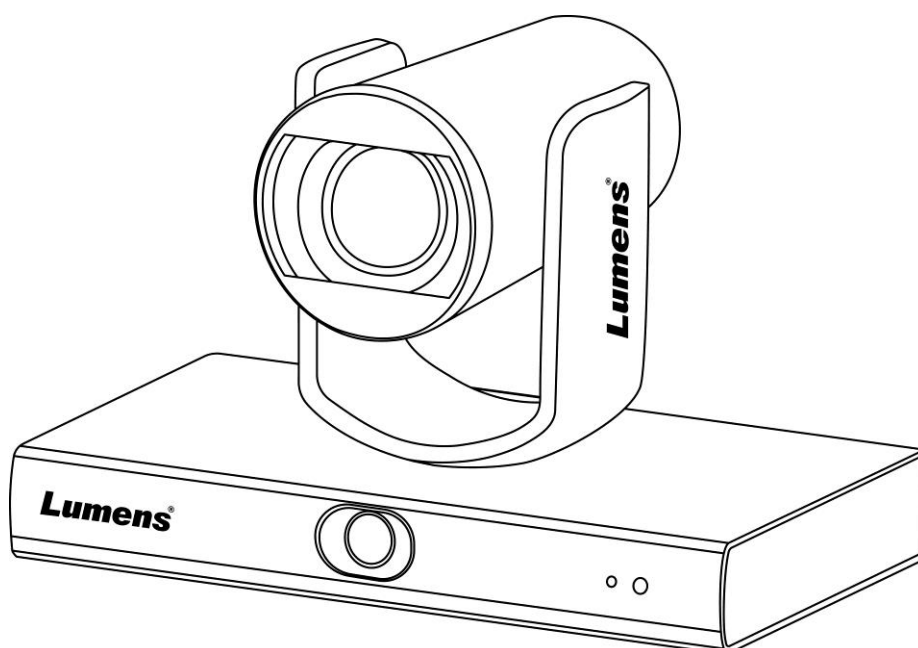


VC-TR1

自動追尾カメラ

ユーザーマニュアルー日本語



[重要]

クイックスタートガイド、多言語によるユーザーマニュアル、ソフトウェア、またはドライバなどの最新バージョンをダウンロードするには、以下の Lumens ウェブサイトにアクセスしてください

<https://www.MyLumens.com/support>

目次

著作権情報	2
第 1 章 安全上の指示.....	3
第 2 章 パッケージ内容.....	4
第 3 章 機能の紹介	5
3.1 I/O 機能の紹介	5
3.2 LED インジケータの説明	6
第 4 章 取扱説明書	7
4.1 利用場面.....	7
4.2 カメラの外形寸法.....	7
4.3 インストールする前の準備	8
4.4 取扱説明書.....	8
4.5 デバイスの接続.....	9
第 5 章 リモコンと設定メニュー	11
5.1 リモコンの機能	11
5.2 設定メニュー	12
第 6 章 ネットワーク機能設定の説明	14
6.1 カメラのネットワーク接続.....	14
6.2 LumensCMS ソフトウェアで写真を表示	14
6.3 RTSP プレーヤーを使用して画像を表示する.....	15
6.4 USB 経由でコンピュータに接続して VC-TR1 画像を取得する.....	15
第 7 章 DIP スイッチの設定	17
7.1 出力スイッチ.....	17
第 8 章 トラブルシューティング.....	18
付録 1	19

著作権情報

Copyrights © Lumens Digital Optics Inc. 全権留保。

Lumens は、Lumens Digital Optics Inc. の登録商標です。

Lumens Digital Optics Inc. からの授権がない限り、製品購入後のバックアップの目的以外、このファイルを複写、複製または転送することが禁止されます。

製品を改良し続けるために、Lumens Digital Optics Inc. は事前の通知なしに製品仕様を変更する権利を留保します。このファイルの情報は事前の通知なしに変更される場合があります。

この製品の使用方法を正しく説明または記述するために、本マニュアルには他の製品名または会社名に言及する場合があります。その場合、いかなる権利侵害の意図もありません。

保証の免責事項: Lumens Digital Optics Inc. は、発生するいかなる技術的な編集上の誤りまたは脱落に対する責任も負わず、また、このファイル提供あるいはこの製品の使用または操作から生じるいかなる偶発的または関連する損傷に対しても責任を負いません。

第 1 章 安全上の指示

VC-TR1 自動追尾カメラの設定および使用の際は、必ず以下の安全指示事項に従ってください：

1 操作

- 1.1 製品は推奨された操作環境で使用し、水や熱源からは離してください。
- 1.2 製品を、傾いた面や不安定な台車、スタンドまたはテーブルの上に置かないでください。
- 1.3 使用前、電源プラグに付いたホコリを取ってください。火花や火災を避けるため、製品の電源プラグは複数口の変換プラグに差さないでください。
- 1.4 製品のケースにあるスロットと開口部を塞がないでください。スロットや開口部は換気の役割をし、製品の過熱を防止します。
- 1.5 カバーを開けたり外したりすると、危険な電圧やその他の危険に晒される恐れがあります。修理はすべて資格のある修理担当者にお任せください。
- 1.6 以下に記載した状況が発生したときは、製品の電源プラグを壁コンセントから抜いて、資格のある修理担当者に修理を依頼してください：
 - 電源コードが損傷しているか擦り切れている場合。
 - 液体が製品内部にこぼれた場合、または製品が雨または水に晒された場合。

2 取り付け

- 2.1 安全のために、ご購入した標準壁掛けラックは、UL または CE の安全認証に準拠し、また代理店により認定された技術者により設置されていることを確認してください。

3 保管

- 3.1 コードを踏むような場所に製品を設置しないでください。コードまたはプラグが擦り切れたり損傷する可能性があります。
- 3.2 雷が鳴っているとき、または長期間使用しない場合は、本製品の電源プラグを抜いてください。
- 3.3 本製品または付属品を振動する機器または加熱された物体の上に置かないでください。



4 クリーニング

- 4.1 クリーニングの前に、ケーブルは全て外してから、乾いた布で表面を拭いてください。クリーニングにはアルコールや揮発性溶剤は使用しないでください。

5 電池(電池装備の製品またはアクセサリ)

- 5.1 電池の交換には、同タイプまたは同一の電池を使用してください。
- 5.2 電池や製品を廃棄する際は、お住まいの国や地域での電池や製品廃棄に関する関連条例に従ってください。

■ 安全上の注意

	このシンボルは、この装置には感電を引き起こす可能性のある危険な電圧が使用されることを示しています。カバー（または後部）を取り外さないでください。機器の内部にはユーザーが修理できる部品はありません。修理は資格のある修理担当者にお任せください。		このシンボルは、本ユニットに対するこのユーザーマニュアルに重要な操作およびメンテナンス手順が含まれていることを示しています。
---	--	--	--

■ FCC 警告

この装置は、FCC 規則のパート 15 に基づいてテストされ、クラス A デジタル機器に関する制限に準拠することが認められています。これらの制限は、装置が商業的環境で操作されるときに有害な干渉に対する合理的な保護を提供するように作成されています。

注意：

適合性に責任を負う関係者によって明確に承認されていない変更または改造を行うと、装置を操作する権限を失う場合があります。

■ IC 警告

このデジタル装置は、カナダ産業省の ICES-003「デジタル装置」という標題の干渉妨害規則で定められているように、デジタル機器からの無線干渉のクラス A 制限を超えていません。

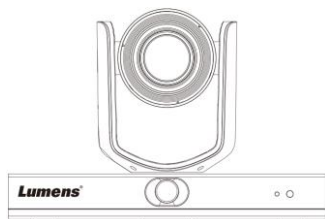
Cet appareil numérique respecte les limites de bruits radioélectriques applicables aux appareils numériques de Classe A prescrites dans la norme sur le matériel brouilleur: "Appareils Numériques," NMB-003 édictée par l'Industrie.

■ EN55032 CE 警告

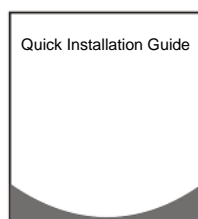
住居環境での当装置の使用は電磁波の干渉を生じる可能性があります。

第 2 章 パッケージ内容

VC-TR1



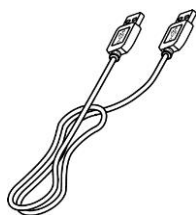
取扱説明書



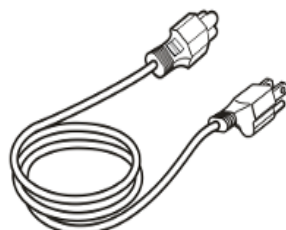
リモコン



USB ケーブル
(A-A タイプ)

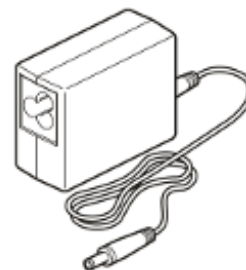


電源コード

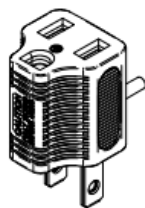


外観は国/地域によって異なることがあります

電源アダプタ

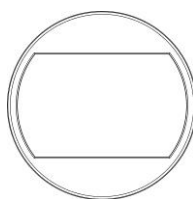


3ピン-2ピン変換コネクタ



(日本国内限定)

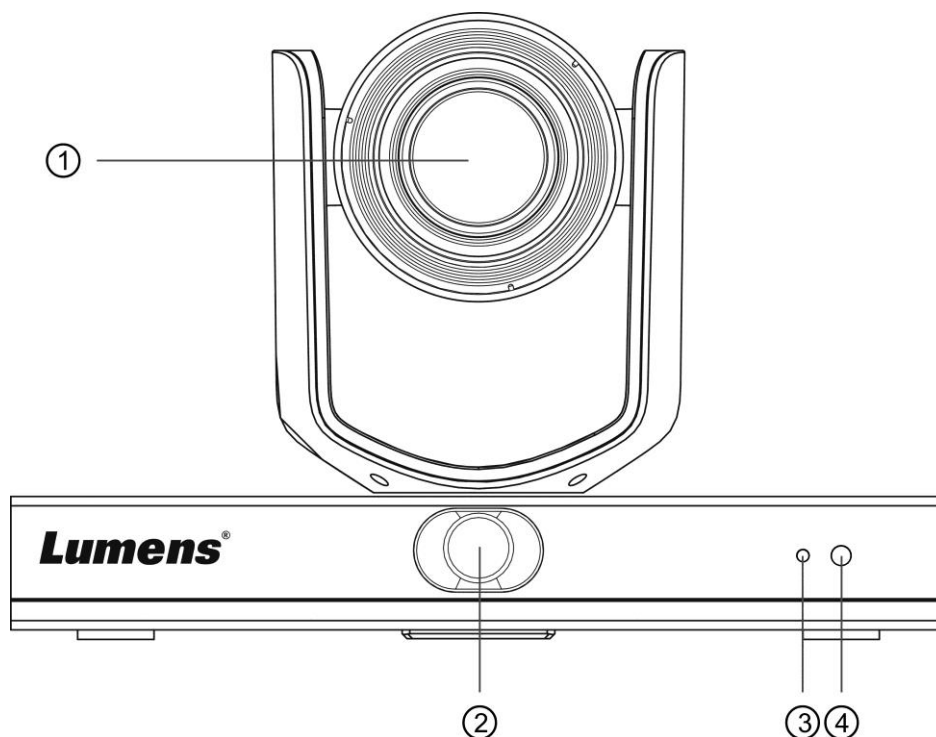
レンズフード



第3章 機能の紹介

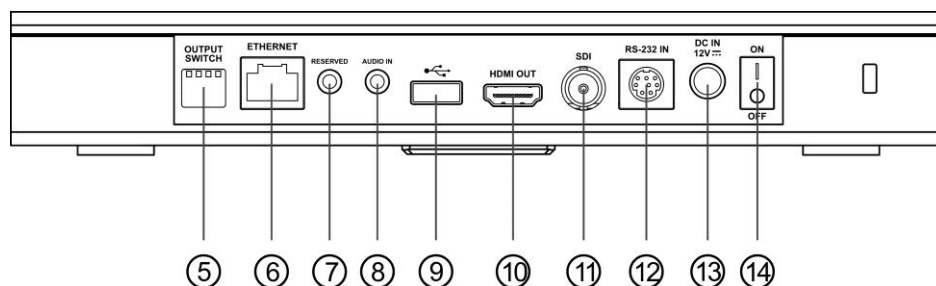
3.1 I/O 機能の紹介

3.1.1 前面図



番号	項目	機能の説明
1.	カメラレンズ	20倍ズーム HD カメラレンズ
2.	パノラマレンズ	パノラマカメラレンズ
3.	電源インジケータ	カメラのステータス表示については、 3.2 LED インジケータの説明 をご覧ください。
4.	IR 受信	赤外線リモコン対応 <説明> 赤外線リモコンは距離が7m以内、角度が45度でのご利用をおすすめします。

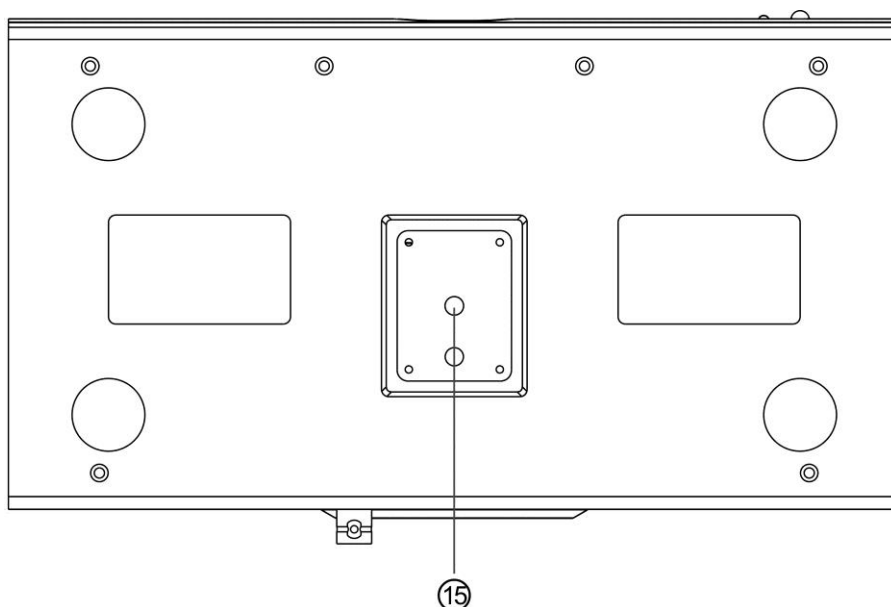
3.1.2 背面図



番号	項目	機能の説明
5.	DIP スイッチ	解像度を調節します。初期設定は MENU (設定メニューに従います) です。画面の解像度は初期設定で 1080p60 です
6.	ネットワークポート	ネットワーク接続は電源付きのルーターまたは IEEE802.3at(PoE+)

		のスイッチングハブに対応しています
7.	利用不可	予備端子
8.	オーディオ端子	LINE IN 接続対応
9.	USB 2.0 ポート	オンライン会議ソフトで使用できます。解像度は 1080p30 に対応しています。 <説明> USB とイーサネットを同時に使用できないため、出力ポートは 1 種類のみ選択できません。
10.	HDMI 出力	HDMI 2.0 出力 (オーディオ出力に対応していません)
11.	SDI 出力	3G-SDI 出力 (オーディオ出力に対応していません)
12.	RS-232 入力	RS-232 制御入力ポート
13.	電源	DC 12 V 電源ポート
14.	電源スイッチ	カメラ電源のオン/オフ

3.1.3 底面



番号	項目	機能の説明
15.	三脚デッキ用孔	このカメラは 1/4 インチ 20UNC 三脚デッキに対応しています。

3.2 LED インジケータの説明

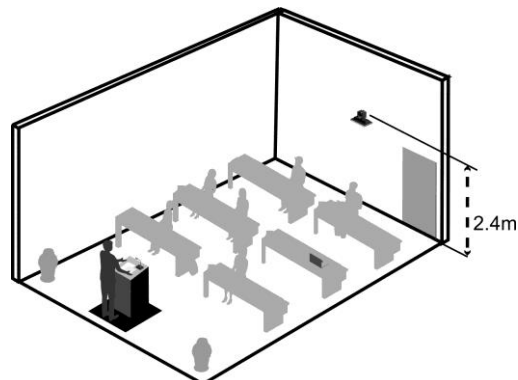
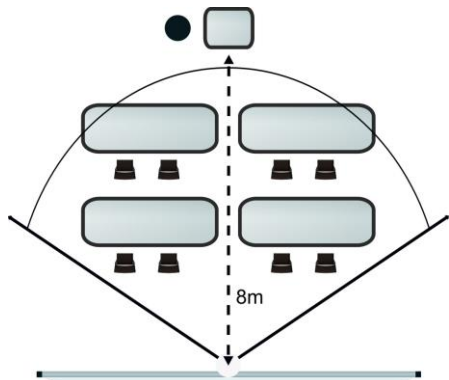
状態	LED インジケータ	注
使用中	緑色の光	
スタンバイモードにおいて	赤色の光	PTZ カメラのレンズが右下に向いています。
追尾	赤いライトと緑色のライトが同時に点滅します。	ライトが一度暗くなってから再び明るくなります。
追尾停止	点滅から緑のライトへ変わります。	
ファームウェアアップデート	赤いライト	アップデートが完了後、自動的に再起動します。

第 4 章 取扱説明書

4.1 利用場面

◆ VC-TR1 の利用可能距離範囲: 4 - 15 m、追尾対象との最適距離 : 8 m

◆ 取付高さ: 2 - 3 m、最適高さ: 2.4 m

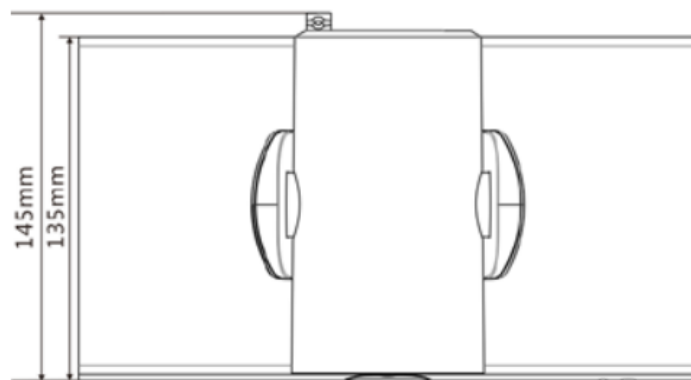
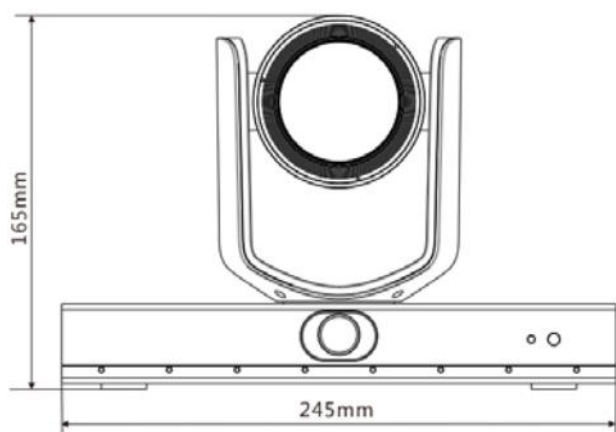


4.2 カメラの外形寸法

4.2.1 フロントビューとサイドビュー

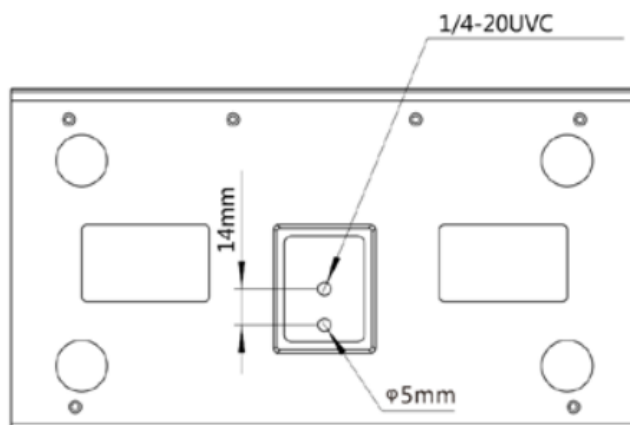
長さ x 幅 x 高さ: 245 x 145 x 165 mm

重量: 1.4 Kg (金属プレート除く)



4.2.2 カメラ底面

このカメラは底面にある三脚デッキ用孔を使用して 1/4 インチ 20 UNC PTZ 三脚プレートに取り付けできます



4.3 インストールする前の準備

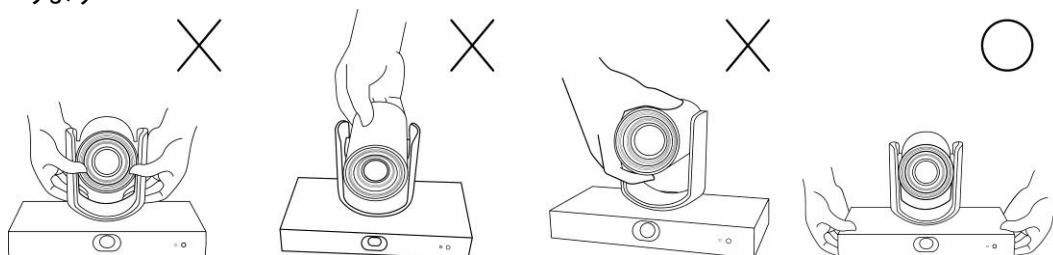
HD カメラのインストールと接続には特殊な技術が必要です。自分で取り付ける場合、必要なステップに従って装置が安定して強く組み立てあることを確認し、危険を避けるためには安全に注意を払ってください。

- 4.3.1 作業環境の安全性を確認してください。事故を避けるためには、不安定な天井などの装置が落下する危険がある場所に設置しないでください。
- 4.3.2 ボックス内の付属品が全て揃っていることを確認してください。不足している場合はサプライヤーに連絡し、付属品は箱に保管されていることを確認してください。
- 4.3.3 事前にカメラの適切な設置場所を選択してください。以下の要件に従って設置場所を決定してください。
 - 4.3.3.1 被写体の位置を確認します。
 - 4.3.3.2 カメラが他の光源から適切な距離に設置されているかどうか確認します。

4.4 取扱説明書

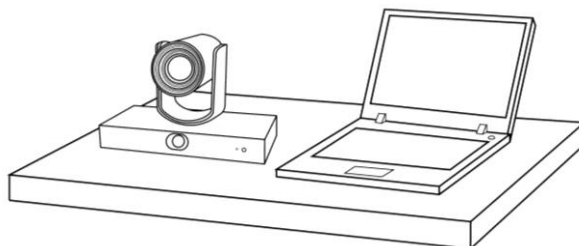
4.4.1 インストールの注意事項

- ◆ VC-TR1 は逆さま取付に対応していません
- ◆ 装置を持ち運ぶ際、カメラのヘッド部を掴まないでください
- ◆ カメラのヘッド部を手で回転させないでください。無理に回転することは、カメラを壊す可能性があります

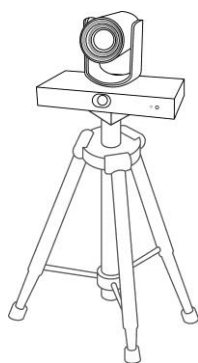


4.4.1.1 机にカメラを設置

カメラ本体が通常の上下移動と左右移動、底面のファンの冷却を正確にできるようにカメラを必ず平らな机の上に設置してください。

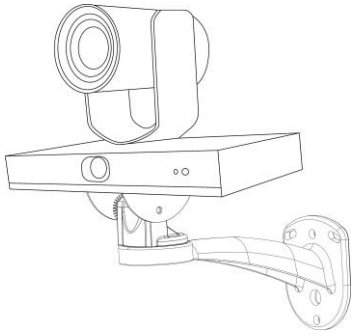


4.4.1.2 三脚にカメラを取付



4.4.1.3 壁取付金具でカメラを取付

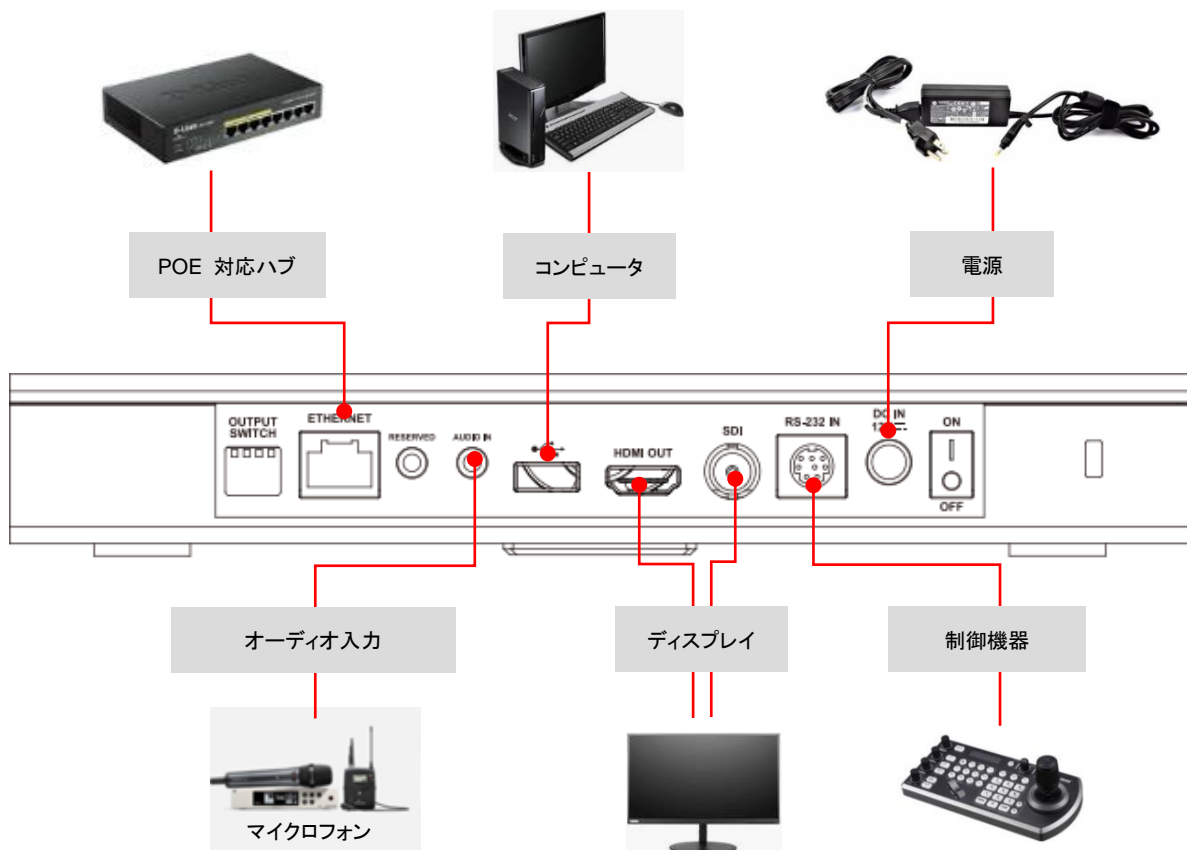
カメラを壁に取り付ける場合、Lumens VC-WM11 壁取付金具 (別売)が必要です



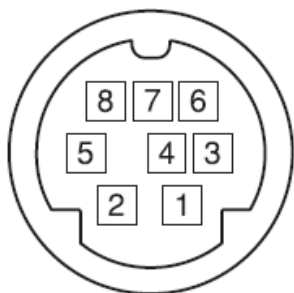
4.4.1.4 天井ブラケットにカメラを取付

カメラを天井に取り付ける場合、別売りの天井ブラケットが必要です

4.5 デバイスの接続



■ RS-232 ピン番号の定義



ピン番号	定義
1	DTR
2	DSR
3	TXD
4	GND
5	RXD
6	GND
7	IR 出力
8	N.C.

第 5 章 リモコンと設定メニュー

5.1 リモコンの機能



項目	説明
1	ホームボタン: PTZ が初期設定の位置に戻ります。
2	カメラ選択ボタン: カメラ 1 のみ動作します。 カメラ 2 ~ 4 ボタンは予備用のため、機能しません。
3	フォーカスボタン [AUTO]: 自動フォーカス [MANU]: 手動フォーカスです。👉接近フォーカス/👈ロングショットのボタンで調節できます [👉]: ワンプッシュで、自動フォーカスボタンを押すたびに手動フォーカスモードに切り替わります
4	絞りボタン(手動モード用) 👉: 初期設定の絞り値に戻ります 👈: 絞り値を増加します(写真が明るくなります) 👉👈: 絞り値を減少します(写真が暗くなります)
5	メニューボタン: OSD メニューを開く/閉じる
6	予備用のため、機能しません
7	ナンバーボタン: プリセット番号などの数字の入力で使用します
8	予備用のため、機能しません
9	電源ボタン: カメラのオン/オフ
10	F1: 自動追尾開始/F2: 自動追尾停止/F3: PTZ、パノラマ画面、PIP (HDMI/SDI 出力のみ利用可能) 切換/F4: 無機能
11	予備用のため、機能しません
12	バックライト補正ボタン: バックライト補正のオン/オフ
13	ズームボタン: 👈ズームイン/👉ズームアウト
14	戻るボタン: 設定メニューの上位のオプションに戻ります。
15	OK ボタン: 設定メニューの下位のオプションを入力し、ボタンを確定します。
16	方向ボタン: レンズを移動
17	プリセットボタン ▲呼び出す(CALL): 最初にナンバーボタンを押してから、呼び出す(CALL)ボタンを押してセットの位置を読み込みます。 ●セット(SET): 最初にナンバーボタンを押してから、セット(SET)を押して現在の位置を記憶します。 ◇クリア(CLEAR): 最初にナンバーボタンを押してから、クリア(CLEAR)ボタンを押して場所をクリアします。
18	予備用のため、機能しません

5.2 設定メニュー

<説明> リモコン上の[メニュー]を押して設定メニューに入ります。下表内にある太字の下線付きの値はデフォルト値です。

レベル 1	レベル 2	レベル 3	レベル 4	調整値
アンチフリッカー (ANTI-FLICKER)				オフ / 60HZ / 50HZ
ビデオ (VIDEO)	シャープネス (SHARPNESS)			1~ A ~15
	輝度 (BRIGHTNESS)			1~ A ~14
	コントラスト (CONTRAST)			1~ A ~14
	ガンマモード (GAMMA MODE)			0 ~4
	2DNR レベル(2D ノイズリダクション) (2DNR LEVEL (2D noise reduction))			オフ、1~ A ~7
	3DNR レベル(3D ノイズリダクション) (3DNR LEVEL (3D noise reduction))			オフ、1~ A ~7
	WDR (ワイドダイナミックレンジ) (WIDE DYNAMIC)			オフ 、1 ~ 5
露光 (EXPOSURE)	モード (MODE)	フル自動	EXP-COMP (露出補正)	-7~ A ~7
			BLC (バックライト補正)	オン/ オフ
		手動	GAIN (ゲイン値)	0 ~30
			速度	1/60(1/50) ~1/10000
			アイリス	閉じる、F14 ~ F1.6
		シャッター優先	速度	1/60(1/50) ~1/10000
		絞り優先	絞り	閉じる、F14 ~ F1.6
明るさ優先	BRIGHT (明るさ)	1~ A ~7		
COLOR (カラー設定) (COLOR (color setting))	WB MODE (ホワイトバランス) (WB MODE (White balance))	自動	R ゲイン/ G ゲイン/ B ゲイン	-7~ A ~7
			彩度/色相	1~ A ~14
		ATW (自動ホワイトバランス)	R.GAIN/ G.GAIN/ B.GAIN	-7~ A ~7
			彩度/色相	1~ A ~14
		ワンプッシュ	ワンプッシュで OK を押すことができます	利用不可
			彩度/色相	1~ A ~14
屋内	彩度/色相	1~ A ~14		

レベル 1	レベル 2	レベル 3	レベル 4	調整値
		屋外	彩度/色相	1~ <u>A</u> ~14
		手動	R.GAIN/ B.GAIN	0~ <u>A</u> ~128
			彩度/色相	1~ <u>A</u> ~14
		ナトリウムランプ	彩度/色相	1~ <u>A</u> ~14
		蛍光灯	彩度/色相	1~ <u>A</u> ~14
		色温度	監視レベル	2500K~ <u>A</u> ~7500K
			彩度/色相	1~ <u>A</u> ~14
パンチルトズーム (PAN TILT ZOOM)	パン/チルト速度 (PAN/TILT SPEED)			1~ <u>A</u> ~8
	倍率速度 (RATIO SPEED)			オン/オフ
システム (SYSTEM)	イーサネット (ETHERNET)	IP 割当		<u>DHCP</u> / 静的 IP
		IP/マスク/ ゲートウェイ/ MAC		カメラのイーサネット情報
	CAMERA TYPE	AUTO-TRACKING/ AUTO-FRAMING		
	プロトコール (PROTOCOL)			<u>VISAC</u>
	ボーレート (BAUD RATE)			<u>9600</u>
	VIDEO FORMAT (出力フォーマット) (VIDEO FORMAT (Output Format))			<u>1080P 60</u> / 50 / 30 / 25 720P 60 / 50
状態 (STATUS)				現在の設定状態を表示します
初期設定に復元 (RESTORE DEFAULT)				確定/キャンセル

第 6 章 ネットワーク機能設定の説明

6.1 カメラのネットワーク接続

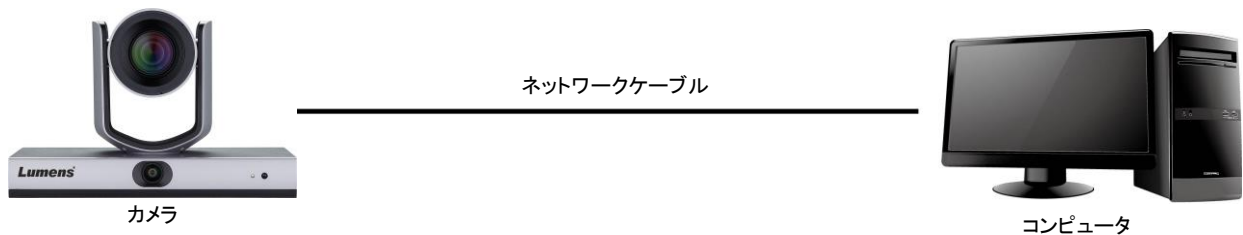
以下の 2 つの接続方法があります。

1. スイッチまたはルーターを経由して接続します

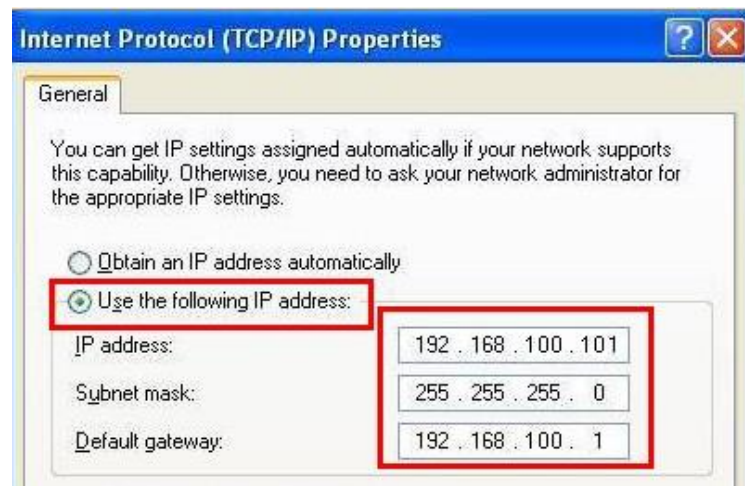


2. ネットワークケーブルを介して直接接続する場合、コンピュータの IP アドレスがカメラと同じネットワークセグメント上にあるように変更する必要があります。

例: VC-TR1 の工場出荷状態の IP アドレスは 192.168.100.100 です。コンピュータをカメラに正しく接続できるように、コンピュータの IP アドレスは 192.168.100.101 など同じネットワークセグメントで設定する必要があります。



● ネットワークの設定を変更



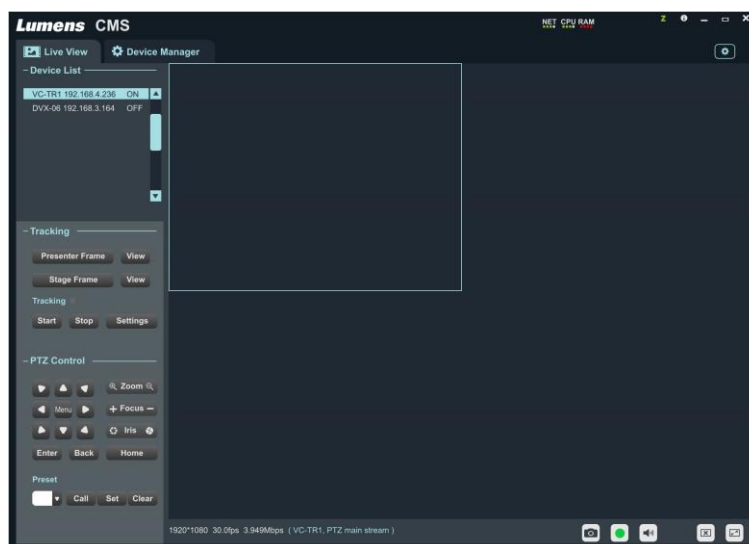
6.2 LumensCMS ソフトウェアで写真を表示

■ LUMENS CMS ソフトウェアを開く (ソフトは公式サイトでダウンロードしてください)

■ 最初にカメラの電源を入れて、デバイスをソフトウェアに追加します。

- アカウント : admin (デフォルト)
- パスワード : 9999 (デフォルト)

<説明> [LumensCMS ソフトウェア取扱説明書](#)をご参考ください。



6.3 RTSP プレーヤーを使用して画像を表示する

LumensCMS ソフトウェア以外に、QuickTime や PotPlayer などの他のフリーソフトウェアも RTSP 接続に使用できます。

RTSP 接続のアドレスの形式は次のとおりです。

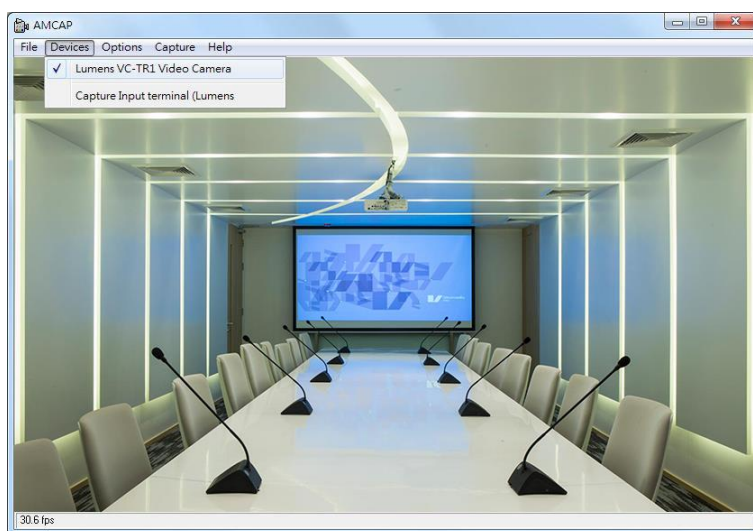
- PTZ 画面: <rtsp://IP:554/ch01>、解像度は 1080P60 に対応。
- パノラマ画面: <rtsp://IP:554/ch02>、解像度は 1080P60 に対応。
- プレビュー画面: <rtsp://IP:554/ch03>、解像度は 720P30 に対応。

6.4 USB 経由でコンピュータに接続して VC-TR1 画像を取得する

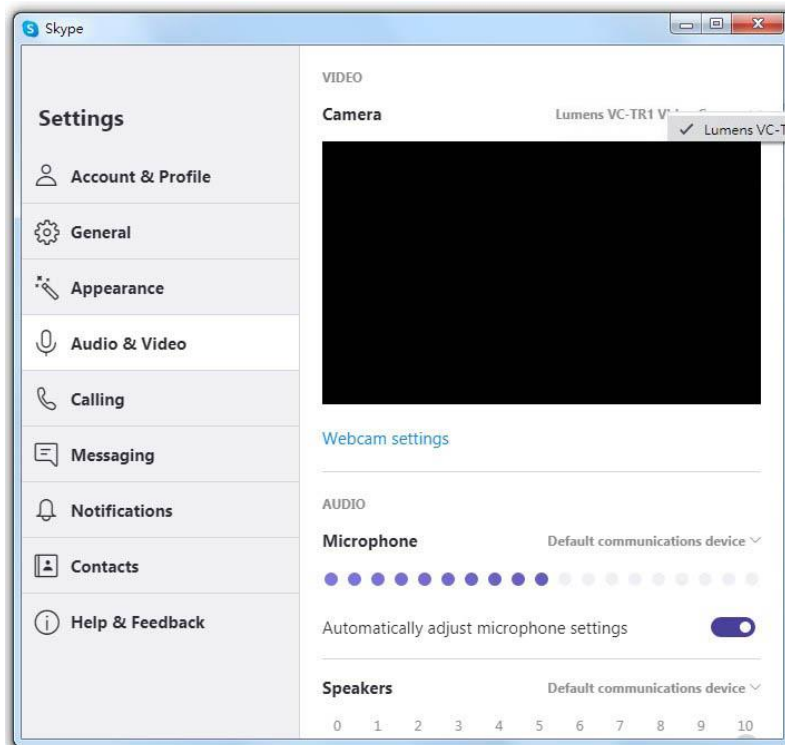
VC-TR1 は、USB ビデオソースとして USB ケーブルを介して PC に接続でき、AMCAP、Skype、Zoom などの USB ビデオ会議システムで使用できます。

1. 出カスイッチのディップスイッチの 4 番目のピンをオフにします(USB モードに入ります)。
2. USB ビデオソフトウェアを開き、LumensVC-TR1 ビデオカメラを選択して画像ソースとして VC-TR1 画像を取得します。

■ 例:AMCAP を開き、デバイスの画像ソースとして VC-TR1 を選択します。



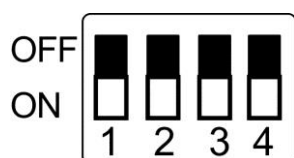
- 例: Skype 設定を入力し、オーディオとビデオのページに移動して、VC-TR1 をカメラソースとして選択します。

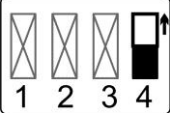
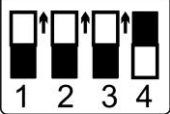
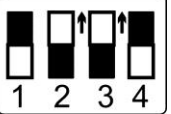
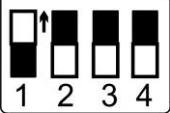
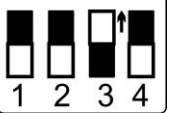
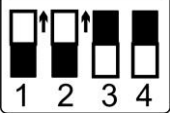
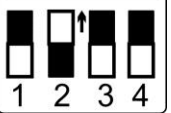



第 7 章 DIP スイッチの設定

7.1 出力スイッチ

- 工場出荷時の初期設定は **MENU**(設定メニューによる)で、設定メニューの初期設定の解像度は 1080p60 です。
- DIP を変更してから 5 秒後にカメラが再起動します。
- 最後に実行した操作に基づいて、OSD / RS-232 コマンドを介して切り替えることもできます。
- USB と IP は同時に出力できないため、1 種類しか選択できません。
- イーサネットモードは、ストリーミングの最高出力フレームレートのみを定義し、ストリーミングの解像度とフレームレートが確定しません。
- イーサネットモードは、HDMI / SDI の出力解像度とフレームレートを確定します。



モード	フォーマット	スイッチ	フォーマット	スイッチ
USB		OFF  ON		
イーサネット	1080p60	OFF  ON	1080p50	OFF  ON
	1080p30	OFF  ON	1080p25	OFF  ON
	720p60	OFF  ON	720p50	OFF  ON
	メニュー	OFF  ON		

<説明> ディップが全て ON に設定されている場合、カメラのビデオ解像度は設定メニューによって決まります。

第 8 章 トラブルシューティング

この章では、VC-TR1 を使用しているときに遭遇する問題について説明します。疑問がある場合は、関連する章を参照し、すべての推奨された解決方法に従ってください。それでも問題が発生する場合は、販売店またはサービスセンターにお問い合わせください。

番号	問題	解決方法
1.	コンピュータビデオソフトウェアで USB 出力を使用する方法	第 7 章 DIP スイッチの設定 をご参考の上、でディップを介して USB へ切り替えてください。 ※ USB とイーサネットを同時に使用することはできないため、1 種類しか出力ポートとして選択できません。
2.	デジタルズーム機能はありますか？	デジタルズームは初期設定で有効になっています。デジタルズーム機能は解像度を 60fps に設定すると自動的にオフになり、30fps で自動的にオンになります。
3.	どうすれば追尾機能を有効化、停止できますか？	CMS ソフトウェアの [Start]/[Stop] を介して開始、停止できます。さらに、リモコンの F1 / F2 を使用して、機能を有効化および停止することもできます。
4.	追尾が見失う原因は何ですか？	追尾アルゴリズムには現状ではいくつか制限があるため、次の状況を回避する必要があります。 1. バックライト環境 2. 追尾エリアにテレビに映っている人、人型の看板、顔写真などが存在する可能性があること 3. 環境の明るさが不十分であること 4. 顔の特徴が不明確であること（マスクやサングラス着用など） 5. カメラと対象の距離が推奨する設定値を超えていること 6. 追尾対象が 1 分以上静止していること
5.	追尾中の画面の動きが滑らかではありません	倍率速度機能が有効になっていることを確認してください。PTZ の速度は、現在の倍率に関連します。電源を入れると、倍率が高いほど PTZ の速度が遅くなります。
6.	画面上に対象が 2 種類表示された場合、間違っただ対象を追跡してしまいます	追尾アルゴリズムの仕組：追尾機能は顔検出を優先していません。追尾中に 2 種類の対象が同時に追尾エリアに現れた場合、間違っただ対象が追尾される可能性があります。そのため、追尾エリア内に 2 人以上が同時にいることを避けるか、複数人検知機能を利用してください。

付録 1

1. 出力仕様書

HDMI/SDI	IP ストリーミング (LumensCMS 設定)		USB	
	IP ストリーミング	解像度	解像度	FPS
1080P60	PTZ メインストリーミング	1080P / 720P / D1 / QVGA	1920*1080	30
	パノラマストリーミング	1080P / 720P / D1 / QVGA	1280*720	
	プレビューストリーミング	720P / D1 / QVGA	640*480 320*240	
1080P50	PTZ メインストリーミング	1080P / 720P / D1 / QVGA	1920*1080	25
	パノラマストリーミング	1080P / 720P / D1 / QVGA	1280*720	
	プレビューストリーミング	720P / D1 / QVGA	640*480 320*240	
1080P30	PTZ メインストリーミング	1080P / 720P / D1 / QVGA	1920*1080	30
	パノラマストリーミング	1080P / 720P / D1 / QVGA	1280*720	
	プレビューストリーミング	720P / D1 / QVGA	640*480 320*240	
720P60	PTZ メインストリーミング	1080P / 720P / D1 / QVGA	1280*720	30
	パノラマストリーミング	1080P / 720P / D1 / QVGA	640*480	
	プレビューストリーミング	720P / D1 / QVGA	320*240	
720P50	PTZ メインストリーミング	1080P / 720P / D1 / QVGA	1280*720	25
	パノラマストリーミング	1080P / 720P / D1 / QVGA	640*480	
	プレビューストリーミング	720P / D1 / QVGA	320*240	

2. スペシャルプリセットの機能説明 スペシャルプリセットは通常プリセットとして使用できません

スペシャルプリセット	機能	備考
80	トラッキング開始	
81	追尾停止	
95	設定メニューの開閉	
96	0 - 64 プリセット値のクリア	
99	機器の再起動	
121	PTZ 画面の出力	HDMI/ SDI
122	パノラマ画面の出力	HDMI/ SDI
123	PTZ 画面&パノラマ PIP 画面	HDMI/ SDI