

LCOS 4K レーザー光源プロジェクター 4K600Z



1. 主な特長

1-1. 高解像度 4096x2400 画素の LCOS パネル

本製品には高解像度な 4K の LCOS パネルを搭載しました。
LCOS の特長であるシームレスな映像が大画面でも高品位な映像として表示可能となっています。

1-2. 4K 対応ズームレンズ、投写比 1.34-2.35

本製品の投写レンズは、投写距離 2.9～5.2 メートルで 100 型映像を表示するように設計された 1.76 倍標準ズームレンズです。
キヤノンの光学技術により、高倍率でありながら TV ディストーションをズーム全域で 0.1%以下に抑えるとともに 4K 当社に対応した高解像力を実現しています。

1-3. レーザー光源によるメンテナンスフリー(20000 時間)

本製品は高耐久なレーザーダイオードを光源に採用しています。
一般のランプ光源では数千時間で交換が必要になるところ、本製品では 20000 時間(*1)交換不要の高耐久性を実現しました。

*1: 保証値ではありません。故障等により短時間で使用不能となる場合もあります。

1-4. キヤノン製映像エンジン

本製品の映像エンジンは自社開発された専用の映像処理プロセッサです。
プロジェクターの光学性能を引き立てる高品位な映像処理を行うとともに、以下のような機能を装備可能としています。

- ・4点補正
- ・エッジブレンドリング
- ・MB リダクション

1-5. スマートフォン用アプリ(Canon Service Tool for PJ)

本製品には操作やメンテナンスの利便性を向上させるアプリケーションソフト(*2)が用意されています。
このソフトをスマートフォンなどのモバイル機器にインストールすることでリモコン機能など(*3)を使用することが可能となります。

*2: ソフトに関する説明については本書には記載していません。

*3: ユーザーの使用可能な機能とサービスマン専用の機能があります。

1-6. Wi-Fi 機能の搭載

Wi-Fi 機能の搭載により、有線 LAN 経由で行っていたプロジェクターの管理・制御について無線でも可能となりました。

2. 仕様

2-1. 基本仕様

機種		4K600Z
種別	製品種別	プロジェクター
	映像素子、枚数	反射型液晶パネル(LCOS) × 3 枚
LCOS パネル	画素数	4096 × 2400
	表示サイズ、アスペクト比	0.76 型、128:75 (約 17:10)
	液晶駆動方式	アクティブマトリックス方式
光源	種類	青色レーザーダイオード + 黄色蛍光体
映像	光学方式	ダイクロイックミラー・PBS 色分離合成
	明るさ (*1) (*2)	6000/4560/2400 lm
	周辺照度比	80%
	コントラスト比 (*3)	4000:1 (全白:全黒、ネイティブ)
	映像サイズ(4096x2400)	40 - 600 型
	レンズシフト量	V: ±60%, H: ±10% (電動)
	電子ズーム	非搭載
	キーストーン補正範囲	V: ± 20° , H: ±20°
接続端子	DVI-D x4	デジタル PC 入力
	HDMI x2	デジタル PC/デジタルビデオ入力
	ミニジャック x2	音声入力 x1, 音声出力 x1
	ミニジャック x1	ワイヤードリモコン接続
	ミニジャック x1	トリガー出力
	Dsub9	RS-232 接続
	USB Type A	USB 接続
	RJ-45	ネットワーク接続(1000BASE-T / 100BASE-TX / 10BASE-T)
映像信号	DVI (single)	640x480, 800x600, 1280x720, 1024x768, 1366x768, 1440x900, 1280x1024, 1920x1080, 2048x1080, 2560x1080, 1920x1200, 2048x1200, 2560x1440, 3840x2160(*4), 4096x2160(*4)(*5)
	DVI 1x2	2560x1080, 2560x1440, 2560x1600, 3840x2160(*4), 4096x2160(*4)
	DVI 2x2	3840x2160, 4096x2160, 4096x2304(*6), 3200x2400(*6), 3840x2400(*6), 4096x2400(*6)
	DVI 1x4	3840x2160, 4096x2160, 4096x2304(*6), 3840x2400(*6), 4096x2400(*6)
	HDMI (single)	640x480, 720x480, 720x576, 800x600, 1280x720, 1024x768, 1366x768, 1440x900, 1280x1024, 1920x1080, 2048x1080, 2560x1080, 1920x1200, 2048x1200, 2560x1440, 2560x1600, 3840x2160, 4096x2160
	HDMI 1x2	1280x480, 1440x480, 1440x576, 2560x720, 3840x1080, 2560x1600, 3840x2160, 4096x2160, 3200x2400(*6), 3840x2400(*5)(*6)
機構	調整脚	底面4か所、伸縮長: 15 mm
	内蔵スピーカー	5 W 、モノラル
	外観寸法[mm]	W: 559 mm, H: 201 mm, D: 624 mm
	質量	26 kg
	騒音レベル(*2)	37/32/29 dB
その他	定格電源電圧	AC100 - 240 V : 50/60 Hz
	消費電力:待機電力(*7)	665 W ; 0.8/0.4 W
	使用環境	0°C - 45°C , 20%RH - 85%RH
	保存環境	-20°C - 60°C

*1: イメージモードがプレゼンテーション

*2: 光源モードが標準/静音1/静音2、標準以外の明るさは計算値であり、保証値ではありません

*3: アイリス機能が「クローズ3」にセットされている時

*4: 低周波数(24~30Hz)のみ対応

*5: EDID 非対応

*6: パネルドライブモードが「4096x2400」の時のみ対応

*7: ネットワーク機能「入」、スタンバイ電力設定「省電力」/ネットワーク機能「切」

2-2. 投写仕様

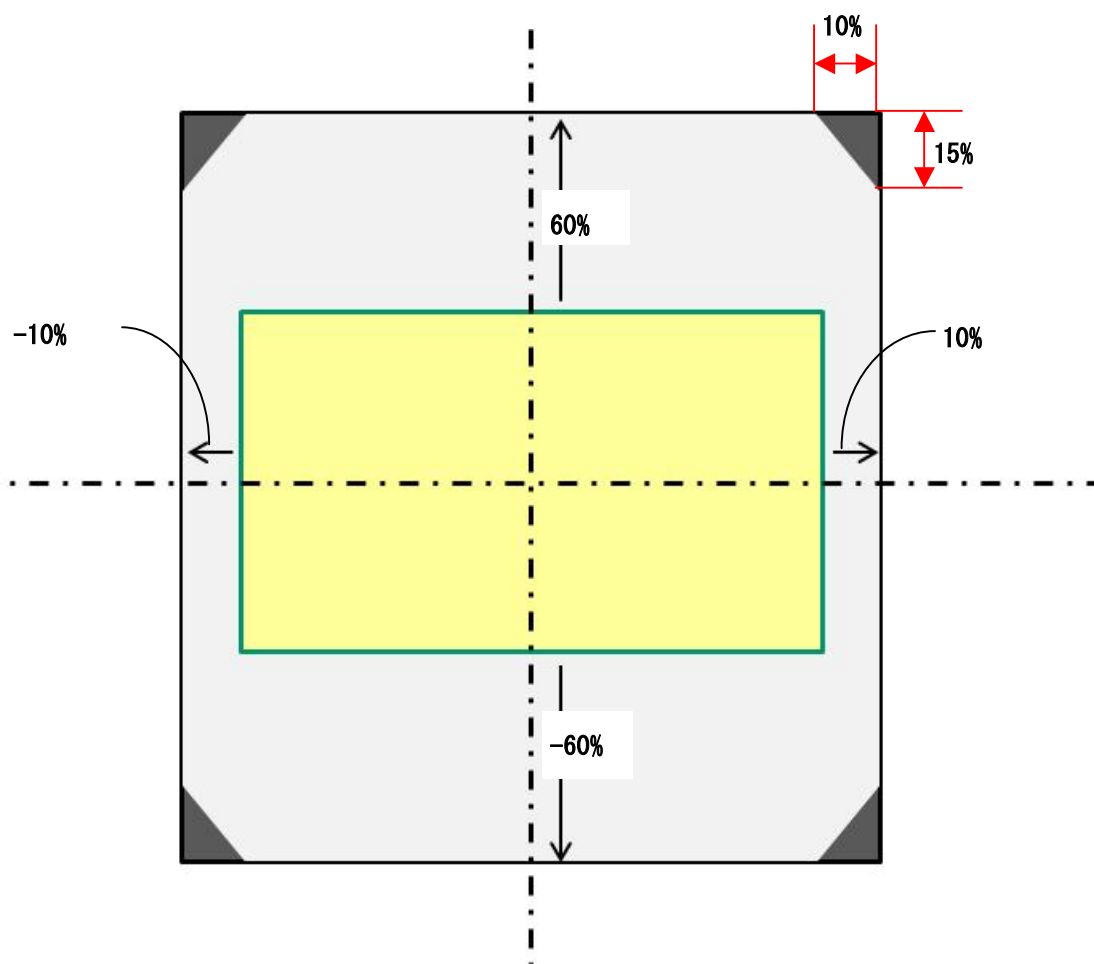
1. 投写レンズ レンズ構成 F値 焦点距離 ズーム比 駆動	15 群 18 枚 F2.6 — F2.75 22.7 — 39.8 mm 1.76x ズーム、フォーカス、周辺フォーカス: 電動																																																																																					
2. 投写性能 映像サイズ 投写距離 100 型投写比	40 — 600 型 Wide: 1.2 – 17.6 m, Tele: 2.1 – 30.9 m Wide: 1.3, Tele: 2.4																																																																																					
3. 映像サイズと投写距離	光学ズームの操作によって、同じ大きさの映像を L(W)～L(T)の範囲の投写距離で表示する。 L(W): Wide 端での距離 L(T): Tele 端での距離 映像の大きさと投写距離の関係(映像素子の有効画素を全て使用する場合)を以下に示す。 <table><tr><th colspan="3">映像サイズ(4096x2400)</th><th colspan="2">投写距離</th></tr><tr><th>[型]</th><th>幅 [cm]</th><th>高さ [cm]</th><th>L(W) [m]</th><th>L(T) [m]</th></tr><tr><td>40</td><td>88</td><td>51</td><td>1.2</td><td>2.1</td></tr><tr><td>60</td><td>131</td><td>77</td><td>1.8</td><td>3.1</td></tr><tr><td>80</td><td>175</td><td>103</td><td>2.3</td><td>4.1</td></tr><tr><td>100</td><td>219</td><td>128</td><td>2.9</td><td>5.2</td></tr><tr><td>120</td><td>263</td><td>154</td><td>3.5</td><td>6.2</td></tr><tr><td>140</td><td>307</td><td>180</td><td>4.1</td><td>7.2</td></tr><tr><td>160</td><td>351</td><td>205</td><td>4.7</td><td>8.2</td></tr><tr><td>180</td><td>394</td><td>231</td><td>5.3</td><td>9.3</td></tr><tr><td>200</td><td>438</td><td>257</td><td>5.9</td><td>10.3</td></tr><tr><td>250</td><td>548</td><td>321</td><td>7.3</td><td>12.9</td></tr><tr><td>300</td><td>657</td><td>385</td><td>8.8</td><td>15.5</td></tr><tr><td>350</td><td>767</td><td>449</td><td>10.3</td><td>18.0</td></tr><tr><td>400</td><td>877</td><td>514</td><td>11.7</td><td>20.6</td></tr><tr><td>500</td><td>1096</td><td>642</td><td>14.6</td><td>25.8</td></tr><tr><td>600</td><td>1315</td><td>770</td><td>17.6</td><td>30.9</td></tr></table> 数値は四捨五入した近似値	映像サイズ(4096x2400)			投写距離		[型]	幅 [cm]	高さ [cm]	L(W) [m]	L(T) [m]	40	88	51	1.2	2.1	60	131	77	1.8	3.1	80	175	103	2.3	4.1	100	219	128	2.9	5.2	120	263	154	3.5	6.2	140	307	180	4.1	7.2	160	351	205	4.7	8.2	180	394	231	5.3	9.3	200	438	257	5.9	10.3	250	548	321	7.3	12.9	300	657	385	8.8	15.5	350	767	449	10.3	18.0	400	877	514	11.7	20.6	500	1096	642	14.6	25.8	600	1315	770	17.6	30.9
映像サイズ(4096x2400)			投写距離																																																																																			
[型]	幅 [cm]	高さ [cm]	L(W) [m]	L(T) [m]																																																																																		
40	88	51	1.2	2.1																																																																																		
60	131	77	1.8	3.1																																																																																		
80	175	103	2.3	4.1																																																																																		
100	219	128	2.9	5.2																																																																																		
120	263	154	3.5	6.2																																																																																		
140	307	180	4.1	7.2																																																																																		
160	351	205	4.7	8.2																																																																																		
180	394	231	5.3	9.3																																																																																		
200	438	257	5.9	10.3																																																																																		
250	548	321	7.3	12.9																																																																																		
300	657	385	8.8	15.5																																																																																		
350	767	449	10.3	18.0																																																																																		
400	877	514	11.7	20.6																																																																																		
500	1096	642	14.6	25.8																																																																																		
600	1315	770	17.6	30.9																																																																																		

2-3. レンズシフト機構

本製品は、上下左右に映像位置を可変とするレンズシフト機構を搭載。
本体またはリモコンのボタン操作によって電動駆動。
レンズシフトの範囲は以下の通りです。

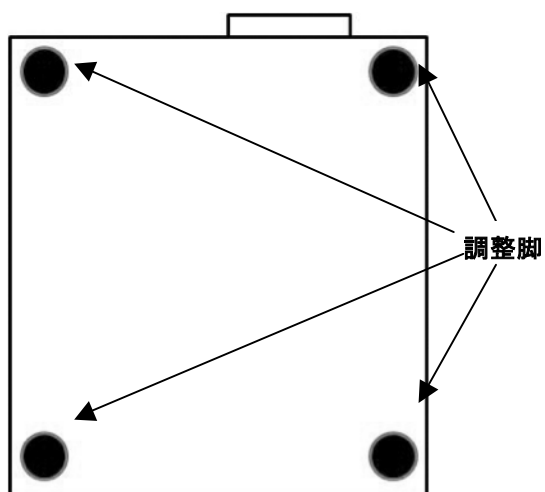
レンズシフト量	(垂直) -60% ~ 60% (水平) -10% ~ 10%
レンズシフト比	(垂直) -1:11 ~ 11:-1 (水平) 4:6 ~ 6:4

下に本製品における映像の可動域と光学性能保証範囲を図示します。
十字線の中心はレンズの光軸です。
4隅を除いた八角形の領域(薄グレー)が光学性能保証範囲となります。なお、保証範囲外となる4隅の大きさは同じです。



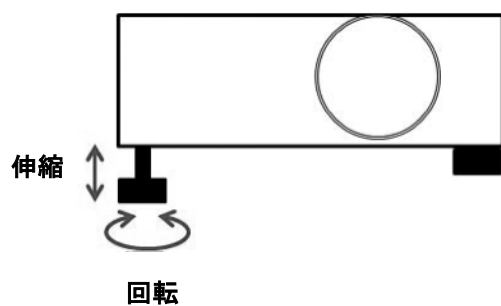
光学性能保証範囲外に動かすと、映像の角の部分に暗くなる陰りが発生することがあります。
(例: 垂直 60%、水平 10% → 映像の右上角が暗くなる)
このような使い方を採用しないで、設置位置を調整することで保証範囲内に収めるようにすることを推奨します。

2-4. 調整脚



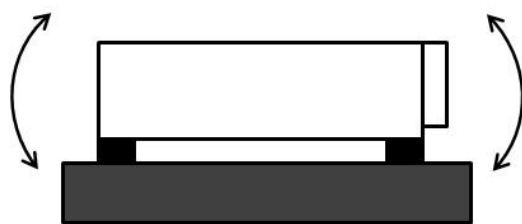
本体底面に4個の調整脚を設けています。

これらの長さを調節してプロジェクターのスクリーンに対する水平さを調整します。



長さの調節は調整脚の回転で行います。

各調整脚が伸縮する長さは 15 mm です。



本製品では、本体と設置台の角度を前後方向で±1.6度の範囲で調整することが可能です。

※図は説明図であり、実際の製品形状とは一致しません。

3. 映像信号

3-1. 映像入力に使用する端子数

本製品では従来は一本の伝送ケーブル (DVI、HDMI) では伝送できなかった高解像な映像信号を表示するために、映像信号を複数の伝送ケーブルで分担して伝送するシステムを搭載しました。

①単端子入力 (DVI1, DVI2, DVI3, DVI4, HDMI1, HDMI2)

映像信号を1本の伝送ケーブルで送信する従来通りの方法です。

出力装置の画面をそのまま再生します。

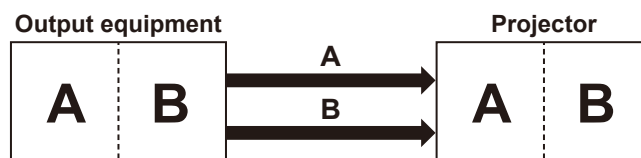


②2端子入力 (DVI1+DVI3, HDMI1+HDMI2)

映像信号を2本の伝送ケーブルで送信する方法です。

例えば、3840x2160 の映像は、一本あたり 1920x2160 の信号となります。

映像信号を2つに分けて伝送して合成してから再生します。



DVI ではA信号を DVI1 にB信号を DVI3 に入力します。

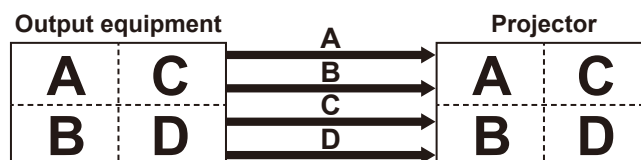
HDMI ではA信号を HDMI 1 にB信号を HDMI2 に入力します。

③4端子入力、田の字 (DVI 2x2)

映像信号を4本の伝送ケーブルで送信する方法の1つです。

例えば、3840x2160 の映像は、一本あたり 1920x1080 の信号となります。

映像信号を四方に4つに分けて伝送して合成してから再生します。



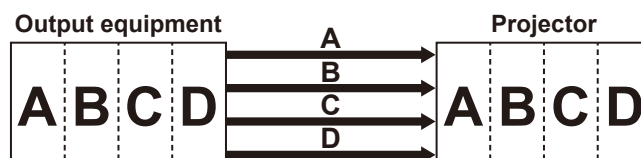
A信号を DVI1 に、B信号を DVI2 に、C信号を DVI3 に、D信号を DVI4 に入力します。

④4端子入力、並列 (DVI 1x4)

映像信号を4本の伝送ケーブルで送信する方法の1つである。

例えば、3840x2160 の映像は、一本あたり 960x2160 の信号となる。

映像信号を横方向に4つに分けて伝送して合成してから再生する。



A信号を DVI1 に、B信号を DVI2 に、C信号を DVI3 に、D信号を DVI4 に入力します。

●複数端子で入力する場合の注意点

映像信号を分割して複数端子で入力する場合に正常に映像を再現するためには、分割された各映像信号について以下の一致が必要です。

- ・同期
- ・解像度、周波数
- ・カラーフォーマット

通常、1つの出力機器から映像が分割されて出力されることを想定しているので、上記は一致していることが一般的ですが、出力機器の仕様によっては不一致となる場合もあります。

3-2. マルチインプットモード

本製品では、マルチインプットモード選択において EDID (入力可能な解像度のリスト) を選択します。
(DVI と HDMI で別々に選択する)(※1)

設定を標準にした場合、EDID には単端子を使う場合の一部と複数端子を使う場合の一部の映像信号を載せたリストになります。

この時は、映像出力機側で端子数の異なる映像信号を選択して出力可能となります。

ただし、全ての映像信号には対応できないので、その場合は次のメニューを使用して端子数を指定した設定を選択します。

設置設定メニュー → プロフェッショナル設定 → マルチインプットモード選択

ここで、DVI または HDMI の設定を標準から使用する端子数(シングル、1x2、2x2、1x4)に合わせます。

※1: EDID はパネルドライブモードの設定によっても異なります。

3-3. 入力信号対応表

以下に本製品で表示可能な映像信号を示します。

ブランキング情報についての説明は後述します。

(I)はインターレース信号を示します。

なお、DVI 入力については、ドットクロックが 165MHz 未満の信号はシングルリンク信号で、165MHz 以上の信号はデュアルリンク信号です。

●DVI (single)

解像度	周波数			設定 (*1)		ブランキング情報	
	水平 [kHz]	垂直 [Hz]	ドットクロック [MHz]	標準	シングル	水平 FP, SW, BP	垂直 FP, SW, BP
640x480	31.469	59.940	25.175	○	○	16, 96, 48	10, 2, 33
800x600	37.879	60.317	40.000	○	○	40, 128, 88	1, 4, 23
1280x720	45.000	60.000	74.250	○	○	110, 40, 220	5, 5, 20
1024x768	48.363	60.004	65.000	○	○	24, 136, 160	3, 6, 29
1366x768	47.712	59.790	85.500	—	○	70, 143, 213	3, 3, 24
	48.000	60.000	72.000	(*2)		14, 56, 64	1, 3, 28
1440x900	55.935	59.887	106.500	○	○	80, 152, 232	3, 6, 25
	55.469	59.901	88.750	○	○	48, 32, 80	3, 6, 17
1280x1024	63.981	60.020	108.000	○	○	48, 112, 248	1, 3, 38
1920x1080	27.000	24.000	74.250	○	○	638, 44, 148	4, 5, 36
	67.500	60.000	148.500	○	○	88, 44, 148	4, 5, 36
2048x1080	66.576	59.924	147.000	(*2)		48, 32, 80	3, 10, 18
	67.500	60.000	148.500	○	○	44, 44, 64	4, 5, 36
2560x1080	66.636	59.978	181.250	(*2)		48, 32, 80	3, 10, 18
	66.000	60.000	198.000	—	○	248, 44, 148	4, 5, 11
1920x1200	74.556	59.885	193.250	○	○	136, 200, 336	3, 6, 36
	74.038	59.950	154.000	○	○	48, 32, 80	3, 6, 26
2048x1200	74.049	59.959	163.500	○	○	48, 32, 80	3, 10, 22
2560x1440	88.787	59.951	241.500	—	○	48, 32, 80	3, 5, 33
3840x2160	52.438	23.999	209.750	—	○	48, 32, 80	3, 5, 17
4096x2160	52.397	23.980	223.000	(*2)		48, 32, 80	3, 10, 12

●DVI 1x2

解像度		周波数			設定(*1)		ブランキング情報	
結合	分割	水平 [kHz]	垂直 [Hz]	ドットクロック [MHz]	標準	1x2	水平 FP, SW, BP	垂直 FP, SW, BP
2560x1080	1280x1080	66.493	59.850	95.750	—	○	48, 32, 80	3, 10, 18
2560x1440	1280x1440	88.715	59.902	127.750	—	○	48, 32, 80	3, 10, 28
2560x1600	1280x1600	98.611	59.910	142.000	○	○	48, 32, 80	3, 10, 33
3840x2160	1920x2160	52.512	23.956	132.750	(*2)		104, 200, 304	3, 10, 19
		52.404	23.983	109.000	(*2)		48, 32, 80	3, 10, 12
		54.000	24.000	148.500	(*3)	○	638, 44, 148	8, 10, 72
		67.500	30.000	148.500	(*2)	○	88, 44, 148	8, 10, 72
4096x2160	2048x2160	52.515	23.957	142.000	(*2)		112, 216, 328	3, 10, 19
		52.423	23.992	115.750	(*2)		48, 32, 80	3, 10, 12
		54.000	24.000	148.500	(*3)	○	510, 44, 148	8, 10, 72
		67.500	30.000	148.500	(*2)	○	44, 44, 64	8, 10, 72

*1: 映像信号が使用可能となるマルチインプットモードの設定を示しています

*2: EDID 非対応のため、設定は影響しません(標準を推奨)

*3: パネルドライブモードが「4096x2160」の時のみ

●DVI 2x2

解像度		周波数			設定(*1)		プランキング情報	
結合	分割	水平 [kHz]	垂直 [Hz]	ドットクロック [MHz]	標準	2x2	水平 FP, SW, BP	垂直 FP, SW, BP
3840x2160	1920x1080	27.000	24.000	74.250	○	○	638, 44, 148	4, 5, 36
		33.750	30.000	74.250	○	○	88, 44, 148	4, 5, 36
		66.587	59.934	138.500	○	○	48, 32, 80	3, 5, 23
		67.158	59.963	173.000	○	○	128, 200, 328	3, 5, 32
		67.500	60.000	148.500	○	○	88, 44, 148	4, 5, 36
4096x2160	2048x1080	27.000	24.000	74.250	—	(*3)	594, 44, 64	4, 5, 36
		33.750	30.000	74.250	—	(*3)	44, 44, 64	4, 5, 36
		66.576	59.924	147.000	—	○	48, 32, 80	3, 10, 18
		67.160	59.964	183.750	(*2)		128, 216, 344	3, 10, 27
		67.500	60.000	148.500	○	○	44, 44, 64	4, 5, 36
4096x2304 (*5)	2048x1152	71.584	59.903	197.000	(*4)		136, 216, 352	3, 5, 35
		70.992	59.909	156.750	(*4)		48, 32, 80	3, 5, 25
		72.000	60.000	162.000	(*4)		26, 80, 96	1, 3, 44
3200x2400 (*5)	1600x1200	74.006	59.924	130.250	—	(*4)	48, 32, 80	3, 4, 28
		75.000	60.000	162.000	—	(*4)	64, 192, 304	1, 3, 46
		74.556	59.885	193.250	○	(*4)	136, 200, 336	3, 6, 36
		74.038	59.950	154.000	○	(*4)	48, 32, 80	3, 6, 26
4096x2400 (*5)	2048x1200	74.582	59.905	205.250	(*2)		136, 216, 352	3, 10, 32
		74.049	59.959	163.500	○	(*4)	48, 32, 80	3, 10, 22

●DVI 1x4

解像度		周波数			設定(*1)		プランキング情報	
結合	分割	水平 [kHz]	垂直 [Hz]	ドットクロック [MHz]	標準	1x4	水平 FP, SW, BP	垂直 FP, SW, BP
3840x2160	960x2160	134.036	59.918	178.000	(*2)		80, 104, 184	3, 10, 64
		133.259	59.973	149.250	—	(*3)	48, 32, 80	3, 10, 49
		133.319	60.000	138.652	(*2)		8, 32, 40	48, 8, 6
		135.000	60.000	148.500	○	○	44, 22, 74	8, 10, 72
4096x2160	1024x2160	134.055	59.926	188.750	(*2)		80, 112, 192	3, 10, 64
		133.235	59.962	157.750	—	(*3)	48, 32, 80	3, 10, 49
		133.320	60.000	147.185	(*2)		8, 32, 40	48, 8, 6
		135.000	60.000	148.500	○	○	22, 22, 32	8, 10, 72
4096x2304 (*5)	1024x2304	142.103	59.959	168.250	—	(*4)	48, 32, 80	3, 10, 53
		143.111	59.979	201.500	(*2)		80, 112, 192	3, 10, 69
		142.199	60.000	156.988	—	(*4)	8, 32, 40	52, 8, 6
3840x2400 (*5)	960x2400	147.991	59.940	165.750	—	(*4)	48, 32, 80	3, 10, 56
		149.096	59.974	198.000	(*2)		80, 104, 184	3, 10, 73
		148.139	60.000	154.065	(*4)		8, 32, 40	55, 8, 6
4096x2400 (*5)	1024x2400	148.970	59.924	209.750	(*2)		80, 112, 192	3, 10, 73
		148.015	59.949	175.250	—	(*4)	48, 32, 80	3, 10, 56
		148.139	60.000	163.546	(*4)		8, 32, 40	55, 8, 6

*1: 映像信号が使用可能となるマルチインプットモードの設定を示しています

*2: EDID 非対応のため、設定は影響しません(標準を推奨)

*3: パネルドライブモードが「4096x2160」の時のみ

*4: パネルドライブモードが「4096x2400」の時のみ

*5: 縦方向の解像度が 2160 を超える映像信号の場合に、「パネルドライブモード」を「4096x2160」に設定していると「無信号」として処理されるので、「4096x2400」に設定してください。

●HDMI (single)

解像度	周波数			設定(*1)		プランニング情報	
	水平 [kHz]	垂直 [Hz]	ドットクロック [MHz]	標準	シングル	水平 FP, SW, BP	垂直 FP, SW, BP
640x480	31.469	59.940	25.175	○	○	16, 96, 48	10, 2, 33
720x480	31.469	59.940	27.000	○	○	16, 62, 60	9, 6, 30
720x576	31.250	50.000	27.000	○	○	12, 64, 68	5, 5, 39
800x600	37.879	60.317	40.000	○	○	40, 128, 88	1, 4, 23
1280x720	18.000	24.000	59.400	○	○	1760, 40, 220	5, 5, 20
	37.500	50.000	74.250	○	○	440, 40, 220	5, 5, 20
	45.000	60.000	74.250	○	○	110, 40, 220	5, 5, 20
1024x768	48.363	60.004	65.000	○	○	24, 136, 160	3, 6, 29
1366x768	47.712	59.790	85.500	—	○	70, 143, 213	3, 3, 24
	48.000	60.000	72.000	(*2)		14, 56, 64	1, 3, 28
1440x900	55.935	59.887	106.500	○	○	80, 152, 232	3, 6, 25
	55.469	59.901	88.750	○	○	48, 32, 80	3, 6, 17
1280x1024	63.981	60.020	108.000	○	○	48, 112, 248	1, 3, 38
1920x1080(I)	28.125	50.000	74.250	○	○	528, 44, 148	4.5, 10, 30.5
	31.250	50.000	72.000	(*2)		32, 168, 184	45.5, 10, 114.5
	33.750	60.000	74.250	○	○	88, 44, 148	4.5, 10, 30.5
1920x1080	27.000	24.000	74.250	○	○	638, 44, 148	4, 5, 36
	56.250	50.000	148.500	○	○	528, 44, 148	4, 5, 36
	67.500	60.000	148.500	○	○	88, 44, 148	4, 5, 36
2048x1080	66.576	59.924	147.000	○	○	48, 32, 80	3, 10, 18
	67.500	60.000	148.500	○	○	44, 44, 64	4, 5, 36
2560x1080	26.400	24.000	99.000	○	○	998, 44, 148	4, 5, 11
	56.250	50.000	185.625	○	○	548, 44, 148	4, 5, 36
	66.636	59.978	181.250	(*2)		48, 32, 80	3, 10, 18
	66.000	60.000	198.000	○	○	248, 44, 148	4, 5, 11
1920x1200	74.556	59.885	193.250	○	○	136, 200, 336	3, 6, 36
	74.038	59.950	154.000	○	○	48, 32, 80	3, 6, 26
2048x1200	74.582	59.905	205.250	○	○	136, 216, 352	3, 10, 32
	74.100	60.000	157.684	(*2)		8, 32, 40	21, 8, 6
2560x1440	88.787	59.951	241.500	—	○	48, 32, 80	3, 5, 33
	98.713	59.972	268.500	○	○	48, 32, 80	3, 6, 37
3840x2160	52.593	23.993	266.750	(*2)		216, 400, 616	3, 5, 24
	52.438	23.999	209.750	(*2)		48, 32, 80	3, 5, 17
	54.000	24.000	297.000	○	○	1276, 88, 296	8, 10, 72
	56.250	25.000	297.000	○	○	1056, 88, 296	8, 10, 72
	67.500	30.000	297.000	○	○	176, 88, 296	8, 10, 72
	112.500	50.000	594.000	(*6)		1056, 88, 296	8, 10, 72
	135.000	60.000	594.000	(*6)		176, 88, 296	8, 10, 72
4096x2160	52.561	23.979	284.250	(*2)		224, 432, 656	3, 10, 19
	52.397	23.980	223.000	(*2)		48, 32, 80	3, 10, 12
	54.000	24.000	297.000	○	○	1020, 88, 296	8, 10, 72
	56.250	25.000	297.000	○	○	968, 88, 128	8, 10, 72
	67.500	30.000	297.000	○	○	88, 88, 128	8, 10, 72
	112.500	50.000	594.000	(*6)		968, 88, 128	8, 10, 72
	135.000	60.000	594.000	(*6)		88, 88, 128	8, 10, 72

*1: 映像信号が使用可能となるマルチインプットモードの設定

*2: EDID 非対応のため、設定は影響しません(標準を推奨)

*3: パネルドライブモードが「4096x2160」の時のみ

*4: パネルドライブモードが「4096x2400」の時のみ

*6: HDMI-1/HDMI-2 EDID で高互換性を選択している時は YCbCr420 のみ表示可能

●HDMI 1x2

** HDMI 端子2本で入力する場合は HDMI-1.4 の規格となります。

解像度		周波数			設定(*1)		ブランキング情報	
結合	分割	水平 [kHz]	垂直 [Hz]	ドットクロック [MHz]	標準	1x2	水平 FP, SW, BP	垂直 FP, SW, BP
1280x480	640x480	31.469	59.940	25.175	○	○	16, 96, 48	10, 2, 33
1440x480	720x480	31.469	59.940	27.000	○	○	16, 62, 60	9, 6, 30
1440x576	720x576	31.250	50.000	27.000	○	○	12, 64, 68	5, 5, 39
2560x720	1280x720	37.500	50.000	74.250	○	○	440, 40, 220	5, 5, 20
		45.000	60.000	74.250	○	○	110, 40, 220	5, 5, 20
3840x1080 (I)	1920x1080 (I)	28.125	50.000	74.250	○	○	528, 44, 148	4.5, 10, 30.5
		33.750	60.000	74.250	○	○	88, 44, 148	4.5, 10, 30.5
3840x1080	1920x1080	67.500	60.000	148.500	○	○	88, 44, 148	4, 5, 36
2560x1600	1280x1600	98.611	59.910	142.000	—	○	48, 32, 80	3, 10, 33
3840x2160	1920x2160	52.404	23.983	109.000	(*2)		48, 32, 80	3, 10, 12
		54.000	24.000	148.500	(*3)		638, 44, 148	8, 10, 72
		112.500	50.000	297.000	—	○	528, 44, 148	8, 10, 72
		133.293	59.988	277.250	(*2)		48, 32, 80	3, 10, 49
		135.000	60.000	297.000	○	○	88, 44, 148	8, 10, 72
		133.320	60.000	266.640	(*2)		8, 32, 40	48, 8, 6
4096x2160	2048x2160	52.515	23.957	142.000	(*2)		112, 216, 328	3, 10, 19
		52.423	23.992	115.750	(*2)		48, 32, 80	3, 10, 12
		54.000	24.000	148.500	○	○	510, 44, 148	8, 10, 72
		112.500	50.000	297.000	—	○	484, 44, 64	8, 10, 72
		133.265	59.975	294.250	(*2)		48, 32, 80	3, 10, 49
		133.320	60.000	283.704	(*2)		8, 32, 40	48, 8, 6
3200x2400 (*5)	1600x2400	148.011	59.948	260.500	—	(*4)	48, 32, 80	3, 10, 56
3840x2400 (*5)	1920x2400	148.140	60.000	296.280	(*2)		8, 32, 40	55, 8, 6

*1: 映像信号が使用可能となるマルチインプットモードの設定を示しています

*2: EDID 非対応のため、設定は影響しません(標準を推奨)

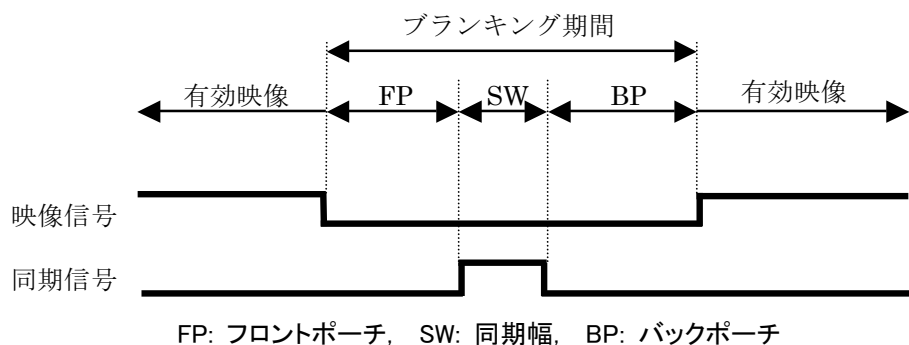
*3: パネルドライブモードが「4096x2160」の時のみ

*4: パネルドライブモードが「4096x2400」の時のみ

*5: 縦方向の解像度が 2160 を超える映像信号の場合に、「パネルドライブモード」を「4096x2160」に設定していると「無信号」として処理されるので、「4096x2400」に設定してください。

●ブランキング情報について

映像信号のフレーム間に置かれるブランキング期間は下図の通りに構成されます。



3-4. HDMI ディープカラー対応表

●RGB444 及び YCbCr444

解像度 (単端子)	周波数			8bit 対応	10bit 対応	12bit 対応
	水平 [kHz]	垂直 [Hz]	ドットクロック [MHz]			
640x480	31.469	59.940	25.175	○	○	○
720x480	31.469	59.940	27.000	○	○	○
720x576	31.250	50.000	27.000	○	○	○
1280x720	18.000	24.000	59.400	○	○	○
	37.500	50.000	74.250	○	○	○
	45.000	60.000	74.250	○	○	○
1920x1080(i)	28.125	50.000	74.250	○	○	○
	31.250	50.000	72.000	○	○	○
	33.750	60.000	74.250	○	○	○
1920x1080	27.000	24.000	74.250	○	○	○
	56.250	50.000	148.500	○	○	○
	67.500	60.000	148.500	○	○	○
2560x1080	26.400	24.000	99.000	○	○	○
	56.250	50.000	185.625	○	—	—
	66.000	60.000	198.000	○	—	—
3840x2160	54.000	24.000	297.000	○	(*7)	(*7)
	56.250	25.000	297.000	○	(*7)	(*7)
	67.500	30.000	297.000	○	(*7)	(*7)
	112.500	50.000	594.000	(*7)	—	—
	135.000	60.000	594.000	(*7)	—	—
4096x2160	54.000	24.000	297.000	○	(*7)	(*7)
	56.250	25.000	297.000	○	(*7)	(*7)
	67.500	30.000	297.000	○	(*7)	(*7)
	112.500	50.000	594.000	(*7)	—	—
	135.000	60.000	594.000	(*7)	—	—

●YCbCr420

解像度 (単端子)	周波数			8bit 対応	10bit 対応	12bit 対応
	水平 [kHz]	垂直 [Hz]	ドットクロック [MHz]			
3840x2160	112.500	50.000	594.000	○	(*7)	(*7)
	135.000	60.000	594.000	○	(*7)	(*7)
4096x2160	112.500	50.000	594.000	○	(*7)	(*7)
	135.000	60.000	594.000	○	(*7)	(*7)

(*7): HDMI-1/HDMI-2 EDID モードで「広帯域」を選択している時のみ対応

4. 本製品の状態

4-1. 状態の種類

本製品は6つの状態のいずれかの状態にあります。

状態	概要
無通電	外部から電力が供給されていない状態。 一切の動作を行えません。
オフ(スタンバイ)	外部から電力が供給されているが、一部の回路のみに通電されているだけでプロジェクターが起動していない状態。 なお、機能の設定により4つの状態に分けられます。
プロジェクション(オン)	プロジェクターが通常で使用されている状態。 回路全体に通電されます。 光源が発光して映像の投写が行われます。
光源オフ	パネル用回路を除き回路全体に通電されます。 光源は消灯状態。冷却ファンは動作中。 所定の作用を受けてプロジェクション状態に移るが、その際の光源起動時間は通常の起動する場合と同じです。
エラー発生	外部から電力が供給されていても、起動できない状態。 プロジェクターを使用するためには、エラーの種類に対応した処置を行うことが必要です。
準備通知:高温警告	異常高温に近づいた時に高温警告の表示を行います。 温度が下がれば本状態は解除されます。
準備通知:エアフィルター	所定の時間経過後、フィルター交換の警告表示を行います。 エアフィルターカウンターのリセットで本状態は解除されます。

4-2. エラー発生の種類

「エラー発生」の状態は以下のように定義されています。

エラー	概要
温度エラー	・内部が異常高温 ・外気が規定以上に高温 ・温度センサーの故障
光源エラー	・光源ユニットの故障 ・蛍光体ホイールの異常
エアフィルターエラー	・エアフィルターカバーが閉まっていない
ファンエラー	・冷却ファンが正常に動作しない
電源エラー	・電源回路が異常 ・後部外装が正しく装着されていない ・その他の異常
レンズシフトコネクタエラー	・レンズシフトコネクタが繋がっていない (レンズシフト位置の検出に必要)

※各エラー発生状態は上記以外の故障によっても発生する場合があります。

5. 無線仕様

5-1. 主要仕様

伝送規格	IEEE 802.11b IEEE 802.11g IEEE 802.11n
伝送距離	約 25 m 周辺からの電波干渉がなく、アクセスポイントまで見通しの良い条件で測定
Wi-Fi 認証	取得
WPS	対応: プッシュボタン方式 (PBC)、PIN コード方式 (PIN)
暗号化方式	Open WEP WPA-PSK TKIP WPA-PSK AES WPA2-PSK TKIP WPA2-PSK AES
接続モード	インフラストラクチャモード PjAP モード

5-2. 接続モードと機能

モード	インフラストラクチャ	PjAP
接続方法	WPS (PBC, PIN) / 手動	手動
使用可能	ユーザーコマンド(*1) ブラウザを使った制御 メール	ユーザーコマンド(*1) ブラウザを使った制御
使用不可能	SNMP PJLink/AMX/Crestron RoomView ファームウェアアップデート	メール SNMP PJLink/AMX/Crestron RoomView ファームウェアアップデート

*1: 無線の場合は電源オンのコマンドは使用できません。

5-3. 自動検索

本製品は以下の状態において接続先を自動で検索して接続します。

- ・無線のネットワーク機能を「入」にしたとき
- ・無線のネットワーク機能が「入」でプロジェクターを起動したとき

モード	インフラストラクチャ	PjAP
接続先	前回およびそれ以前の接続先 (*2)	前回の接続先

*2: 検索の範囲および手順の詳細については取扱説明書をご確認ください。

6. アクセサリー

主な同梱品	リモコン RS-RC05	電源: DC 3.0V(単3乾電池2本入り) 到達距離 約 8m, 受光部正面±25° 有線接続可能 (*1)
	電源コード	本体をコンセントに接続する。
別売品	天吊金具 RS-CL15 (*2)	天吊り設置に使用する。
	天吊アーム RS-CL17 (*3)	天吊り設置に使用する。
	天吊パイプ 400-600mm RS-CL08	プロジェクターを天井から離して設置する際に RS-CL15 に組み込んで使用する。
	天吊パイプ 600-1000mm RS-CL09	プロジェクターを天井から離して設置する際に RS-CL15 に組み込んで使用する。
	リモコン RS-RC04	電源: DC 3.0V(単4乾電池2本入り) 到達距離 約 8m, 受光部正面±25°
	リモコン RS-RC05	同梱品に同じ
交換部品	交換エアフィルター RS-FL04	吸気口に設置して粉塵などの侵入を防止する。

*1: 接続用のケーブルは市販のオーディオケーブル(3.5Φステレオミニプラグ)を使用してください。

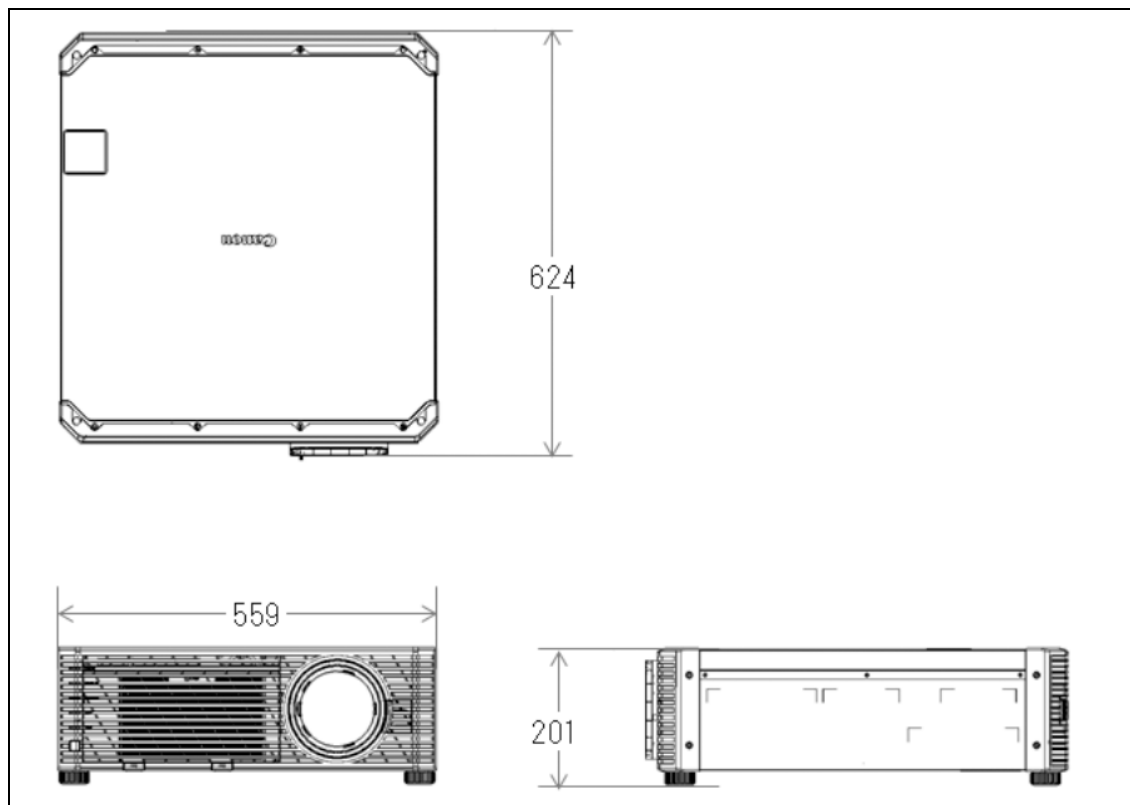
*2: プロジェクターごとに大きさ・重さが違うので、必ず指定の金具を使用してください。

取り付け場所については専門の業者に相談の上、取り付け作業を依頼してください。

*3: 4K600Z では天吊り設置をするために RS-CL15 と RS-CL17 を組み合わせて使用してください。

7. 製品外観

7-1. 外観寸法図



● 外観寸法

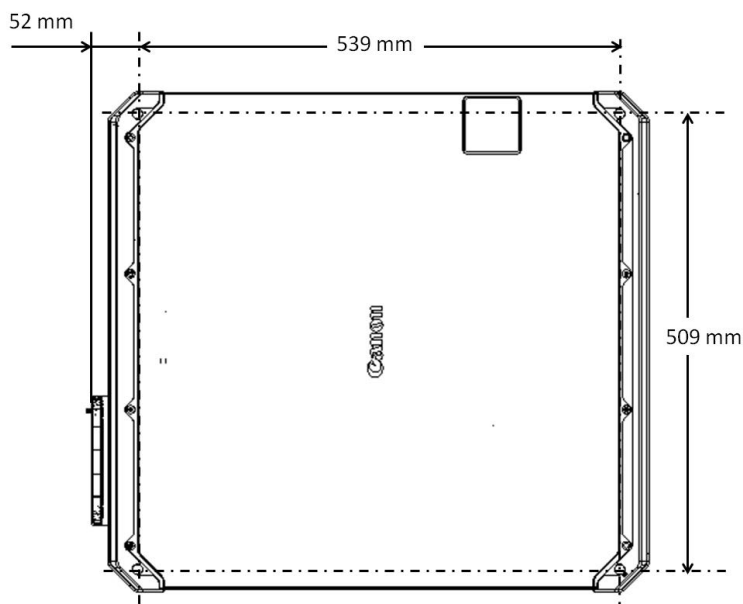
W: 559.0 mm, H: 201.0 mm, D: 624.0 mm (22.0 x 7.9 x 24.6 inch)

(突起部含まず--- W: 555.0 mm, H: 177.0 mm, D: 605.0 mm (21.9 x 7.0 x 23.8 inch))

レンズ中心位置: 左側面から 146.5 mm (レンズのある面を前面とする。)

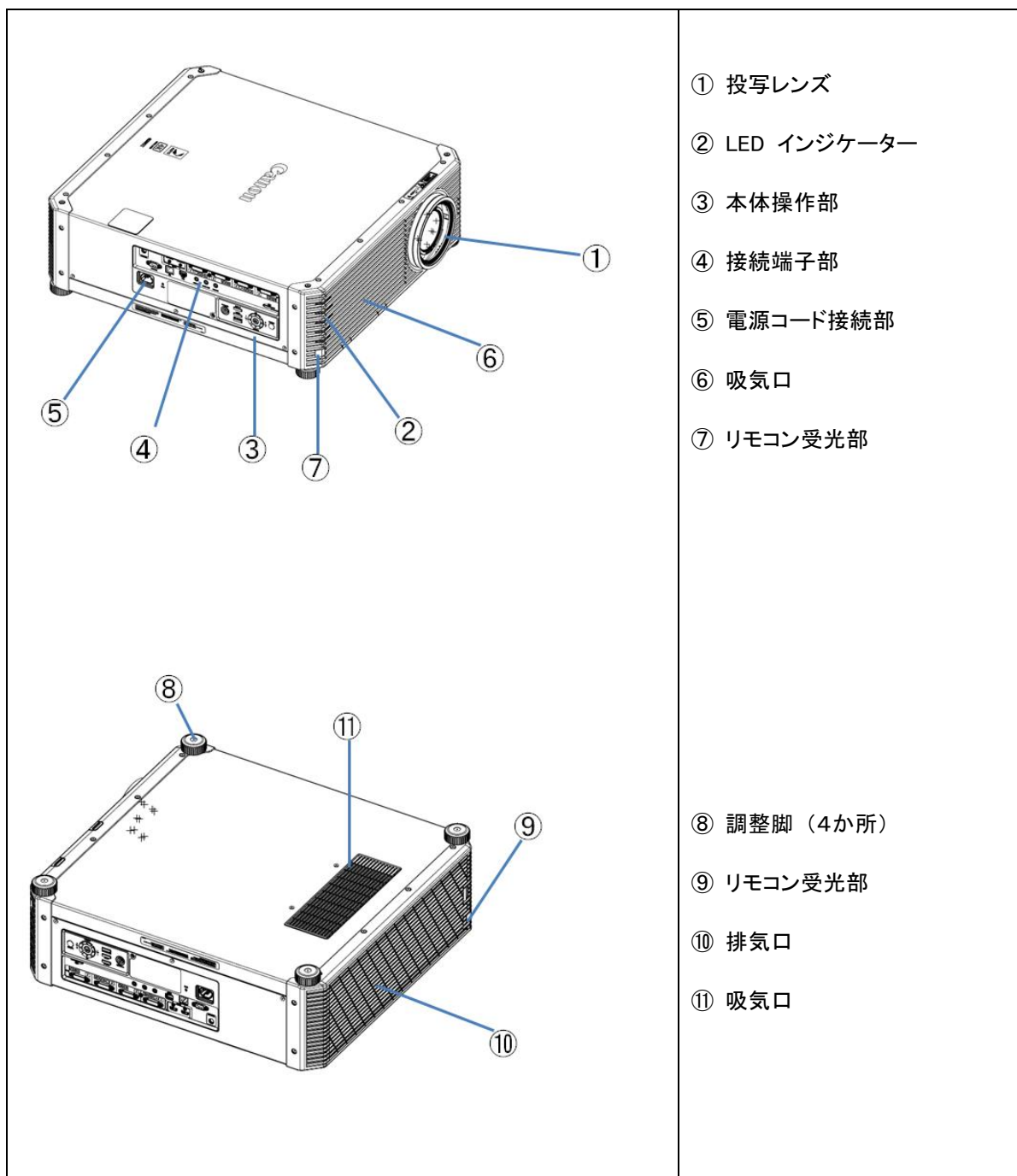
設置面から 111.0 mm

● 質量: 26 kg (57 lbs)

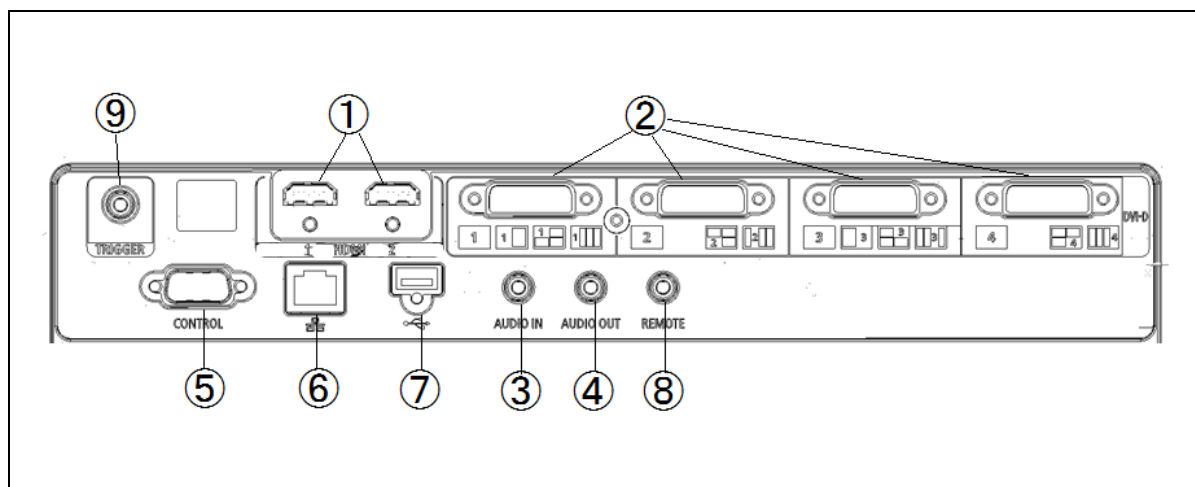


● 天吊り金具取り付け用ネジ穴: 上面4か所 (M6)

7-2.各部名称



7-3.接続端子



用途	端子	信号
映像入力	① HDMI (1)	デジタル PC/デジタルビデオ
	HDMI (2)	デジタル PC/デジタルビデオ
	② DVI-D (1)	デジタル PC
		デジタル PC
		デジタル PC
		デジタル PC
音声入力	③ ミニジャック	ステレオ音声
音声出力	④ ミニジャック	ステレオ音声
制御	⑤ Dsub9	RS-232C 接続
	⑥ RJ-45	1000BASE-T / 100BASE-TX / 10BASE-T
	⑦ USB type A	USB 接続
	⑧ ミニジャック	有線リモコン接続
	⑨ ミニジャック	トリガー出力

●リモコンの有線接続

本製品はリモコン RS-RC05 と有線接続して使用可能です。

本体のリモコン用の接続端子にケーブルが接続されると、本体はリモコンからの赤外信号を受信しないモードに切り替わる。従って、他のリモコンからの操作はできなくなります。

また、リモコンの有線接続用端子にケーブルが接続されると、リモコンも赤外信号を発信しないモードに切り替わります。

なお、リモコンを有線接続した場合、本体およびリモコンのチャンネル設定は不要です。

※注意

本体とリモコンを有線接続した状態でケーブルが断線した場合、全てのリモコンから操作不能となります。

●トリガー出力

外部機器のスイッチ動作のために 12 ボルトの直流電圧を供給する端子です。

以下のメニューで供給のタイミングを選択します。

システム設定メニュー → その他の設定 → トリガーアウト

7-4. インジケーターと操作ボタン

プロジェクターの状態をインジケーターの点灯によって示します。

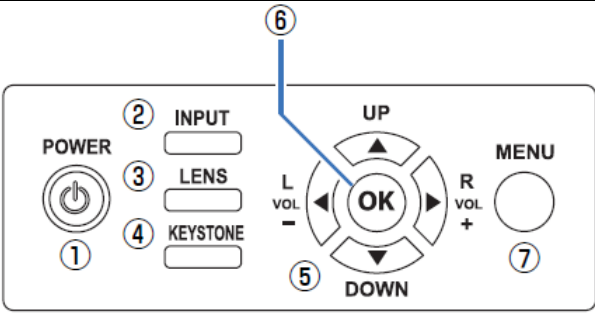
 POWER	POWER ON(緑)	点灯: 正常に投写された状態 点滅: 起動処理中(オフ→オン)、 パワーマネージメントモードで光源を消灯状態 消灯: 上記以外
 STAND BY	STAND BY(赤)	点灯: スタンバイ状態 点滅: 停止処理中(オン→オフ)、 パワーマネージメントモードで光源を消灯状態 消灯: 上記以外
 WARNING	WARNING(赤)	点灯: エラー発生状態 点滅: エラー発生状態 消灯: ノーエラー状態
 LIGHT	LAMP(橙)	点灯: 光源エラー(*1) 点滅: (なし) 消灯: ノーエラー状態
 TEMP	TEMP(赤)	点灯: 温度エラー 点滅: 温度エラー発生条件に近づいたとき 消灯: 上記以外

他にもインジケーターの状態の組み合わせで様々な状態であることを示しています。

詳細については使用説明書を参照してください。

*1: [WARNING] が点灯する。

プロジェクターをボタン操作で制御します。

		
①	POWER	電源を操作する。
②	INPUT	投写する入力信号の選択画面を表示する。
③	LENS	押すごとに、フォーカス、周辺フォーカス(有効時)、ズーム、レンズシフトの調整画面に切り換わる。
④	KEystone	縦横キーストーンまたは4点補正の調整画面を表示する。
⑤	方向 / VOL	音量を調整する。(左右のみ) メニュー画面内などでポインタを上下左右に移動させる。
⑥	OK	メニュー画面などの選択操作において選択されている状態を確定させる。
⑦	MENU	メニュー画面を表示する。

7-5. リモコン

リモコンでプロジェクターの全ての機能を操作できます。

本製品付属のリモコン RS-RC05 は無線 (赤外線) 以外に有線接続でも使用可能です。



● **本体と同じ操作**

[POWER]	電源 (入/切)
[INPUT]	入力信号切り替え
[KEystone]	縦横キーストーン/4点補正
[MENU]	メニュー
[←] [→] [↑] [↓]	方向 (移動)
[VOL (+-)]	ボリューム調整
[OK]	OK

● **本体ではメニュー画面から行う操作**

[ASPECT]	アスペクト選択
[TEST PATTERN]	テストパターン
[IMAGE]	イメージモード選択

● **リモコンだけの操作**

[DIGITAL]	DVI 入力切り替え
[HDMI]	HDMI 入力切り替え
[EXIT]	一時的な状態を解除 メニューを閉じる
[FOCUS]	フォーカス/周辺フォーカス
[ZOOM]	ズーム調整
[SHIFT]	レンズシフト調整
[FREEZE]	フリーズ
[BLANK]	ブランク
[MUTE]	ミュート
[1]~[9]	数値入力
[Ch]	リモコンのチャンネル設定

● **不使用**

[AUTO PC]	(アナログ PC 信号用)
[ANALOG]	(使用しない信号)
[COMPONENT]	(使用しない信号)
[D.ZOOM]	(搭載していない機能)
[Fn]	(搭載していない機能)

リモコンのチャンネル設定方法は以下の通りです。

Ch1	【Ch】ボタンと【1】ボタンを同時に 3 秒間押す
Ch2	【Ch】ボタンと【2】ボタンを同時に 3 秒間押す
Ch3	【Ch】ボタンと【3】ボタンを同時に 3 秒間押す
Ch4	【Ch】ボタンと【4】ボタンを同時に 3 秒間押す
オール	【Ch】ボタンと【0】ボタンを同時に 3 秒間押す

「オール」に設定されたリモコンはプロジェクター本体のチャンネル設定を無視してプロジェクターを操作可能となります。

8.使用上の注意

- 発光している投写レンズを覗き込まないでください。
高輝度投写を行っているので、視覚障害の原因になることがあります。
- 投写中にレンズの前に物を置いたりしないでください。
集中した光が物体に長時間照射されると、加熱されて発火する可能性があります。
- 動作中に、排気口・吸気口を塞がないでください。
本体内部に熱が滞留して故障または発火の原因となります。
- 気圧が低い高地(*1)では内部の昇温防止のため下記設定で使用してください。
高地設定を、「入」に設定する。
*1: 海拔 2300m 以上
- 通常の使用方法以外では、誤ってレーザーの直射を受けないように注意してください。
本製品は部品交換などにおいてレーザーの発振が起きないように安全策を講じていますが、
取り扱いの際には購入元に相談の上、レーザー(*2)の直射を受けないようにしてください。

*2: 対応している日本規格および、日本規格作成の基となった国際規格は以下の通りです。

日本	JIS C6802	レーザー製品の安全基準	クラス1レーザー製品
国際	IEC60825-1	Safety of laser products	Class 1 laser product