

機器概要

本機は、0.6型 XGA 液晶パネルを採用した液晶プロジェクターです。対応信号としてビデオ映像はもちろん、UXGA サイズ(1600 ドット×1200 ドット) までのデータ画像が投写可能です。またワイヤレス機能により、パソコンと RGB 信号ケーブルの接続なしで投写が可能です。

UXGA サイズ(1600 ドット×1200 ドット)入力時、画像圧縮表示処理により 1024 ドット×768 ドットに変換します。

機器仕様

(仕様および外観は、性能向上その他により予告なく変更することがあります。)

使用電源	AC 100 V 50 Hz / 60 Hz
消費電力	240 W (スタンバイ時 約 3 W 但し、ファン停止時)
液晶パネル	ダイクロミックミラーによる光分離 / プリズム合成方式 パネルサイズ: 0.6型(アスペクト比 4:3) マイクロレンズアレイ付 表示方式: 透過型液晶パネル3枚 3原色方式 駆動方式: アクティブマトリクス方式 画素数: 786432 画素(1024 ドット×768 ドット)×3枚 総画素数 2,359,296 画素 配列: ストライプ
光源	手動ズーム(1倍~1.2倍)・手動フォーカスレンズ F=1.6~1.9 f=18.8 mm~22.6 mm 165 W UHM ランプ
投影画面	33型~300型(アスペクト比 4:3時) フルカラ - (1 677 万色)
周辺光量	2000 lm(ANSI) 85 %
コントラスト	400:1(全白/全黒) [プロジェクター AI オン時] 1024 ドット×768 ドット(入力信号の解像度が 1024 ドット×768 ドットを超える時は圧縮表示)
対応走査周波数	RGB 信号入力時: (水平) 15.00 kHz~91.00 kHz (垂直) 50 Hz~85 Hz Y・Pb・Pr 信号: (水平) 15.75 kHz (垂直) 60 Hz [480i] (水平) 15.63 kHz (垂直) 50 Hz [576i] (水平) 31.50 kHz (垂直) 60 Hz [480p] (水平) 31.25 kHz (垂直) 50 Hz [576p] (水平) 45.00 kHz (垂直) 60 Hz [720/60p] (水平) 33.75 kHz (垂直) 60 Hz [1080/60i] (水平) 28.13 kHz (垂直) 50 Hz [1080/50i] ビデオ/Sビデオ信号入力時: (水平) 15.75 kHz (垂直) 60 Hz [NTSC/NTSC4.43/PAL-M/PAL60] (水平) 15.63 kHz (垂直) 50 Hz [PAL/SECAM/PAL-N]
光台形歪補正	6:1 固定 垂直方向: 最大±30°
投影方式	フロント天つり / フロント床置き / リア天つり / リア床置き (メニュー設定方式)
スピーカー	4 cm×2 cm だ円型 1個
音声出力端子	1.0 W コンピューター(RGB)1入力端子(高密度 D-Sub 15P・メス型) 1系統 [RGB 信号] G:0.7 V[p-p] (但し、SYNC ON G 信号時は 1.0 V[p-p]) 75 B・R:0.7 V[p-p] 75 HD・VD/SYNC: TTL 正極性/負極性 [Y・Pb・Pr 信号] Y:1.0 V[p-p] (同期信号を含む) 75、Pb・Pr: 0.7 V[p-p] 75 コンピューター(RGB)2入力端子 / コンピューター1出力端子 (高密度 D-Sub 15P・メス型) 1系統 入力 / 出力はメニューにより選択。出力を選択した場合、PC(RGB)1 入力の信号を出力。 [RGB 信号] G:0.7 V[p-p] (但し、SYNC ON G 信号時は 1.0V [p-p]) 75 B・R:0.7 V[p-p] 75 HD・VD/SYNC: TTL 正極性/負極性 [Y・Pb・Pr 信号] Y:1.0 V[p-p] (同期信号を含む) 75、Pb・Pr: 0.7V [p-p] 75 ビデオ入力端子 (RCA ピン) 1系統 1.0 V[p-p] 75 Sビデオ入力端子 (Mini DIN 4P) 1系統 Y:1.0 V[p-p] C:0.286 V[p-p] 75 コンピューター1/2用音声入力端子(L・R、M3 ジャック) 1系統 0.5 V[rms] ビデオ / Sビデオ用音声入力端子(L・R、RCA ピン×2) 1系統 0.5 V[rms] 音声出力端子(L・R、M3 ジャック) 1系統 (モニター出力 0 V[rms]~2.0 V[rms]) (可変) シリアル端子(Mini DIN 8P・メス型) 1系統 外部制御用 (RS-232C 準拠)
電源コードの長さ	2 m
外形寸法	樹脂成型品(PC+ABS) 横幅 297 mm 高さ 57 mm 奥行 210 mm (突起部を除く)
重量	約 1.9 kg
使用環境	使用周囲温度: 0 ~ 40 使用周囲湿度: 20 % ~ 80 % (非結露) 使用電源: DC3 V(単 3形乾電池 2個) 操作距離: 約 15 m(受光部正面) 外形寸法: 横幅 48 mm 高さ 163 mm 奥行 24.5 mm 質量: 117 g(乾電池を含む)
ワイヤレスリモコン	

* 出荷時における本製品全体の平均的な値を示しており、JIS X 6911:2003 データプロジェクターの仕様書様式に則って記載しています。測定方法、測定条件については附属書 2 に基づいています。

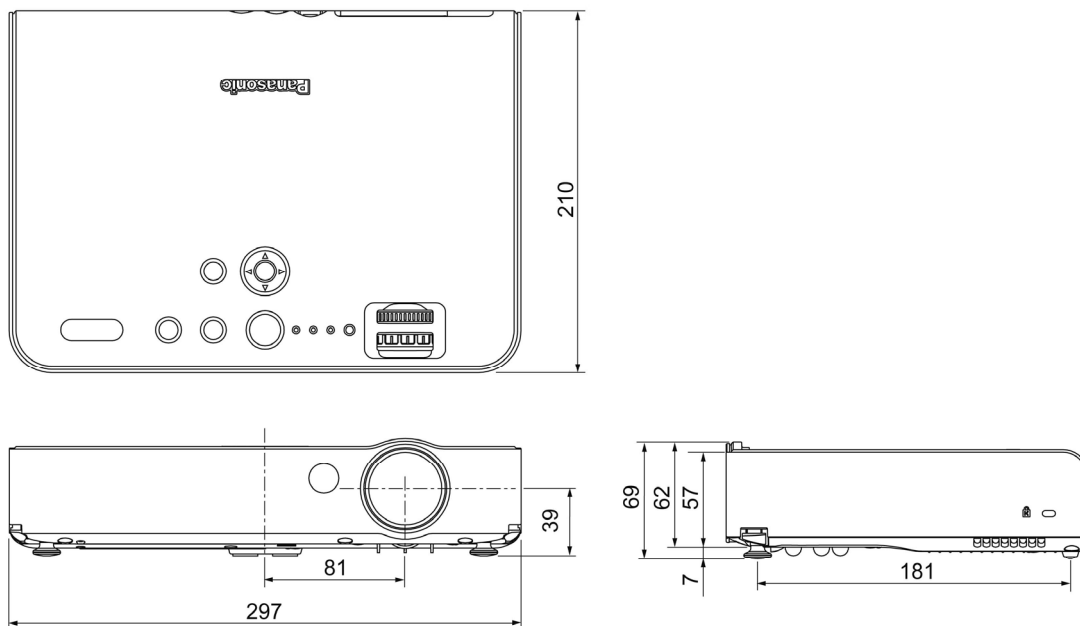
ワイヤレス (内蔵)

**ワイヤレスマネージャ - ME4.5
(ワイヤレス機能使用時)
の動作環境**

準拠規格: IEEE802.11b IEEE802.11g
 伝送方式: DS-SS(直接拡散スペクトラム拡散方式) OFDM(直交周波数分割多重変調方式)
 変調方式: CCK(11 Mbps/5.5 Mbps 時) 64QAM(54 Mbps /48 Mbps)
 DQPSK(2 Mbps 時) 16QAM(36 Mbps /24 Mbps)
 DBPSK(1 Mbps 時) QPSK(18 Mbps /12 Mbps)
 BPSK(9 Mbps /6 Mbps)
 転送速度: 11 Mbps/5.5 Mbps/2 Mbps/1 Mbps 54 Mbps/48 Mbps/36 Mbps/24 Mbps/
 18 Mbps/12 Mbps/9 Mbps/6 Mbps
 通信距離(理想環境にて): 約 30 m 但し、障害物等の設置環境によって異なります。
 送信周波数範囲: 2412 MHz ~ 2472 MHz チャンネル: 1 ch ~ 13 ch
 OS: Microsoft® Windows® 2000 Professional /XP Professional/XP Home Edition
 /Vista™ Ultimate 32bit*/Vista™ Business 32bit*
 /Vista™ Home Premium 32bit*/Vista™ Home Basic 32bit*
 Apple Mac OS X 10.4*
 ※Windows Vista™/Macintosh では使用できる機能に制限があります。
 Web ブラウザー:
 Windows® の場合 Internet explorer 6.0 以上、もしくは Netscape Communicator 7.0 以上
 Macintosh の場合 Safari 2.0 以上
 CPU:
 Windows® の場合 Pentium® III 以上、
 もしくは完全互換のプロセッサ搭載 (800 MHz 以上を推奨)
 Macintosh の場合 800 MHz 以上の PowerPC G4、
 もしくは 1.8 GHz 以上の Intel Core Duo プロセッサ搭載
 メモリー: 256 MB 以上 (Macintosh の場合 512 MB 以上を推奨)
 ハードディスクの空き容量: 60 MB 以上
 CD-ROM ドライブ: CD-ROM ドライブまたは DVD ドライブを搭載のこと
 ワイヤレス LAN (ワイヤレスで使用の場合):
 IEEE802.11b/g 対応 (内蔵、または外付けのワイヤレス LAN カードが正常に動作すること。)
 ※但し、IEEE802.11b/g 対応のワイヤレス LAN であっても、IEEE802.11g でワイヤレス接続できない場合があります。

付属品 電源コード...1本 ワイヤレスリモコン...1個 単3形乾電池...2個 RGB信号ケーブル(1.8 m, VGA用)...1本
 キャリングバッグ...1個 ワイヤレスマネージャ - ME4.5 CD-ROM...1枚
 別売品 天つり金具(ET-PKB50) シリアル端子変換アダプター(ET-ADSER)

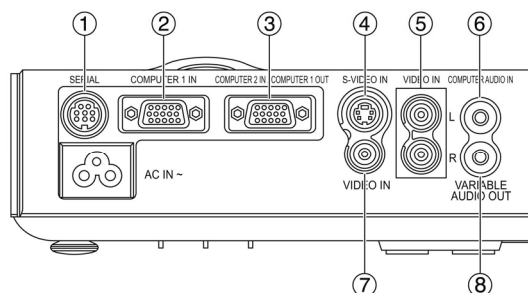
外形寸法図



(注)この図面は正確な縮尺ではありません。

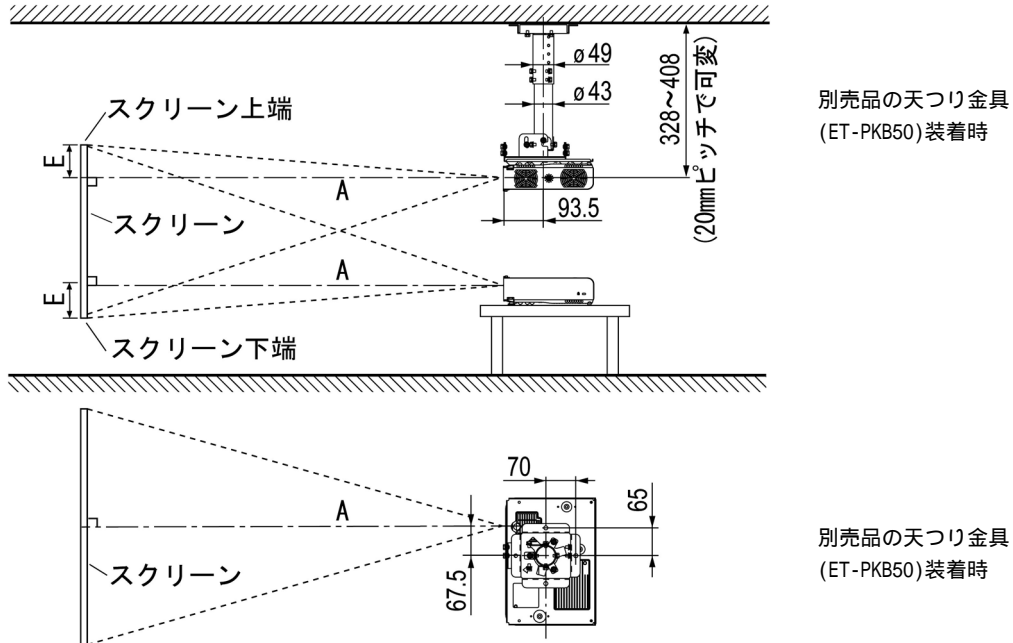
(単位: mm)

< 後面端子部 >



1	シリアル端子
2	コンピューター-1 入力端子
3	コンピューター-2 入力端子 / コンピューター-1 出力端子
4	Sビデオ入力端子
5	ビデオ / Sビデオ用音声入力端子
6	コンピューター-1/2 用音声入力端子
7	ビデオ入力端子
8	音声出力端子

投写関係寸法図



(注)この図面は正確な縮尺ではありません。

(単位：mm)

投写画面サイズ(型) 〔アスペクト比 4:3時〕	投写距離(A)		設置可能な高さ(E) 〔スクリーン端～レンズセンターまで〕
	最短	最長	
33	—	約 1.1 m	約 7 cm
40	約 1.2 m	約 1.4 m	約 8 cm
50	約 1.6 m	約 1.8 m	約 11 cm
60	約 1.9 m	約 2.1 m	約 13 cm
70	約 2.2 m	約 2.5 m	約 15 cm
80	約 2.5 m	約 2.9 m	約 17 cm
90	約 2.8 m	約 3.3 m	約 19 cm
100	約 3.1 m	約 3.6 m	約 21 cm
120	約 3.7 m	約 4.4 m	約 25 cm
150	約 4.6 m	約 5.5 m	約 32 cm
200	約 6.2 m	約 7.3 m	約 42 cm
250	約 7.7 m	約 9.2 m	約 53 cm
300	約 9.2 m	約 11.1 m	約 64 cm

* A の値は、ズームレンズの特性により若干変動します。

* 投写距離が最短時は、ズームレンズの特性により、画像に若干の歪みが発生する場合があります。

投写距離計算式

上記以外の投写画面サイズでご使用の場合は、下記計算式にて投写距離を求めてください。

画面アスペクト比 4:3 時

	投写距離(A)計算式
最短	$A(m) = \text{投写画面サイズ〔型〕} \times 0.0307 - 0.0310$
最長	$A(m) = \text{投写画面サイズ〔型〕} \times 0.0371 - 0.0290$

画面アスペクト比 16:9 時 (この時ワイド映像専用になります。)

	投写距離(A)計算式
最短	$A(m) = \text{投写画面サイズ〔型〕} \times 0.0335 - 0.0315$
最長	$A(m) = \text{投写画面サイズ〔型〕} \times 0.0405 - 0.0365$

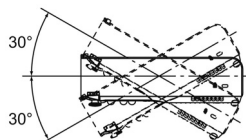
* 上記計算式で算出される値は、若干の誤差があります。

設置可能角度

下図の範囲内の角度で、設置ください。

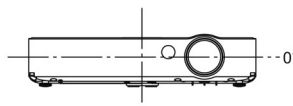
垂直方向

プラスマイナス 30° まで傾け可能です。



水平方向

傾けられません。



コンピューターのデータ画像対応

水平走査周波数 91 kHz、ドットクロック周波数 162 MHz までのコンピューターのデータ画像に対応します。
(但し、ドットクロック周波数 100 MHz を超える信号については間引き表示になります。)

本機の表示ドット数は 1 024 ドット×768 ドットです。

入力信号の表示ドット数がこれを越えているものは、画像圧縮処理により 1 024 ドット×768 ドットに変換します。

対応信号

表示モード	解像度 ¹	水平走査 周波数 (kHz)	垂直走査 周波数 (Hz)	ドットクロック 周波数 (MHz)	画質 ²	フォーマット	
NTSC/NTSC4.43/PAL-M/PAL60	720 ドット×480i ドット	15.7	59.9		A	ビデオ/Sビデオ	
PAL/PAL-N/SECAM	720 ドット×576i ドット	15.6	50.0		A		
525i(480i)	720 ドット×480i ドット	15.7	59.9	13.5	A	コンピューター/コンピュータ	
625i(576i)	720 ドット×576i ドット	15.6	50.0	13.5	A		
525p(480p)	720 ドット×483 ドット	31.5	59.9	27.0	A		
625p(576p)	720 ドット×576 ドット	31.3	50.0	27.0	A		
750(720)/60p	1280 ドット×720 ドット	45.0	60.0	74.3	A		
1125(1080)/60i	1920 ドット×1080i ドット	33.8	60.0	74.3	A		
1125(1080)/50i		28.1	50.0	74.3	A		
VGA400	640 ドット×400 ドット	31.5	70.1	25.2	A		コンピューター
		37.9	85.1	31.5	A		
VGA480	640 ドット×480 ドット	31.5	59.9	25.2	A		
		35.0	66.7	30.2	A		
		37.9	72.8	31.5	A		
		37.5	75.0	31.5	A		
SVGA	800 ドット×600 ドット	43.3	85.0	36.0	A		
		35.2	56.3	36.0	A		
		37.9	60.3	40.0	A		
		48.1	72.2	50.0	A		
MAC16	832 ドット×624 ドット	46.9	75.0	49.5	A		
		53.7	85.1	56.3	A		
		49.7	74.6	57.3	A		
XGA	1024 ドット×768 ドット	48.4	60.0	65.0	AA		
		56.5	70.1	75.0	AA		
		60.0	75.0	78.8	AA		
		68.7	85.0	94.5	AA		
	1024 ドット×768i ドット	35.5	87.0	44.9	AA		
MXGA	1152 ドット×864 ドット	64.0	71.2	94.2	B		
		67.5	74.9	108.0	B		
		76.7	85.0	121.5	B		
MAC21	1152 ドット×870 ドット	68.7	75.1	100.0	B		
MSXGA	1280 ドット×960 ドット	60.0	60.0	108.0	B		
SXGA	1280 ドット×1024 ドット	64.0	60.0	108.0	B		
		80.0	75.0	135.0	B		
		91.1	85.0	157.5	B		
SXGA+	1400 ドット×1050 ドット	64.0	60.0	108.0	B		
		65.1	60.0	122.4	B		
UXGA60	1600 ドット×1200 ドット	75.0	60.0	162.0	B		
WXGA	1280 ドット×768 ドット	47.8	59.9	79.5	A		
	1280 ドット×800 ドット	49.7	59.8	83.5	A		
WXGA+	1440 ドット×900 ドット	55.9	59.9	106.5	A		

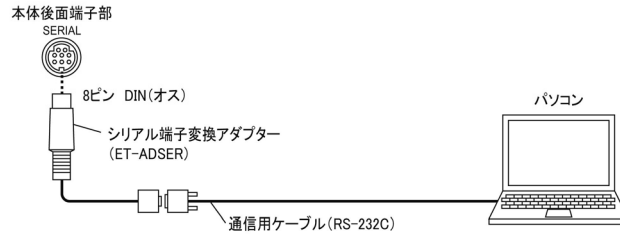
1 解像度中の“i”は、インターレース信号を示しています。

2 画質の記号は、AA=最高の画質で投写、A=画像処理回路で変換して投写、B=画像処理回路で圧縮して投写します。

シリアル端子の使い方

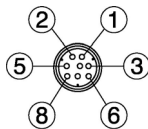
シリアル端子はRS-232C準拠です。パソコンで制御するためには通信ソフトを準備し、以下の通信条件、および基本フォーマットに基づいてデータ入力することにより制御可能です。

< 接続例 >



お願い ●本機のシリアル端子に接続されたシリアル端子変換アダプター(別売品/ET-ADSER)と、パソコンを接続する通信ケーブルは、使用されるパソコンに合わせてご用意ください。

< ピン配列と信号名 >



ピン番号	信号名	内容	ピン番号	信号名	内容
1	—	内部で接続されています	5	TXD	送信データ
2	—	内部で接続されています	6	—	内部で接続されています
3	RXD	受信データ	7	—	NC
4	GND	グラウンド	8	—	NC

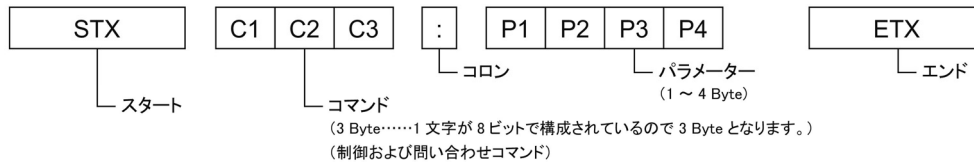
Mini DIN 8P・メス型

< 工場出荷時の通信条件 >

信号レベル	RS-232C 準拠
同期方式	調歩同期
ボーレート	9 600 bps
パリティ	なし
キャラクター長	8 ビット
ストップビット	1 ビット
Xパラメーター	なし
Yパラメーター	なし

< 基本フォーマット >

パソコンからの伝送はSTXで開始され、続いてID、コマンド、パラメーター、最後にETXの順に送信します。パラメーターは制御内容の必要に応じて付加してください。



お願い ●複数のコマンドを送信する場合は、必ず本機からの応答を受け取ってから次のコマンドを送信してください。

< 通信ケーブルの仕様について >



< 制御・問い合わせコマンド >

○制御コマンド一覧

コマンド名 ()はパラメーターのフォーマット	制御内容	本機からの返答 ()はパラメーターのフォーマット	パラメーター の最小値	パラメーター の最大値
PON ^{※1}	スタンバイ電源「オン」	PON	—	—
POF ^{※1}	スタンバイ電源「オフ」	POF	—	—
AVL:〈pl〉	音量調整	AVL:〈pl〉	0	63
IIS:〈input signal〉	入力切り換え	IIS:〈input signal〉	—	—
OST	リモコンの「デフォルト」ボタンの機能	OST	—	—
OFZ:〈off_on〉	フリーズ	OFZ:〈off_on〉	0	1
OEN	決定	OEN	—	—
VPM:〈picture mode〉	映像モード	VPM:〈picture mode〉	—	—
:〈NAT〉	「ナチュラル」モード	:〈NAT〉	—	—
:〈STD〉	「スタンダード」モード	:〈STD〉	—	—
:〈DYN〉	「ダイナミック」モード	:〈DYN〉	—	—
:〈BBD〉	「黒板」モード	:〈BBD〉	—	—
AUU	音量アップ	AUU	—	—
AUD	音量ダウン	AUD	—	—
OMN	メニュー	OMN	—	—
OCU	カーソルアップ	OCU	—	—
OCD	カーソルダウン	OCD	—	—
OCL	カーソル左	OCL	—	—
OCR	カーソル右	OCR	—	—
OAS	オートセットアップ	OAS	—	—
OSH ^{※1/2}	シャッター	OSH	—	—
OIX	インデックスウィンドウ	OIX	—	—
DZU	デジタルズーム拡大	DZU	—	—
DZD	デジタルズーム縮小	DZD	—	—

※1 PON、POF、OSH、OLP コマンドは、短時間で連続送信しないでください。光源ランプが破裂したり、交換サイクルが早くなる恐れがあります。

※2 シャッター中に、OSH 以外のコマンドを送信すると、「ER401」というコマンドを本機から返信し、シャッターが解除されます。

○問い合わせコマンド一覧

コマンド名	問い合わせ内容	本機からの返答 ()はパラメーターのフォーマット
QPW	スタンバイ電源の状態	〈power condition〉
Q\$S	ランプ点灯状態	〈lamp condition〉
QIN	入力選択問い合わせ	〈input signal〉
QAV	音量のレベル値	〈pl〉
QVC	色の濃さ調整のレベル値	〈pl〉
QVT	色あい調整のレベル値	〈pl〉
QVB	明るさ調整のレベル値	〈pl〉
QVR	コントラスト調整のレベル値	〈pl〉
QVS	シャープネス調整のレベル値	〈pl〉
QWR	ホワイトバランス R のレベル値	〈pl〉
QWG	ホワイトバランス G のレベル値	〈pl〉
QWB	ホワイトバランス B のレベル値	〈pl〉
QHP	水平位置調整のレベル値	〈pl〉
QVP	垂直位置調整のレベル値	〈pl〉
QCP	クロックフェース調整のレベル値	〈pl〉
QDP	ドットクロック調整のレベル値	〈pl〉
QSP	設置方式切り換え情報	〈pl〉
QLG	オンスクリーン言語切り換え情報	〈pl〉
QPM	映像モード	〈NAT〉＝「ナチュラル」モード 〈STD〉＝「スタンダード」モード 〈DYN〉＝「ダイナミック」モード 〈BBD〉＝「黒板」モード
QFZ	フリーズ機能の状態	〈off_on〉
Q\$L	光源ランプ積算時間	〈acctch〉
QSH	シャッター機能の状態	〈off_on〉
QKS	キーストーン補正機能の状態	〈pl〉
QTE	色温度設定の情報	〈color temp〉

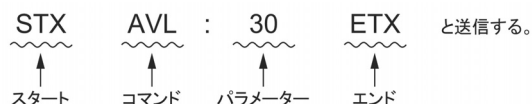
○パラメーターのフォーマット

パラメーターのフォーマット	パラメーターのサイズ(Byte)	パラメーターの定義
<pl>	3(但し、制御時は1、2Byteでも可)	符号なし10進法(0~999)、符号付き10進法(-99~+99) (本機からの返信は3Byteです。 符号なし10進法(000、001、002、…、999) 符号付き10進法(-99、…、-01、+00、+01、+02、…、+99))
<off_on>	1	0=オフ、1=オン
<input signal>	3	RG1=コンピューター1、RG2=コンピューター2、NWP=ネットワーク、 VID=ビデオ、SVD=Sビデオ
<installation>	1	0=フロント、1=リア、2=天つりフロント、3=天つりリア
<language>	3	ENG=英語、DEU=ドイツ語、FRA=フランス語、ESP=スペイン語、 ITL=イタリア語、JPN=日本語、CHI=中国語、POR=ポルトガル語、 SVE=スウェーデン語、NOR=ノルウェー語、DAN=デンマーク語、 POL=ポーランド語、CES=チェコ語、MAG=ハンガリー語、 RUS=ロシア語、THA=タイ語、KOR=韓国語
<power condition>	3	000=スタンバイ電源「オフ」状態、001=スタンバイ電源「オン」状態
<lamp condition>	1	0=スタンバイ、1=ランプ点灯制御中、 2=ランプ点灯、3=ランプ消灯制御中
<acctch>	4	符号なし10進法 0000~9999 時間
<color temp>	1	0=低、1=標準、2=高
<lamp power>	1	0=エコモード、1=ノーマル

※2 誤ったコマンドを送信すると、「ER401」というコマンドを本機から返信します。

[送信例]

音量を+30にしたい場合

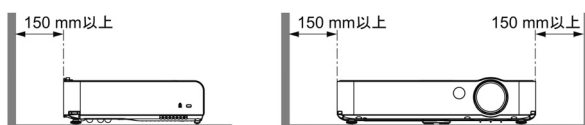


※パラメーターを必要としないコマンドを送信する場合は、コロン(:)は必要ありません。

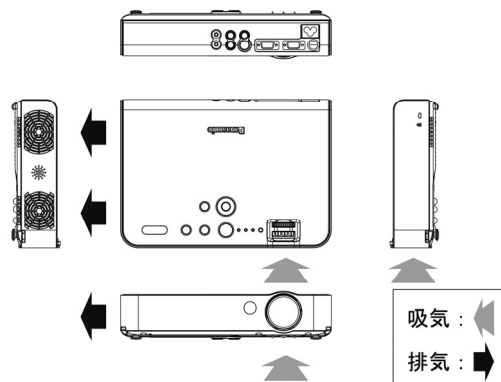
設置運用時の留意点

プロジェクターにはハイワットエージのランプを使用しており、高温になります。以下に注意ください。

- ① 運転中にプロジェクターの上へ物を置かないでください。
- ② プロジェクターの排気口付近は150 mm以上のスペースを確保してください。
- ③ プロジェクターをボックスに入れて運用する場合、運転状態でその中の周囲温度が0 °C ~35 °Cになるように注意してください。また、排気口及び吸気口を塞がないようにも、ご注意願います。特に排気口から出た熱が吸気口に回り込まないようにしてください。



吸入・排気の方向



連続運転について

- ① 10 時間以上連続運転される場合、光源ランプの交換サイクルが早くなります。
- ② 短時間の使用を繰り返される場合、光源ランプの交換サイクルが早くなります。

- VGA、XGA は米国 International Business Machines Corporation の商標です。
 - Microsoft®、Windows®2000 Professional /XP Professional/XP Home Edition/Visata™は米国マイクロソフト社の登録商標です。
 - Macintosh は米国 Apple Inc.の登録商標です。
 - PowerPC は、IBM Corporation の商標です。
 - Intel Core は、アメリカ合衆国およびその他の国における Intel Corporation の商標です。
- なお、各社の商標および製品商標に対しては特に注記なき場合でも、これを十分尊重いたします。