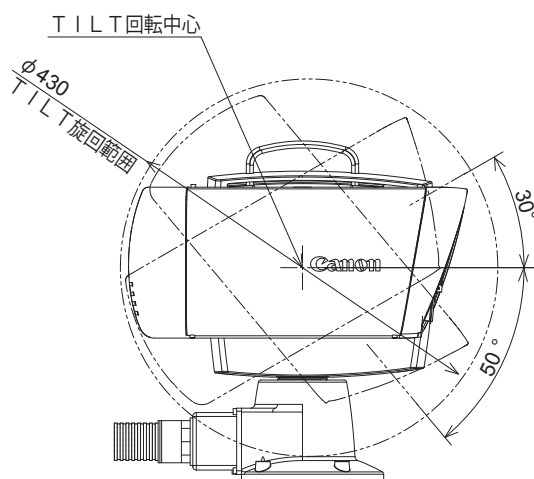
4-1-1. パンの動作範囲

パンの動作範囲は、左右に 170° ずつ動きます。およそ 620mm の旋回範囲となります。

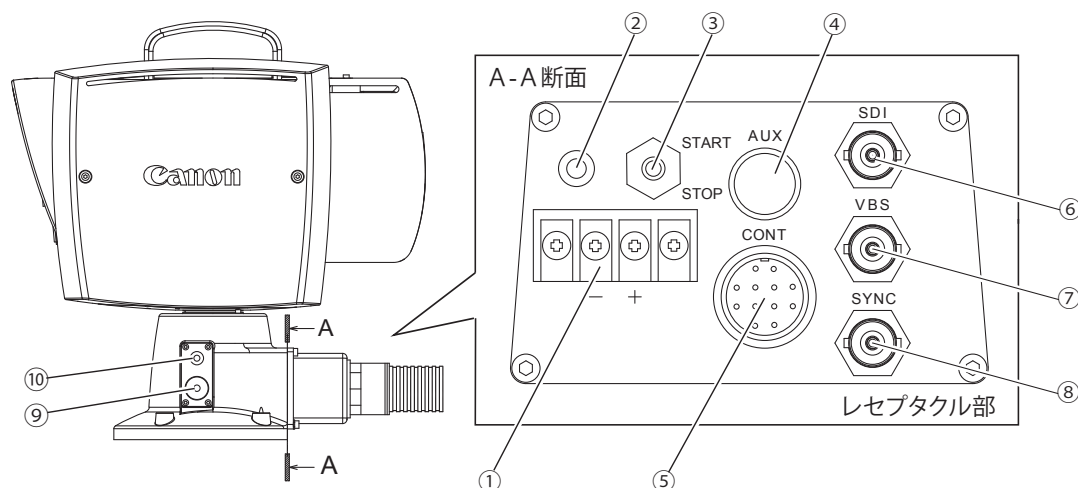


4-1-2. チルトの動作範囲

チルト範囲は上側 30° 下側 50° に傾けた場合、およそ 430mm の旋回範囲となります。



4-2. 外部接続コネクター



① DC-IN

DC 電源の入力端子です。

② LED

電源 ON 時発光、OFF 時消光します。

③ 起動スイッチ

機器を起動するスイッチです。

④ AUX

任意の機能に対する制御用端子です。(HR10A-10R-10S(71)/HIROSE)

ピンアサインは、別冊「設置マニュアル」をご覧ください。汎用の接点回路として使用することができます。

⑤ CONT.

雲台、レンズ、カメラ用コントロール信号入力端子です。(PRC05-R12M/ 多治見)

ピンアサインは、別冊「設置マニュアル」をご覧ください。

⑥ SDI

非圧縮デジタル映像とデジタル音声の出力端子です。(BNC)

⑦ VBS

SD コンポジット信号の出力端子です。(BNC)

⑧ SYNC

外部同期信号の入力端子です。(BNC)

⑨ MIC 用防水コネクター

MIC(オプション)用の制御端子です。

⑩ ウォッシャー用防水コネクター

ウォッシャー(オプション)用の制御端子です。

4-3. 雲台 / ハウジング / レンズ / カメラ操作

BU 本体と、搭載レンズおよびカメラは、操作ユニットから制御します。

ご使用になる操作ユニットにより機能や操作方法が異なりますので、詳細につきましては、お手持ちの操作ユニットの取扱説明書をご覧ください。

5. 通信および動作の異常時の対処

異常項目	確認場所	確認事項および処置
カメラの制御ができない	設置側	① 雲台ヘッドの供給電源を確認してください。 ② 雲台用コントロールケーブルが正しく接続されているか確認してください。 ③ 各ケーブルの断線などの確認のため、導通チェックをしてください。
操作ユニットとの通信ができない	設置側	① 各ケーブルが正しく接続されているか確認してください。
雲台は動作するが、映像が表示されない	設置側	① 各ケーブルの断線などの確認のため、導通チェックをしてください。(雲台からの映像を BNC を外してチェックすること)
雲台が動かない	設置側	① 強風や障害物などの外的要因が考えられます。 要因となるものを取り除き、再操作してください。

6. 索引

SDI	J12
外部接続コネクタ	J12
チルト	J11
パン	J11

ENGLISH VERSION

English version is the operation manual for the country other than Japan.

FCC REGULATIONS

This device complies with Part 15B of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15B of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Do not make any changes or modifications to the equipment unless otherwise specified in the manual. If such changes or modifications should be made, you could be required to stop operation of the equipment.

Canadian Radio Interface Regulations

CAN ICES-3(A) / NMB-3(A)



We, Canon Inc., in Japan and CANON EUROPE LTD., in U.K., confirm that the Remote pan-tilt head **BU-47H** is in conformity with the essential requirements of EC Directive(s) by applying the following standards

EN55032 and EN55103-2

Note:

a) Applicable Electromagnetic Environments:

E-1 (residential), E-2 (commercial and light industrial), E-3 (urban outdoors) and E4 (controlled EMC environment, ex. TV studio).

b) Use of shielded cable is required to comply with limits specified by above standards.

c) Use of ferrite core is required to comply with limits specified by above standards.

Dieses Produkt ist zum Gebrauch im Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereich sowie in Kleinbetrieben vorgesehen.

Only for European Union and EEA (Norway, Iceland, and Liechtenstein)



This symbol indicates that this product is not to be disposed of with your household waste, according to the WEEE Directive (2012/19/EU) and national legislation. This product should be handed over to a designated collection point, e.g., on an authorized one-for-one basis when you buy a new similar product or to an authorized collection site for recycling waste electrical and electronic equipment (EEE). Improper handling of this type of waste could have a possible negative impact on the environment and human health due to potentially hazardous substances that are generally associated with EEE. At the same time, your cooperation in the correct disposal of this product will contribute to the effective usage of natural resources. For more information about where you can drop off your waste equipment for recycling, please contact

your local city office, waste authority, approved WEEE scheme or your household waste disposal service.

For more information regarding return and recycling of WEEE products, please visit

www.canon-europe.com/weee.



KCC-REM-CIN-BU-47H

A급 기기 (업무용 방송통신기자재)

이 기기는 업무용 (A급) 전자파적합기기로서

판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며,

가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

Forward

Thank you very much for purchasing the Canon Remote Control Pan-Tilt System BU-47H.

This operation manual describes the product specifications, operation, functions, and other information required before operation. Be sure to always read this operation manual first.

Table of Contents



General Safety Information	E4
1. Components	E9
2. Overview.....	E10
3. Specifications	E11
3-1. Camera unit	E11
3-2. Head unit (Pan-tilt section).....	E11
4. Details of Operation and Functions	E12
4-1. Operation precautions.....	E12
4-1-1. Panning range.....	E12
4-1-2. Tilting range.....	E12
4-2. Control connectors	E13
4-3. Pan-tilt head, housing, lens, and camera operation.....	E13
5. Troubleshooting of Communication and Operation Error	E14
6. Index.....	E14
Appendix: External View	END



General Safety Information

Failure to observe these warnings and cautions provided for the purpose of hazard prevention may result in injuries or accidents. Read this operation manual carefully to familiarize yourself with its contents and to ensure proper operation of this product. This operation manual uses the following symbols and terms in the warning and caution notices for preventing accidents and protecting the safety of the customer and others.

 WARNING	This indicates a potentially hazardous situation which, if not heeded, may result in death or serious injury to you or others. Be sure to heed all warning notices to ensure safe operation at all times.
 CAUTION	This indicates a potentially hazardous situation which, if not heeded, may result in a minor injury to you or others, or damage to property. Be sure to heed all caution notices to ensure safe operation at all times.
※ (NOTE)	This indicates cautions and recommendations for operation. This contains essential information which, if not heeded, may result in the unit failing to function properly. These notices also contain useful information for operation.

INSTALLATION



WARNING

1. To prevent injury, this apparatus must be securely attached in accordance with the operation manual.
2. This product shall not be exposed to excessive heat such as sunshine, fire or the like.
3. Do not install the unit in a location where there is a risk of combustion or ignition.
When the unit is installed in a location where inflammable gas collects or is produced, ignition may result which in turn may cause a fire.



CAUTION

1. When installing the unit, do not rotate the head and the camera forcibly by hand. It can cause damage to this device.
2. Do not install the unit in an unstable location such as on a wobbly table, on a sloping surface or in a location subject to severe vibration.
Doing so may cause the unit to fall down or topple over, possibly causing injury.
3. Do not install the unit in a location where it may be directly exposed to salt water (seawater) or where corrosive gas or soot is present.
Contact with such substances may corrode and degrade the mountings, ultimately causing the unit to fall down and possibly causing injury.
4. When transporting the unit, hold the handle of the head unit and the bottom of the unit.
Otherwise, the unit may be dropped, possibly causing breakdown or injury.
5. When installing the unit in an elevated location, take appropriate measures to prevent the equipment and parts from falling.
Otherwise, the equipment and parts may fall, possibly causing injury.
6. Do not install the unit in a location where it may be directly exposed to sunlight for protecting the lens.
7. The unit does not have a freeze-proof structure, so it does not move when frozen. Take care when installing the unit in a location where it may be frozen.
This unit is not freeze-resistant and does not operate if frozen. Therefore, be careful when installing in a location where it may freeze.

POWER SUPPLY



WARNING

1. Never attempt to connect or disconnect the power cord with wet hands.
Doing so may cause electric shocks.
2. Connect the power cord securely to both the input connectors and the outlet.
If dust is allowed to accumulate on the exposed prongs of the power cord plug or if the prongs come into contact with metal, fire or electric shocks may result. Disconnect the power cord periodically, and use a dry cloth to wipe off any dust or dirt that has accumulated on the prongs and around the input connectors and the outlet. If the power cord is left connected for extended periods of time in locations with high levels of dust, moisture or oily smoke, the accumulated dust will absorb moisture, resulting in deterioration of the insulation and possibly fire.
3. Always remove the mounting screws before disconnecting the power cord.
Placing excessive stress on the power cord may break its wires or otherwise damage the power cord, and power may leak from the damaged area, resulting in fire or electric shocks.
4. The power cord is not supplied.
Using a cord that does not comply with the safety standard or is otherwise unsuitable for the installation conditions (approved product, environment) may result in fire or electric shocks.



CAUTION

1. In order to ensure that the power plug can be unplugged at any time, never place objects around the power plug.
Otherwise, it may be impossible to disconnect the power plug in the event of an emergency.
2. Never connect or disconnect cables until making certain that the power is turned off. Doing so may cause electric shock or damage.

HANDLING THE UNIT



WARNING

1. To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture.
2. Do not allow the pan-tilt head or the inside of the housing to become wet, and do not allow water to enter inside or to be spilled onto the head. Do not put any object which contains liquid such as a drink or a vase on this product. If water has found its way inside the unit, stop using it immediately. Continuing to use the unit is a fire or electric shock hazard.
3. Do not attempt to disassemble or remodel the unit. High-voltage parts and intermeshing gears are to be found inside the unit, and contact with them may cause injury.
4. Do not drop the unit, bump into other objects or otherwise subject it to strong impact. If the main unit has been damaged, disconnect the power cord from the input connectors. Then contact your dealer or your Canon representative.
5. Please do not turn the lens toward the sun. When a strong light enters at the TELE side, it can cause damage to the lens and the camera.
6. When operating this device, please use a control device such as an operation unit. When panning or tilting by hand or other methods, it can cause damage to this device.



CAUTION

1. Make sure that all the mountings are tightened securely.
A loose mounting may cause the unit to fall down, possibly resulting in injury.
2. Periodically (every 6 months to a year as a general rule) inspect the mountings for looseness. A loose mounting may cause the unit to fall down, possibly resulting in injury.

MAINTENANCE AND INSPECTION



WARNING

1. Clean only with dry cloth.
2. Before cleaning the outside paneling of the unit, always disconnect the power cord from the input connectors.
Furthermore, do not use benzene, paint thinners or other easily ignitable substances for cleaning purposes. Doing so is a fire and electric shock hazard.
3. This system should not be opened or disassembled, except by qualified service personnel.
 - Dangerous parts are to be found inside the unit, contact with them may cause finger pinch and electric shock hazard.
 - If foreign objects and dust enter the inside, it may cause damage to this device.
 - In case of high temperature and high humidity, internal damage and condensation may occur if humid air is allowed to enter this device.

STORAGE



WARNING

1. Before transporting the unit, return the housing to the horizontal position. When transporting the unit, place it inside the original shipping carton which was used specifically to house the unit.

TO THE CUSTOMER

1. Canon shall bear no responsibility for damage resulting from improper operation of this product by the customer.
2. Canon shall make no guarantees about its marketability and suitability for the customer's purpose on the product quality, functions, or operation manual.
Moreover, Canon shall bear no responsibility for any damage, direct or incidental, that results from usage for the customer's purpose.
3. Canon shall make no guarantees about the results obtained using this product.
4. The product specifications, configuration, and appearance are subject to change without prior notice.
5. For further information on repairs, maintenance, or adjustments not mentioned in this operation manual, contact your Canon dealer or your Canon sales representative.
6. Note that Canon may be unable to undertake servicing or repair of a product if it is modified without consulting Canon or your Canon sales representative.

CANON INC.

30-2, Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku, Tokyo 146-8501, Japan

Canon Europe Ltd.

3 The Square, Stockley Park, Uxbridge, Middlesex, UB11 1ET UK

All rights reserved.

No part of this operation manual may be reproduced or copied in any form or by any means without the written permission of Canon Inc.

1. Components

Before starting to use the product, make sure that the package contains the items listed below.
(If you find anything missing, please contact the dealer from whom you bought the product.)

Unit name	Q'ty
Main unit.....	1
Waterproof tube (RohrFlex) RF-36 FLEXA	1
Control connector (for RS-422) PRC05-P12F.....	1
Ferrite core (for microphone) RFC-13.....	1
Operation manual (this manual).....	1

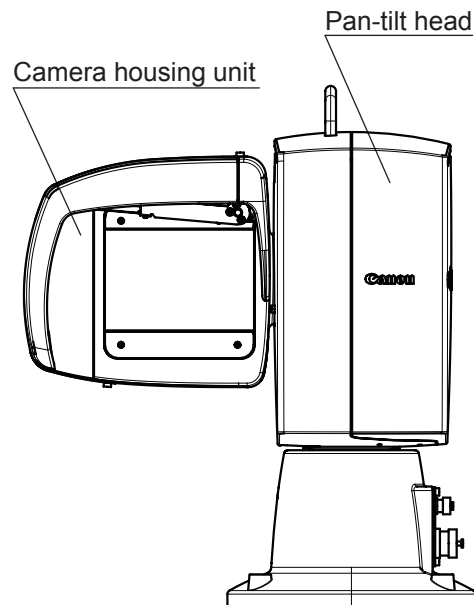
※ (NOTE): No power cord was supplied for the pan-tilt head at the factory before shipment. Use the power cord that has regulatory agency approval for the specific country in which it is used (i.e., UL, CSA, etc.).

For details on cables, please refer to the separate installation manual.

For details on optional products, refer to the catalog, or contact your Canon dealer or your Canon sales representative.

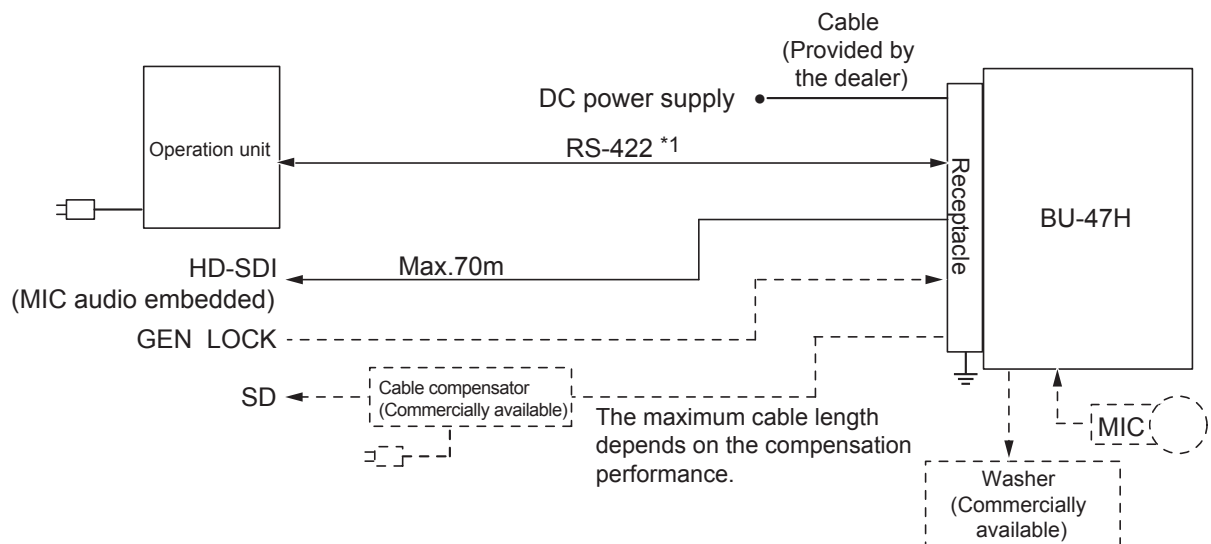
2. Overview

Canon Remote Control Pan-Tilt System BU-47H



System connections

Short distance transmission



*1: Use the supplied RS-422 control cable connector (PRC05-P12F/TAJIMI).

For further information, please contact your Canon dealer or your Canon sales representative.

3. Specifications

3-1. Camera unit

Imaging sensor	1/3 type, 3CMOS, Effective pixels: 2.07 megapixels			
Mounted camera	4.1 to 73.8 mm F1.6 to 2.8, 7.4 to 134 mm (2/3" equivalent) 18x optical zoom, digital extender (x1.5)			
Focusing system	AUTO, MANUAL			
IRIS	AUTO, MANUAL			
Image stabilizer	Optical shift type			
Shutter speed	Model	Signal	Frame rate	Shutter speed
	BU-47H 1AM	NTSC	60i	1/4, 1/15, 1/60, 1/100, 1/1000
	BU-47H 2AM	PAL	50i	1/3, 1/12, 1/50, 1/100, 1/1000
Gain	AUTO, 0, +6, +12, +18, +33dB			
White balance	AUTO, Set			
ND filter	1/1, 1/4, 1/16, 1/64 (four-positions)			
Picture quality adjustment	Master pedestal, R-Gain, B-Gain, R-BLK, B-BLK			

3-2. Head unit (Pan-tilt section)

Ambient operating conditions	Temperature: -15 to +40°C, Humidity: 90%RH or less (non-condensing)		
Wind speed resistance	0 to 25 m/s: Operate normally, 25 to 35 m/s: Operable, 35 to 60 m/s: Not destroyed		
Control system	Digital control		
Units controlled	Pan-tilt head, lens and camera are controlled by means of commands from the operation unit.		
Power supply	10.5 to 15 VDC, 80 W Power of two or three times the rating 80 W may be consumed during power-on, so select a power supply with specifications that prevent a power failure.		
Wiper	Provided		
MIC input	Provided (Pedestal section)		
Washer	Control terminal provided (Pedestal section)		
Pan-tilt head operations		Operation angle	Operation speed
	Panning	-170° to +170°±5°	0.5°/s to 25°/s
	Tilting	-50° to +30°±5°	0.3°/s to 20°/s
Shot operations	Pan/tilt/zoom/focus		
Stopping accuracy	Less than 10' for both pan and tilt operations		
Dustproof and waterproof performance	IP45		
Acoustic noise	NC55 or less		
Control cable	RS-422 cable (Depending on the system configuration, other unit or cable may be required.)		
Receptacle	DC, control (RS-422), SDI output, VBS output, SYNC input, AUX		
Video output	• HD-SDI/SD-SDI (embedded audio) output, BNC1 system (receptacle section) * HD-SDI and SD-SDI outputs are switched by the internal setting. For details, please contact your Canon dealer. • SD composite output, BNC1 system (receptacle section)		
GENLOCK input	BNC1 system (tri-value/BB)		
Pan-tilt head securing	Mounted with four M8 bolts		
Dimensions	Refer to the external view.		
Mass	Approx. 17 kg (including the camera, excluding the optional units)		

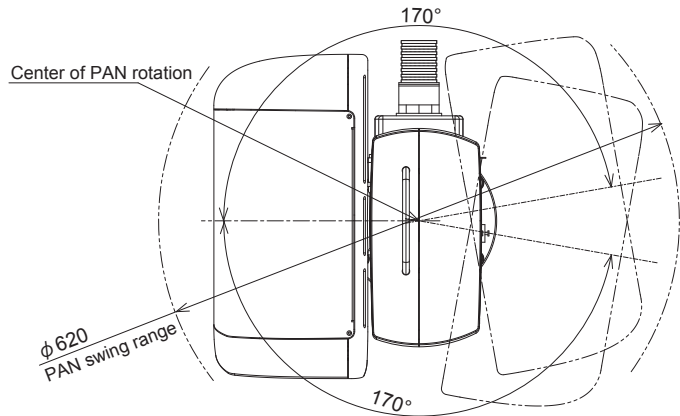
4. Details of Operation and Functions

4-1. Operation precautions

※ (NOTE): The panning and tilting ranges may be off by 5% or so due to variations in the magnification caused by focusing and the pan-tilt head mounting error. Check the actual panning and tilting ranges before proceeding to set to the subject.

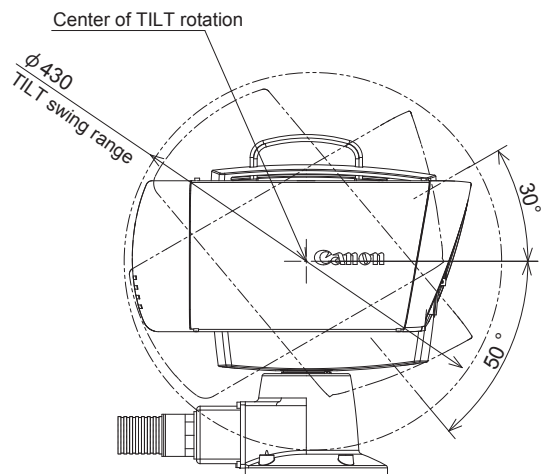
4-1-1. Panning range

The panning range extends 170 degrees to the left and right. This yields a turning range with a 620 mm diameter which should be taken into account when selecting the installation location.

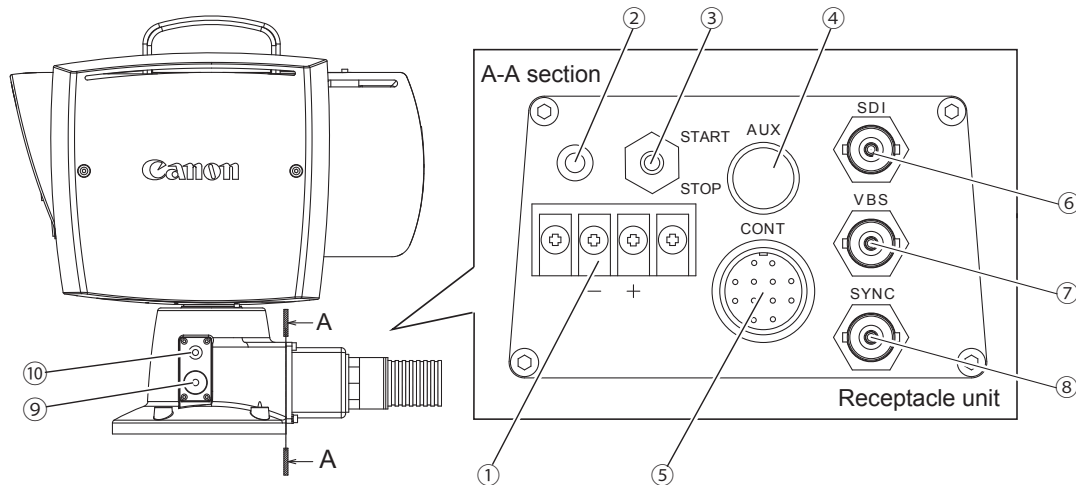


4-1-2. Tilting range

The tilting range is approximately 430 mm when the pan-tilt head is inclined upward at an angle of 30 degrees and downward at an angle of 50 degrees: this should be taken into account when selecting the installation location.



4-2. Control connectors



① DC-IN

This is an input terminal for DC power supply.

② LED

This is lit when the power is on, and it is not lit when the power is off.

③ START switch

This is the start switch.

④ AUX

This terminal is used to control arbitrary functions. (HR10A-10R-10S (71)/HIROSE)

For the pin assignment, refer to the separate installation manual. This can be used as a universal contact circuit.

⑤ CONT.

This is an input terminal for the pan-tilt head, lens and camera control signals.

(PRC05-R12M/TAJIMI)

For the pin assignment, refer to the separate installation manual.

⑥ SDI

This is an output terminal for uncompressed digital video and digital audio signals.

⑦ VBS

This is an output terminal for SD composite signals.

⑧ SYNC

This is an input terminal for external sync signals.

⑨ Waterproof connector for MIC

This is the control terminal for the microphone (option).

⑩ Waterproof connector for washer

This is the control terminal for the washer (option).

4-3. Pan-tilt head, housing, lens, and camera operation

The BU-47H main unit and built-in lenses and camera are controlled from the operation unit.

The functions and operating procedures vary depending on the operation unit that is used. For further information, please refer to the operation manual of your operation unit.

5. Troubleshooting of Communication and Operation Error

Symptom	Site where check is required	Check and confirm
Camera control does not work.	Installation site	(1) Check the power to the pan-tilt head. (2) Check that the control cable for pan-tilt head and the cable for camera are connected correctly. (3) Conduct a continuity check for broken cable wires, etc.
Communication is not possible with the operation unit.	Installation site	(1) Check that each cable is connected correctly.
No video is displayed although the pan-tilt head can be operated.	Installation site	(1) Conduct a continuity check for broken cable wires, etc. (Disconnect the BNC and check the video from the pan-tilt head.)
The pan-tilt head does not move.	Installation site	(1) This may be due to an outside factor such as strong wind or some obstacle. Check and remove any obstructing factors, and perform the operation again.

6. Index

Control connectors	E13
Panning	E12
SDI	E13
Tilting.....	E12



中 文 版



中文版为中华人民共和国用使用说明书。

前言

非常感谢您购买佳能遥控云台 BU-47H 系统。

本使用说明书对产品规格、操作、设备的功能说明等使用前需要了解的内容进行描述。请务必首先阅读本使用说明书。

目录

 安全使用须知	C4
1. 产品构成	C8
2. 概要	C8
3. 产品规格	C11
3-1. 摄像机单元	C11
3-2. 云台主单元（摇摄、倾斜）	C11
4. 操作以及设备的功能说明	C12
4-1. 操作时的注意事项	C12
4-1-1. 摇摄的动作范围	C12
4-1-2. 倾斜的动作范围	C12
4-2. 外部连接器	C13
4-3. 云台 / 防护罩 / 镜头 / 摄像机操作	C13
5. 通讯以及动作异常时的处理	C14
6. 索引	C15
资料集：外观图	最后

安全使用须知

使用操作时如果不严格遵守这些防止危险的警告和注意事项,则有可能导致受伤或引发事故。请在仔细阅读并充分理解本使用说明书内容的基础上正确地使用本机。
为了确保顾客和他人的安全,有效地杜绝事故的发生,我们在本使用说明书的警告事项和注意事项中采用了以下标记符号和表述。

 警告	记载了有关错误使用操作将有可能导致死亡或重伤之危险的警告事项。为了能够确保安全使用,请务必严格遵守这些警告事项。
 注意	记载了有关错误使用操作将有可能导致人体受伤之危险的注意事项。为了能够确保安全使用,请务必严格遵守这些注意事项。
须知	记载了操作时的注意事项和推荐事项。 如果不遵守这里记载的内容,本产品有可能不正常工作。此外,还记载了有益于操作的信息。

关于安装

警告

1. 为避免人身伤害,请遵照使用说明书牢固地固定本机后进行使用。
2. 请将本机安装在不会暴露于阳光、火焰或类似的温度过高的场所。
3. 有起火或引燃危险时,请不要安装。
如果将本机安装在产生或充满燃烧性气体的场所,会由于引燃而引起火灾。

注意

1. 安装本机时,请不要用手强制转动主单元和摄像机部分。
这有可能损坏本机或导致性能低下。
2. 请不要将本机安装在不平稳和振动严重的场所,如晃动的桌子上和倾斜的地方等。
否则有可能导致本机掉下或翻倒,并因此导致人身伤害。
3. 请不要将本机安装在会直接淋到盐水的场所,或产生腐蚀性气体、油烟的场所。
否则有可能导致安装部分腐蚀劣化,并因掉下而导致人身伤害。
4. 搬运本机时,请正确握持主机的把手并从下方整个抱起本机。如果握持方法不正确,有可能将本机掉下并因此导致故障和人身伤害。
5. 在高空进行安装作业时,请采取措施以防止器材掉落。
如果器材掉落,有可能会造成人身伤害。
6. 为保护镜头,请将本机安装在镜头不会受到太阳光直射的场所。
7. 本机未采用防冻结构,因此,不能在冻结状态下启动操作。需设置于有可能产生冻结的场所时,必须引起注意。

关于电源



警告

1. 连接和拆下电源线时，请不要用湿手触摸电源线端子。否则可能导致触电。
2. 请将电源线牢固地连接到端子座上。暴露在外的电源线会聚积灰尘，一旦与金属接触，有可能导致火灾和触电。请定期地拆下电源线，用干布擦掉电源线周围以及端子座上聚积的灰尘和污垢。如果在多尘、潮湿、多油烟的场所将电源线长期连接在端子座上，其周围聚积的灰尘会吸收湿气，有可能因此导致绝缘不良甚至引起火灾。
3. 拆下电源线时，请务必拆下安装螺丝。如果不恰当地使用电源线，电源线可能会受损（发生断裂等），有可能从该部分漏电并因此引起火灾或导致触电。
4. 本机不附带电源线。如果使用不适合安装场所条件（特许产品、环境）的电源线，有可能引起火灾或导致触电。



注意

1. 为确保随时能够拔下电源插头，请不要在电源插头周围摆放物品。否则在紧急时刻有可能无法拔下电源插头。
2. 请务必在切断电源的状态下插拔电缆。否则有可能导致触电或故障。

关于使用操作



警告

1. 为防止火灾或触电，请务必不要在会被雨水淋湿和有湿气的场所使用本机。
2. 请不要淋湿或让水进入云台的内部。
万一发生了内部进水的情况，请停止使用。如果在该状态下继续使用，有可能因此引起火灾或导致触电。
3. 请不要分解或改造本机。本机的内部有高电压部分、齿轮咬合部分，有可能导致人身伤害。
4. 请不要让本机受到强烈冲撞，如掉落或撞击等。万一主机发生损坏，请将电源线从端子座上拆下。然后与购买本产品的经销商或直接与佳能公司联系。
5. 请不要让镜头朝向太阳。在 TELE 侧有强光进入时，有可能导致镜头或摄像机故障。
6. 操作本机时，请使用控制装置（操作器等）。如果用手或其它方法转动、上下倾斜本机等，有可能导致故障。



注意

1. 请牢固地拧紧安装部分。
安装部分如果松弛，有可能因本机掉下而导致人身伤害。
2. 请定期(以 6 个月～1 年 1 次为基准)检查安装部分是否松弛。安装部分如果松弛，有可能因本机掉下而导致人身伤害。

关于保养与检修



警告

1. 清洁时，请务必使用干布。
2. 清洁本产品的外表时，请将电源线从端子座上拆下。此外，请不要使用汽油、稀释剂等易燃物品。否则有可能引起火灾或导致触电。
3. 维护人员以外的人员请不要打开、分解本机。
 - 本机内部有危险部位，有可能夹到手指或发生触电。
 - 如果异物和灰尘进入本机内部，有可能导致故障。
 - 在高温多湿的情况下，如果含有较多湿气的空气进入本机内部，有可能导致故障和湿气凝结。

关于保管



警告

1. 搬运之前，请把防护罩调整为原来的水平状态。此外，搬运时请使用专用的包装箱。

致顾客

1. 请注意,对于因顾客自身的错误操作而导致的故障,本公司将一概不承担任何责任。
2. 本公司对于本产品的质量、功能以及使用说明书是否适合顾客的使用目的,是否具有市场性等不做任何承诺保证。
而且,对于由此而产生的直接或间接损失,本公司也一概不承担任何责任。
3. 对于使用本产品产生的后果,本公司不做任何承诺保证。
4. 本公司有可能更改本产品的规格、产品构成和外观等,恕不事先另行通知。
5. 有关修理和保养检查以及本使用说明书中未记载的各项调整等,请与维修服务代理店或直接与佳能公司联系咨询。
6. 请注意,对于顾客因自身的情况未与本公司商洽而擅自改造后的产品,本公司将有可能不承接有关方面的修理等。

进口商：

佳能（中国）有限公司

北京市东城区金宝街 89 号 金宝大厦 15 层

邮编 100005

电话：+86(0)10-8513-9999

传真：+86(0)10-8513-9915

本使用说明书的著作权归属于佳能公司所有。

在未征得佳能公司书面同意的情况下，严禁擅自复印、复制或转载本使用说明书的一部分或全部内容。

1. 产品构成

开始使用之前，请核实确认包装中是否包括下列全部物件。
(万一发现有物件缺失，烦请与购买本产品的销售店联系。)

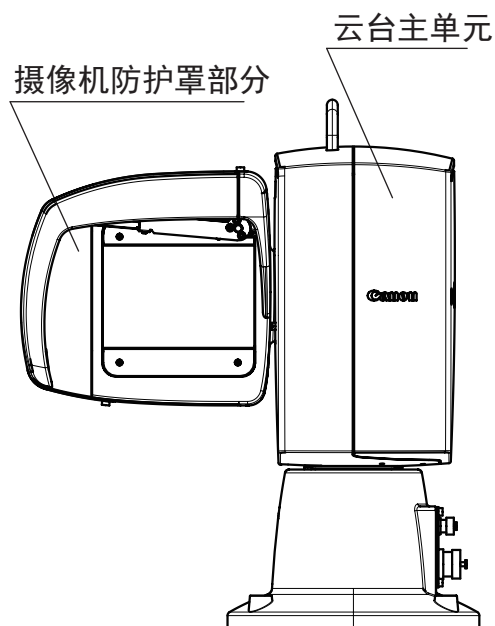
单元名称	数量
主机	1
防水软管 (Rohrflex) RF-36 FLEXA	1
控制用连接器 (RS-422 用)PRC05-P12F	1
铁氧体磁芯 (麦克风用) RFC-13	1
使用说明书 (本手册)	1

须知：出厂时不附带云台用的电源线。
请务必确认您所使用的电源线适合安装环境。
有关其他电缆的详细说明，请参阅安装手册。

有关选购产品的详细说明，请参阅商品目录、与佳能经销商联系咨询。

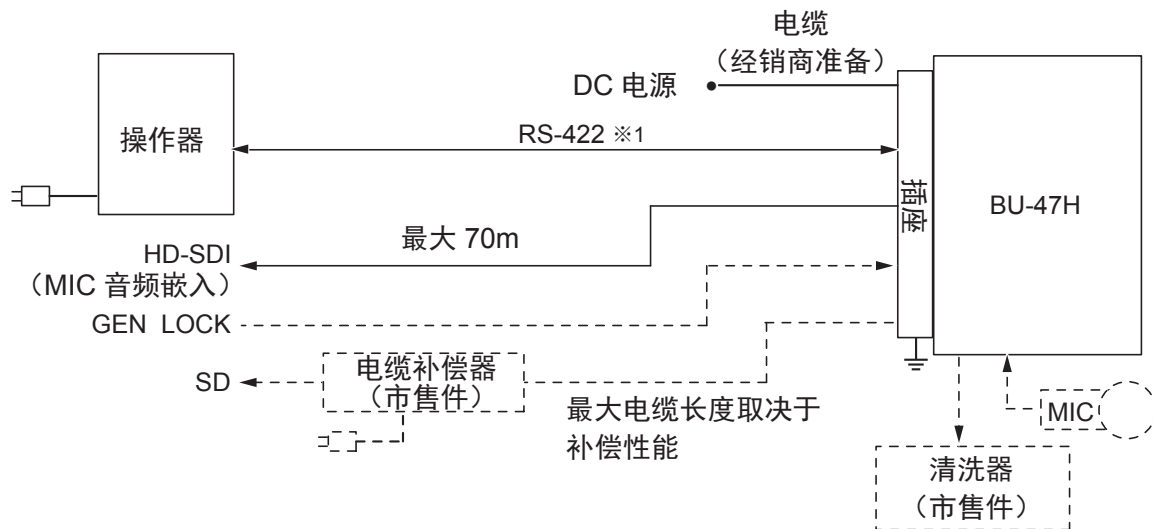
2. 概要

佳能遥控摇摄倾斜系统 BU-47H



系统连接例

近距离传输时



※1：使用附带的 RS-422 控制电缆用连接器（PRC05-P12F/TAJIMI）

有关详细说明，请与购买本产品的经销商或直接与佳能公司联系咨询。

3. 产品规格

3-1. 摄像机单元

摄像像素	1/3 型 3CMOS 有效像素为 207 万像素			
装备的摄像机	4.1 ~ 73.8mm F1.6 ~ 2.8、7.4 ~ 134mm（按 2/3 型换算） 光学 18 倍、数码增距镜（1.5 倍）			
聚焦	AUTO、手动			
IRIS	AUTO、手动			
防振功能	光学位移方式			
快门速度	机型	信号	帧频	快门速度
	BU-47H 1AM	NTSC	60i	1/4, 1/15, 1/60, 1/100, 1/1000
	BU-47H 2AM	PAL	50i	1/3, 1/12, 1/50, 1/100, 1/1000
增益	AUTO, 0, +6, +12, +18, +33dB			
白平衡	AUTO, 设定			
ND 滤光镜	1/1、1/4、1/16、1/64（4 个位置）			
画质调整	主脉冲消隐电平、R 增益、B 增益、R 黑屏、B 黑屏			

3-2. 云台主单元（摇摄、倾斜）

使用条件	温度 -15 ~ +40℃、湿度 90%RH 或以下（无结霜）		
耐风速	0 ~ 25m/s : 正常操作 ; 25 ~ 35m/s : 能够操作 ; 35 ~ 60m/s : 无损坏。		
控制方式	数字控制		
控制对象	根据操作装置发出的指令，控制云台主单元、镜头、以及摄像机等		
电源	DC10.5V ~ 15V 80W 由于接通电源时有可能消耗额定 80W 的 2 倍到 3 倍的电力，请注意查看规格，挑选不会发生断电的电源。		
雨刷	有		
MIC 输入	有（台座部位）		
清洗器	设有控制端子（台座部位）		
云台操作		角度范围	速度范围
	水平转动(摇摄)	-170° ~ +170° ±5°	0.5° /s ~ 25° /s
	垂直转动(倾斜)	-50° ~ +30° ±5°	0.3° /s ~ 20° /s
拍摄操作	摇摄 / 倾斜 / 变焦 / 聚焦		
静止精确度	摇摄 / 倾斜均不超过 10'		
防尘、防水性能	IP45		
噪音	NC55 以下		
控制电缆	RS-422 电缆（因系统结构，有可能必须配备其他装置、电缆）		
插接口	DC、控制（RS-422）、SDI 输出、VBS 输出、SYNC 输入、AUX		
视频图像输出	· HD-SDI/SD-SDI（同步音频）输出、BNC1 系统（插接口） ※ 根据内部设定，可切换 HD-SDI 与 SD-SDI 输出。有关详细内容，请与购买本产品的经销商联系咨询。 · SD 混成输出、BNC1 系统（插接口）		
GENLOCK 输入	BNC1 系统（3 值 /BB）		
云台固定	用 4 根 M8 螺栓安装		
尺寸	参考外观图		
重量	约 17kg（包括摄像机，不包括选购件）		

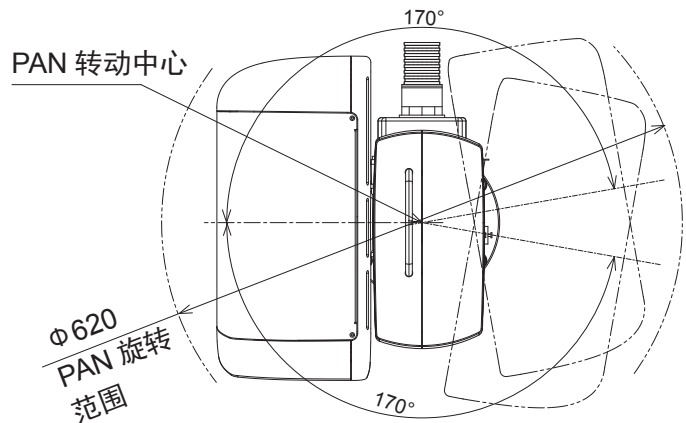
4. 操作以及设备的功能说明

4-1. 操作时的注意事项

须知：由于对焦时的倍率变动、云台主机的安装误差等原因，摇摄和倾斜动作范围可能会有 $\pm 5\%$ 左右的偏差。要把被摄体设定在摇摄和倾斜动作范围的边缘时，请事先确认摇摄和倾斜动作范围，然后进行设定。

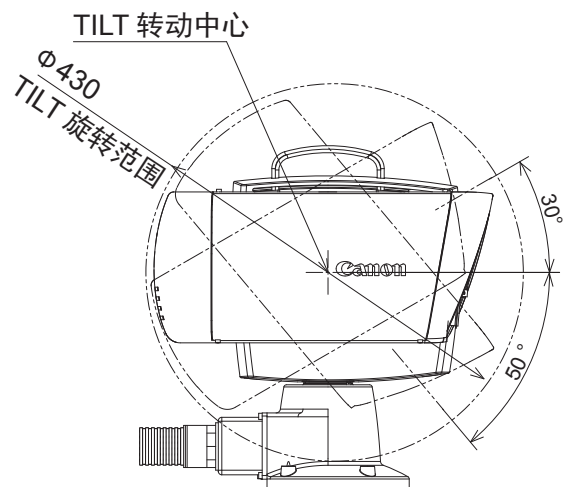
4-1-1. 摇摄的动作范围

摇摄的动作范围为左右各转动 170° 。需要大约 620mm 的旋转范围。

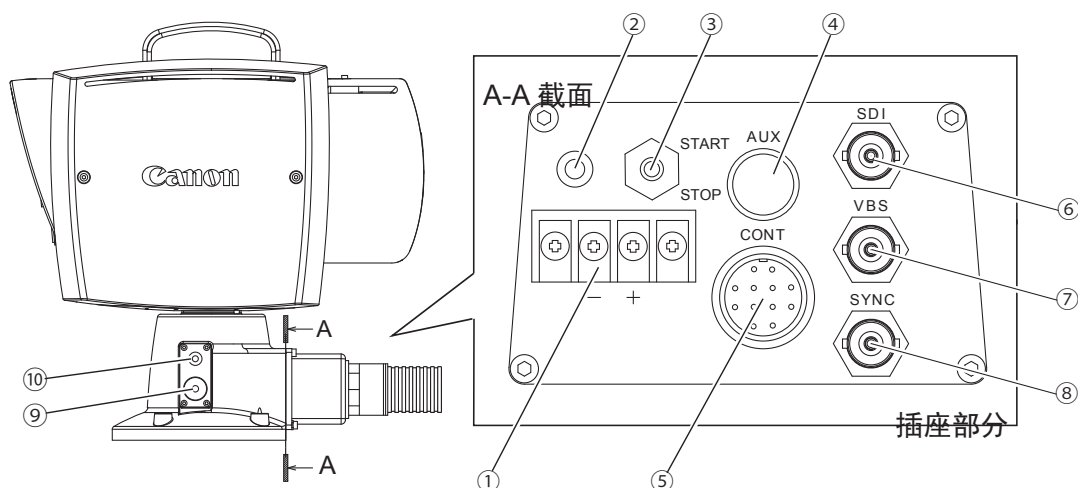


4-1-2. 倾斜的动作范围

当倾斜范围为向上方倾斜 30° 、向下方倾斜 50° 时，大概需要 430mm 的旋转范围。



4-2. 外部连接器



- ① DC-IN
是 DC 电源的输入端子。
- ② LED
电源 ON 时点亮，OFF 时熄灭。
- ③ 启动开关
是启动开关。
- ④ AUX
是可控制任意功能的控制用端子。(HR10A-10R-10S(71)/HIROSE)
有关芯分配，请参阅另附的“安装手册”。可作为通用接点电路使用。
- ⑤ CONT.
是云台、镜头、摄像机用控制信号输入端子。(PRC05-R12M/TAJIMI)
有关芯分配，请参阅另附的“安装手册”。
- ⑥ SDI
是非压缩数字视频和数字音频的输出端子。(BNC)
- ⑦ VBS
是 SD 复合信号的输出端子。(BNC)
- ⑧ SYNC
是外部同步信号的输入端子。(BNC)
- ⑨ MIC 用防水连接器
是 MIC (选购) 用控制端子。
- ⑩ 清洗器用防水连接器
是清洗器 (选购) 用控制端子。

4-3. 云台 / 防护罩 / 镜头 / 摄像机操作

可从操作器控制 BU 主机、装载镜头和摄像机。

取决于所使用的操作器，功能和操作方法可能有所不同。有关详细说明，请参阅您所使用的操作器的使用说明书。

5. 通讯以及动作异常时的处理

异常症状	确认部位	确认事项和措施
无法控制摄像机。	安装侧	① 请确认云台主单元的电源供应。 ② 请确认是否正确地连接了云台用控制电缆和连接摄像机的电缆。 ③ 为确认是否有断裂的电缆，请进行接通检验。
无法与操作器通讯。	安装侧	① 请确认是否正确地连接了各电缆。
虽然云台工作，但不显示图像。	安装侧	① 为确认是否有断裂的电缆，请进行接通检验。（请拆下 BNC 检查来自云台的图像）
云台不动作。	安装侧	① 有可能是强风和障碍物等外部原因。 请排除这些因素，然后重新进行操作。

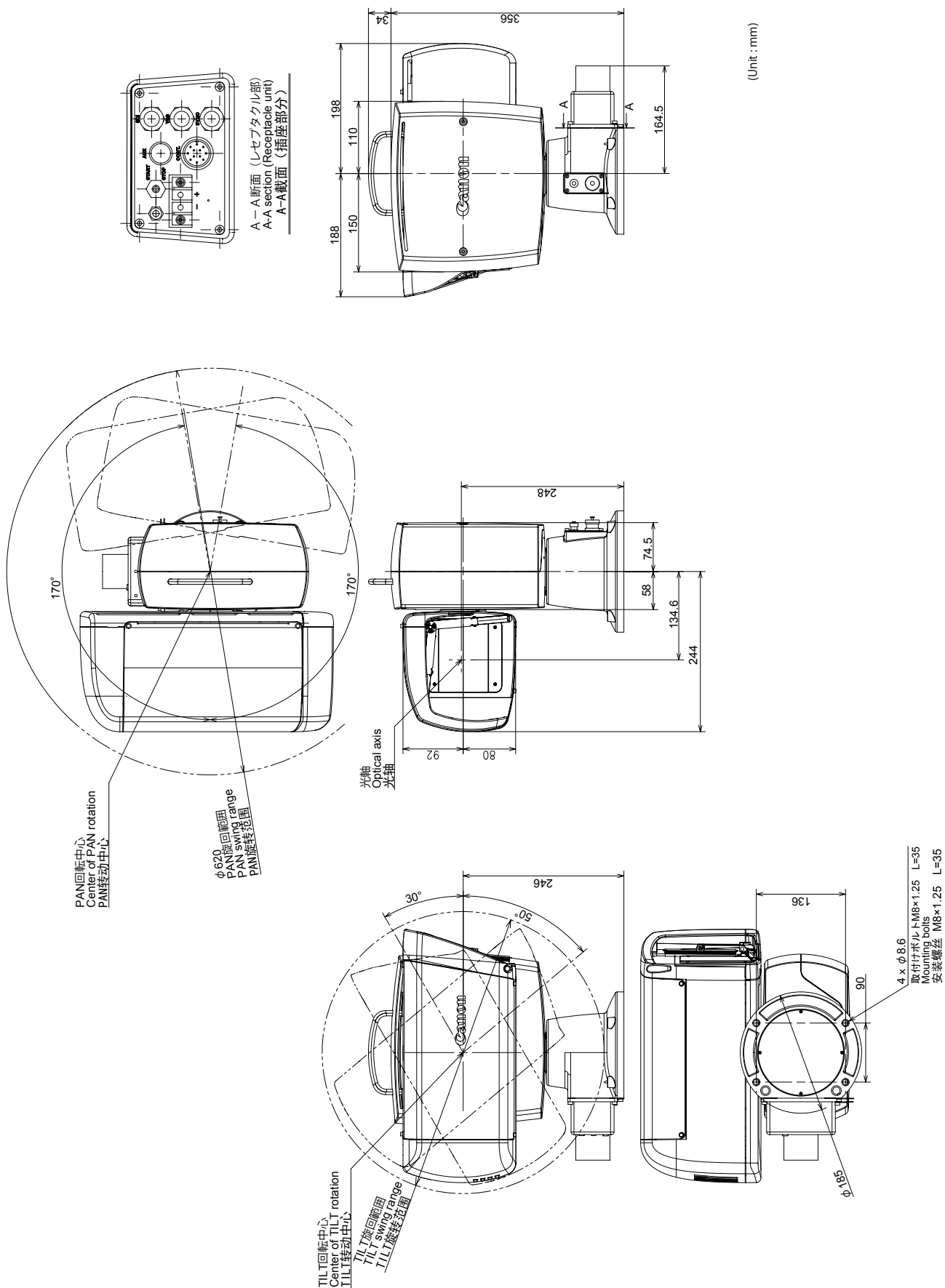
有关使用时的不明之处和技术性问题，请按照说明书末尾的联系方式与我们联系。

6. 索引

倾斜	C11
SDI.....	C12
外部连接器.....	C12
摇摄	C11

外觀圖 /External View/ 外觀圖 (BU-47H 1AM / 2AM)

外觀圖 /External View/ 外觀圖 (BU-47H 1AM / 2AM)



AMERICAS

Canada _____	Canon Canada, Inc. Broadcast and Communications Div. 6390 Dixie Road, Mississauga, Ontario, L5T 1P7, Canada Tel:+1(905)795-2012 Fax:+1(905)795-2087
Mexico _____	Canon Mexicana, S. de R.L. de C.V. Call Center Div. Blvd. Manuel Avila Camacho No,138, Col. Lomas de Chapultepec, Mexico, D.F. Tel:+52 55 5249 4905
North & South America _____	Canon U.S.A., Inc. ITCG METC 65 Challenger Road, Ridgefield Park, NJ, 07660 Tel:+1(800) 423-5367 (Toll Free) Fax:+1(201) 807-3344

ASIA

Asia & Hong Kong, S.A.R. _____	Canon Hongkong Company Ltd. ICP Marketing Div. 19/F, The Metropolis Tower, 10 Metropolis Drive, Hungghom, Kowloon, Hong Kong Tel:+852-3191-2333
中国 _____	佳能（中国）有限公司 北京市东城区金宝街 89 号 金宝大厦 15 层 邮编 100005 电话 :+86(0)10-8513-9999 传真 :+86(0)10-8513-9915
Korea _____	캐논코리아 컨슈머 이미징 (주) 사업개발팀 프로솔루션파트 서울특별시 강남구 테헤란로 607 135-881 대표전화 : (82) 2-2191-8500 팩스 : (82) 2-2191-8576
South & Southeast Asia _____	Canon Singapore Pte. Ltd. REG ICP Sales & Marketing Div. 1 HarbourFront Avenue, #04-01 Keppel Bay Tower Singapore 098632 Tel:+65-6799-8888
日本 _____	キヤノンマーケティングジャパン株式会社 イメージングソリューション技術部 108-8011 東京都港区港南 2-16-6 Tel: (03) 3740-3305 Fax: (03) 3740-3307

EUROPE, MIDDLE EAST, AFRICA

Europe/Africa/Middle East _____	Canon Europe Ltd. Broadcast Products Div. 3 The Square, Stockley Park, Uxbridge, Middlesex, UB11 1ET UK Tel:+44(0)20-8588-8140 Fax:+44(0)20-8588-8929
---------------------------------	--

OCEANIA

Oceania _____	Canon Australia Pty. Ltd. CCI Division Building A, The Park Estate, 5 Talavera Road, Macquarie Park, NSW 2113, Australia Tel:+61(0)2-9805-2000
---------------	--



B-IM-40112-4

Canon

キヤノン株式会社

〒146-8501 東京都大田区下丸子 3-30-2

仕様・外観・商品構成などはお断りなく変更することがあります。

CANON INC.

30-2, Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku, Tokyo 146-8501, Japan

Subject to change without notice.

进口商：佳能（中国）有限公司

地址：100005 北京市东城区金宝街 89 号 金宝大厦 15 层

规格・外观・商品构成等进行变更，恕不事先一一通知。

修订：2015.5.1

Pub No. B-IM-40112-4

© 2015.05 CANON INC.

原产地：日本