

日立液晶プロジェクター CP-D31NJ 製品仕様

■お知らせ

本書の内容は製品の仕様を含め、改良のため予告なく変更することがあります。本書に掲載されている内容は、2011年10月現在のものです。



■製品概要

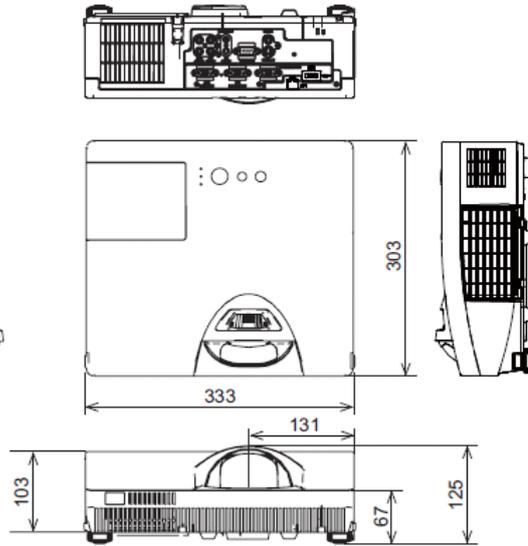
本機は以下のような特長を備えており、幅広い用途でご活用いただけます。

- ・本機は、独自の光学システムにより、非常に近い距離からの大画面投写を実現した短投写距離プロジェクターです。
- ・本機は、さまざまなビジネスシーンをカバーする多様な入出力端子を備えています。HDMI端子は、デジタル信号による高品質の映像をご利用いただけます。
- ・ネットワーク機能を内蔵しており、プロジェクター本体の制御/監視が容易に行えます。
- ・2層式のエアフィルターは頻繁なお手入れの手間を省き、長くご利用いただけます。
- ・本機は、LANに接続して本機の状態をモニターしたり制御することができます。
- ・メーカー間を超えた高い相互接続性を実現する、PJLink™に対応しています。PJLink™はデータプロジェクターを操作・管理するための統一規格です。詳しくはPJLink™のwebサイトをご参照ください。

■機器仕様

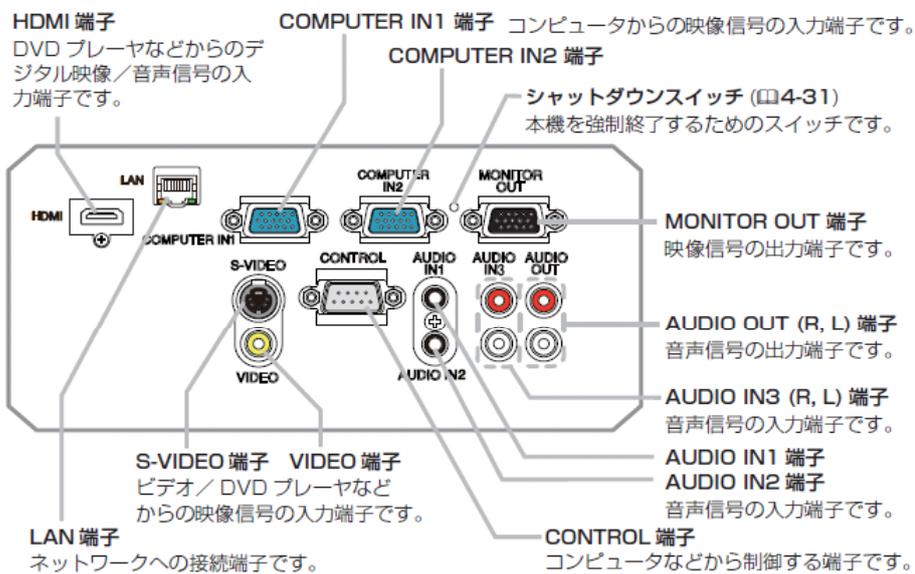
型式	CP-D31NJ		
表示方式	3原色透過型液晶シャッター方式		
明るさ(有効光束)	3,000lm		
解像度	1,024 × 768 (XGA)		
コントラスト比	2000:1		
液晶パネル	パネルサイズ	0.63 型 × 3(枚)	
	アスペクト比	4:3	
レンズ	画素数	786,432 画素 (水平1,024 × 垂直768)	
	ズーム	デジタルズーム(1.35倍)	
	フォーカス	手動フォーカス	
色再現性	1,677 万色		
投写画面サイズ	60 ~ 100 型		
光源ランプ	210W × 1灯		
使用電源	AC100V(50Hz/60Hz)		
接続端子	コンピュータ入力	デジタル信号	HDMI (HDCP対応) × 1 系統
		アナログ信号	Dサブ15 ピンミニ × 2系統
	ビデオ入力	コンポーネント (Y, Pb/Cb, Pr/Cr)	Dサブ15 ピンミニ × 2系統 (コンピュータ入力と兼用)
		Sビデオ	ミニDIN4 ピン端子 × 1系統
		ビデオ	RCA × 1系統
	音声信号入出力	入力	RCA(L/R) × 1系統、ステレオミニ × 2系統
		出力	RCA(L/R) × 1系統
	モニタ出力	アナログ信号	Dサブ15 ピンミニ × 1系統
制御入力		RS-232C(Dサブ9ピン) × 1系統	
ネットワーク		RJ-45 (100BASE-TX/10BASE-T) × 1系統	
USB		無し	
スピーカ出力	10W (モノラル)		
レンズシフト	無し		
台形歪補正角度	垂直: ±6° (手動)		
キャビネット	材質: 樹脂成型品 / 色: 上側 ホワイト、下側 ブラック		
本体寸法	幅333mm × 高さ103mm × 奥行303mm(突起部含まず)		
本体質量	約3.7kg		
梱包寸法	幅450mm × 高さ200mm × 奥行372mm		
天吊時総重量	高天井 (HAS-A100 + HAS-P100 + HAS-203L)	約 12.0 kg (本体約3.8kg + 金具約8.2kg)	
	低天井 (HAS-A100 + HAS- 203L)	約 9.2 kg (本体約3.8kg + 金具約5.4kg)	
投写方式(設置方式)	床置き/天吊り		
使用周囲温度	5~35°C		
使用周囲湿度	20~80%(結露なきこと)		
付属品	コンピュータケーブル(2m)、電源コード(1.8m)、リモコン、単3形乾電池(2個) 取扱説明書、保証書、電源アダプタ、レンズカバー		
別売品	ランプユニット: CP-D20J 001 (DT01123HDCN) フィルターユニット: CP-AW100NJ 002 (UX35971) 天吊り用ブラケット: HAS-AW100 延長パイプ: HAS-P100 ベース金具: HAS-203L オプションリモコン: RC-R008 ケーブルカバー: CCAW100		
リモコン仕様	到達範囲: 約3m、入射角度: 上下左右30° 使用電池: 単3形乾電池 × 2個		
ネットワーク機能動作環境条件	Webブラウザ: Internet Explorer® 5.5 以降 LANケーブル: CAT-5 以上		

## ■外形寸法図



単位:mm

## ■端子部



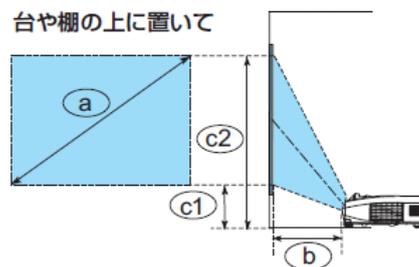
## ■投写距離

本機は、高温、湿気、ほこりや直射日光を避け、安定した涼しい場所に設置してください。ご使用環境に合わせ、設置の方法と位置を決めてください。  
プロジェクターとスクリーンの距離については下表をご参照ください。下表の数値はフルスクリーン (1024 × 768) の場合の参考値です。

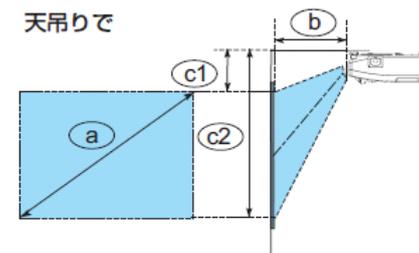
Ⓐ 画面サイズ (対角寸法) Ⓑ 投写距離  
Ⓒ1, Ⓒ2 スクリーン高さ

スクリーンサイズ Ⓐ (対角寸法)		投写距離 Ⓑ		スクリーン 高さ Ⓒ1		スクリーン 高さ Ⓒ2	
型 (インチ)	m	m	インチ	m	インチ	m	インチ
60	1.5	0.595	23	0.157	6	1.071	42
70	1.8	0.704	28	0.172	7	1.239	49
80	2.0	0.814	32	0.187	7	1.407	55
90	2.3	0.923	36	0.203	8	1.574	62
100	2.5	1.033	41	0.218	9	1.742	69

台や棚の上に置いて



天吊りで



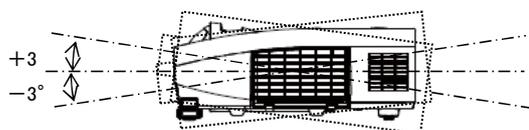
※製品には個体差があります。表の数値には誤差(±8%)が生じることがありますので、設置の際にはご注意ください。  
※上記の表以外の画面サイズの投写距離は、下記の計算式で求めることができます。

4:3の場合  $b = 0.01095 \times (\text{投写画面サイズ}) - 0.0624$   
 $c1 = \text{画面縦(m)} / 10 + 0.065$

## ■設置可能角度

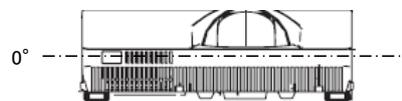
### 垂直方向

±3° 以内で設置可能。

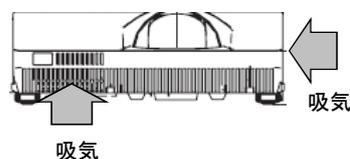
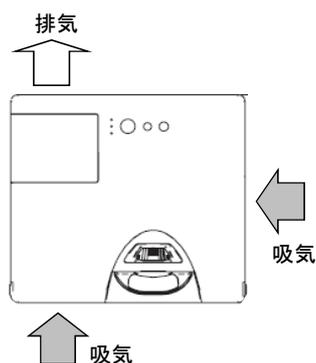


### 水平方向

傾けて設置できません。



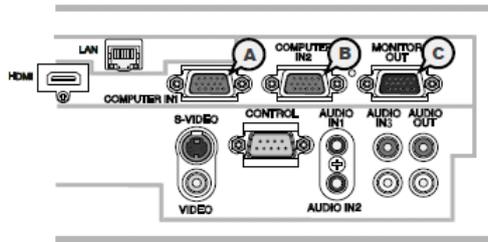
## ■吸気・排気の方向



## 設置上の注意

- 調理台、加湿器、植木鉢の近くなど、湿気の多いところに置かないでください。喫煙所や人通りの多い場所に置かないでください。
- 直射日光の当たるところ、ヒーターやエアコンの噴出し口の近くなど、熱源の近くや温風が当たるところには置かないでください。
- 風通しの良いところに、周辺の壁や物から30cm以上離して設置してください。通風口をふさいだり、近くに物を置いたりしないでください。布団やカーペット上に置いたり、布などを被せたりしないでください。布や紙、テーブルクロスなどの吸い付く物を、吸気口の近くに置かないでください。
- 付属品、本書に示される指定品を除き、磁気シールドが施されていない磁気製品(磁気による盗難防止装置など)を本機に使用したり

## ■入出力信号端子

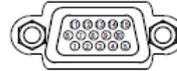


### Ⓐ COMPUTER IN1, Ⓑ COMPUTER IN2, Ⓒ MONITOR OUT

#### D-sub 15ピン ミニシュリンクジャック

##### <コンピュータ信号>

- ・映像信号：RGB セパレート、アナログ 0.7Vp-p、75 Ω終端（正極性）
- ・水平 / 垂直同期信号（セパレートシンク）：TTL レベル（正極性 / 負極性）
- ・複合同期信号（コンボジットシンク）：TTL レベル



ピン No.	信号	ピン No.	信号	ピン No.	信号
1	映像信号 赤	6	接地 赤	11	—
2	映像信号 緑	7	接地 緑	12	Ⓐ：SDA (DDC データ) Ⓑ, Ⓒ：—
3	映像信号 青	8	接地 青	13	水平同期信号 / 複合同期信号
4	—	9	—	14	垂直同期信号
5	接地	10	接地	15	Ⓐ：SCL (DDC クロック) Ⓑ, Ⓒ：—

##### <コンポーネントビデオ信号>

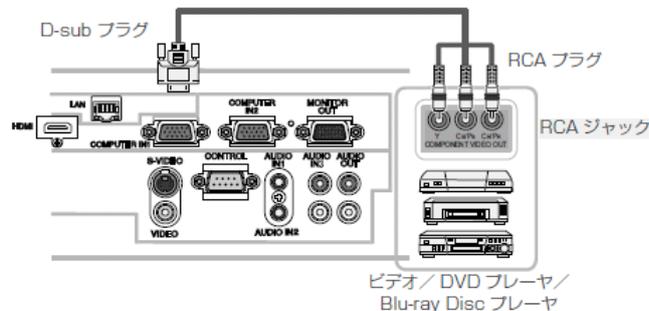
- ・Y：1.0 ± 0.1Vp-p、コンボジットシンク、75 Ω終端
- ・Cb/Pb：0.7 ± 0.1Vp-p、75 Ω終端
- ・Cr/Pr：0.7 ± 0.1Vp-p、75 Ω終端
- ・システム：480i@60, 480p@60, 576i@50, 576p@50, 720p@50/60, 1080i@50/60, 1080p@50/60

ピン No.	信号	ピン No.	信号	ピン No.	信号
1	Cr/Pr	6	接地 Cr/Pr	11	—
2	Y	7	接地 Y	12	—
3	Cb/Pb	8	接地 Cb/Pb	13	—
4	—	9	—	14	—
5	接地	10	接地	15	—

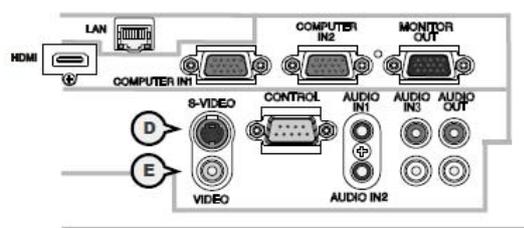
## お守りください

- 本機各接続端子は凹んでいるので、L形ではなく、ストレート形プラグのケーブルを使用してください。

### COMPUTER IN 端子へのコンポーネントビデオ信号の入力について



COMPUTER IN1/2 端子へのコンポーネントビデオ信号の入力には RCA-D サブ変換ケーブルまたはアダプタを使用してください。ケーブルまたはアダプタに要求されるピン仕様については、Ⓐ COMPUTER IN1、Ⓑ COMPUTER IN2 を参照してください。



## ㊦ S-VIDEO

### ミニ DIN4 ピンジャック

・信号方式：NTSC, PAL, SECAM, PAL-M, PAL-N, NTSC4.43, PAL(60Hz)



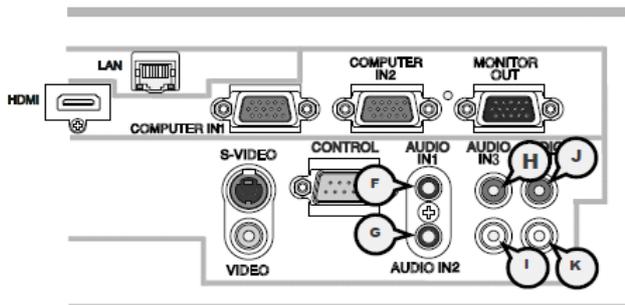
ピンNo.	信号
1	C (色差信号) : 0.286Vp-p(NTSC, burst), 75 Ω終端 0.300Vp-p(PAL / SECAM, burst), 75 Ω終端
2	Y (輝度信号) : 1.0Vp-p, 75 Ω終端
3	接地
4	接地

## ㊦ VIDEO

### RCA ジャック

・信号方式：NTSC, PAL, SECAM, PAL-M, PAL-N, NTSC4.43, PAL(60Hz)

・入力信号：1.0 ± 0.1Vp-p, 75 Ω終端



## ㊦ AUDIO IN1, ㊦ AUDIO IN2

φ 3.5 ステレオミニジャック

・入力信号：200mVrms、47k Ω終端

## AUDIO IN3 ㊦ R, ㊦ L

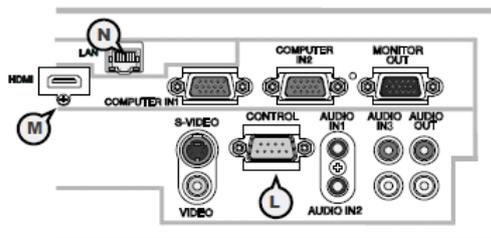
RCA ジャック×2

・入力信号：200mVrms、47k Ω終端

## AUDIO OUT ㊦ R, ㊦ L

RCA ジャック×2

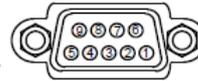
・出力信号：200mVrms、出カインピーダンス 1k Ω



## ④ CONTROL

### D-sub 9 ピンプラグ

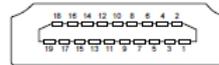
・RS-232C 通信については、次章「コマンド通信」をご参照ください。



ピンNo.	信号	ピンNo.	信号	ピンNo.	信号
1	-	4	-	7	RTS
2	RD	5	接地	8	CTS
3	TD	6	-	9	-

## ⑤ HDMI

### HDMI デジタルオーディオ / ビデオコネクタ

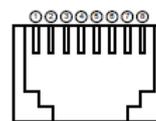


ピンNo.	信号	ピンNo.	信号
1	T.M.D.S. データ 2 +	11	T.M.D.S. データ 1 シールド
2	T.M.D.S. データ 2 シールド	12	T.M.D.S. クロック -
3	T.M.D.S. データ 2 -	13	CEC
4	T.M.D.S. データ 2 1+	14	予備 (非結線)
5	T.M.D.S. データ 1 シールド	15	SCL
6	T.M.D.S. データ 1 -	16	SDA
7	T.M.D.S. データ 0 +	17	DDC/CEC グランド
8	T.M.D.S. データ 0 シールド	18	+5V 電源
9	T.M.D.S. データ 0 -	19	ホットプラグ検出
10	クロック +		

## ⑥ LAN

### RJ-45 ジャック

ピンNo.	信号	ピンNo.	信号	ピンNo.	信号
1	TX+	4	-	7	-
2	TX-	5	-	8	-
3	RX+	6	RX-		



## ■ 入出力信号端子

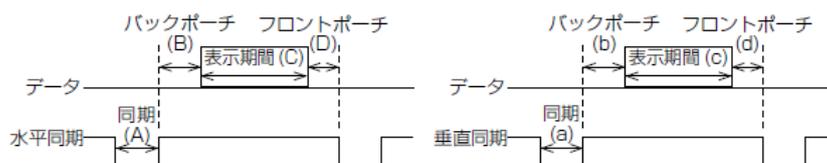
解像度 (水平 x 垂直)	水平周波数 (kHz)	垂直周波数 (Hz)	規格	信号モード
720 x 400	37.9	85.0	VESA	TEXT
640 x 480	31.5	59.9	VESA	VGA (60Hz)
640 x 480	37.9	72.8	VESA	VGA (72Hz)
640 x 480	37.5	75.0	VESA	VGA (75Hz)
640 x 480	43.3	85.0	VESA	VGA (85Hz)
800 x 600	35.2	56.3	VESA	SVGA (56Hz)
800 x 600	37.9	60.3	VESA	SVGA (60Hz)
800 x 600	48.1	72.2	VESA	SVGA (72Hz)
800 x 600	46.9	75.0	VESA	SVGA (75Hz)
800 x 600	53.7	85.1	VESA	SVGA (85Hz)
832 x 624	49.7	74.5	-	Mac 16" mode
1024 x 768	48.4	60.0	VESA	XGA (60Hz)
1024 x 768	56.5	70.1	VESA	XGA (70Hz)
1024 x 768	60.0	75.0	VESA	XGA (75Hz)
1024 x 768	68.7	85.0	VESA	XGA (85Hz)
1152 x 864	67.5	75.0	VESA	1152 x 864 (75Hz)
1280 x 768	47.7	60.0	VESA	W-XGA(60Hz)
1280 x 800	49.7	60.0	VESA	1280 x 800 (60Hz)
1280 x 960	60.0	60.0	VESA	1280 x 960 (60Hz)
1280 x 1024	64.0	60.0	VESA	SXGA (60Hz)
1280 x 1024	80.0	75.0	VESA	SXGA (75Hz)
1280 x 1024	91.1	85.0	VESA	SXGA (85Hz)
1400 x 1050	65.2	60.0	VESA	SXGA+ (60Hz)
1600 x 1200	75.0	60.0	VESA	UXGA (60Hz)

### お知らせ

- 本機とパソコンを接続するまえに、端子形状、信号レベル、タイミングや解像度などの適合性をあらかじめご確認ください。
- パソコンによっては複数ディスプレイ表示モードを持っているものがあり、本機では対応できないモードを含む場合があります。
- 入力信号によってはフルサイズで表示されない場合があります。上記の解像度をご参照ください。
- 本機では UXGA(1600 x 1200) の信号まで表示することができますが、信号処理の過程でプロジェクターの液晶パネルの解像度に変換、表示されます。入力信号と液晶パネルの解像度が同一の場合に、映像表示は最良となります。
- 画面の自動調節は入力信号によって正しく動作しない場合があります。
- SYNC ON G、コンポジットシンク信号などの同期信号の場合は、正常に表示できない場合があります。

## 初期設定信号

本機では下記の信号を初期設定していますが、パソコンは機種によって信号タイミングが異なる場合があります。必要に応じて「表示」メニューの「垂直位置」「水平位置」の調節を行ってください。



解像度 (水平 x 垂直)	水平信号タイミング (μs)				垂直信号タイミング (ライン数)				信号モード
	(A)	(B)	(C)	(D)	(a)	(b)	(c)	(d)	
720 x 400	2.0	3.0	20.3	1.0	3	42	400	1	TEXT
640 x 480	3.8	1.9	25.4	0.6	2	33	480	10	VGA (60Hz)
640 x 480	1.3	4.1	20.3	0.8	3	28	480	9	VGA (72Hz)
640 x 480	2.0	3.8	20.3	0.5	3	16	480	1	VGA (75Hz)
640 x 480	1.6	2.2	17.8	1.6	3	25	480	1	VGA (85Hz)
800 x 600	2.0	3.6	22.2	0.7	2	22	600	1	SVGA (56Hz)
800 x 600	3.2	2.2	20.0	1.0	4	23	600	1	SVGA (60Hz)
800 x 600	2.4	1.3	16.0	1.1	6	23	600	37	SVGA (72Hz)
800 x 600	1.6	3.2	16.2	0.3	3	21	600	1	SVGA (75Hz)
800 x 600	1.1	2.7	14.2	0.6	3	27	600	1	SVGA (85Hz)
832 x 624	1.1	3.9	14.5	0.6	3	39	624	1	Mac 16" mode
1024 x 768	2.1	2.5	15.8	0.4	6	29	768	3	XGA (60Hz)
1024 x 768	1.8	1.9	13.7	0.3	6	29	768	3	XGA (70Hz)
1024 x 768	1.2	2.2	13.0	0.2	3	28	768	1	XGA (75Hz)
1024 x 768	1.0	2.2	10.8	0.5	3	36	768	1	XGA (85Hz)
1152 x 864	1.2	2.4	10.7	0.6	3	32	864	1	1152 x 864 (75Hz)
1280 x 768	1.7	2.5	16.0	0.8	3	23	768	1	W-XGA(60Hz)
1280 x 800	1.6	2.4	15.3	0.8	3	24	800	1	W-XGA(60Hz)
1280 x 960	1.0	2.9	11.9	0.9	3	36	960	1	W-XGA(60Hz)
1280 x 1024	1.0	2.3	11.9	0.4	3	38	1024	1	SXGA (60Hz)
1280 x 1024	1.1	1.8	9.5	0.1	3	38	1024	1	SXGA (75Hz)
1280 x 1024	1.0	1.4	8.1	0.4	3	44	1024	1	SXGA (85Hz)
1400 x 1050	1.2	2.0	11.4	0.7	3	33	1050	1	SXGA+ (60Hz)
1600 x 1200	1.2	1.9	9.9	0.4	3	46	1200	1	UXGA (60Hz)

### ■ランプ・光学部品の寿命に関するお知らせ

- ①ランプ及びその他の光学部品(液晶パネル・偏光板・Polarized Beam Splitter)は寿命部品です。長時間お使いになる場合は修理交換が必要です。
- ②ランプに関するお知らせ: プロジェクターには内部圧力の高い高圧水銀ランプを使用しています。このランプは、その性質上衝撃や使用時間の経過により大きな音を伴って破裂したり不点灯状態になることがあります。なお、破裂したり不点灯にいたるまでの時間はランプの個体差や使用条件によって大きな差がありますので、あらかじめ交換用ランプをご用意しておくことをお勧めします。交換用のランプは、下記の型名を販売店に指定してご購入ください。

交換用ランプ型名: CP-X2510J 001(DT01021)

また頻繁な電源の入/切の繰り返しはランプ寿命を縮める原因となります。

- ③ランプ以外の光学部品について: 毎日6時間以上ご使用になると、保証期間の3年未満でも交換が必要になる場合があります。
- ④液晶パネルについて: 6時間以上連続でご使用になると、交換サイクルが短くなる場合があります。