仕様書

RICOH
imagine. change.

レーザー光源 液晶プロジェクター
RICOH PJ　WUL5A50

■機器概要

本製品は、最大110型の投映に適した、レーザー光源 液晶プロジェクターです。持ち運びできるコンパクトなサイズでありながら、1.6倍ズームレンズ、上方向に60%移動する光学レンズシフトを装備。会議室や教室などにおいて、多様な設置環境に対応し、明るく、高精細（WUXGA）の投映を実現します。

■機器仕様

			RICOH PJ WUL5A50
光学系	方式		液晶透過型3板式
	最大表示解像度		1920x1200
	パネル	サイズ	0.64型（16：10）
		画素数	2,304,000画素
	出力光束（明るさ）*1	標準モード	5,200lm
		エコモード	標準モードの約50%
	コントラスト比（全白／全黒）*1 *2		2,500,000：1
	投写レンズ	ズーム ／フォーカス	手動ズーム(1.6倍)/手動フォーカス
		投写距離比	1.2～2.0
		レンズシフト	上下(手動):+0.6V
	光源		レーザーダイオード
		光出力半減時間(目安)	20,000時間
	画面サイズ（投写距離）		60 ～ 200型（1.56-8.58m）
電気系	色再現性		約10億7300万色
	台形歪み補正機能		タテ：自動、ヨコ：手動
		補正角度	タテ：±30°、 ヨコ：±30°
	最大入力解像度	アナログ信号	1920x1200
		デジタル信号	3840x2160 (30Hz)

*1.出荷時における本製品の全体的な平均値で、JIS X6911：2021データプロジェクターの仕様書様式に則って記載しており、測定方法・測定条件については、附属書に基づいています。

*2.「映像モード」が「高輝度」、「レーザー電力」が「標準」、「ハイコントラストモード」を「入」に設定時。

RICOH
imagine. change.

					RICOH PJ WUL5A50
入出力端子	映像端子	入力	アナログRGB信号（ミニD-Sub15pin）		●
			ビデオ信号		ピンジャック
			HDMI信号(TypeA)	HDMI® 2.0, HDCP2.2	●
				HDMI® 1.4, HDCP1.4	●
			HDBaseT®(RJ45)		–
			USB Type-C（DP Altモード対応）		–
		出力	アナログRGB信号（ミニD-Sub15pin）		●
	音声端子	入力	ピンジャック		●
			ステレオミニ		●
		出力	ステレオミニ		●
	メモリー		USB TypeA		●
	USBポート(電源出力)		電源供給 5.0V		USB Type-A (1.5A)
	ネットワーク投映端子		有線LAN（RJ45）		–
			無線LAN		–
	制御端子		有線LAN(RJ45) 10BASE-T/100BASE-TX		●（PJLink®対応）
			PCコントロール(D-Sub9pin)		●
			有線リモコン入力（ステレオミニ）		–
	スピーカー				16Wx1
一般	使用環境		動作温度／動作湿度		温度5～40℃、湿度20～80%（非結露）
			保存温度／保存湿度		温度-10～50℃／湿度10～85%（非結露）
	電源				100V±10%、50Hz/60Hz
	消費電力	稼働時	光源設定：標準		最大 300W
			光源設定：エコ		最大 180W
		待機時			通常待機モード：0.4W以下 (ネットワークスタンバイ「切り」時、100V)
	外形寸法	突起部含まず			390㎜ × 294㎜ × 116㎜
	質量				約5.2kg
	設置方法				床置き前面、床置き背面、天吊り前面、天吊り背面
	360°設置				上下／左右
	騒音	標準			最大37dB(A)
		エコ			最大28dB(A)
付属品	本体同梱品	ケーブル	HDMIケーブル		1.5m
			電源ケーブル		1.8m
		CD-ROM(取扱説明書)			–
		キャリングバッグ			–
		リモコン			●(ID非対応)
		リモコン用電池			単４乾電池 x 2
		その他			はじめにお読みください、リコーテクニカルコールセンターシール、 マイバンク＆QA登録票、保証書
	本体保証期間	無償保証			3年間
オプション		壁掛け金具			RICOH PJ 天吊り金具 タイプ1 (品種コード:308962)
消耗品					RICOH PJ 交換用フィルター タイプ18 (品種コード:896410)

USBファイル投影の動作条件

重要

- ご使用の前にUSBメモリーに保存されているデータをバックアップすることをおすすめします。お客様のデータの消失による損害につきましては、当社は一切その責任を負えませんので、あらかじめご了承ください。
- USBメモリーへアクセス中に電源プラグを抜かないでください。故障やデータ破損の原因となります。
- USB2.0に対応したUSBメモリーを使用してください。
- FATまたはFAT32ファイルシステムでフォーマットされたUSBメモリーを使用してください。
- 磁力のあるものや静電気を帯びたものをUSBメモリーに近づけないでください。USBファイル投影の障害になることがあります。

以下に対応しています。

画像

項目	動作条件
拡張子	jpg、jpeg、JPG、JPEG
最大画素数	10000×10000ピクセル
最大表示解像度	WUXGA
JPEG形式	• ベースラインエンコード、24ビット • ノンインターレースRGB、24ビット

USBメモリー要件

形式	メモリー容量	ファイルサイズ
FAT	4GB	2GB
FAT32	32GB	4GB

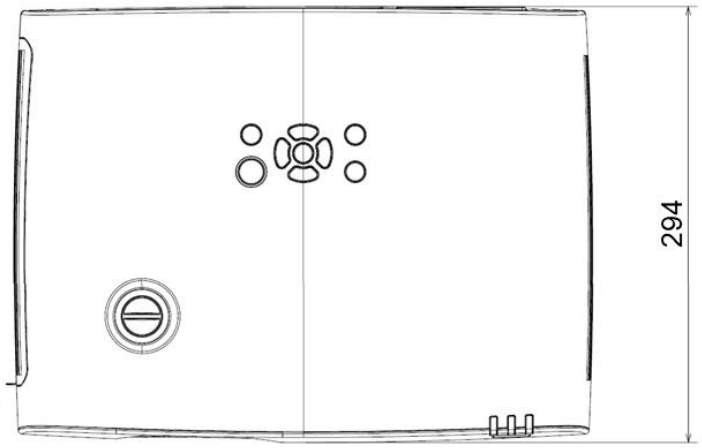
- 対応USBバージョン：USB 2.0
- 表示できるフォルダー・ファイルの最大数：500

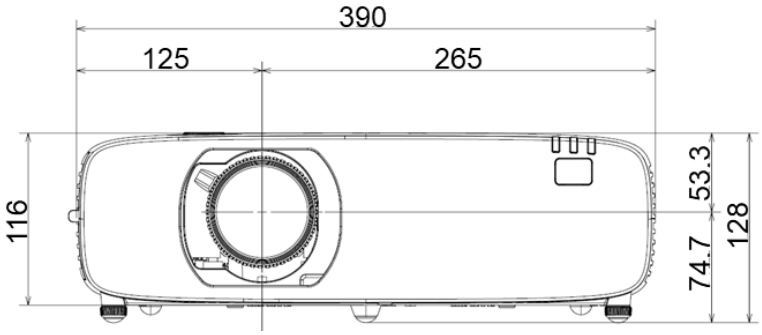
＊USB HDD、USBハブは使用できません

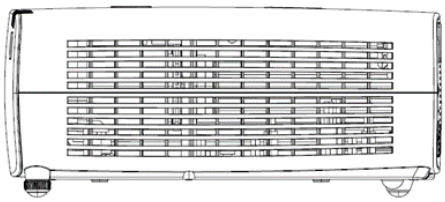
■外形寸法図

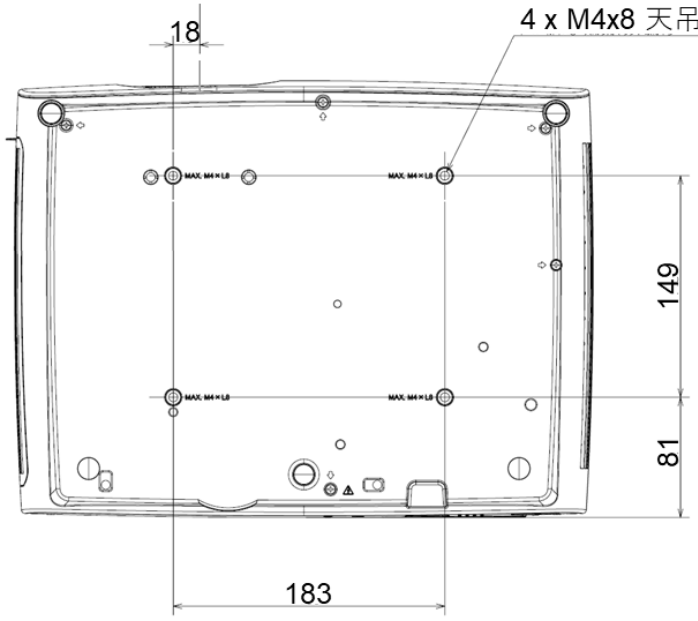
（単位：mm）

RICOH PJ WUL5A50







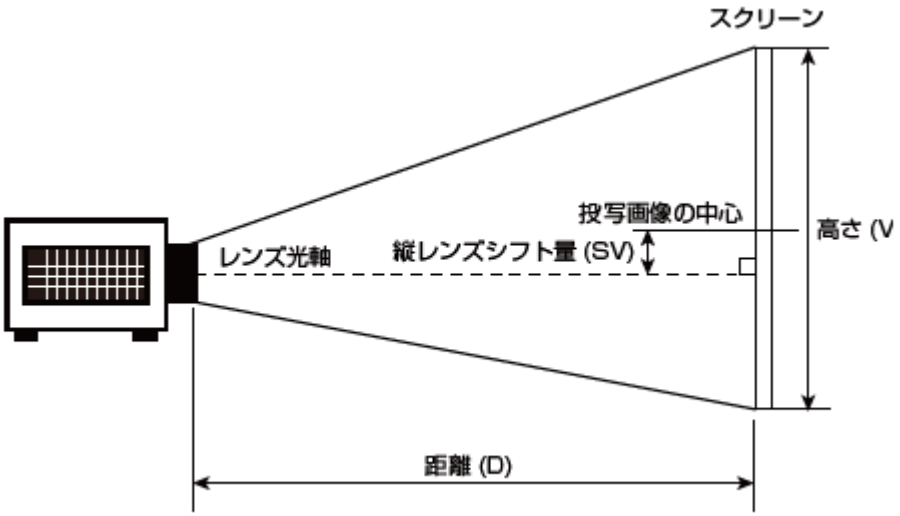


■投写距離と画面サイズの関係

プロジェクターとスクリーンの距離によって、投写される画像のサイズは異なります。
表を参考にして、適切な位置に本機を設置してください。
投写距離は最大表示解像度の映像を台形補正なしで投写したときのおおよその値です。
投写距離計算式は簡易計算式のため若干の誤差があります。

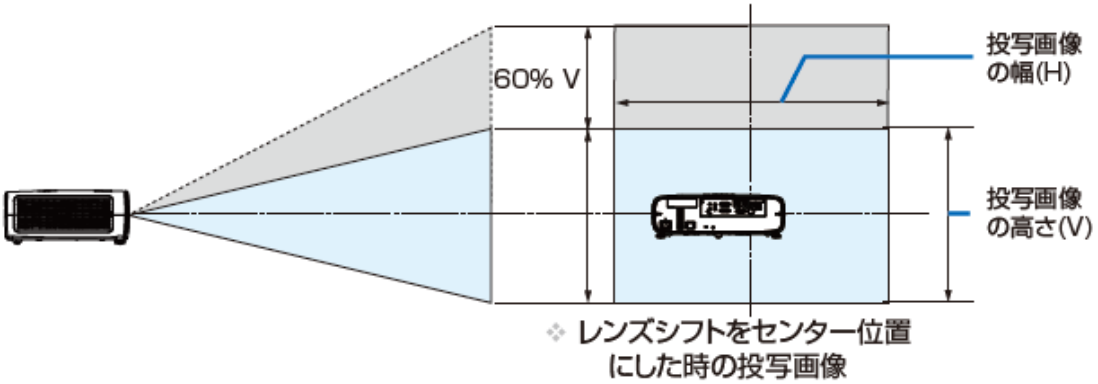
弊社ホームページの「投写距離シミュレーター」もあわせてご活用ください。

http://www.ricoh.co.jp/projector/simulator/



■レンズシフト

手動レンズシフト機能により、投写画像を上下に移動できます。レンズの正面以外に投写したいときは、まずこの機能で目的の位置へ投写できるか確認します。レンズシフト量は、画面の高さに対する割合(%)で表されます。



■投写距離と画面サイズ一覧

RICOH PJ WUL5A50

＜アスペクト 16:10＞

投射サイズ(型)		60	70	80	90	100	110	120	150	200
投射距離	最小(m)	1.56	1.83	2.10	2.36	2.63	2.90	3.16	3.96	5.30
	最大(m)	2.55	2.98	3.41	3.84	4.27	4.70	5.13	6.43	8.58
最大レンズシフト量 SV	上方向(m)	0.48	0.57	0.65	0.73	0.81	0.89	0.97	1.21	1.61
	下方向(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

ワイド側

$$\text{投射距離(D)(m)} = \frac{(\text{画面サイズ(型)} - 1.308515)}{37.505}$$

テレ側

$$\text{投射距離(D)(m)} = \frac{(\text{画面サイズ(型)} - 0.786961)}{23.222}$$

最大レンズシフト量 SV　画面サイズ(型) x 0.00807

＜アスペクト 16:9＞

投射サイズ(型)		60	70	80	90	100	110	120	150	200
投射距離	最小(m)	1.61	1.88	2.16	2.43	2.71	2.98	3.25	4.08	5.45
	最大(m)	2.62	3.06	3.51	3.95	4.39	4.83	5.28	6.61	8.82
最大レンズシフト量 SV	上方向(m)	0.50	0.58	0.66	0.75	0.83	0.91	1.00	1.24	1.66
	下方向(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

ワイド側

$$\text{投射距離(D)(m)} = \frac{(\text{画面サイズ(型)} - 1.273118)}{36.491}$$

テレ側

$$\text{投射距離(D)(m)} = \frac{(\text{画面サイズ(型)} - 0.765673)}{22.594}$$

最大レンズシフト量 SV　画面サイズ(型) x 0.00807

＜アスペクト 4:3＞

投射サイズ(型)		60	70	80	90	100	110	120	150	180
投射距離	最小(m)	1.78	2.08	2.38	2.68	2.98	3.29	3.59	4.49	5.40
	最大(m)	2.89	3.38	3.87	4.35	4.84	5.33	5.82	7.28	8.74
最大レンズシフト量 SV	上方向(m)	0.55	0.64	0.73	0.82	0.91	1.00	1.10	1.37	1.64
	下方向(m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

ワイド側

$$\text{投射距離(D)(m)} = \frac{(\text{画面サイズ(型)} - 1.155853)}{33.130}$$

テレ側

$$\text{投射距離(D)(m)} = \frac{(\text{画面サイズ(型)} - 0.695148)}{20.513}$$

最大レンズシフト量 SV　画面サイズ(型) x 0.00807

■設置の注意点

設置をされるかたへ

- 本機の質量（約 5.2kg）に耐えられる強度の金具を使用してください。
- 本機と金具の総質量に耐えられる強度の場所だけに設置してください。
- 金具の取り付けには、M4 ねじ（プロジェクター内最大 9mm）4 本を使用してください。
- 壁掛け・天吊り用のねじ穴は、本機底面の 4 カ所にあります。金具の取り付けにはすべてのねじ穴を使用して、ねじがしっかりと締まっているか確認してください。
- プロジェクターの落下を防止するため、落下防止チェーンを使用してください。
- 普通工具を使用して、プロジェクターの安全ボルトを落下防止チェーンと一緒に建物の空洞のない部分に取り付けてください。
- プロジェクターの重量に耐えられる落下防止チェーンを必ず使用してください。

⚠警告

- 油煙が多い場所や薬品等が付着しやすい場所に天吊り・壁掛け設置しないでください。プロジェクターの樹脂が劣化し落下による事故の原因になります。
- 天吊り・壁掛け設置しているときは、本機を清掃したり、部品の交換をしたりしないでください。落下によるけがの原因になります。
- 天吊り・壁掛け設置しているときは、本機の清掃や部品の交換を販売担当者またはサービス実施店に連絡してください。

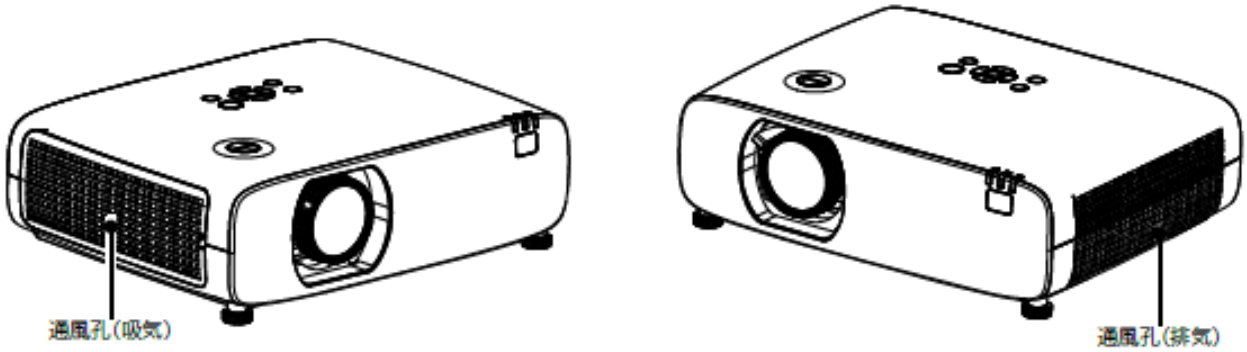
- 本機の天吊り・壁掛け設置は、正しく設置されていないと落下などによる事故の原因となります。天吊り・壁掛け設置は、販売担当者またはサービス実施店に連絡してください。
- 本機の吸気口および排気口をふさがないでください。吸気口や排気口をふさぐと内部に熱がこもり火災の原因になります。

⚠警告

・360 度設置を行う場合は本機の設置は、正しく固定されていないと落下などによる事故の原因となります。販売担当者またはサービス実施店に連絡してください。

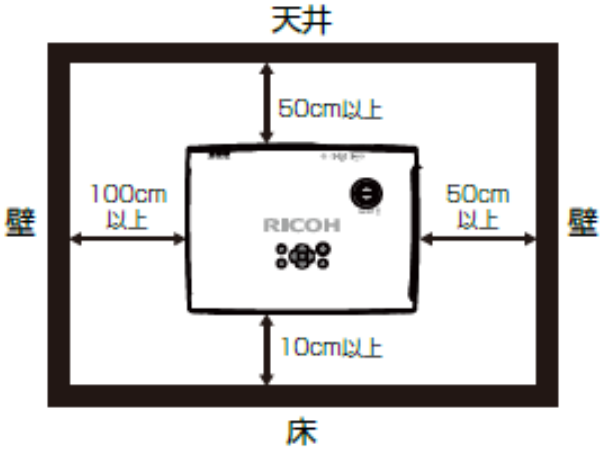
⚠注意

・機械の通風孔をふさがないでください。内部に熱がこもり火災の原因になります。



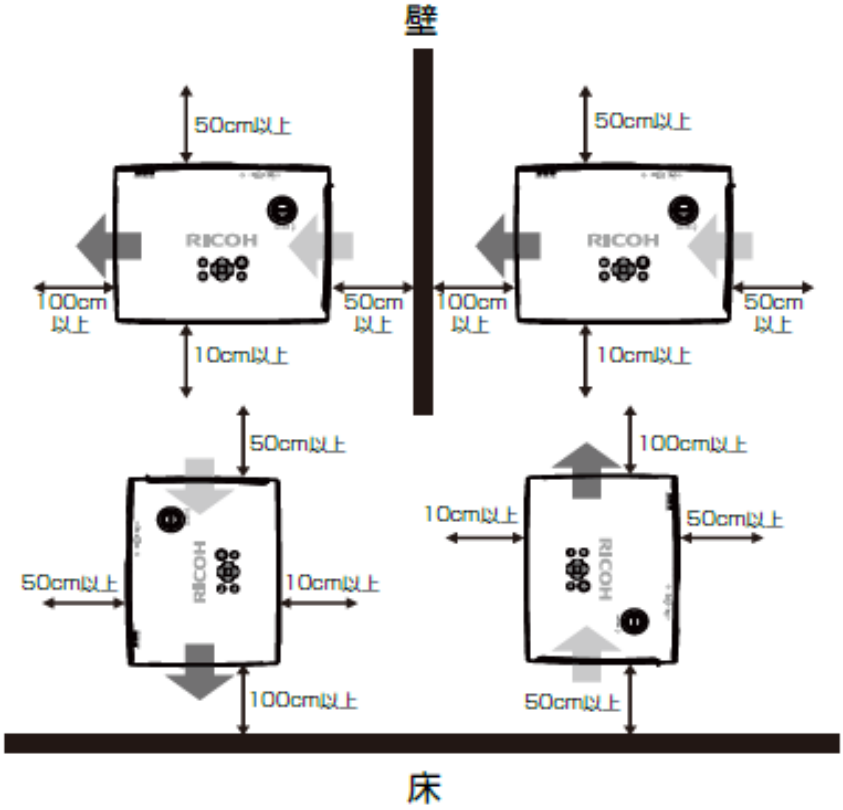
・当社が推奨していない留め具は使用しないでください。互換性のない留め具を使用すると、危険や製品の破損の原因になります。

・360 度設置を行う場合、吸気口と壁との間は 50cm 以上、排気口と壁との間は 100cm 以上、その他の面と壁との間は 10cm 以上離して設置してください。プロジェクター内部の温度が上昇し、故障の原因となります。



⚠注意

・本機の吸気口・排気口が上下方向となる設置においては、吸気口と壁との間は 50cm 以上、排気口と壁との間は 100cm 以上、天井や床との間は 10cm 以上離して設置してください。プロジェクター内部の温度が上昇し、故障の原因となります。また、2 台並べて設置するときは、排気口からの熱風が直接吸気口に入らないように、間に壁などを設けてください。



■ 対応する4K信号の詳細（色深度、色信号フォーマットへの対応）

本機は下表のチェックマークのある信号に対応しています。
4K信号についてのみ色深度・色信号フォーマットへの対応状況を公開しています。
4K信号以外の対応については使用説明書の対応信号一覧表をご覧ください。

		8bit				10bit				12bit			
入力端子	解像度/ リフレッシュレート	RGB	YCbCr 4:4:4	YCbCr 4:2:2	YCbCr 4:2:0	RGB	YCbCr 4:4:4	YCbCr 4:2:2	YCbCr 4:2:0	RGB	YCbCr 4:4:4	YCbCr 4:2:2	YCbCr 4:2:0
HDMI 1	3840x2160/24Hz	✓	✓	✓	✓								
	3840x2160/25Hz	✓	✓	✓	✓								
	3840x2160/30Hz	✓	✓	✓	✓								
	3840x2160/50Hz												
	3840x2160/60Hz												
	4096x2160/50Hz												
	4096x2160/60Hz												
HDMI 2	3840x2160/24Hz	✓	✓	✓	✓								
	3840x2160/25Hz	✓	✓	✓	✓								
	3840x2160/30Hz	✓	✓	✓	✓								
	3840x2160/50Hz												
	3840x2160/60Hz												
	4096x2160/50Hz												
	4096x2160/60Hz												

送信条件：　9600bps、パリティ無し、8bit、ストップビット1bit

コマンドの構成

送信コマンド　# P I C : 0 CR

- CR：コマンドの最後にはCRコード(0Dh)を置きます
- 0：パラメーター：設定するパラメーターなどを置きます。
- :：コマンドとパラメーターの間には、「：」を置きます。
- PIC：コマンド：英文字3文字のコマンドを置きます。（小文字は不可）
- #：ヘッダー：先頭には必ず「#」を置きます。

リターン（正常時）　= P I C : 0 CR

- CR：コマンドの最後にはCRコード(0Dh)が入ります。
- 0：パラメーター：調整・設定系コマンドでは実際に調整・設定された値が入ります。
  実行系コマンドでは、「SC0」の文字が入ります。
- :：コマンドとパラメーターの間には、「：」入ります。
- PIC：コマンド：実行したコマンドが入ります。
- =：ヘッダー：リターンの先頭には「=」が入ります。

リターン（エラー時）　= E R 0 CR

設定コマンド

値を指定するとき　# P I C : 1 CR

- 1：設定したい値を置きます。

実行コマンド

P O F CR

リターン(正常時)　= P O F : S C 0 CR

情報取得コマンド

S P S CR

リターン(正常時)　= S P S : 0 CR

= S T T : 3 H 1 5 M CR　時間を表すときは、「3H15M」（3時間15分）の形式でリターンします。

<注意>

電源オフ時のコマンドには、以下の制限があります。

電源オフ時には、PON, SPS, SERコマンドのみを受け付けます。
電源オン・オフ時などに、コマンドに対するリターン以外の文字が出力されることがあります。
PCとの接続には、市販のクロス結線のケーブルをご使用ください。

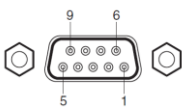
TELNETのサポート

TELNET標準ポート(TCP:23)によるコントロールも本コマンドにより可能です。
スタンバイ時に使用する場合は、[設定]→[ネットワーク(スタンバイ)]を「入」にしてください。

コネクタ端子配置図

ピン番号	
1	NC
2	受信データ
3	送信データ
4	NC
5	GND
6	NC
7	NC
8	NC
9	NC

NC−何も接続しないでください



コネクタタイプ：オス

RICOH
imagine. change.

RICOH PJ WUL5A50 シリアルコマンドリスト

Ver.1.00(2023.05.25)

		基本コマンド	パラメータ指定	設定できるパラメーター	
	コマンド	実行または設定値取得	[Prm]にはパラメーターを設定。	調整値の範囲	備考
実行コマンド					
電源オン	PON	#PON[CR]			
電源オフ	POF	#POF[CR]			
設定コマンド					
映像モード	PIC	#PIC[CR]		0～3	
高輝度 = 0			#PIC:0[CR]		
標準 = 1			#PIC:1[CR]		
ナチュラル = 2			#PIC:2[CR]		
DICOM SIM = 3			#PIC:3[CR]		
アスペクト	SCS	#SCS[CR]		0～3	
自動 = 0			#SCS:0[CR]		
4:3 = 1			#SCS:1[CR]		
16:9 = 2			#SCS:2[CR]		
16:10 = 3			#SCS:3[CR]		
設置状態	PJM	#PJM[CR]		0～3	
標準 = 0			#PJM:0[CR]		
背面 = 1			#PJM:1[CR]		
天吊り = 2			#PJM:2[CR]		
背面天吊り = 3			#PJM:3[CR]		
自動電源オフ	NPM	#NPM[CR]		0～2	注1
オフ = 0			#NPM:0[CR]		
スタンバイ = 1			#NPM:1[CR]		
ライトオフ > スタンバイ = 2			#NPM:2[CR]		
自動入力検索	AIS	#AIS[CR]		0～1	
オフ = 0			#AIS:0[CR]		
オン = 1			#AIS:1[CR]		
自動電源オン	APM	#APM[CR]		0～1	
手動 = 0			#APM:0[CR]		
自動 = 1			#APM:1[CR]		
レーザー電力モード	LPM	#LPM[CR]		0～2	
ノーマル = 0			#LPM:0[CR]		
ECO1 = 1			#LPM:1[CR]		
ECO2 = 2			#LPM:2[CR]		
AVミュート	MUT	#MUT[CR]		0～1	
オフ = 0			#MUT:0[CR]		
オン = 1			#MUT:1[CR]		
フリーズ	FRZ	#FRZ[CR]		0～1	
オフ = 0			#FRZ:0[CR]		
オン = 1			#FRZ:1[CR]		
入力切替（ダイレクト）	INP	#INP[CR]		0～6	
コンピュータ = 0			#INP:0[CR]		
HDMI 1 = 1			#INP:1[CR]		
HDMI 2 = 2			#INP:2[CR]		
ビデオ = 3			#INP:3[CR]		
USBメモリー = 4			#INP:4[CR]		
USBディスプレイ = 5			#INP:5[CR]		中国モデルのみ対応
ネットワーク = 6			#INP:6[CR]		中国モデルのみ対応
調整コマンド					
音量	VVL	#VVL[CR]	#VVL:[Prm][CR]	0～25	
レーザーパワー	LPN	#LPN[CR]	#LPN:[Prm][CR]	50～100	
無信号電源OFF時間(分)	NPF	#NPF[CR]	#NPF:[Prm][CR]	1～120	

		基本コマンド	パラメータ指定	設定できるパラメーター	
	コマンド	実行または設定値取得	[Prm]にはパラメーターを設定。	調整値の範囲	備考
情報取得コマンド					
動作状態	SPS	#SPS[CR]			0：スタンバイ 1：投影準備中 5：通常オン 7：冷却中 9：エラーによるシャットダウン
入力チャンネル	SIC	#SIC[CR]			0：RGB 1：YPbPr/YCbCr 2：Video/S-Video 3：信号なし 4：サポート外の信号 E：上記以外
信号入力	SIS	#SIS[CR]			0：Computer 1：HDMI 1 2：HDMI 2 3：USBメモリー(中国モデルのみ) 4：USBディスプレイ(中国モデルのみ) 5：ネットワーク 6：HDBaseT S：検索中 E：上記以外
エラー	SER	#SER[CR]			E/W/Oの文字の組み合わせでリターンします。 O：正常　W：警告　E：エラー 1文字目：レーザータイマー警告 2文字目：レーザータイマーエラー 3文字目：レーザー低電流エラー 4文字目：LDドライバーSPI通信エラー 5文字目：LDドライバーステータスエラー 6文字目：LDドライバー電圧エラー 7文字目：LDドライバー電流出力エラー 8文字目：LDステータス準備エラー 9文字目：レーザーエラー 10文字目：温度エラー 11文字目：Fan 1 エラー 12文字目：Fan 2 エラー 13文字目：Fan 3 エラー 14文字目：Fan 4 エラー 15文字目：Fan 5 エラー 16文字目：Fan 6 エラー 17文字目：カラーホイールエラー 18文字目：フィルター警告 例)Fan 1 エラー：OOOOOOOOOOEOOOOOOO
本体使用時間	STT	#STT[CR]			
温度取得(外気温)	ST1	#ST1[CR]			-128～127[℃]
温度取得(光源近辺)	ST2	#ST2[CR]			-128～127[℃]
ソフトウェアバージョン	SSV	#SSV[CR]			
モデルコード	SMC	#SMC[CR]			
PJLinkコマンド					
パスワードセット	PLP		#PLP:[newPW][CR]		newPS:0～12byte