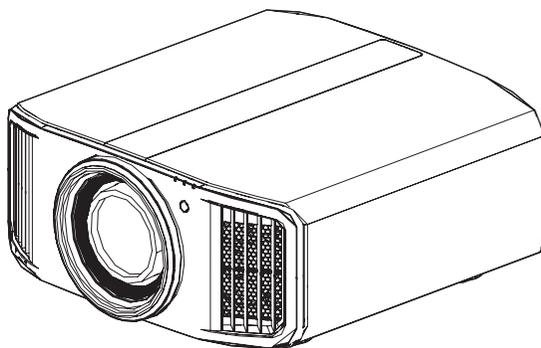


D-ILA プロジェクター

型名 **DLA-V90RLTD**
DLA-V90R
DLA-V80R
DLA-V70R
DLA-V50

D-ILA[®]
HDMI[®]
HIGH-DEFINITION MULTIMEDIA INTERFACE



スマートユーザーガイド

● <https://manual3.jvckenwood.com/projector/mobile/jp/>

スマートユーザーガイドは、スマートフォンやタブレットなどのインターネット端末で閲覧することができます。



ユーザー登録
のすすめ

お買い上げいただきました製品について「ユーザー登録」をお願いいたします。ご登録いただきますと、製品のサポート情報、JVCケンウッド製品の情報やイベント情報の提供サービスなどをご利用いただけます。また、今後のよりよい製品開発のためのアンケートにもご協力をお願いいたします。

● 下記のホームページアドレスより、ご登録ください。
<https://www32.jvckenwood.com/jvc/system/cons/>

お買い上げありがとうございます。
ご使用前に、この「取扱説明書」をお読みのうえ、正しくお使いください。
特に「安全上のご注意」（4～9ページ）は必ずお読みいただき、安全にお使いください。
お読みになったあとは、保証書と一緒に大切に保管し、必要なときお読みください。

D-ILA[®] は、株式会社 JVC ケンウッドの登録商標です。

もくじ

はじめに

付属品・別売品	3
付属品を確認しましょう	3
別売品	3
安全上のご注意	4
各部のなまえとはたらき	10
本体 - 前面	10
本体 - 底面	10
本体 - 側面	11
本体 - 背面	11
本体 - 入力端子	13
リモコン	14
リモコンへ電池を入れる	15
リモコンの操作範囲	15
メニュー	16

準備

設置する	17
設置するときのご注意	17
固定するときのご注意	18
位置調整のしかた	19
接続する	20
HDMI 入力端子とつなぐ(デジタル入力)	20
LAN 端子とつなぐ	21
RS-232C 端子とつなぐ	21
TRIGGER 端子とつなぐ	22
電源コード(付属品)をつなぐ	22

操作

映像をみる	23
投写画面を調整する	25
投写箇所に合わせてレンズを調整する	25
画面サイズ(アスペクト)を調整する	26
3D 映像を楽しむ	27
3D シンクロエミッターを設置する	27
3D 映像を見る	28
3D 映像の調整をする	28

調整・設定

映像の種類に合わせ画質を選ぶ	29
画質モードを設定する	29
カラープロファイルを設定する	31
お好みの色に調整する(カラーマネージメント)	34
HDR コンテンツを視聴する	35
本機の HDR 機能	35
HDR10+コンテンツを視聴する	37
Frame Adapt HDR を設定する	37
「Theater Optimizer」を使用する	38
トーンマップを自動調整する	40
パナソニック UHD-BD プレーヤー DP-UB9000 と の連携機能	43

画質を詳細調整する	44
投写される映像の出力値を調整する(ガンマ/トーン マップ)	44
お好みでより細かなガンマ/トーンマップ調整をす る	47
動きの早い映像の遅延や残像を低減する(Motion Control)	49
メニューで行う調整と設定	51
メニュー項目一覧	51
 画質調整	54
 入力信号	64
 設定	67
 表示設定	75
 機能	76
 情報	80

お手入れ

ランプ交換のしかた V50	81
ランプ交換の手順	81
ランプ使用時間をリセットする V50	83
キャビネット、リモコンのお手入れ	84
フィルターのお手入れ	84

困ったときは

故障かな?と思ったら	87
こんな表示がされたら	92
保証とアフターサービス	93

その他

外部制御	94
RS-232C 仕様	94
TCP/IP 接続	94
コマンドフォーマット	95
リモコンコード	96
通信例	97
主な仕様	98
ソフトウェア使用許諾契約書	109
ソフトウェアに関する重要なお知らせ	111
索引	112

本書で使用するマークについて

V90R は、DLA-V90RLTD、DLA-V90R に対応します。
V80R は、DLA-V80R に対応します。
V70R は、DLA-V70R に対応します。
V50 は、DLA-V50 に対応します。
マーク記載のない項目は、全機種に対応します。
本書に記載しているプロジェクター本体図は DLA-V90R のものです。その他のモデルではプロジェクター外観が一部異なる場合があります。

付属品・別売品

付属品を確認しましょう

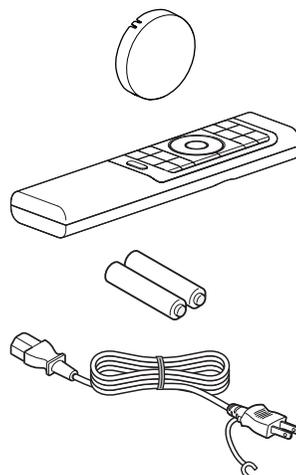
レンズカバー 1 個

※ 出荷時は本体に取り付けてあります。

リモコン 1 個

単 4 形乾電池(動作確認用) 2 個

電源コード(約 2 m) 1 個



- このほかにクイックユーザーガイド、安全上のご注意、保証書(クイックユーザーガイド裏表紙に記載)、その他印刷物が入っています。
- 本機をご使用前に必ず「安全上のご注意」をお読みください。

別売品

- 交換ランプ: 品番 PK-L2618UW **V50**
- 3D メガネ: 型名 PK-AG3
- 3D シンクロエミッター: 型名 PK-EM2

安全上のご注意

ご使用になる方や他の人々への危害や損害を防ぐために、必ず守っていただきたいことを説明しています。

警告 「人が死亡、または重傷を負うことが想定される」内容

注意 「人が傷害を負ったり、物的損害が想定される」内容

絵表示についての説明

注意、警告が必要なこと



禁止されていること



実行して欲しいこと



警告

異常な状態でそのまま使用しない

万一異常が発生したときは

- 煙が出ている、異臭がする
- 内部に水や物が入った
- 落下などにより破損した
- 電源コードが傷んだ
- ランプが破裂した（ランプ光源機種） **V50**
- ファンが動かない



電源スイッチを切る
電源プラグをコンセントから抜く

そのまま使用すると、火災や感電の原因となります。
販売店に修理を依頼してください。

次のようなことはしない

電源プラグ、コード

- ・コードやプラグに傷がつくと火災や感電の原因となります。
- ・誤った使用をするとショートや発熱などにより火災や感電の原因となります。



- 電源コードは付属品以外を使用しない
- 電源コードやプラグを傷つけない
- 電源プラグはコードの部分を持って抜かない
- 付属の電源コードを他の機器で使用しない
- 電源プラグは根元まで差し込んでもゆるみがあるコンセントには接続しない
- 電源プラグやコンセントにほこりや金属が付着したまま使用しない
- 表示された電源電圧以外では使用しない
- めれた手で電源プラグを抜き差ししない



- 雷がなったら電源プラグをさわらない

分解・改造をしない		機器の上に水のいった物を置かない	
 分解禁止	内部に高電圧の部分があり、火災や感電の原因となります。	 禁止	機器の内部に水が入ると、火災や感電の原因となります。
投写レンズをのぞかない		内部に物や可燃性ガスなどをいれない	
 禁止	強い光が目にあたると視力障害の原因となります。	 禁止	機器の内部に物や可燃性のガスなどが入ると、火災や感電の原因となります。
梱包に使用したポリ袋などは、小さなお子様の手の届くところに置かない			
 禁止	頭からかぶると窒息の原因となります。		

ランプ光源機種 **V50**

途中でランプ使用時間をリセットしない		使用した直後にランプを交換しない	
 禁止	寿命を超えて使用すると破裂して火災やけがの原因となります。	 禁止	ランプが高温になっているため、やけどの原因となります。 1時間以上時間をおいてください。

次の場所には設置しない

設置全般		天吊り	
・ 誤った場所に設置し使用すると、爆発や火災、感電の原因となります。			
 禁止	<ul style="list-style-type: none"> 引火、爆発のおそれのある場所では使用しない 湿気やほこり、湯気、油煙のあたる場所に設置しない 熱源の近くには置かない 機器の変形、劣化のほか火災の原因にもなります。 通気口、排気口をふさがない 絨毯や布団などの上やクロスなどをかけて使用すると内部に熱がこもって火災の原因となります。 ランプ光源機種では、ランプが冷却されず、破損してけがの原因となります。V50 通気口、排気口にエアコンなどの風を直接あてない 内部に熱がこもって、火災の原因となります。 不安定な場所や荷重に耐えられない場所に置かない 落下や転倒などから、怪我の原因となります。また本機は縦置きでの設置は不可です。 風呂場など水のある場所では使用しない 	 禁止	<ul style="list-style-type: none"> 専門の知識や技術のないかたは設置工事をしない 落下してケガの原因となりますので、お客様による設置は絶対に行わず、必ず販売店にご依頼ください。 振動する場所への天吊り設置はしない 振動により取付部分が破損し、落ちたりしてけがの原因となります。 ぶらさがったり、ゆすったり、物をひっかけたりしない 過度の荷重がかかると、落ちたりしてけがの原因となります。
 水場での使用禁止		 一般的注意	<ul style="list-style-type: none"> 本機を天井に固定するときは 当社以外の天吊り金具ならびに天吊り金具設置環境の不具合による製品の損傷などについては保証期間中であっても当社は責任を負いかねますのでご注意ください。天井に吊り下げて使用するときには、本機周辺の温度には気をつけてください。暖房を使用した場合、天井付近は予想以上に高温になります。 本機を天吊り金具に取付ける場合、トルクは、1.5N・m～2.0N・mの範囲に設定してください。これ以上のトルクで締め付けると製品損傷により落下につながる危険性があります。 旧モデルで使っていた天吊り金具を再度利用する際は、重量増や周辺スペースに問題ないか含めて専門業者にご依頼・ご相談ください。 地震が発生したときなどの事故防止に必ず落下防止の処置をしてください。
 一般的注意	<ul style="list-style-type: none"> キャスター付の台に乗せるときはキャスターを固定する 動いたり、倒れたりしてけがの原因となります。 		

⚠ 注意

次のようなことはしない

健康のため30～60分ごとに5～15分の休憩をとり、目を休めてください	
 一般的注意	特に3D映像鑑賞中に疲労、不快感等、異常を感じたら使用を中止してください。2重に映像が見えたら、表示機器やソフトを適切に調整してください。調整しても見えるようでしたら使用を中止してください。
機器の上に重い物をのせたり、乗ったりしない	
 禁止	けがの原因や、変形して火災や感電の原因となります。
投写レンズに触らない	
 禁止	お手入れには専門の技術が必要です。お手入れを行う際は必ず販売店にご確認ください。
高温部には触れない	
 高温注意	投写中は排気口やその周辺部には触れないでください。やけどの原因となります。
持ち運びするとき	
 一般的注意	本機は重量物のため、持ち運びをする際は必ず二人以上で行ってください。
レンズシフト動作中は、レンズ周辺の開口部に手を入れない。	
 一般的注意	手を挟み、けがの原因になることがあります。
レンズカバーを取り外す	
 一般的注意	<ul style="list-style-type: none"> 本機を使用しないときは、レンズの汚れ防止のためにレンズカバーをつけます。 レンズカバーをつけたまま投写しないでください。熱でレンズカバーが変形したり、本機が故障する場合があります。

ランプ光源機種 **V50**

ランプに衝撃を加えたり、傷つけたりしない	
 禁止	ランプが破裂してけがをする原因となります。
新しいランプのガラス面に触らない	
 禁止	ランプの寿命が短くなったり、ランプが破裂したりしてけがの原因となります。

電源プラグ、コードに関する注意

お手入れをするときや、ランプ光源機種でランプ交換をするとき V50 は電源プラグを抜く	
 電源プラグを抜く	安全のため電源プラグをコンセントから抜いてください。感電の原因となります。
長時間使用しないときは電源プラグを抜く	
 電源プラグを抜く	電源が切れても機器に電気が流れています。安全、節電のために電源プラグを抜いてください。
アース線を接続する	
 アース線をつなぐ	アース線を接続しないと感電の原因となります。
移動するときは電源プラグや接続コード類をはずす	
 電源プラグを抜く	コード類を傷つけると、火災や感電の原因となります。

その他	
 一般的注意	<ul style="list-style-type: none"> 半年に一度は、プラグを抜いて乾いた布で拭いてください。 電源プラグはコンセントの根元まで確実に差し込んでください。 電源プラグは抜き差ししやすいコンセントに差し込んでください。 電源コードはこの機器につないでからコンセントにつないでください。 電源プラグが容易に抜き差しできる空間を設け、機器はコンセントに容易に手が届く位置に設置してください。

その他

3年に一度は内部点検をしてください

 一般的注意	<p>本機には機能を維持するために交換が必要となる部品(冷却ファンなど)が含まれています。部品交換の目安は使用する頻度や環境によって大きく変わります。交換につきましては、お買い上げの販売店、またはお近くのサービス窓口にご相談ください。</p>
--	---

固定して使用するとき

 一般的注意	<ul style="list-style-type: none"> 地震など、非常時の安全確保と事故防止のため、転倒・落下防止の処置をしてください。 本機を台や天井に固定するときは、確実に固定してください。 取付に際しては取扱説明書を参照の上、天吊りの設置工事は必ず販売店、専門業者にご依頼ください。
--	--

3D映像を鑑賞する時

 一般的注意	<ul style="list-style-type: none"> 投写映像サイズの高さの3倍の距離から觀賞してください。 光過敏の既往症のある人や、心臓に疾患のある人、体調不良の人は3Dメガネを使用しないでください。 3D映像を視聴中、体調不良が引き起こされることがあります。体調に変化を感じた場合はすぐに視聴を中止し、必要に応じて医師に相談ください。 3D映像を視聴中は、定期的に休憩をとることを推奨します。休憩に必要な長さや頻度は個人差がありますので、ご自身で判断ください。 お子様が3Dメガネで視聴する場合は、必ず保護者が同伴してください。お子様が視聴の場合は、疲労や不快感などに対する反応がわかりにくいため、急に体調が悪くなる場合がありますので、保護者の方が目の疲れがないか、ご注意ください。特に6歳未満のお子様には3D映像については視覚が発達段階にあるため、必要に応じて医師に相談ください。 3Dの機能を使うと機器側での画像変換によりオリジナルの映像と見え方に差が出ます。ご留意の上、お使いください。
--	---

使用上のご注意

 一般的注意	<p>素子に画像が焼き付くことがあります</p> <ul style="list-style-type: none"> 主にビデオゲームやコンピュータープログラム画面など高輝度・高コントラスト画面を持つ静止映像などを長い時間映さないでください。通常のビデオ再生映像などの動画では問題ありません。 <p>長時間使用しないと、機能に支障をきたすことがあります</p> <ul style="list-style-type: none"> ときどき電源を入れて動作させてください。 <p>たばこを吸う部屋での使用は避けてください</p> <ul style="list-style-type: none"> 光学系部品にヤニの汚れが付くと、取り除く事はできません。性能劣化の原因となります。
--	--

乾電池の使い方

 禁止	<ul style="list-style-type: none"> プラス(+)とマイナス(-)のまちがい 違う種類や一度使用した電池を混ぜる 電極のショート 加熱、分解および水中もしくは火中へ入れる 充電する <p>誤った使いかたをすると、液漏れ、発熱、発火、破裂などでけが、火災の原因となります。長時間使用しないときは、電池を取り出しておいてください。万一、液漏れしたら、電池ケースに付いた液をよく拭き取ってください。液が身体、衣服などに付いたときは、水でよく洗い流してください。電池を廃棄するときは、お住まいの自治体の指示に従ってください。</p>
---	---

ランプについて (ランプ光源機種) **V50**

 一般的注意	<p>プロジェクターには、内部圧力の高い超高压水銀ランプを使用しています。ランプ内部には水銀が含まれています。万一、ランプ破裂時にガスを吸い込んだり、目や口にガスやガラス破片が入った場合は、直ちに医師の診察を受けてください。ランプには水銀が含まれています。取り外した古いランプを廃棄する場合には、最寄の市町村窓口、または販売店に正しい廃棄方法をお問い合わせください。</p>
--	---

リモコンについて

 一般的注意	<ul style="list-style-type: none"> 直射日光の当たるところや高温になるところにリモコンを置かないでください。熱による変形や内部部品に悪影響を与え、火災の原因となります。 保管の際には電池をリモコンから取り出してください。長期間電池を入れたままにしておくと、液漏れなどを起こす原因となります。
--	--

・本機は「JIS C61000-3-2 適合品」です。

レーザー光源について（レーザー光源機種） V90R V80R V70R



一般的注意

- 本機は、IEC 60825-1: 2014に適合したクラス1レーザー製品です。

説明ラベル

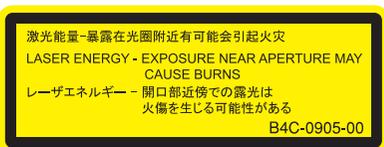


注意：使用中はレンズをのぞかないでください。

警告：記載されていない方法で制御や調整を行うと、危険なレーザー放射の被ばくをもたらします。

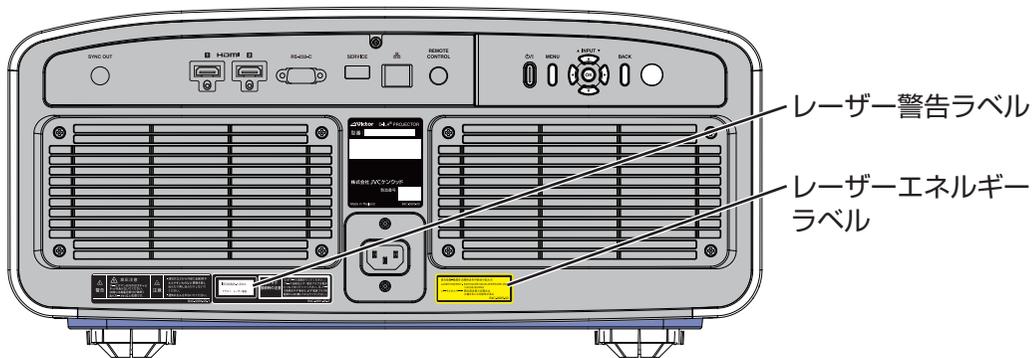
- ・ プロジェクターからの光線を見つめないでください。
- ・ レンズの前にいる際、リモコンでプロジェクターを起動するときは、レンズからの光線に注意してください。
- ・ レンズの前で双眼鏡や望遠鏡などの光学補助具を使用しないでください。

レーザーエネルギーラベル



警告：開口部近傍での露光は火傷を生じる可能性がある。

ラベル貼付位置



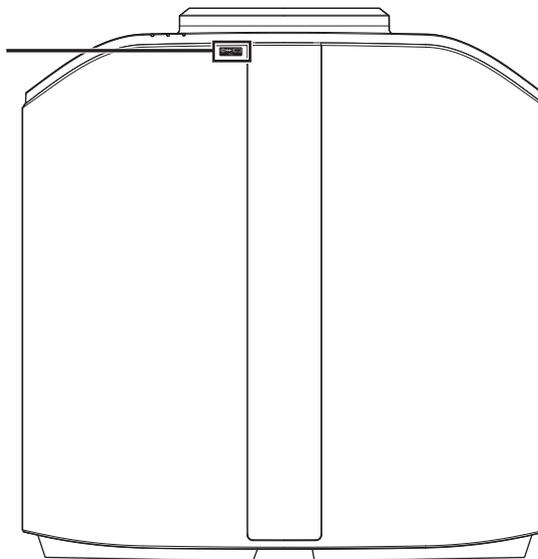
投写光について



一般的注意

- 本機の投写光は IEC62471-5:2015 に基づくリスクグループ2 (RG2) に分類されます。

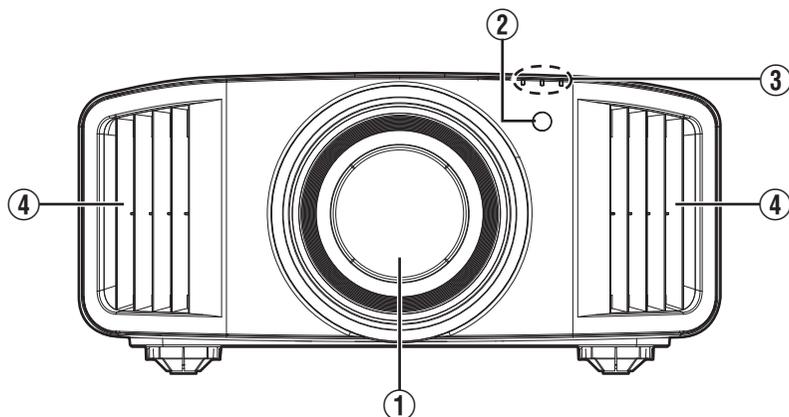
マーク位置



ほかの明るい光源と同様に、光線をのぞかないでください。
RG2 IEC 62471-5:2015

各部のなまえとはたらき

本体 - 前面



① レンズ

投写レンズです。
投写中は覗き込まないでください。

② リモコン受光部(前面)

リモコンで操作するときは、リモコンをここに
向けて操作します。

※ 受光部は背面にもあります。

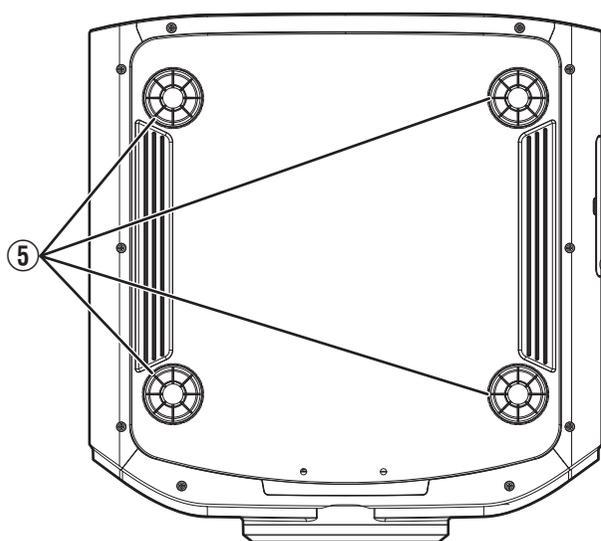
③ インジケーター

詳細は「本体インジケーターの表示について」P. 103
をご覧ください。

④ 排気口

本体内部を冷却するために温風が出ています。
排気口は塞がないでください。

本体 - 底面



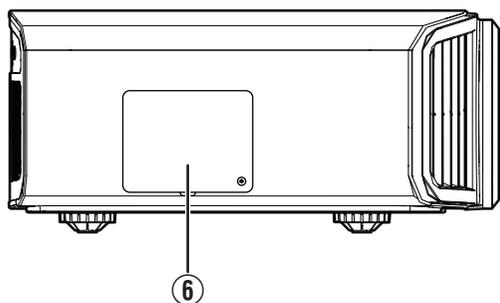
⑤ フット

回すと、高さと傾斜を調整できます。(0~5 mm)
(P. 19)

フットを取りはずすと、天吊り金具の取り付け穴になります。

本体 - 側面

V50

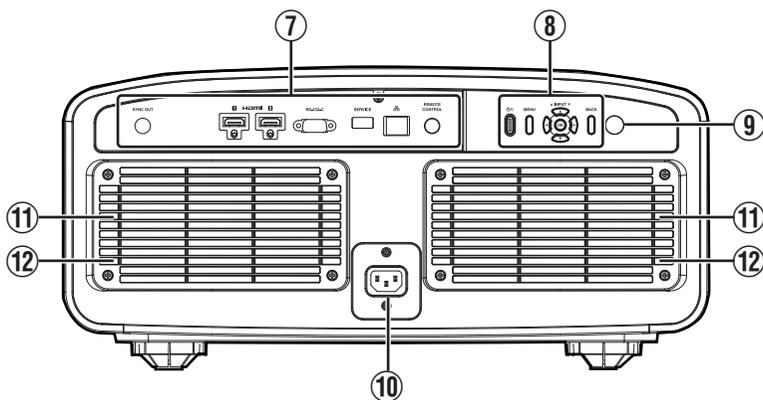


⑥ ランプカバー

光源ランプを交換するときは、このカバーをはずします。
(P. 81)

本体 - 背面

V90R V80R V70R



⑦ 入力端子

端子の詳細については「本体 - 入力端子」P. 13 をご覧ください。

⑧ 操作パネル

詳しくは「操作パネル」P. 12 をご覧ください。

⑨ リモコン受光部(背面)

リモコンで操作するときは、リモコンをここにに向けて操作します。

※ 受光部は前面にもあります。

⑩ 電源入力端子

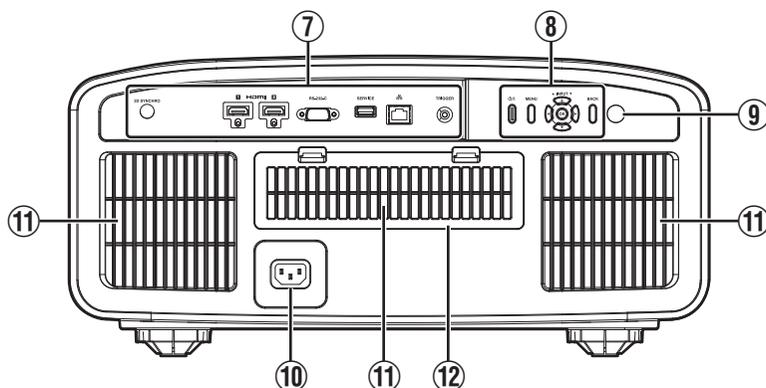
付属の電源コードを接続します。

⑪ 吸気口

本体内部を冷却するために空気を取り込んでいます。寒いだり、温風を吹き付けたりしないようにしてください。故障の原因となります。

⑫ フィルターカバー

フィルターのお手入れするときは、このカバーをはずします。(P. 84)



⑦ 入力端子

端子の詳細については「本体 - 入力端子」P. 13 をご覧ください。

⑧ 操作パネル

詳しくは下図「操作パネル」をご覧ください。

⑨ リモコン受光部(背面)

リモコンで操作するときは、リモコンをここにに向けて操作します。

※ 受光部は前面にもあります。

⑩ 電源入力端子

付属の電源コードを接続します。

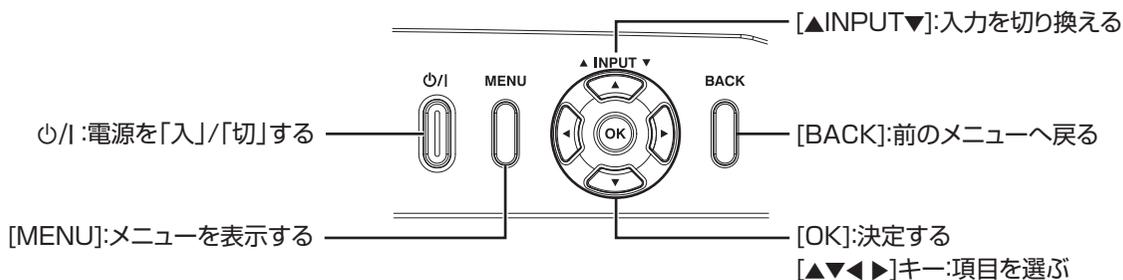
⑪ 吸気口

本体内部を冷却するために空気を取り込んでいます。寒いだり、温風を吹き付けたりしないようにしてください。故障の原因となります。

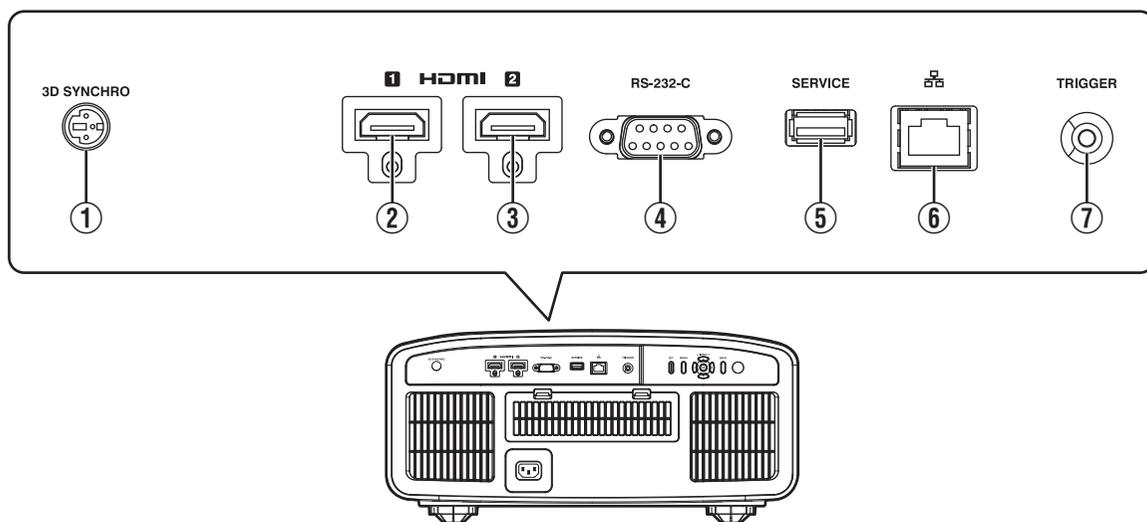
⑫ フィルターカバー

フィルターのお手入れするときは、このカバーをはずします。(P. 84)

操作パネル



本体 - 入力端子



① [3D SYNCHRO]端子

別売の3Dシンクロエミッターを接続して、3D映像を鑑賞するときに使用します。

② [HDMI 1]入力端子

③ [HDMI 2]入力端子

HDMI出力のできる機器などと接続できます。(P. 20)

④ [RS-232C]端子(D-Sub 9ピン オス)

外部のパソコンと接続して、本機をコントロールできます。

⑤ [SERVICE]端子

市販のUSBメモリーを使用して、ソフトウェアアップデートをするとき、または設定バックアップ機能を使用するときに使用します。

⑥ [LAN]端子(RJ-45)

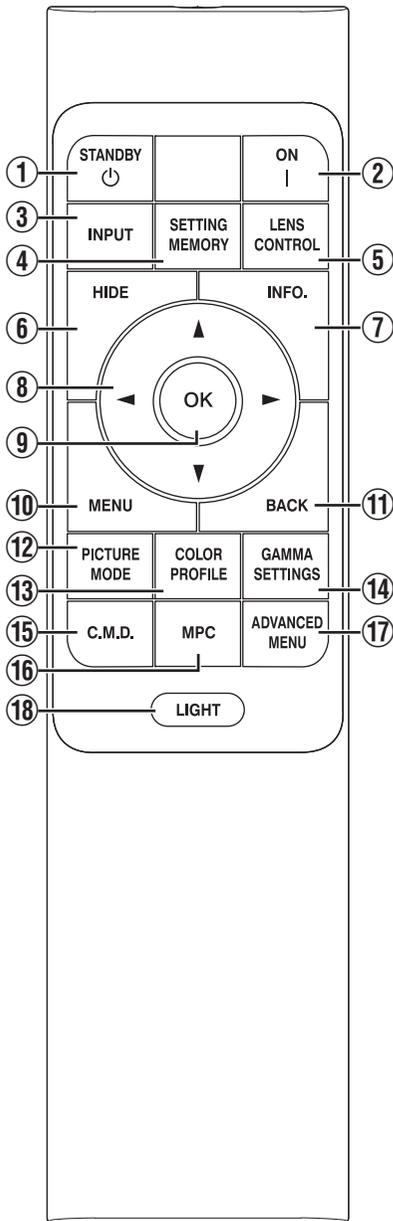
コンピューターネットワークを経由して、外部のパーソナルコンピューター(パソコン)と接続し、制御コマンドを送ることで本機をコントロールできます。

⑦ [TRIGGER]端子

DC 12 V、100 mA の DC 電源出力端子で、トリガー機能のある昇降式スクリーンなどを制御するための信号を出力します。

接続を誤ると、機器破損の原因となりますのでご注意ください。(Tip = DC +12 V, Sleeve = GND)

リモコン



① [STANDBY]

電源を切ります。(P. 24)

② [ON]

電源を入れます。(P. 23)

③ [INPUT]

入力を[HDMI 1]、または[HDMI 2]に切り換えます。(P. 23)

④ [SETTING MEMORY]

設置設定モード選択メニューを表示します。

⑤ [LENS CONTROL]

フォーカス、ズーム、シフトを調整します。(P. 25)

- ボタンを押すごとに「フォーカス」→「ズーム」→「シフト」…の順に切り換わります。

⑥ [HIDE]

映像を一時的に消します。(P. 23)

⑦ [INFO.]

情報メニューを表示します。(P. 80)

⑧ [▲▼◀▶]キー

項目を選びます。

⑨ [OK]

項目を決定します。

⑩ [MENU]

メニューを表示します。
表示中に押すと、メニューが消えます。

⑪ [BACK]

前のメニューへ戻ります。

⑫ [PICTURE MODE]

画質モード選択メニューを表示します。(P. 29)

⑬ [COLOR PROFILE]

カラープロファイル選択メニューを表示します。(P. 31)

⑭ [GAMMA SETTINGS]

ガンマ設定メニューを表示します。

⑮ [C.M.D.]

フレーム補間選択メニューを表示します。(P. 50)

⑯ [MPC]

MPC 設定メニューを表示します。(P. 63)

⑰ [ADVANCED MENU]

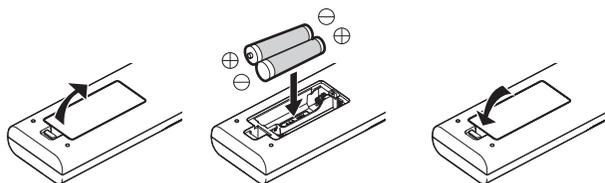
ボタンを押すたびに、「画質モード」→「カラープロファイル」→「色温度」→「Motion Control」メニューを切り換えます。

⑱ [LIGHT]

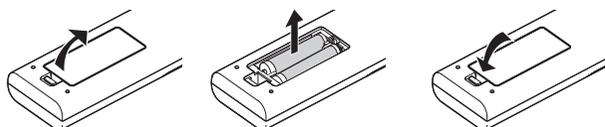
リモコンのボタンを点灯します。

リモコンへ電池を入れる

電池の入れかた



電池の取り出しかた



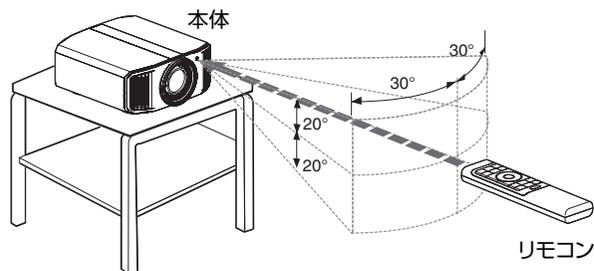
- リモコンの操作できる距離が短くなってきたら、電池が消耗しています。新しい電池(単4形)に交換してください。
- ⊕ ⊖ の向きを表示どおり正しく入れてください。電池を入れるときは ⊖ 側から入れてください。電池を取り出すときは ⊕ 側から取り出してください。
- リモコン使用中に不具合が生じたときは、一度電池を取り出し、5分以上経ってからもう一度電池を入れて操作してください。

注意

- 直射日光の当たるところや高温になるところにリモコンを置かないでください。熱による変形や内部部品に悪影響を与え、火災の原因となります。
- 保管の際には電池をリモコンから取り出してください。長期間電池を入れたままにしておくと、液漏れなどを起こす原因となります。

リモコンの操作範囲

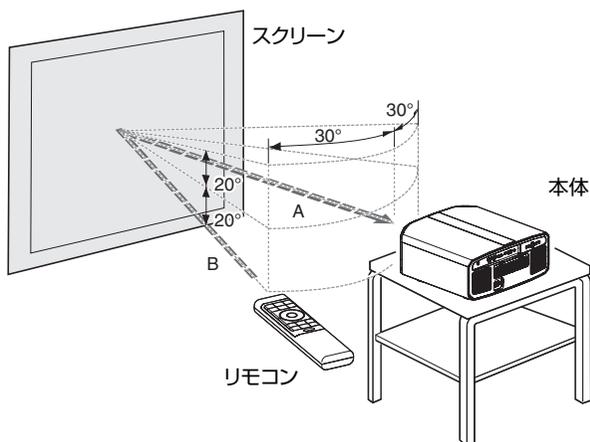
リモコン受光部(前面・背面)に対して7m以内でお使いください。
操作できないときは、近づけてください。



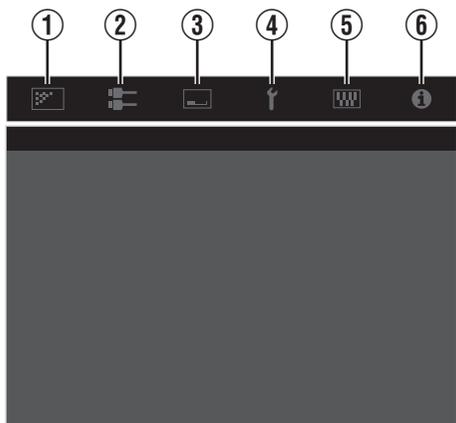
スクリーンなどに反射させて使う場合

本体とスクリーンの距離Aとリモコンとスクリーンの距離Bの合計が7m以内になるようにしてください。

※ ご使用になるスクリーンの種類によって、リモコン信号の反射する効率が異なるため、操作できる距離が短くなることがあります。



メニュー



メニュー上部のアイコンを選択すると、下部に表示される項目が切り換わります。

① 画質調整



② 入力信号



③ 設置



④ 表示設定



⑤ 機能



⑥ 情報



設置する

設置するときの注意

本機を設置するときは、次のことをよくお読みいただき設置してください。

持ち運びするとき

本機は重量物のため、持ち運びをする際は必ず二人以上で行ってください。本機は 20Kg 以上の重量があります。

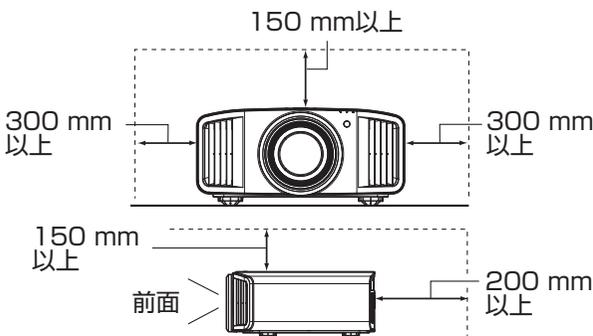
次のような場所で使わない

本機は精密機器ですので、次のような場所での設置や使用はおやめください。火災や故障の原因となることがあります。

- 水や湿気、ほこりの多いところ
 - 油煙やたばこの煙のあたるところ
 - じゅうたんや布団などの柔らかいものの上
 - 直射日光があたるところ
 - 高温・低温のところ
 - 煙草の煙や油気がある部屋に設置しない。微量の煙や油気でも長い間に影響があります。
- ※ 本機は放熱のため、大量の吸気により光学部の冷却を行なっています。上記のような場所でのご使用は、光路に汚れが付着し映像が暗くなる、発色が悪化するなどの原因にもなります。
- ※ 光学部品に付着した汚れは、除去することができません。

壁などから間隔をあける

放熱をよくするため、周囲は下図のように十分なスペースを空けて設置してください。



前面は開放してください。前面に遮蔽物があると排気口からの熱風が逆流して本体を加熱したり、排気の熱い空気による影がスクリーン上に映ったりする(陽炎現象)ことがあります。

お使いになるとき

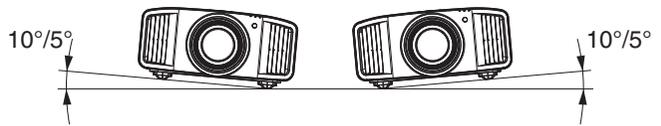
ご使用になるときは、次のような投写はおやめください。火災や故障の原因となることがあります。

- 立てて投写しない

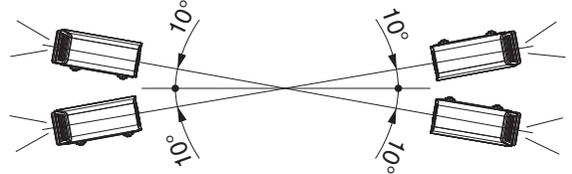


- 傾けて投写しない

左右方向: $\pm 10^\circ$ 以内 **V90R V80R V70R**、 $\pm 5^\circ$ 以内 **V50**



上下方向: $\pm 10^\circ$ 以内



- 上記以外の角度の設置は故障の原因となります。

スクリーンの設置

本機とスクリーンは垂直になるように設置してください。



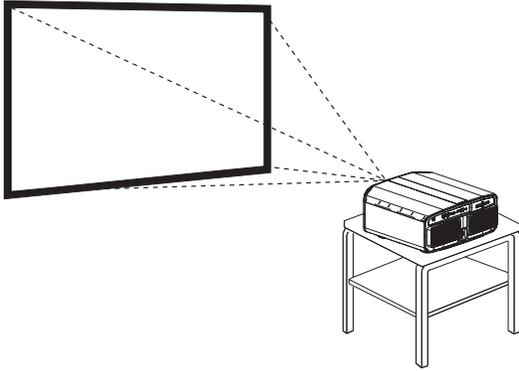
- スクリーンは生地が不均一のものをお選びください。格子縞のように均一なものの場合、干渉縞を発生させることがあります。
- 干渉縞が発生した場合、画面の大きさを変えて、目立たないようにする方法があります。

高地でお使いになるときに

標高の高い(気圧の低い)場所(海拔 900 m 以上)で使用するときは、「高地モード」機能を「オン」にしてください。(P. 78)

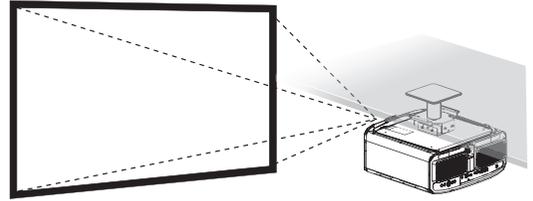
固定するときのご注意

固定するとき(据置き)



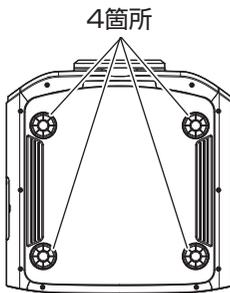
- 据置きで使用する場合は、本機が水平になるよう設置してください。
- 地震が発生したときなどの事故防止のために必ず本体を固定してください。

固定するとき(天吊り)



- 落下してケガの原因となりますので、お客様による設置は絶対に行わず、必ず販売店にご依頼ください。
- 地震が発生したときなどの事故防止に必ず落下防止の処置をしてください。
- 当社以外の天吊り金具ならびに天吊り設置環境の不具合による製品の損傷などについては、保証期間中であっても当社は責任を負いかねますのでご注意ください。
- 天井に吊り下げて使用するときは、本機周辺の温度に気をつけてください。暖房を使用した場合、天井付近は予想以上に高温になりますのでご注意ください。
- 本機を天吊り金具に取付ける場合、トルクは、 $1.5\text{N}\cdot\text{m}$ ～ $2.0\text{N}\cdot\text{m}$ の範囲に設定してください。これ以上のトルクで締め付けると製品損傷により落下につながる危険性があります。
- 旧モデルで使っていた天吊り金具を再度利用する際は、重量増や周辺スペースに問題ないか含めて専門業者にご依頼・ご相談ください。

ネジでの固定方法



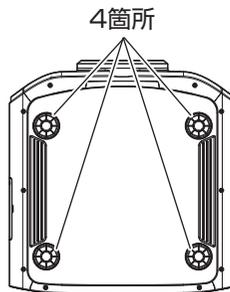
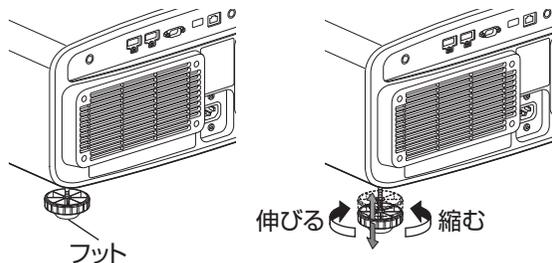
底面のフット4個をはずし、ネジ(M5ネジ 20～25mm)で止める。

※ 指定以外のネジを使用した場合、故障の原因になります。

位置調整のしかた

本機の傾きを調節する(上下角の調整のしかた)

フットを回すと、本機の高さと傾斜(0~5 mm)を調整できます。
本機を持ち上げて、4つのフットで調整します。



映像の位置を調節する

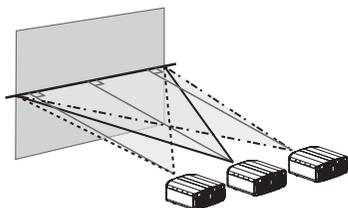
本機はレンズシフト機能を使って、映像を上下・左右に動かすことができます。お好みのポジションに調節してください。

→ 「投写箇所に合わせてレンズを調整する」(P. 25)

左右の位置

上下の位置は 0%(中央)

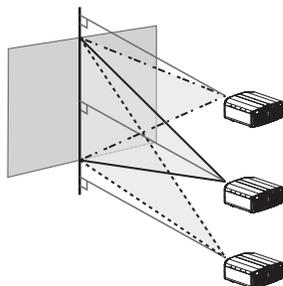
投写映像の最大約 43% **V90R**、約 34% **V80R V70R V50** ※



上下の位置

左右の位置は 0%(中央)

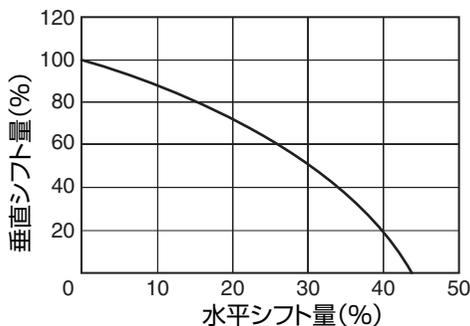
投写映像の最大約 100% **V90R**、約 80% **V80R V70R V50** ※



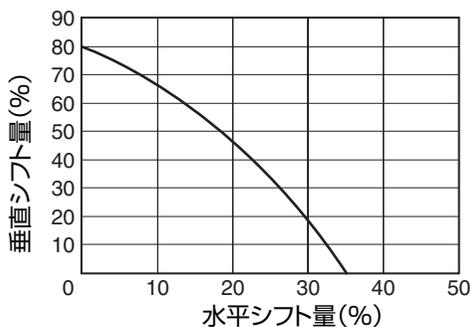
※ 16:9 時

レンズシフトの移動範囲(16:9)

V90R



V80R V70R V50



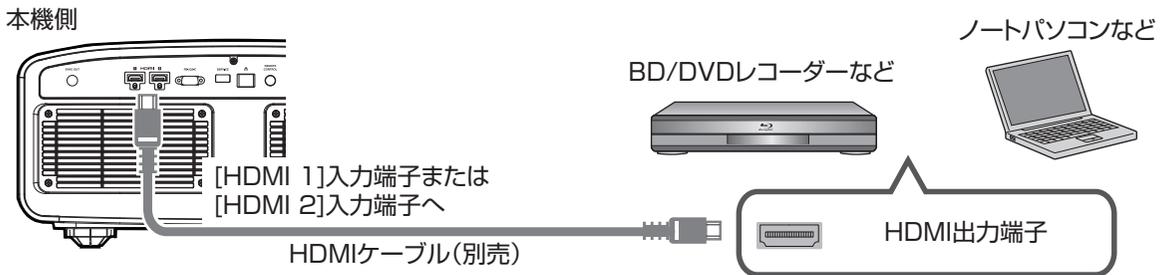
- 水平シフト量により、垂直の最大シフト量が変わります。また、垂直シフト量により、水平の最大シフト量が変わります。
- グラフ中の数値はあくまでも目安です。設置するときの参考としてご利用ください。

接続する

- 接続が終わるまで、電源を入れないでください。
- ご使用の機器によって接続のしかたが異なります。接続する機器の取扱説明書をご覧ください。
- 本機は映像を投写するものです。接続する機器の音声出力は、ほかのアンプやスピーカーなど音声出力機器に接続してください。
- 本機はオーディオパススルーや eARC には対応していません。
- 接続する機器やケーブル、コードによっては、映像が表示されない場合があります。HDMI ケーブル(別売)は規格認証されたウルトラハイスピード HDMI ケーブル(48Gbps 対応)をご使用ください。
- 接続するケーブルやコードの端子カバーのサイズによっては、接続ができない場合があります。

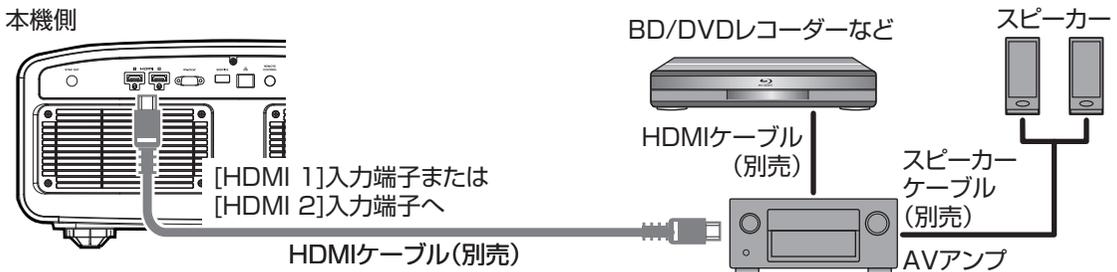
HDMI 入力端子とつなぐ(デジタル入力)

HDMI ケーブルでつなぐ



- ノイズが出る場合は、ノートパソコンなどを本機からはなしてください。

AV アンプを介してつなぐ

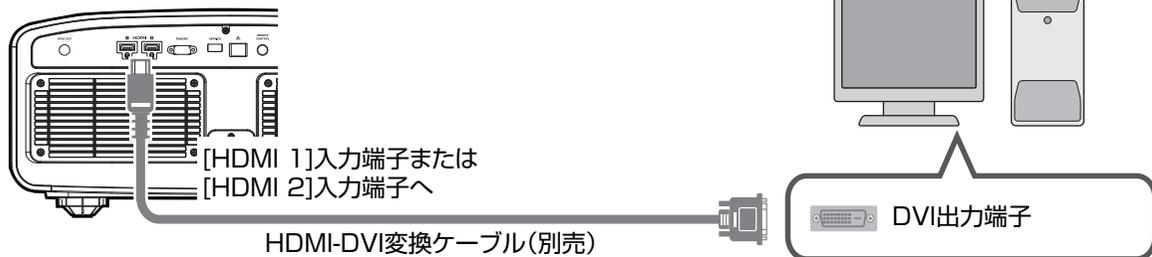


- ソース機器から AV アンプや分配器など中間機器をとおして接続している場合、中間機器の仕様によって映像が表示されないことがあります。その場合、ソース機器とプロジェクターを直接接続し、映像が表示されるか確認してください。

HDMI-DVI 変換ケーブルでつなぐ

本機側

デスクトップパソコンなど



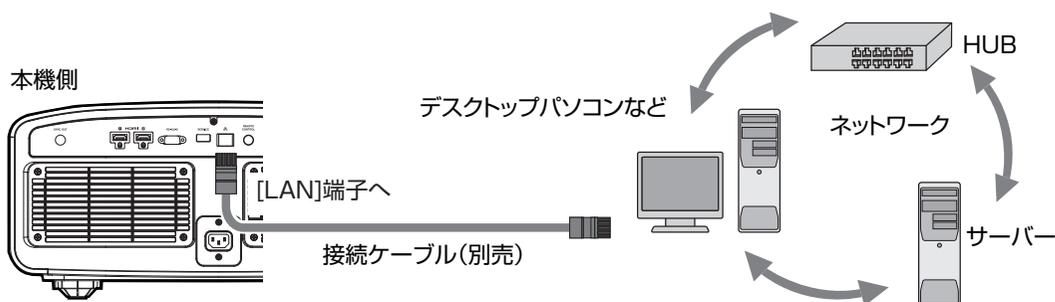
- ノイズが出る場合は、デスクトップパソコンなどを本機からはなしてください。
- 映像が表示されない場合はケーブル長さを短くするか、映像の解像度を送信側機器で下げることをおすすめします。

準備

LAN 端子とつなぐ

本機側

デスクトップパソコンなど

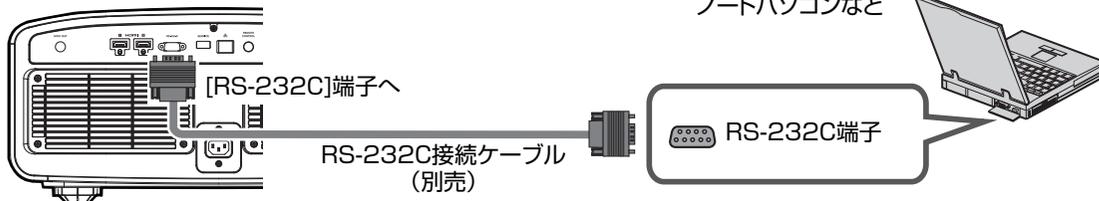


- ネットワークは本機の制御用に使用します。映像信号の送受信をするものではありません。
- ネットワークへの接続は、ネットワーク管理者にご相談ください。
- 待機時に LAN 通信を使用する場合は「ECO Mode」を「オフ」に設定してください。(P. 76)
- 制御については、「外部制御」P. 94 をご確認ください。

RS-232C 端子とつなぐ

本機側

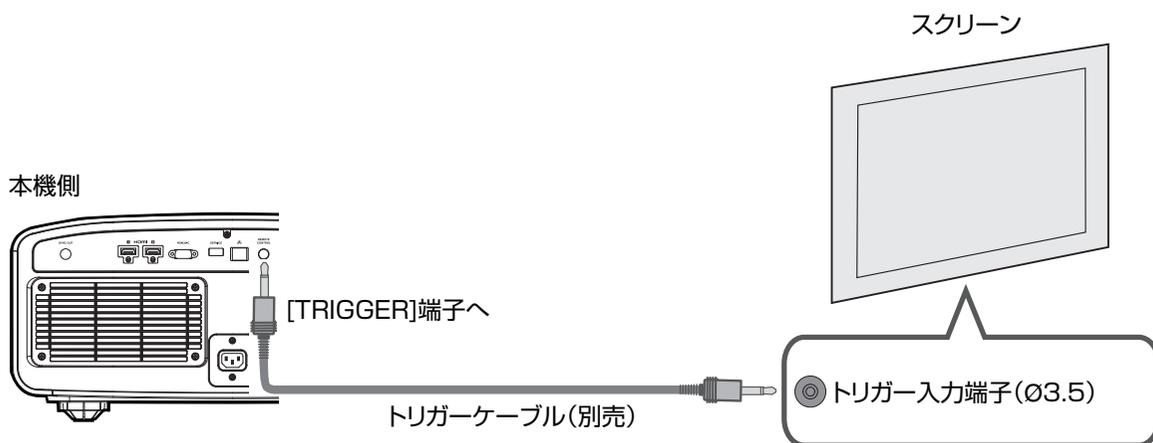
ノートパソコンなど



- 待機時に RS-232C 通信を使用する場合は「ECO Mode」を「オフ」に設定してください。(P. 76)
- 制御については、「外部制御」P. 94 をご確認ください。

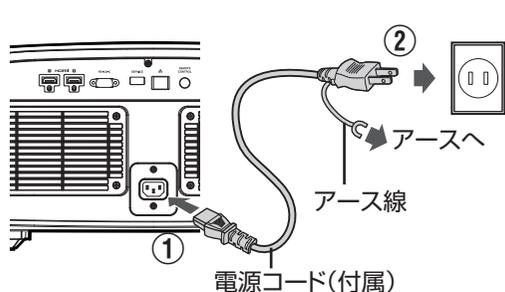
TRIGGER 端子とつなぐ

準備



- ほかの機器の電源などに使用しないでください。
- ほかの機器の音声端子などに接続すると、ほかの機器の故障や傷害の原因となります。
- 定格を超えて使用すると、故障の原因となります。
- トリガー端子は、12Vの電圧を出力しているため、ショートには十分注意してください。
- 工場出荷時は、「オフ」設定になっています。メニューの「トリガー」項目(P.76)で設定してください。

電源コード(付属品)をつなぐ



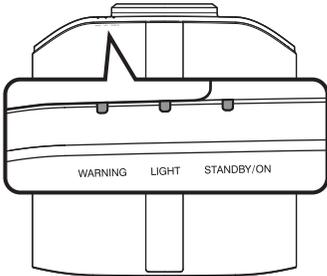
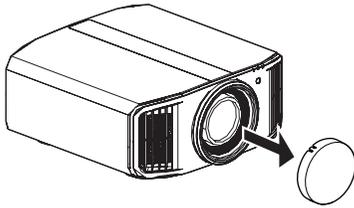
- ① 本体の電源入力端子に付属の電源コードを接続する
- ② アース線を建物に備えられているアース端子に接続し、付属の電源コードのプラグを壁のコンセントに差し込む

- アース線の接続は、必ず電源プラグをコンセントにつなぐ前に行ってください。また、アース線の接続をはずす場合は、必ず電源プラグをコンセントからはずして行ってください。

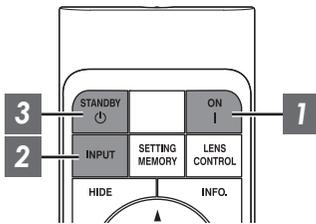
火災・感電防止の注意

- 本機は電源の容量が大きいので、15Aに対応した壁のコンセントへ直接接続してください。
- 機器を使用しないときは、機器の電源コードをコンセントから抜いてください。
- 付属の電源コード以外では、接続しないでください。
- 表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。
- 電源コードを傷つけたり、破損したり、加工したりしないでください。また、重いものをのせたり、加熱したり、引っ張ったりしないでください。電源コードが破損します。
- 濡れた手でプラグを抜き差ししないでください。

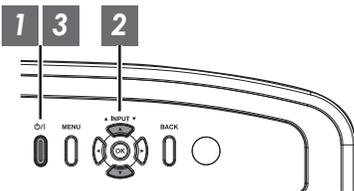
映像をみる



リモコン



本体



MEMO

- 必ずレンズカバーをはずしてください。
- 電源コードを接続して、「STANDBY/ON」インジケータが赤色に点灯していることを確認してください。
- 「ECO Mode」で待機状態になっている場合は、電源コードを正しく接続していても「STANDBY/ON」インジケータは点灯しません。リモコンのいずれかのボタンを一度押して待機状態を解除するか、電源を入れるときに本体の **ON/OFF** ボタンを使用してください。

1 電源を入れる

リモコン: **I** [ON] ボタンを押す

本体: **ON/OFF** ボタンを押す

- 「STANDBY/ON」インジケータが赤色(「ECO Mode」で待機状態だった場合は消灯)から緑色に変わります(起動後は消灯します)。

「STANDBY/ON」点灯(赤)
スタンバイ状態のとき



「STANDBY/ON」点灯(緑)
光源起動中のとき



「STANDBY/ON」消灯
「ECO Mode」のとき



2 投写する映像を選ぶ

リモコン/本体: **I** [INPUT] ボタンを押して、入力を切り換える

- 選んだ機器を再生して、映像を投写します。

映像を一時的に消すには

リモコンの **I** [HIDE] ボタンを押す

- 「STANDBY/ON」インジケータが緑色の点滅に変わります。
- [HIDE] ボタンをもう一度押すと、映像が表示されます。
- 映像を一時的に消しているときは、電源を切ることができません。
- 「ハイドモード」が「オン」のときは映像を一時的に消しているときに光源が消灯します。**V90R V80R V70R**

3 電源を切る

リモコン: 0 [STANDBY]ボタンを押す

本体: 0/| ボタンを押す

- 「電源を切りますか?」のメッセージが表示されている間に、もう一度ボタンを押します。
- LD ブロック/ランプが消灯し、「STANDBY/ON」インジケータが緑色から赤色の点滅に変わります。
- LD ブロック/ランプ冷却のため、消灯後約 10 秒間 **V90R V80R V70R**/約 60 秒間 **V50** ファンが回ります(クールダウンモード)。冷却中は、電源ケーブルを抜かないでください。
- 本体設定によっては、内部処理のため、30 秒程度冷却時間が延びる場合があります。
- 冷却が終わると、「STANDBY/ON」インジケータが赤色の点滅から点灯に変わります。

「STANDBY/ON」点滅(赤)
クールダウンモードのとき



「STANDBY/ON」点灯(赤)
スタンバイ状態のとき

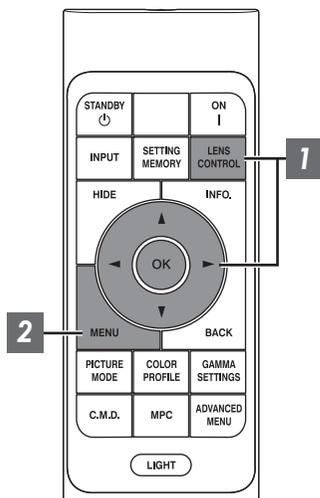


注意

- 本機の電源を入れて、約 80 秒間は電源を切ることができません。**V50**
- 冷却中は、電源の再投入はできません。
- 長時間使用しないときは、電源プラグを抜いてください。
- インジケータの表示が記載と異なる場合には、「本体インジケータの表示について」P. 103 の内容をご確認ください。

投写画面を調整する

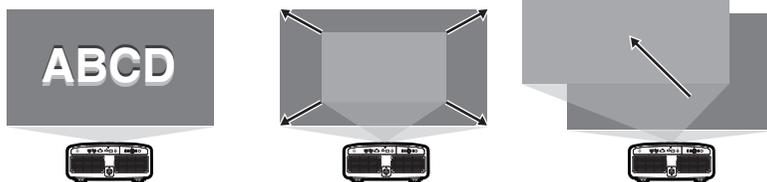
投写箇所に合わせてレンズを調整する



1 [LENS CONTROL]ボタンを押し、[▲▼◀▶]キーでフォーカス(焦点)、ズーム(画面サイズ)、シフト(画面位置)を調整する



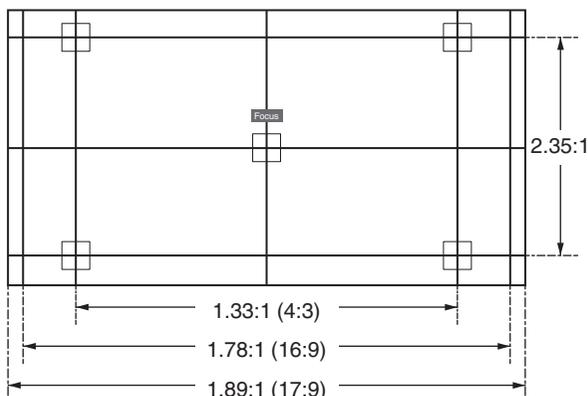
- [LENS CONTROL]ボタンまたは[OK]ボタンを押すごとに「フォーカス」→「ズーム」→「シフト」→「フォーカス」…の順に切り替わります。
- レンズロックが「オン」のときは、レンズコントロール機能が操作できません。(P. 68)



フォーカス(焦点)調整 ズーム(画面サイズ)調整 シフト(画面位置)調整

2 [MENU]ボタン、または[BACK]ボタンを押して、調整を終了する

調整画面で表示される調整用パターン



調整用パターンの各アスペクト比の画角を参考にして調整してください。

※「イメージパターン」を「オフ」に設定した場合は表示されません。

画面サイズ(アスペクト)を調整する

入力されたオリジナルの画面サイズ(アスペクト)に対して、投写する映像の画面サイズを最適に設定できます。

1 [MENU]ボタンを押して、メニューを表示する

2 メニューの「設置」→「アスペクト」を選び、設定値を選択して[OK]を押す



設定値	内容
ズーム	入力された映像の縦横比を保ったまま、水平方向が最大に表示されるまで拡大して表示します。 垂直方向にはみ出た映像は表示されません。 ※ 3D 時には、3840 の横幅で表示されます。
オート	入力された映像の縦横比を保ったまま、水平方向または垂直方向が最大に表示されるまで拡大して表示します。
ネイティブ	入力された映像の画面サイズが 1920×1080 以下の場合、または 2048×1080 の場合は、映像を 4 倍に拡大して中央に表示します。 入力された映像の画面サイズが 1920×1080 より大きな場合(2048×1080 を除く)は、そのまま中央に表示します。

3 [MENU]ボタンを押して、終了する

※ 「画質モード」が「FILMMAKER MODE」のときは「アスペクト」は「オート」固定となります。

入力映像と画面サイズの例

設定値 入力映像 サイズ	ズーム	オート	ネイティブ
720×480			
1920×1080			

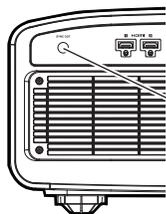
3D映像を楽しむ

別売の3Dメガネ(PK-AG3)と3Dシンクロエミッター(PK-EM2)を使用して、3D映像を楽しむことができます。

3Dシンクロエミッターを設置する

- 1 3Dシンクロエミッターを本体の[3D SYNCHRO]端子につなぐ
設置例

本機側



3Dシンクロエミッター
PK-EM2



3Dメガネ
PK-AG3

3D映像を見る

1 3D対応のHDMI機器と接続し、電源を入れ、3D映像を再生する

- 3D映像の再生方法は、ご使用のプレーヤーやレコーダーの取扱説明書をご確認ください。
- 本機は、次の3Dフォーマットに対応しています。
 - フレームパッキング
 - サイドバイサイド
 - トップアンドボトム

3Dフォーマットを設定する

① メニューの「入力信号」→「3D設定」→「3Dフォーマット」を選び、切り換える

フォーマット	説明
オート	3D信号を受信すると、自動的に判別し、設定します。
Side by Side	3D入力信号がサイドバイサイド方式の場合に選びます。
Top and Bottom	3D入力信号がトップアンドボトム方式の場合に選びます。
2D	2D映像を再生しているのに、3D映像と誤認識されて表示された場合に選びます。

※ 3D映像として表示できない信号の場合は、フォーマットを選択しても3D映像に切り換わりません。

入力可能な信号については、「入力可能な信号の種類」P. 102をご確認ください。

※ 初期設定は、自動的に3D映像を映すように「3Dフォーマット」を「オート」に設定しています。

2 3Dメガネの電源を入れ、装着する

3D映像の調整をする

3D映像の見えかたには、個人差があります。また、体調によっても見えかたが異なります。最適な映像で見るために調整することをおすすめします。

1 メニューの「入力信号」→「3D設定」を選ぶ

視差を調整する(視差調整)

最も立体感が得られるように右目、左目用の映像のずれ量を調整します。

- ◀▶キーでカーソルを移動して、調整します。
- 設定値: -15 ~ +15

クロストークを調整する(クロストークキャンセル)

二重像(左右の映像の他方への混入)を低減させ、クリアな映像が得られます。

- ◀▶キーでカーソルを移動して、調整します。
- 設定値: -8 ~ +8

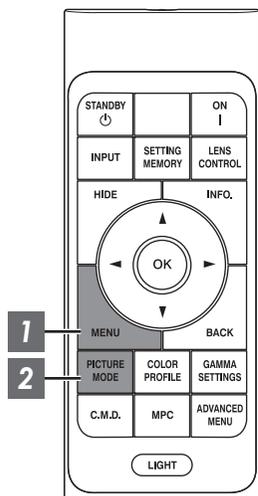
2 [MENU]ボタンを押して、終了する

MEMO

- 「3D設定」の設定は入力端子ごとに保存されます。現在選択されている入力端子名は「3D設定」メニューの右上に表示されます。
- 設定を行う入力端子を切り替えたいときはリモコンの[INPUT]ボタンを押すか、メニューを消去した状態で本体の↑↓キーを押してください。

映像の種類に合わせ画質を選ぶ

画質モードを設定する



1 [MENU]ボタンを押してメニューを表示し、↑ ↓ キーで「映像タイプ」を選んで[OK]を押す

視聴する映像コンテンツに適した画質モードが選択できるようになります。

項目	内容
オート	入力された映像方式に応じて、映像タイプを自動的に切り替えます。 自動切り替え後は、画質モードが「自動画質モード設定」で設定した画質モードになります。
SDR	SDR コンテンツ(2D、3D)の視聴に適した画質モードにします。
HDR10+	HDR10+コンテンツの視聴に適した画質モードにします。
HDR10	HDR10 コンテンツの視聴に適した画質モードにします。
HLG	HLG コンテンツの視聴に適した画質モードにします。

映像タイプを「オート」に設定すると、入力された映像方式に応じて以下のように自動的に映像タイプが切り替わります。

HDMI パケット情報	映像タイプ
HDR10+	HDR10+
ST2084	HDR10
HLG	HLG
上記以外/範囲外/無信号	SDR

2 [PICTURE MODE]ボタンを押し、[▲▼]キーで「画質モード」を選んで[OK]を押す

- [MENU]ボタンを押してメニューを表示し、「画質調整」→「画質モード」からも設定できます。

映像タイプ(※)	選択できる画質モード	内容
SDR	ナチュラル	自然な色彩・階調を重視した画質で、ドラマなどのビデオ素材の鑑賞に適しています。
	シネマ	鮮やかな色彩を活かした画質で、映画全般の鑑賞に適しています。
	フィルム V90R V80R	映画フィルムの質感を忠実に再現した画質設定です。
	FILMMAKER MODE	UHD Alliance 規格の FILMMAKER MODE™に対応した画質モードです。
	User 1～User 3	お好みに応じて調整した画質データの保存・呼出ができます。
HDR10+	HDR10+	HDR10+コンテンツの鑑賞に適した画質モードです。ダイナミックメタデータに従ってシーンごとに最適なトーンマッピングを行うことで、映像制作者の意図する HDR 映像を忠実に再現します。
HDR10	Frame Adapt HDR 1～Frame Adapt HDR 3	HDR10 コンテンツのフレーム毎の明るさを解析し、自動的に調整する画質モードです。独自の解析アルゴリズムにより、様々な明るさの HDR10 コンテンツを最適な画質でお楽しみいただけます。
	HDR10	広い色域とコントラストを最大限活かした画質で、UHD ブルーレイや、ストリーミングサービスなどの HDR10 コンテンツの鑑賞に適しています。
	Pana_PQ	パナソニック社 UHDBD プレーヤー専用の画質モードです。
	FILMMAKER MODE	UHD Alliance 規格の FILMMAKER MODE™に対応した画質モードです。
HLG	HLG	HLG 放送用の HDR 規格である、Hybrid Log-Gamma コンテンツの鑑賞に適した画質設定です。
HDR10/HLG	User 4～User 6	お好みに応じて調整した画質データの保存・呼出ができます。

※ 映像タイプがオートの場合は自動的に判別された映像タイプ

カラープロファイルを設定する

「画質モード」に対応した「カラープロファイル」(色空間情報)を設定すると、さらに鑑賞する映像作品に最適な画質に調整できます。

※「画質モード」が「HDR10+」のときは BT.2020(ノーマル) **V90R V80R** / 「BT.2020」 **V70R V50** 固定となります。

1 「画質モード」を設定(P. 29)したあとに、[COLOR PROFILE]ボタンを押し、[▲▼]キーで「カラープロファイル」を選んで[OK]を押す

- [MENU]ボタンを押してメニューを表示し、「画質調整」→「カラープロファイル」からも設定できます。
- 「画質モード」によって、選択可能な「カラープロファイル」の設定値は異なります。

「カラープロファイル」の内容

カラープロファイル	内容
オート	入力されるコンテンツの色域情報を元に、自動でカラープロファイルを切り替えます。
BT.709	BT.709の色域に適した色空間となります。
BT.2020(ワイド) V90R V80R	BT.2020の色域に適した色空間となります。シネマフィルターをワイドに設定します。※1
BT.2020(ノーマル) V90R V80R	BT.2020の色域に適した色空間となります。シネマフィルターをノーマルに設定します。※1
BT.2020 V70R V50	BT.2020の色域に適した色空間となります。
DCI	DCIの色域に適した色空間となります。
Video	ドラマやライブ映像などのビデオ素材を明るく色鮮やかに再現する色域となります。
アニメ V90R V80R	CG アニメに適した色空間となります。明るい色彩のアニメに向いています。
シネマ	明るさアップと色鮮やかさを両立させた映画向け色域となります。
フィルム 1 V90R V80R	Eastman Kodak Company の映画フィルム特性に近似した色空間となります。
フィルム 2 V90R V80R	富士フィルム株式会社の映画フィルム特性に近似した色空間となります。
オフ(ワイド) V90R V80R	色空間調整を行わないモードです。シネマフィルターをワイドに設定します。※1
オフ(ノーマル) V90R V80R	色空間調整を行わないモードです。シネマフィルターをノーマルに設定します。※1
オフ V70R V50	色空間調整を行わないモードです。
Pana_PQ_HL ※2	プレーヤーのディスプレイ設定で、「高輝度のプロジェクター」を設定時に使用します。
Pana_PQ_BL ※2	プレーヤーのディスプレイ設定で、「ベーシックな輝度のプロジェクター」を設定時に使用します。
Custom1~Custom4	プロジェクターキャリブレーションソフトウェアで作成したカラープロファイルデータを保存します。

※1 シネマフィルターのノーマルは明るさを重視した設定で、ビデオコンテンツやピーク感のある映画などに最適です。

シネマフィルターのワイドは色再現性を重視した設定で、HDR ならではの広色域をお楽しみいただけます。映画コンテンツ全般におすすめです。

※2 パナソニック UHD BD プレーヤー専用。ご使用方法の詳細については、P. 43 をご参照ください。

「画質モード」によって選択可能な「カラープロファイル」一覧

画質モード	カラープロファイル
ナチュラル シネマ	オート
	BT.709
	BT.2020(ワイド) V90R V80R
	BT.2020(ノーマル) V90R V80R
	BT.2020 V70R V50
	DCI
	Video
	アニメ V90R V80R
	シネマ
フィルム V90R V80R	フィルム 1
	フィルム 2
HDR10+	BT.2020(ノーマル) V90R V80R ※
	BT.2020 V70R V50 ※
FILMMAKER MODE (映像タイプが「SDR」または「オート (SDR)」のとき)	オート
FILMMAKER MODE (映像タイプが「HDR10」または「オート (HDR10)」のとき)	BT.2020(ワイド) V90R V80R
	BT.2020(ノーマル) V90R V80R
	BT.2020 V70R V50
Frame Adapt HDR 1～Frame Adapt HDR 3	BT.2020(ワイド) V90R V80R
	BT.2020(ノーマル) V90R V80R
	BT.2020 V70R V50
HDR10 HLG	オート
	BT.709
	BT.2020(ワイド) V90R V80R
	BT.2020(ノーマル) V90R V80R
	BT.2020 V70R V50
	DCI
Pana_PQ	Pana_PQ_HL
	Pana_PQ_BL

次ページに続く

画質モード	カラープロファイル
User 1 ~ User 3	オート
	BT.709
	BT.2020(ワイド) V90R V80R
	BT.2020(ノーマル) V90R V80R
	BT.2020 V70R V50
	DCI
	Video
	アニメ V90R V80R
	シネマ
	オフ(ワイド) V90R V80R
	オフ(ノーマル) V90R V80R
	オフ V70R V50
	Custom1~Custom4
	User 4 ~ User 6
BT.709	
BT.2020(ワイド) V90R V80R	
BT.2020(ノーマル) V90R V80R	
BT.2020 V70R V50	
DCI	
Pana_PQ_HL	
Pana_PQ_BL	
オフ(ワイド) V90R V80R	
オフ(ノーマル) V90R V80R	
オフ V70R V50	
Custom1~Custom4	

※「画質モード」が「HDR10+」のときは「カラープロファイル」は BT.2020(ノーマル) **V90R V80R** / 「BT.2020」 **V70R V50** 固定となり、カラープロファイル機能は使用できません。

お好みの色に調整する(カラーマネージメント)

選択した「カラープロファイル」の設定値をベースに赤、黄、緑、シアン、青、マゼンタの各色をそれぞれお好みの色に調整できます。

1 [MENU]ボタンを押してメニューを表示し、「画質調整」→「カラープロファイル」を選んで、「カラープロファイル」メニューを表示する

2 「カラーマネージメント」項目を「オン」にし、[OK]ボタンを押す



3 お好みの色に調整する

① 「色選択」を選び、◀▶ キーを押して、調整する色を選ぶ

- 調整する色は、「赤」、「黄」、「緑」、「シアン」、「青」、「マゼンタ」から選べます。

② 選んだ色の調整をする

項目	設定範囲	説明
色相	-30~30	色相(色合い)を調整します。
彩度	-30~30	彩度(あざやかさ)を調整します。 -30(くすんだ色)~+30(あざやか色)
明るさ	-30~30	明るさを調整します。 -30(暗い)~+30(明るい)



- 「リセット」を選ぶと、調整値がすべてリセットされます。
- リモコンの[HIDE]ボタンを押すと、調整前の映像が確認できます。もう一度[HIDE]ボタンを押すと調整画面に戻ります。

4 [MENU]ボタンを押して、終了する

HDR コンテンツを視聴する

HDR コンテンツを視聴する際には、コンテンツ及び環境に合わせて調整することにより、より高品質な映像をお楽しみいただけます。

✎ HDR コンテンツとは

HDR(ハイダイナミックレンジ)とは、明るいところと暗いところの輝度差(ダイナミックレンジ)が広い映像で、従来のSDR(スタンダードダイナミックレンジ)では表現できなかったきらめきや暗部のディテール、本来あるべき色など、リアル感を忠実に再現する技術です。HDRの国際規格は、ITU-R(国際電気通信連合 無線通信部門)BT.2100で規定されており、従来のフルHD用規格ITU-R BT.709から多くの点で進化しています。

HDRの方式には、UHD-BDや映像配信サービス等で採用されているHDR10、放送等で採用されているHybrid Log-Gammaの大きく二つの方式があります。HDRの標準規格HDR10は、従来のSDRと比べて高解像度・高輝度・広色域・高階調を実現し、広いダイナミックレンジと相まってリアル感を忠実に再現します。また、HDR10の拡張規格であるHDR10+では、シーン毎の輝度情報がコンテンツにメタデータとして埋め込まれているため、シーンに応じたトーンマッピングが可能となり、製作者の意図したHDR映像を忠実に再現することが可能です。

➔「本機のHDR機能」(P. 35)

本機のHDR機能

本機にはHDR映像をより手軽に高品質にお楽しみいただくための機能が搭載されています。

映像タイプ

HDR規格のコンテンツは適切な画質モードで視聴しないと正しく表示されません。本機では「映像タイプ」を「オート」に設定することで、コンテンツに合った「画質モード」のみ選択可能となるので、面倒な設定をすることなく簡単に最適なHDR映像をお楽しみ頂けます。

※ コンテンツやご使用のプレーヤーによっては自動で切り替わらない場合があります。

➔「映像タイプ」(P. 54)

HDR10 マスタリング情報表示

UHDブルーレイ等のHDR10コンテンツ再生時に、コンテンツに含まれるマスタリング情報を表示します。HDRが確実に再生されていることを確認できると共に、Max CLLやMax FALLの情報を元にピクチャートーンを調整することで、コンテンツに合わせたカスタム調整も可能です。

※ コンテンツやご使用のプレーヤーによっては表示されない場合があります。



① Colorimetry

入力信号の色域情報を表示します。

② HDR

HDR パケットを受信した場合にガンマ情報を表示します。

③ Max CLL/Max FALL

HDR 再生時にコンテンツのマスタリング情報を表示します。

Max CLL: コンテンツの明るさの最大値

Max FALL: フレーム毎の明るさの平均の最大値

➔「 情報」(P. 80)

Frame Adapt HDR

作品ごとのグレーディングに加え、実際のコンテンツではシーンごと、フレームごとにピークの明るさが異なります。「Frame Adapt HDR」機能により、HDR10 コンテンツのフレームごとの明るさを瞬時に解析し、自動的に適切な明るさに調整を行います。

本機能はコンテンツのマスタリング情報が必要ですが、本機能はマスタリング情報のない場合でも、すべての HDR10 コンテンツにおいて HDR 画像解析技術をフルに活かした高画質をお楽しみいただけます。

➡ 「Frame Adapt HDR を設定する」(P. 37)

Theater Optimizer

プロジェクターのスクリーン上の明るさは、スクリーンサイズやゲイン、投写距離はもとより、使用頻度や各種設定により異なります。「Theater Optimizer」機能では、「画質モード」が「Frame Adapt HDR」に設定されている時に、予め入力したスクリーンの情報から、プロジェクターが使われている環境を自動的に解析して適切な明るさで視聴できるようにトーンマッピングを調整します。これにより、個別の使用環境に最適化された HDR 映像を楽しむことができます。

トーンマップ自動調整

コンテンツのグレーディングは作品によりさまざまで、明るく調整されたコンテンツもあれば、暗く調整されたコンテンツも存在します。「トーンマップ」を「HDR(オート)」に設定することにより、HDR10 コンテンツに含まれるマスタリング情報(Max CLL/Max FALL)を元に、自動で最適な明るさにガンマ調整を行います。また、「調整レベル」でベースの明るさを設定することにより、スクリーンサイズや環境に合わせた最適な画質で楽しむことができます。

※ コンテンツや、プレーヤーによっては本機能がお使いいただけない場合があります。

➡ 「トーンマップを自動調整する」(P. 40)



トーンマップ「HDR(オート)」以外



トーンマップ「HDR(オート)」



※ 写真はイメージです。

マニュアルトーンマップ調整機能

「トーンマップ自動調整」機能に加え、手でトーンマップ調整することができます。

全体の明るさを決める「ピクチャートーン」、暗部の階調を調整する「暗部補正」、明部の階調を調整する「明部補正」の3つの項目を調整することにより、コンテンツおよび環境に合わせたきめ細かい調整が可能です。

➡ 「トーンマップをマニュアルでご使用の場合」(P. 41)



HDR10+コンテンツを視聴する

1 [MENU]ボタンを押してメニューを表示し、「画質調整」メニューで「映像タイプ」を「オート」または「HDR10+」に設定する。

2 HDR10+コンテンツを入力する

- 「入力信号」→「HDMI EDID 設定」→「HDR10+」が「オフ」に設定されていると、HDR10+受信機能が無効になります。HDR10+コンテンツをご視聴になる場合には「オン」に設定してください。（「HDMI EDID 設定」P. 66）

Frame Adapt HDR を設定する

1 [MENU]ボタンを押してメニューを表示し、「画質調整」メニューで「映像タイプ」を「オート」または「HDR10」に設定する。

2 「画質調整」メニューで「画質モード」を「Frame Adapt HDR 1」～「Frame Adapt HDR 3」に設定する。

- [PICTURE MODE]ボタンを押し、↑ ↓ キーで「Frame Adapt HDR 1」～「Frame Adapt HDR 3」を選んで設定することもできます。（P. 29）
- 「画質モード」が「オート」のときは HDR10 コンテンツを入力してください。

3 「画質調整」メニューで「HDR Processing」を設定する。
（「HDR Processing」P. 60）※

4 「画質調整」メニューで「HDR Level」を設定する。
（「HDR Level」P. 61）※

※ 「画質モード」が「Frame Adapt HDR 1」～「Frame Adapt HDR 3」の場合のみ設定できます。

MEMO

- 「Frame Adapt HDR 1」～「Frame Adapt HDR 3」の画質モードで HDR10 コンテンツをご視聴になる場合には、「入力信号」→「自動画質モード設定」→「HDR10」より、「Frame Adapt HDR 1」～「Frame Adapt HDR 3」を自動切り替え先に設定することをおすすめします。（「自動画質モード設定」P. 65）
- 「Theater Optimizer」を「オン」にすると、スクリーンサイズやプロジェクターの状態から「HDR Level」を自動で設定することができます。（「Theater Optimizer」P. 61）

「Theater Optimizer」を使用する

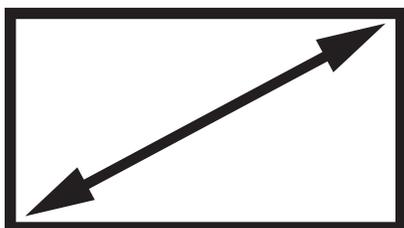
1 [MENU]ボタンを押してメニューを表示し、「設置」メニューで「スクリーン設定」を選んで「スクリーン設定」メニューを表示する。

- 「Theater Optimizer」メニューから「スクリーン設定」を選んで表示することもできます。

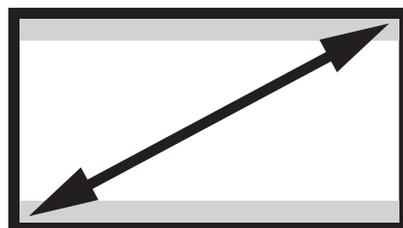
2 「スクリーンサイズ(対角)」を選択してご使用のスクリーンのサイズを設定する

- 「Theater Optimizer」機能を使用する際の、視聴するスクリーンのサイズを設定します。ただし、2.35:1 スクリーンへ 2.35:1 以外の映像を投写する際は、投写された映像のサイズを設定してください。

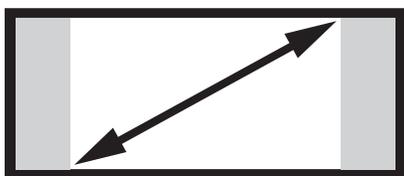
スクリーンサイズの設定例



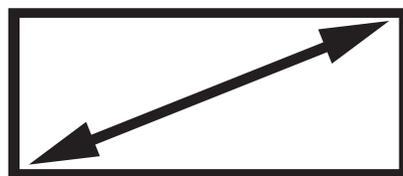
(a) 16:9スクリーンに16:9の映像を投写する場合
スクリーンのサイズを設定します



(b) 16:9スクリーンに2.35:1の映像を投写する場合
スクリーンのサイズを設定します



(c) 2.35:1スクリーンに16:9の映像を投写する場合
投写された映像のサイズを設定します



(d) 2.35:1スクリーンに2.35:1の映像を投写する場合
スクリーンのサイズを設定します

3 「スクリーンアスペクト」を選択してご使用のスクリーンのアスペクトを設定する

4 「スクリーンゲイン」を選択してご使用のスクリーンのゲインを設定する

5 「画質モード」を「Frame Adapt HDR 1」～「Frame Adapt HDR 3」に設定する（「画質モードを設定する」P. 29）

6 「画質調整」→「Theater Optimizer」を選択して「Theater Optimizer」メニューを表示する

・「スクリーン設定」メニューから「Theater Optimizer」を選んで表示することもできます。

※1 「映像タイプ」が「SDR」のときはメニューに表示されません。

※2 「画質モード」が「Frame Adapt HDR 1」～「Frame Adapt HDR 3」のときのみ設定できます。

7 「Theater Optimizer」を「オン」に設定する

8 「セット」を押す

スクリーン情報が「Theater Optimizer」の調整に反映されます。

注意

「Theater Optimizer」は「スクリーン設定」でお使いのスクリーン情報を設定し、「セット」を押してからご使用ください。

「Theater Optimizer」メニューで「セット」を押すと、「スクリーン設定」およびプロジェクターの状態が「Theater Optimizer」の自動設定に反映されます。

「Theater Optimizer」メニューで「セット」を押さない場合は、次回起動時または「設置設定モード」変更時に反映されません。

トーンマップを自動調整する

- 1 [MENU]ボタンを押してメニューを表示し、「画質調整」メニューで「映像タイプ」を「オート」または「HDR10」に設定する。
- 2 「画質調整」メニューで「画質モード」を「HDR10」または「User 4～User 6」に設定する。
 - [PICTURE MODE]ボタンを押し、↑ ↓キーで設定することもできます。(P. 29)
 - 「映像タイプ」が「オート」のときは HDR10 コンテンツを入力してください。
- 3 「画質調整」メニューで「トーンマップ」を押してトーンマップメニューを表示し、「トーンマップ」を「HDR(オート)」に設定するか、「トーンマップ」を「Custom 1～Custom 3」に設定した上で「補正值」を「HDR(オート)」に設定する。
- 4 「画質調整」メニューで「調整レベル」を設定する。＊
※ 設定によっては表示されません。詳しくは「調整レベル」P. 62 を参照してください。

MEMO

「トーンマップ」が「HDR(オート)」,または「トーンマップ」が「Custom 1～Custom 3」で「補正值」が「HDR(オート)」に設定されているときにも、「ピクチャトーン」「暗部補正」「明部補正」は調整可能ですが、保存されません。よりきめ細かく調整する場合には、「トーンマップ」を「HDR(PQ)」に設定してマニュアルで設定してください。
▶ 「トーンマップをマニュアルでご使用の場合」(P. 41)

✎ トーンマップをマニュアルでご使用の場合

「HDR(PQ)」ガンマは、HDR10 に採用された PQ カーブであり、プロジェクターで視聴するため初期設定で最適にご視聴頂けるよう調整されていますが、スクリーンサイズや環境に合わせたきめ細かな調整が可能です。

本プロジェクターの HDR コンテンツ視聴時デフォルト設定

画質モード : HDR10
トーンマップ : HDR(PQ)
スクリーンサイズ想定 : 90-120 インチ(スクリーンゲイン 1.0)
MaxCLL/FALL 想定 : MaxCLL 1000 nits MaxFALL 400 nits

ピクチャートーンの調整方法



ピクチャートーンを-にする場合
(画面全体が暗くなります)

- スクリーンサイズが想定よりも小さい
- MaxFALL/CLL の値が想定よりも大きい (P. 80)
- 視聴していて明るく感じる



ピクチャートーンを+にする場合
(画面全体が明るくなります)

- スクリーンサイズが想定よりも大きい
- MaxFALL/CLL の値が想定よりも小さい (P. 80)
- 視聴していて暗く感じる

明部・暗部の調整方法



(-)コントラスト感を強調したい



(+)暗部の情報を見やすくしたい



(-)ハイライトの階調を出したい



(+)コントラスト感を強調したい

よりオリジナルの PQ カーブに忠実なガンマカーブを求められるお客様へ

本機の初期設定は、オリジナルの PQ カーブからスクリーン上でのプロジェクター画質を最適に表示するための調整がされています。より忠実な PQ カーブを求められるお客様は、下記の値を参考にマニュアルで調整ください。

クリップポイント 400 nits の場合

ピクチャートーン	+5
暗部補正	0
明部補正	+7

クリップポイント 1000 nits の場合

ピクチャートーン	-7
暗部補正	0
明部補正	+7

クリップポイント 2000 nits の場合

ピクチャートーン	-9
暗部補正	0
明部補正	+7

クリップポイント 4000 nits の場合

ピクチャートーン	-13
暗部補正	0
明部補正	+7

※ 本製品は、家庭用機器のため、マスタリング作業などの業務用途でのご使用は保証しません。

パナソニック UHD-BD プレーヤー DP-UB9000 との連携機能

DP-UB9000 のHDRディスプレイタイプに合わせた専用のカラープロファイルと組み合わせることで、より階調の精度が増し、滑らかかつ立体感ある HDR 映像をお楽しみいただけます。

Step1:

DP-UB9000 のHDRディスプレイタイプ設定画面から、「高輝度のプロジェクター」または「ベーシックな輝度のプロジェクター」を選びます。

Step2:

DP-UB9000 で、HDR トーンマップを「オン」に設定します。

Step3:

プロジェクターの「画質モード」を下記のように設定します。

1 「画質モード」を「Pana_PQ」に設定する (P. 29)

2 「カラープロファイル」(P. 31)を以下の表を参考に設定する

プロジェクターの カラープロファイル	DP-UB9000 の HDRディスプレイタイプ	映像への効果
Pana_PQ_HL	高輝度のプロジェクター	明るさを重視した設定で、ビデオコンテンツやピーク感のある映画などに最適です。
Pana_PQ_BL	ベーシックな輝度のプロ ジェクター	色再現性を重視した設定で、HDR ならではの広色域をお楽しみいただけます。映画コンテンツ全般におすすめです。

※ HDR 用のガンマ設定は、カラープロファイルに含まれているため、プロジェクター側は上記の設定としてください。

3 「色温度」を「6500K」(P. 57)、「トーンマップ」を「Pana_PQ」(P. 44)に設定する

MEMO

- 設定した「Pana_PQ」の画質モードで HDR10 コンテンツをご視聴になる場合には、「入力信号」→「自動画質モード設定」→「HDR10」を「Pana_PQ」に設定することをおすすめします。(「自動画質モード設定」P. 65)

画質を詳細調整する

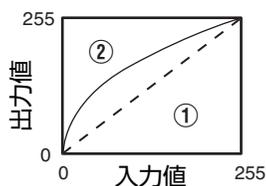
投写される映像の出力値を調整する(ガンマ/トーンマップ)

入力した映像信号に対し、投写される映像の出力値を調整します。

※「画質モード」が「Frame Adapt HDR 1」～「Frame Adapt HDR 3」/「HDR10+」/「FILMMAKER MODE」のときは、使用できません。

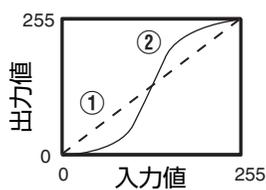
ガンマ調整の例

元の映像に対して、全体的に明るくなり、暗い部分が見やすくなります。

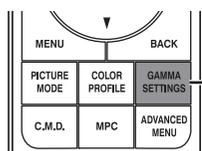


写真はイメージです。

元の映像に対して、コントラストが増し、奥行き感のある映像になります。



写真はイメージです。



1 [GAMMA SETTINGS]ボタンを押して、ガンマ/トーンマップメニューを表示する

2 設定したい「ガンマ/トーンマップ」を選ぶ

- [MENU]ボタンを押してメニューを表示し、「画質調整」→「ガンマ/トーンマップ」からも設定できます。
- 「画質モード」によって、選択可能な「ガンマ/トーンマップ」の設定値は異なります。

「ガンマ/トーンマップ」の内容

ガンマ/トーンマップ		内容
「カラープロファイル」が「フィルム 1」のとき V90R V80R	フィルム 1	Eastman Kodak Company の映画フィルムの特性に近似した映像になります。
	フィルム 2	「フィルム 1」よりも、階調を重視した映像になります。
「カラープロファイル」が「フィルム 2」のとき V90R V80R	フィルム 1	「フィルム 2」よりも、コントラストを重視した映像になります。
	フィルム 2	富士フィルム株式会社の映画フィルム特性に近似した映像になります。
2.2		ガンマがそれぞれ「2.2」、「2.4」、「2.6」になります。
2.4		
2.6		
シネマ 1		階調を重視した映像になります。
シネマ 2		コントラストを重視した映像になります。
HDR(オート)		「HDR(PQ)」をベースとして、Max CLL/Max FALL の値から「ピクチャートーン」「暗部補正」「明部補正」を自動で補正します。
HDR(PQ)		UHDBD(HDR10)などの HDR コンテンツの視聴に適した映像になります。
HDR(HLG)		HDR 放送などの HDR コンテンツの視聴に適した映像になります。
Pana_PQ		パナソニック社 UHDBD プレーヤー専用のトーンマップです。使用方法については P. 43 をご参照ください。
Custom 1～Custom 3		お好みでより細かなガンマ調整ができます。

「画質モード」によって選択可能な「ガンマ/トーンマップ」一覧

画質モード	ガンマ/トーンマップ
フィルム V90R V80R	フィルム 1
	フィルム 2
	Custom 1～Custom 3
シネマ ナチュラル User 1～User 3	2.2
	2.4
	2.6
	シネマ 1
	シネマ 2
	Custom 1～Custom 3
HDR10	HDR(オート)
	HDR(PQ)
	Custom 1～Custom 3
Pana_PQ	Pana_PQ
HLG	HDR(HLG)
	Custom 1～Custom 3
User 4～User 6	HDR(オート)
	HDR(PQ)
	HDR(HLG)
	Custom 1～Custom 3

※「画質モード」が「Frame Adapt HDR 1」～「Frame Adapt HDR 3」/「HDR10+」/「FILMMAKER MODE」のときは、「ガンマ/トーンマップ」機能は使用できません。

お好みでより細かなガンマ/トーンマップ調整をする

選択したガンマ調整の設定値をベースにより細かな調整ができます。

1 [GAMMA SETTINGS]ボタンを押して、ガンマ/トーンマップメニューを表示する

- メニューの「画質調整」→ガンマ/トーンマップからも設定できます。

2 お好みで調整をする

- 「色選択」で調整する色を選び、「ピクチャートーン」、「暗部補正」、「明部補正」を調整します。

調整項目の内容と設定値

項目	説明	設定値
色選択	「ピクチャートーン」、「暗部補正」、「明部補正」を調整する色を選びます。	白 / 赤 / 緑 / 青
ピクチャートーン	画質の階調を損なわずに自動でバランスを取りながら全体的な明るさを調整します。	-16(露光アンダーで暗くする)～+16(露光オーバーで明るくする)
暗部補正	入力映像の暗い部分を調整します。 • ◀▶ キーでカーソルを移動して調整します。	-7(暗い部分の輝度を落とす)～+7(暗い部分をより明るく)
明部補正	入力映像の明るい部分を調整します。 • ◀▶ キーでカーソルを移動して調整します。	-7(明るい部分の輝度を落とす)～+7(明るい部分をより明るく)

調整の元にする補正值(初期値)を選んで調整する

- 「ガンマ」を「Custom 1」～「Custom 3」に設定すると、「補正值」が選択可能になります。
- ◀▶ キーで調整の元にする「補正值」を選びます。
- 選択できる補正值は「画質モード」によって異なります。(下表参照)

「画質モード」によって選択可能な「補正值」一覧

画質モード	補正值
フィルム V90R V80R	フィルム 1
	フィルム 2
	インポート
シネマ ナチュラル User 1～User 3	1.8
	1.9
	2.0
	2.1
	2.2
	2.3
	2.4
	2.5
	2.6
	シネマ 1
	シネマ 2
	インポート

画質モード	補正值
HDR10	HDR(PQ)
	インポート
HLG	HDR(HLG)
	インポート
User 4～User 6	HDR(PQ)
	HDR(HLG)
	インポート

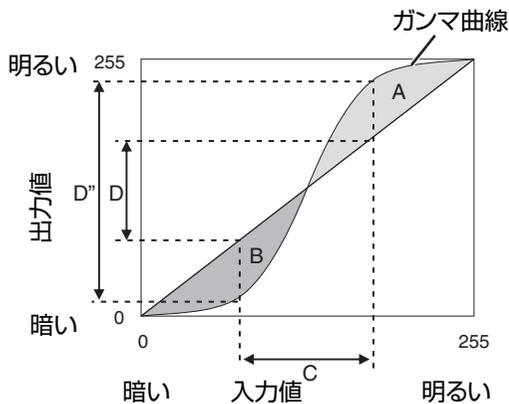
※「画質モード」が「Pana_PQ」のときは補正值は設定できません。

「補正值」が「インポート」のとき

- 「補正值」で「インポート」を選ぶと、調整の元にする設定値として外部で作成したガンマデータを選択できます。
- 「インポート」の工場出荷値は、「2.2」です。
- キャリブレーションソフトを用いると、ガンマデータのカスタム調整および、作成したガンマデータをインポートすることができます。

詳しくはお買い上げの販売店またはカスタマーサポートセンターまでお問合せください。

✎ ガンマ調整について



- ガンマ曲線が直線の場合：
入力映像と出力映像の明るさ、コントラストが同じになります。
- ガンマ曲線が直線より上に出ている部分(A)：
入力に比べて、出力映像が明るくなります。
- ガンマ曲線が直線より下に出ている部分(B)：
入力に比べて、出力映像が暗くなります。
- ガンマ曲線の傾きが急な部分(中間階調)(C)：
出力映像の濃淡の範囲が広くなり、コントラストが高くなります(D→D')。

動きの早い映像の遅延や残像を低減する(Motion Control)

低遅延

低遅延の設定を切り替えます。

PC信号やゲームなど操作画面とのシビアなタイミングが求められるコンテンツでは「オン」に設定することをおすすめします。

1 [MENU]ボタンを押してメニューを表示し、「画質調整」→「Motion Control」→「低遅延」を選ぶ

設定値	内容
オフ	低遅延設定を行いません。
オン	低遅延設定を行います。

※「画質モード」が「HDR10+」/「Frame Adapt HDR 1」～「Frame Adapt HDR 3」のときは、「低遅延」は設定できません。

※「映像タイプ」が「HDR10」で、「画質モード」が「FILMMAKER MODE」のときは、「低遅延」は設定できません。

※「ダイナミックコントロール」が「オフ」以外のときは、「低遅延」は設定できません。**V90R V80R V70R**

※「アパーチャー」が「手動」以外のときは、「低遅延」は設定できません。**V50**

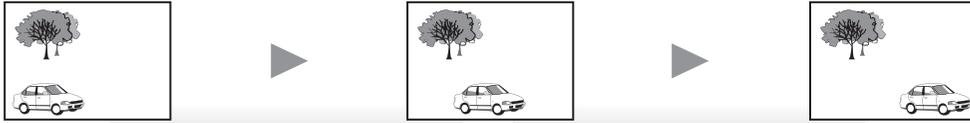
※「低遅延」が「オン」のときは、「Clear Motion Drive」は設定できません。

※「低遅延」が「オン」の場合でも、遅延は完全にゼロにはなりません。

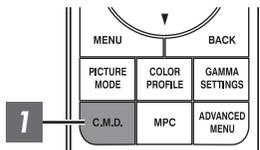
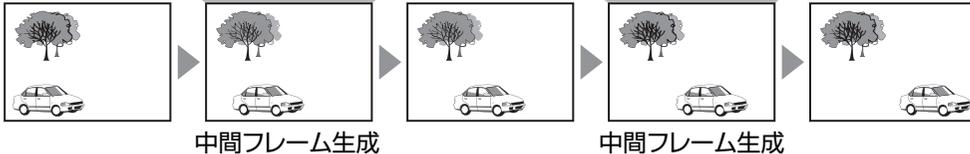
Clear Motion Drive (C.M.D.)

新たな高精細画像補間技術によりコンテンツに合わせた最適な補間を実現します。
シーンによっては、補間により映像が乱れる場合があります。その場合は「オフ」に設定してください。

■ 元映像



■ 補間オン



1 [C.M.D.]ボタンを押し、[▲▼]キーで設定値を選んで[OK]を押す

- [MENU]ボタンを押してメニューを表示し、「画質調整」→「Motion Control」→「Clear Motion Drive」からも設定できます。

設定値	内容
オフ	補間しません。
低	滑らかな画質になります。
高	「低」よりも、滑らかな画質になります。
Film Motion	TV や DVD などの 60i/60p の映像で、元映像が 24 コマの映画ソースの場合に適しています。 • 24p の映像には機能しません。

- ※ C.M.D.とは、Clear Motion Drive の略称です。
- ※ 「低遅延」が「オン」のときは設定できません。
- ※ 「画質モード」が「FILMMAKER MODE」のときは設定できません。
- ※ 入力信号が 100Hz/120Hz のときは設定できません。

Motion Enhance

液晶デバイスの応答性を高め、映像のボケ感を抑えた最適な画質を実現します。
画像の輪郭が不自然な場合は「オフ」に設定してください。

1 [MENU]ボタンを押してメニューを表示し、「画質調整」→「Motion Control」→「Motion Enhance」を選ぶ

設定値	内容
オフ	補正しません。
低	ボケ感を抑えた画質になります。
高	「低」よりも、ボケ感を抑えた画質になります。

メニューで行う調整と設定

[MENU]ボタンを押すと、メニューが表示されます。

[▲▼▶◀]キーを押して項目を選び、[OK]ボタンで決定します。

メニュー項目一覧

画質調整

▶ 映像タイプ	P. 54
▶ 画質モード	P. 29
▶ その他設定	P. 54
↳ LD パワー V90R V80R V70R	P. 54
↳ ランプパワー V50	P. 54
↳ ダイナミックコントロール V90R V80R V70R	P. 55
↳ アパーチャー	P. 55
↳ コントラスト	P. 56
↳ 明るさ	P. 56
↳ 色のこさ	P. 56
↳ 色あい	P. 56
↳ ユーザー名編集	P. 56
▶ カラープロファイル	P. 31
↳ カラーマネージメント	P. 34
↳ 色選択	P. 57
↳ 色相	P. 57
↳ 彩度	P. 57
↳ 明るさ	P. 57
▶ 色温度	P. 57
↳ 補正值	P. 59
↳ ゲイン赤 / ゲイン緑 / ゲイン青	P. 59
↳ オフセット赤 / オフセット緑 / オフセット青	P. 59
▶ HDR Processing	P. 60
▶ ガンマトーンマップ	P. 44
↳ 補正值	P. 60
↳ ピクチャートーン	P. 47
↳ 暗部補正 / 明部補正	P. 47
▶ Theater Optimizer	P. 61
▶ HDR Level	P. 61
▶ 調整レベル	P. 62
▶ MPC/e-shift V90R V80R V70R 、MPC Level V50	P. 63
↳ 8K e-shift V90R V80R V70R	P. 63
↳ グラフィックモード	P. 63
↳ エンハンス	P. 63
↳ NR	P. 63
↳ BNR	P. 63
↳ MNR	P. 63
▶ Motion Control	P. 49
↳ 低遅延	P. 49
↳ Clear Motion Drive	P. 50
↳ Motion Enhance	P. 50

入力信号

▶ 入力	P. 64
▶ カラースペース	P. 64
▶ 3D 設定	P. 27
▶ 自動画質モード設定	P. 65
↳ SDR(2D)/ SDR(3D)	P. 65
↳ HDR10	P. 65
↳ HLG	P. 65
▶ HDMI EDID 設定	P. 66
↳ モード	P. 66
↳ DSC	P. 66
↳ HDR10+	P. 66
▶ FILMMAKER MODE	P. 66

設置

▶ 設置設定モード	P. 67
↳ モード選択	P. 67
↳ モード名編集	P. 67
↳ モードコピー	P. 67
▶ レンズコントロール	P. 25
↳ フォーカス/ズーム/シフト	P. 68
↳ イメージパターン	P. 68
↳ ロック	P. 68
↳ レンズセンター	P. 68
▶ 画素調整	P. 69
↳ 調整	P. 69
↳ 調整エリア	P. 69
↳ 調整色	P. 69
↳ 調整パターン	P. 69
↳ 調整パターン色	P. 69
↳ 調整(画素)	P. 69
↳ ファイン	P. 69
↳ リセット	P. 69
▶ 画面マスク	P. 73
↳ 「上」/「下」/「左」/「右」	P. 73
▶ アナモフィック	P. 73
▶ スクリーン設定	P. 74
↳ スクリーン補正	P. 74
↳ スクリーン No.	P. 74
↳ スクリーンサイズ	P. 74
↳ スクリーンアスペクト	P. 74
↳ スクリーンゲイン	P. 74
▶ 設置スタイル	P. 75
▶ 台形補正	P. 75
▶ アスペクト	P. 26

表示設定

▶ バックカラー	P. 75
▶ メニュー位置	P. 75
▶ 入力情報	P. 75
▶ ロゴ	P. 76
▶ 言語	P. 76

機能

▶ トリガー	P. 76
▶ オフタイマー	P. 76
▶ ECO Mode	P. 76
▶ ネットワーク	P. 77
▶ リモコンコード	P. 77
▶ 高地モード	P. 78
▶ ハイドモード V90R V80R V70R	P. 78
▶ 設定バックアップ	P. 78
↳ 設定エクスポート	P. 78
↳ 設定インポート	P. 78
▶ ランプリセット V50	P. 79
▶ オールリセット	P. 79
▶ ソフトウェア アップデート	P. 79
▶ ライセンス	P. 79

情報

▶ 情報	P. 80
------------	-------

画質調整

映像タイプ

視聴するコンテンツの種類に合わせて、選択可能な画質モードを変更します。

- ▶ 「画質モードを設定する」(P. 29)

画質モード

視聴する映像の種類に合わせて画質を調整します。

- ▶ 「画質モードを設定する」(P. 29)

その他設定

設定した「画質モード」の設定値を変更します。

LD パワー **V90R V80R V70R**

LD 電流を制御することによって、光源の明るさを制御します。

- 設定値: 0 ~ 100

ランプパワー **V50**

ランプの明るさを切り替えます。

設定	内容
低	明るさ(低)
高	明るさ(高)

- 「画質モード」により、工場出荷値は異なります。
- 「高」で使い続けると、ランプが暗くなるのが早くなります。

ダイナミックコントロール **V90R V80R V70R**

画像解析にもとづいて光源の明るさを制御することによって、映像表現上のダイナミックレンジを拡大します。
➔「動きの早い映像の遅延や残像を低減する (Motion Control)」(P. 49)

設定	内容
オフ	制御しません。
モード 1	映像表現上のダイナミックレンジを拡大します。「モード 2」より弱めの制御で、緩やかな変化になります。
モード 2	映像表現上のダイナミックレンジを拡大します。「モード 1」より強めの制御で、シーンに応じてはっきりとした変化になります。
モード 3	映像表現上のダイナミックレンジを拡大します。明るさを損なうことなく、より人間の目の輝度感に近い映像になります。

※「低遅延」が「オン」のときは、使用できません。

アパーチャー **V90R V80R V70R**

アパーチャーを制御して、明るさを切り替えます。

- 設定値:-15(絞る) ~ 0(開く)

アパーチャー **V50**

リアルタイムに映像状態を解析し、画像情報に合わせてアパーチャーを動的に制御します。

設定	内容
オート 1	階調を重視した映像になります。
オート 2	コントラストが強調された映像になります。
手動	動的制御を行いません。 手動で調整を行いたいときに選択してください。

※1 「オート 1」/「オート 2」に設定した場合、手動調整できません。
手動調整を行いたいときは、「手動」に設定してください。

※2 手動で調整を行なったあとにオートに切り換えた場合、手動で設定した値がオートの開放値となります。

※3 「低遅延」が「オン」のときは「手動」固定となります。

コントラスト

明暗の差を調整し、メリハリのある映像になります。

- 設定値: -50(明暗差が小さい) ~ +50(明暗差が大きい)

明るさ

映像の明るさを調整します。

- 設定値: -50(暗く) ~ +50(明るく)

色のこさ

映像の色の濃淡を調整します。

- 設定値: -50(薄く) ~ +50(濃く)

色あい

映像の色合いを調整します。

- 設定値: -50(赤っぽく) ~ +50(緑っぽく)

ユーザー名編集

画質モード「User 1」～「User 6」の名称を編集できます。

- 使用できる文字は、大文字・小文字のアルファベット、数字、記号、空白です。(最初の文字と最後の文字には空白は使用できません)
- 文字数は 10 字までです。



カラープロファイル

設定した「画質モード」に対応した「カラープロファイル」(色空間情報)を設定します。また、設定した「カラープロファイル」の詳細な調整を行います。

➔「カラープロファイルを設定する」(P. 31)

- 「画質モード」によって、選択可能な「カラープロファイル」は異なります。

カラーマネージメント、色選択、色相、彩度、明るさ

各色をそれぞれお好みの色に調整できます。

➔「お好みの色に調整する(カラーマネージメント)」(P. 34)

色温度

設定した「画質モード」に対応した「色温度」を設定します。また、設定した「色温度」の詳細な設定を行います。

- 「画質モード」によって、設定可能な「色温度」は異なります。

※「カラープロファイル」が「オフ(ワイド)/オフ(ノーマル)」**V90R V80R**、「オフ」**V70R V50** のときは「明るさ優先」固定になります。

「色温度」の内容

色温度	内容
Xenon1 V90R V80R	映画館で使用されているキセノンランプの特性を再現する色温度にします。 <ul style="list-style-type: none">• Xenon1: フィルム映写機で出力される光源色• Xenon2: デジタルシネマ用プロジェクターで出力される光源色
Xenon2 V90R V80R	
5500K	高い値になると青みがかった映像に、低い値になると赤みがかった映像になります。
6500K	
7500K	
9300K	
明るさ優先	明るさを優先した色温度になります。
HDR10+	HDR10+ コンテンツの視聴に適した色温度となります。
HDR10	HDR10 コンテンツの視聴に適した色温度となります。初期設定は 6500K です。
HLG	HLG コンテンツの視聴に適した色温度となります。初期設定は 6500K です。
Custom 1~Custom 2	映像の色温度を調整して、それぞれに保存できます。

「画質モード」によって選択可能な「色温度」一覧

画質モード	色温度
フィルム V90R V80R	Xenon1 V90R V80R
	Xenon2 V90R V80R
	Custom 1～Custom 2
シネマ	5500K
	6500K
	7500K
	9300K
	Xenon1 V90R V80R
	Xenon2 V90R V80R
	明るさ優先
	Custom 1～Custom 2
ナチュラル User 1～User 3	5500K
	6500K
	7500K
	9300K
	明るさ優先
	Custom 1～Custom 2
HDR10+	HDR10+*
FILMMAKER MODE	6500K
Frame Adapt HDR 1～Frame Adapt HDR 3 HDR10 Pana_PQ	5500K
	6500K
	7500K
	9300K
	明るさ優先
	HDR10
	Custom 1～Custom 2
HLG	5500K
	6500K
	7500K
	9300K
	明るさ優先
	HLG
	Custom 1～Custom 2

次ページに続く

画質モード	色温度
User 4～User 6	5500K
	6500K
	7500K
	9300K
	明るさ優先
	HDR10
	HLG
	Custom 1～Custom 2

※「画質モード」が「HDR10+」のときは「HDR10+」固定となります。

補正值

「色温度」が「HDR10」「HLG」「Custom 1」「Custom 2」のときに「ゲイン赤」/「ゲイン緑」/「ゲイン青」/「オフセット赤」/「オフセット緑」/「オフセット青」の調整の元になる色温度を設定します。

- 「画質モード」によって、設定可能な「補正值」は異なります。

ゲイン赤 / ゲイン緑 / ゲイン青

映像の明るい部分を色ごとに調整します。

- 設定値: -255(赤/緑/青を弱く) ～ 0(調整なし)

オフセット赤 / オフセット緑 / オフセット青

映像の暗い部分を色ごとに調整します。

- 設定値: -50(赤/緑/青を弱く) ～ 0(調整なし) ～ +50(赤/緑/青を強く)

「画質モード」によって選択可能な「補正值」一覧

画質モード	補正值
フィルム V90R V80R	Xenon1 V90R V80R
	Xenon2 V90R V80R
シネマ	5500K
	6500K
	7500K
	9300K
	Xenon1 V90R V80R
	Xenon2 V90R V80R
	明るさ優先
ナチュラル Frame Adapt HDR 1～Frame Adapt HDR 3 HDR10 Pana_PQ HLG User 1～User 3 User 4～User 6	5500K
	6500K
	7500K
	9300K
	明るさ優先

HDR Processing

「画質モード」が「Frame Adapt HDR 1」～「Frame Adapt HDR 3」のときの「トーンマップ」でのコンテンツの解析方法を設定する機能です。

- ※1 「映像タイプ」が「SDR」のときは使用できません。
- ※2 「画質モード」が「HDR10+」のときは「HDR Processing」は「HDR10+」固定となります。「HDR10+」は画質モードが「HDR10+」の場合のみ使用します。
- ※3 「画質モード」が「HDR10」「Pana_PQ」「HLG」「User 4～User 6」のときは「HDR Processing」は「固定」となります。

設定	内容
フレーム	フレームごとにピーク輝度の解析を行い、映像の明るさを調整します。
シーン	シーンごとにピーク輝度の解析を行い、映像の明るさを調整します。
固定	コンテンツのマスタリング情報 (MaxCLL/FALL) を元に設定し、動的な調整を行いません。
HDR10+	HDR10+の画像情報を元に、シーンごとに明るさを調整します。※2

ガンマ/トーンマップ

設定した「画質モード」に対応した「ガンマ/トーンマップ」(入力した映像信号に対し、投写される映像の出力値)を調整します。また、設定した「ガンマ/トーンマップ」の設定値を調整します。

➔ 「投写される映像の出力値を調整する(ガンマ/トーンマップ)」(P. 44)

・ 「画質モード」によって、設定可能な「ガンマ/トーンマップ」は異なります。

- ※1 「画質モード」が「HDR10+」のときは「HDR(オート)」固定となります。
- ※2 「画質モード」が「Frame Adapt HDR 1」～「Frame Adapt HDR 3」のときは「ガンマ/トーンマップ」は設定できません。

補正值

ガンマ/トーンマップが「Custom 1」～「Custom 3」の場合に「ピクチャートーン」、「暗部補正」、「明部補正」の調整の元になるガンマを設定します。

➔ 「お好みでより細かなガンマ/トーンマップ調整をする」(P. 47)

色選択

「ピクチャートーン」、「暗部補正」、「明部補正」を調整する色を選びます。

➔ 「お好みでより細かなガンマ/トーンマップ調整をする」(P. 47)

ピクチャートーン

画質の階調を損なわずに自動でバランスを取りながら全体的な明るさを調整します。

➔ 「お好みでより細かなガンマ/トーンマップ調整をする」(P. 47)

➔ 「トーンマップをマニュアルでご使用の場合」(P. 41)

暗部補正 / 明部補正

明暗のはっきりとした画質に調整できます。

➔ 「お好みでより細かなガンマ/トーンマップ調整をする」(P. 47)

➔ 「トーンマップをマニュアルでご使用の場合」(P. 41)

Theater Optimizer

トーンマップでの全体の明るさレベルを、スクリーンのサイズやプロジェクターの状態から自動設定する機能です。

➔ 「Theater Optimizer」を使用する」(P. 38)

「スクリーン設定」でお使いのスクリーン情報を設定し、「セット」を押してからご使用ください。

※1 「映像タイプ」が「SDR」のときはメニューに表示されません。

※2 「画質モード」が「Frame Adapt HDR 1」～「Frame Adapt HDR 3」のときのみ設定できます。

MEMO

「スクリーン設定」メニューは「設置」→「スクリーン設定」で表示するほか、「Theater Optimizer」メニューの「スクリーン設定」ボタンを押しても表示することができます。

注意

「Theater Optimizer」メニューで「セット」を押すと、スクリーン情報およびプロジェクターの状態が「Theater Optimizer」の自動設定に反映されます。

「Theater Optimizer」メニューで「セット」を押さない場合は、次回起動時または「設置設定モード」変更時に反映されません。

HDR Level

トーンマップでの全体の明るさレベルを調整する機能です。「Theater Optimizer」が「オン」のときは「Theater Optimizer」機能の自動補正の強さを設定します。

※1 「映像タイプ」が「SDR」のときはメニューに表示されません。

※2 「画質モード」が「Frame Adapt HDR 1」～「Frame Adapt HDR 3」、「FILMMAKER MODE」または「HDR10+」のときのみ設定できます。

「画質モード」が「Frame Adapt HDR 1」～「Frame Adapt HDR 3」かつ「Theater Optimizer」が「オフ」のとき、または「画質モード」が「FILMMAKER MODE」のとき

設定	内容
オート(ノーマル)	コンテンツのマスタリング情報(MaxCLL/FALL)をもとに、適切なトーンマップを自動的に選択します。
オート(ワイド)	コンテンツのマスタリング情報(MaxCLL/FALL)をもとに、適切なトーンマップを自動的に選択します。「オート(ノーマル)」と比較して、より明るくなる方向に切り替えます。
-2	クリップポイント 600nits のトーンマップで表示します。
-1	クリップポイント 400nits のトーンマップで表示します。
0	クリップポイント 300nits のトーンマップで表示します。
1	クリップポイント 200nits のトーンマップで表示します。
2	クリップポイント 150nits のトーンマップで表示します。

「画質モード」が「Frame Adapt HDR 1」～「Frame Adapt HDR 3」、「Theater Optimizer」が「オン」のとき

設定	内容
オート(ノーマル)	コンテンツのマスタリング情報(MaxCLL/FALL)をもとに、全体の明るさレベルを自動補正します。
オート(ワイド)	コンテンツのマスタリング情報(MaxCLL/FALL)をもとに、全体の明るさレベルを自動補正します。「オート(ノーマル)」と比較して、より明るくなる方向に切り替えます。
-2 ~ 2	自動補正時の全体の明るさレベルを設定します。 -2(暗い) ~ 2(明るい)

「画質モード」が「HDR10+」のとき

設定	内容
高	全体の明るさレベルを高く設定したトーンマップで表示します。画面サイズが大きい場合に適しています。
中	全体の明るさレベルを中程度に設定したトーンマップで表示します。画面サイズが中程度の場合に適しています。
低	全体の明るさレベルを低く設定したトーンマップで表示します。画面サイズが小さい場合に適しています。

画質モード「HDR10+」で HDR10+コンテンツを視聴する際は、以下の設置条件を推奨します。

	HDR Level:高		HDR Level:中		HDR Level:低	
	画面サイズ 対角(型)	投写距離 (m)	画面サイズ 対角(型)	投写距離 (m)	画面サイズ 対角(型)	投写距離 (m)
V90R	116	3.63	99	3.31	86	2.67
V80R	113	3.48	97	2.98	84	2.60
V70R	109	3.43	93	2.92	80	2.50
V50	88	2.81	75	2.39	65	2.02

調整レベル

ガンマトーンマップが「HDR(オート)」のときの自動補正のベースの明るさを設定します。

- 「HDR(オート)」での自動補正機能は、全暗かつ 100 インチ、ゲイン 1 のスクリーンを基準に設定しています。
- お客様の環境で明るさが不足している場合にはプラス方向へ、明るすぎる場合にはマイナス方向へ調整してください。
- ※1 「映像タイプ」が「SDR」のときは、メニューに表示されません。
- ※2 「画質モード」が「Frame Adapt HDR 1」～「Frame Adapt HDR 3」/「HDR10+」/「FILMMAKER MODE」のときは、メニューに表示されません。
- ※3 「画質モード」が「Pana_PQ」「HLG」のときは、「調整レベル」は「0」固定となります。
- ※4 「画質モード」が「HDR10」「User 4～User 6」のときは、「トーンマップ」を「HDR(オート)」に設定するか、「トーンマップ」を「Custom 1～Custom 3」に設定した上で「補正值」を「HDR(オート)」に設定した場合のみ有効になります。それ以外の設定では、「調整レベル」は「0」固定となります。
- 設定値: -5 ～ 5

MPC/e-shift V90R V80R V70R MPC Level V50

表示画像の鮮鋭感を調整する機能です。独自のアルゴリズムにより、フォーカスの合っている場所はよりシャープに、フォーカスの合っていない場所はより滑らかに自然な印象で、より奥行き感のある表現豊かな映像を楽しめます。

※1 「画質モード」が「HDR10+」のときは、「エンハンス」「NR」「BNR」「MNR」は設定できません。

※2 「画質モード」が「FILMMAKER MODE」のときは、「グラフィックモード」「エンハンス」「NR」「BNR」「MNR」は設定できません。

8K e-shift V90R V80R V70R

e-shift 表示を切り替えます。

設定	内容
オン	e-shift 表示を行い、8K 解像度で表示します
オフ	e-shift 表示を行わず、4K 解像度で表示します

グラフィックモード

MPC 処理の設定を切り換えます。

通常のブルーレイなどの視聴時には「スタンダード」を、8K/4K 解像度のコンテンツなどを視聴するときは「ハイレゾ 1」に、PC 信号などを入力するときは「ハイレゾ 2」に設定することをおすすめします。

設定	内容
スタンダード	2K 以下の解像度の入力信号に適したエンハンス処理を行います
ハイレゾ 1	8K/4K 解像度の入力信号に適したエンハンス処理を行います
ハイレゾ 2	「ハイレゾ 1」よりも少しエンハンス処理を抑えた映像になります

エンハンス

高域部の調整をします。設定値を大きくすると精細感が増し、シャープな画質になります。

- 設定値: 0~10

NR

映像のノイズを低減します。

- 設定値: 0(弱い)~10(強い)

BNR

映像のブロックノイズを低減します。

- 設定値: 0(弱い)~3(強い)

MNR

映像のモスキートノイズを低減します。

- 設定値: 0(弱い)~3(強い)

調整前と調整中の状態の切り換えについて

リモコンの[HIDE]ボタンを押すと、調整前と調整中の状態を切り換えることができます。

Motion Control

動きの速いシーンで発生する残像感を低減させます。

低遅延

Clear Motion Drive

Motion Enhance

- ➔ 「動きの早い映像の遅延や残像を低減する (Motion Control)」 (P. 49)

入力信号

入力

入力映像のダイナミックレンジ(階調)を設定します。

「オート」を選択しても正しく表示されない場合は、適切な設定を選択してください。

- ダイナミックレンジが合っていないと、明るい部分が明るすぎて白飛びしたり、暗い部分が暗すぎて黒つぶれしたりします。

設定	内容
オート	入力信号レベルを自動で設定します。
16-235(Video)	ビデオ信号(ダイナミックレンジ:16 - 235)を入力する場合に設定します。
0-255(PC)	PC 信号(ダイナミックレンジ:0 - 255)を入力する場合に設定します。
16-255(S.White)	Super White 対応機器信号(ダイナミックレンジ:16 - 255)を入力する場合に設定します。

カラースペース

入力信号の色空間を設定します。

「オート」を選択しても正しく表示されない場合は、適切な設定を選択してください。

設定	内容
オート	「YCbCr444」、「YCbCr422」、「RGB」を自動で判別します。
YCbCr444	YCbCr (4:4:4) 映像信号を入力するときに設定します。
YCbCr422	YCbCr (4:2:2) 映像信号を入力するときに設定します。
RGB	RGB 映像信号を入力するときに設定します。

3D 設定

3D 映像を楽しむための設定をします。

- ➔ 「3D 映像を楽しむ」(P. 27)

自動画質モード設定

「映像タイプ」を「オート」に設定して、映像タイプが自動切り替えされたときの「画質モード」を設定します。

SDR(2D)/SDR(3D)

SDR(2D)、SDR(3D)信号入力時の「画質モード」の自動切り替え先を設定します。

設定	内容
ラストメモリー	SDR(2D)、SDR(3D)コンテンツ視聴時に最後に設定した「画質モード」にします。
ナチュラル	「画質モード」の自動切り替え先を「ナチュラル」にします。
シネマ	「画質モード」の自動切り替え先を「シネマ」にします。
フィルム V90R V80R	「画質モード」の自動切り替え先を「フィルム」にします。
User 1～User 3	「画質モード」の自動切り替え先を「User 1」～「User 3」にします。

HDR10

HDR10 信号入力時の「画質モード」の自動切り替え先を設定します。

設定	内容
ラストメモリー	HDR10 コンテンツ視聴時に最後に設定した「画質モード」にします。
Frame Adapt HDR 1～Frame Adapt HDR 3	「画質モード」の自動切り替え先を「Frame Adapt HDR 1」～「Frame Adapt HDR 3」にします。
HDR10	「画質モード」の自動切り替え先を「HDR10」にします。
Pana_PQ	「画質モード」の自動切り替え先を「Pana_PQ」にします。
User 4～User 6	「画質モード」の自動切り替え先を「User 4」～「User 6」にします。

HLG

HLG 信号入力時の「画質モード」の自動切り替え先を設定します。

設定	内容
ラストメモリー	HLG 視聴時に最後に設定した「画質モード」にします。
HLG	「画質モード」の自動切り替え先を「HLG」にします。
User 4～User 6	「画質モード」の自動切り替え先を「User 4」～「User 6」にします。

MEMO

- 「自動画質モード設定」の設定は入力端子ごとに保存されます。現在選択されている入力端子名は「自動画質モード設定」メニューの右上に表示されます。
- 設定を行う入力端子を切り替えたいときはリモコンの「INPUT」ボタンを押すか、メニューを消去した状態で本体の↑↓キーを押してください。

HDMI EDID 設定

モード

「HDMI 1/HDMI 2」端子の EDID モードを変更します。通常は「A」に設定してください。一部の古い機器でご使用の場合に映像が表示されない場合があります。その場合は、「B」、「C」をお試しください。

設定	内容
A	EDID モードを「A」に設定します
B	EDID モードを「B」に設定します
C	EDID モードを「C」に設定します

※ EDID (Extended Display Identification Data) とは、サポートしている解像度などを機器間でやり取りする情報の事です。

DSC

DSC 伝送を許可するかどうかを設定します。通常は「オン」を設定してください。

設定	内容
オン	圧縮映像伝送を許可します
オフ	圧縮映像伝送を禁止します

※ DSC (Display Stream Compression) は非可逆の映像信号圧縮伝送技術の 1 つです。

HDR10+

HDR10+の伝送を許可するかどうかを設定します。HDR10+コンテンツを楽しみたい場合は「オン」を設定してください。

設定	内容
オン	HDR10+の伝送を許可します
オフ	HDR10+の伝送を禁止します

MEMO

- 「HDMI EDID 設定」の設定は入力端子ごとに保存されます。現在選択されている入力端子名は「HDMI EDID 設定」メニューの右上に表示されます。
- 設定を行う入力端子を切り替えたいときはリモコンの「INPUT」ボタンを押すか、メニューを消去した状態で本体の↑↓キーを押してください。

FILMMAKER MODE

FILMMAKER MODE を検出したときに、「画質モード」を自動的に「FILMMAKER MODE」に切り替えるかどうかを設定します。

設定	内容
オート	FILMMAKER MODE を検出したときに、「画質モード」を自動的に「FILMMAKER MODE」に切り替えます。
手動	FILMMAKER MODE を検出したときに、「画質モード」を自動的に「FILMMAKER MODE」に切り替えません。

MEMO

- 初めて FILMMAKER MODE を検出したときに、「画質モード」を自動的に切り替えるかどうかの確認メッセージを表示します。このとき「いいえ」を選択すると、「FILMMAKER MODE」は「手動」に設定されます。自動切り替えを行いたい場合には、「FILMMAKER MODE」を「オート」に設定してください。

設置

設置設定モード

「レンズコントロール」、「画素調整」、「画面マスク」、「アナモフィック」、「スクリーン設定」、「設置スタイル」、「台形補正」、「アスペクト」の設定値をまとめて管理します。

※ レンズ位置は保存した状態に対して、若干のズレが生じることがあります。

モード選択

設定値を呼び出し・保存するグループを選びます。

- 設定値: Mode 1 ~ Mode 10

※ 設定値は「モード名編集」から変更することができます。

モード名編集

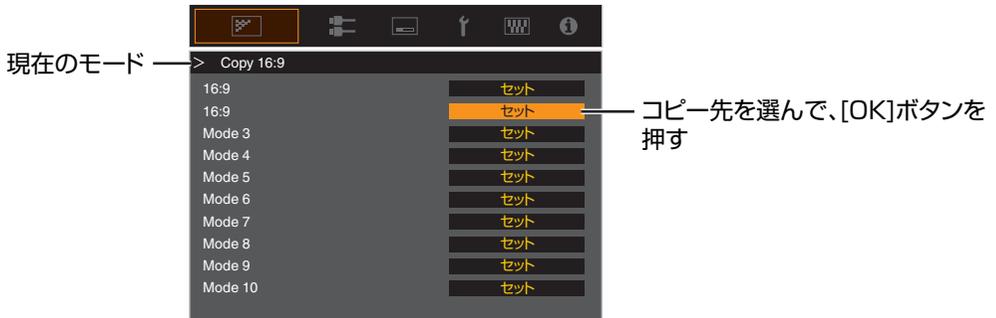
設置設定モードの名前を編集します。

- 使用できる文字は、大文字・小文字のアルファベット、数字、記号、空白です。(最初の文字と最後の文字には空白は使用できません)
- 文字数は 10 字までです。



モードコピー

現在の設置設定モードで管理されている設定値を他のモードにコピーします。



レンズコントロール

フォーカス/ズーム/シフト

投写箇所に合わせて、レンズを調整します。

→「投写箇所に合わせてレンズを調整する」(P. 25)

イメージパターン

レンズ調整用パターンの表示/非表示を設定します。

設定	内容
オフ	レンズ調整用パターンを表示せず、外部信号を表示します。
オン	レンズ調整用パターンを表示します。

ロック

レンズのロック/アンロックを設定します。

「オン」に設定してレンズをロックすることにより、レンズの調整状態を保護することができます。

設定	内容
オフ	レンズをロックしません。
オン	レンズをロックして、設定した調整状態から誤操作を防ぎます。 <ul style="list-style-type: none">「オン」時でも、「設置設定モード」により選択されたモードのレンズ状態になります。

レンズセンター

レンズの位置をセンター(中心位置)に戻します。

画素調整

表示画素を調整して RGB 各色の間の位相のずれを補正します。

調整

調整機能のオン・オフを設定します。

調整エリア

設定	内容
全エリア	画面全体を調整します。
ゾーン	画面の縦と横を 10 等分した位置ごとに詳細な調整ができます。

調整色

調整を行う色(「赤」または「青」)を選びます。

調整パターン

設定	内容
オフ	調整用テストパターンを表示せず、外部信号を表示します。
オン	調整用テストパターンを表示します。

調整パターン色

調整を行うときに表示される調整パターンの色を「白」または「黄 / シアン」に設定します。

調整(画素)

「調整エリア」が「全エリア」に設定されているとき、「調整色」で選んだ色の画面全体の画素を 1 画素ごとに移動して調整します。

➔ 「全面調整(画素)の操作方法」(P. 70)

- 「調整エリア」が「ゾーン」に設定されている場合は、調整できません。

設定	内容
H(水平)	設定値: -2(赤/青を左に移動) ~ +2(赤/青を右に移動)
V(垂直)	設定値: -2(赤/青を下に移動) ~ +2(赤/青を上移動)

ファイン

「調整エリア」が「全エリア」に設定されているとき、「調整色」で選んだ色の画面全体の画素を 1/8 画素ごとに移動して微調整します。

➔ 「全面調整(ファイン)の操作方法」(P. 71)

「調整エリア」が「ゾーン」に設定されているときは、画面を縦と横を 10 等分した位置ごとに詳細な調整ができます。

➔ 「部分調整(ゾーン調整)の操作方法」(P. 72)

設定	内容
H(水平)	設定値: -31(赤/青を左に移動) ~ +31(赤/青を右に移動)
V(垂直)	設定値: -31(赤/青を下に移動) ~ +31(赤/青を上移動)

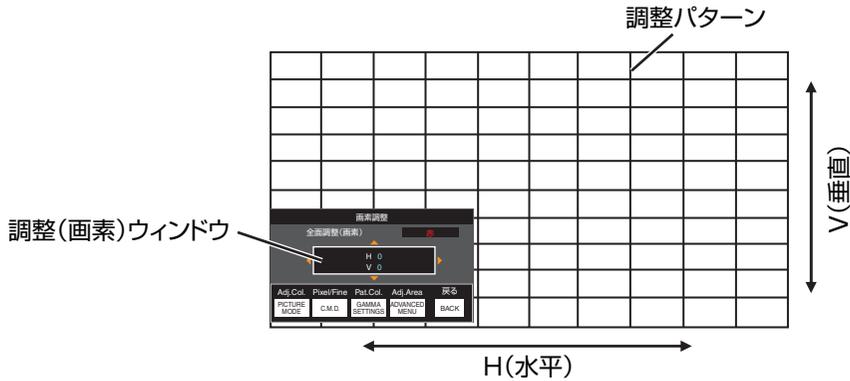
リセット

すべての画素調整データを工場出荷状態に戻します。

✎ 全面調整(画素)の操作方法

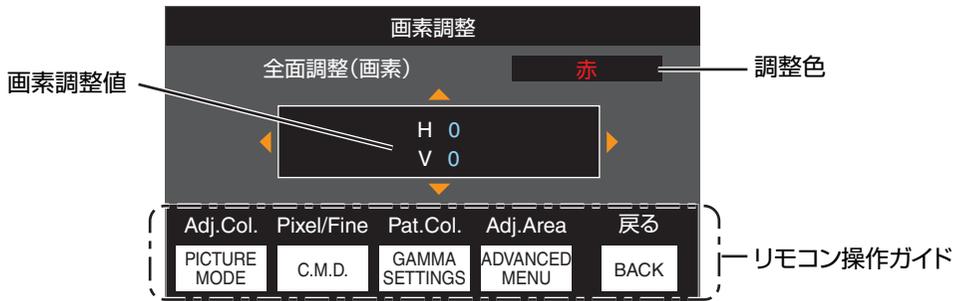
映像の水平方向・垂直方向のわずかな色ずれの大枠を調整します。

- ① 「調整エリア」を「全エリア」に設定する
- ② 「調整色」と「調整パターン色」を選ぶ
- ③ 「調整(画素)」を選び、[OK]ボタンを押す
 - 調整モードになり、選んだ調整パターンと調整(画素)ウィンドウが表示されます。



- ④ [▲▼◀▶]キーでゾーン全体の水平・垂直の画素を動かして調整する

- 調整値が調整(画素)ウィンドウの中央に表示されます。



- ⑤ 調整が終わったら、[BACK]ボタンを2回押して調整モードを解除する

リモコン操作ガイド

ボタン名	機能	操作内容
[PICTURE MODE]	Adj.Col.	「調整色」を変更します。
[C.M.D.]	Pixel/Fine	「調整(画素)」と「ファイン」を切り換えます。 • 「調整エリア」が「ゾーン」の場合は、「調整(画素)」に切り換えます。
[GAMMA SETTINGS]	Pat.Col.	「調整パターン色」を変更します。
[ADVANCED MENU]	Adj.Area	「調整エリア」を切り換えます。 • 「ゾーン」に変更した場合は、調整パターン上にゾーンカーソルが表示されます。

✎ 全面調整(ファイン)の操作方法

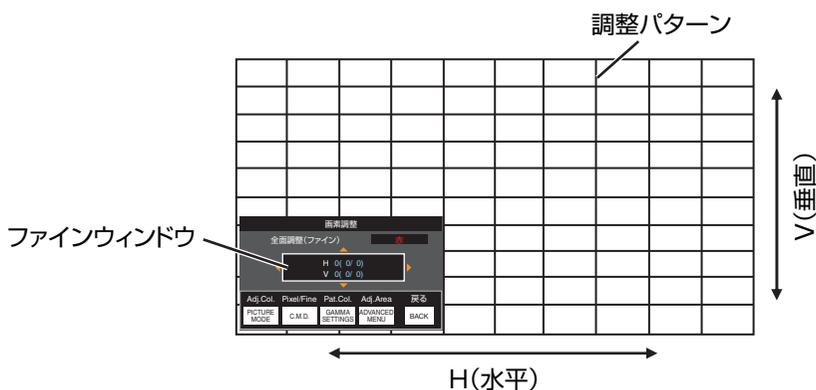
「調整(画素)」で画面全体のずれの大枠を調整した後に、微調整します。

① 「調整エリア」を「全エリア」に設定する

② 「調整色」と「調整パターン色」を選ぶ

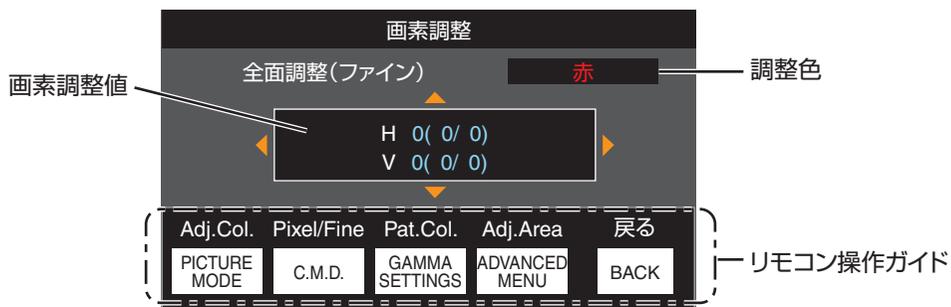
③ ファインを選び、[OK]ボタンを押す

- 調整モードになり、選んだ調整パターンとファインウィンドウが表示されます。
- 全面調整(画素)で調整した画素の量によっては、調整の範囲が狭くなる場合があります。



④ [▲▼◀▶]キーでゾーン全体の水平・垂直の画素を動かして調整する

- 調整値がファインウィンドウの中央に表示されます。



調整値



画面全体のずれの最大値と最小値
(最大値 / 最小値)

⑤ 調整が終わったら、[BACK]ボタンを2回押して調整モードを解除する

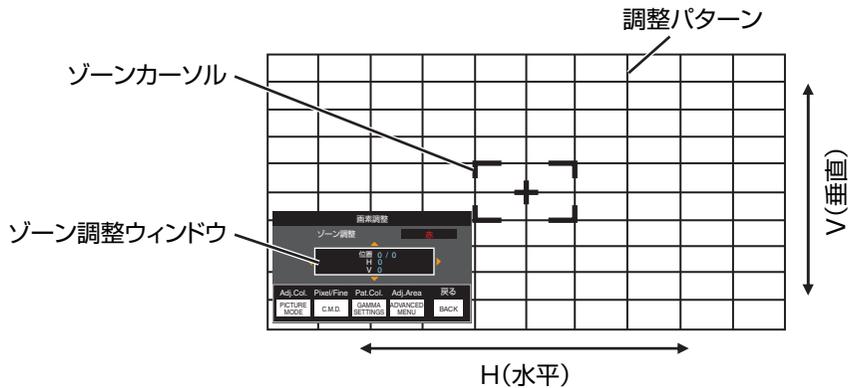
✎ MEMO

- H(水平方向)もV(垂直方向)も、それぞれの画面全体のずれの最大値が「31」の場合は、調整値がそれ以下であっても、表示されている調整値以上には調整できません。
- 画面全体のずれの最小値が「-31」の場合は、調整値がそれ以上であっても、表示されている調整値以下には調整できません。

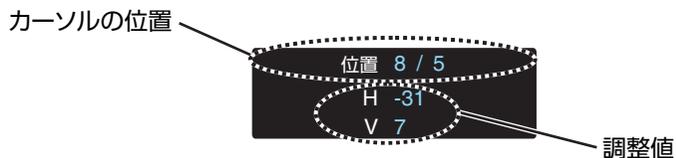
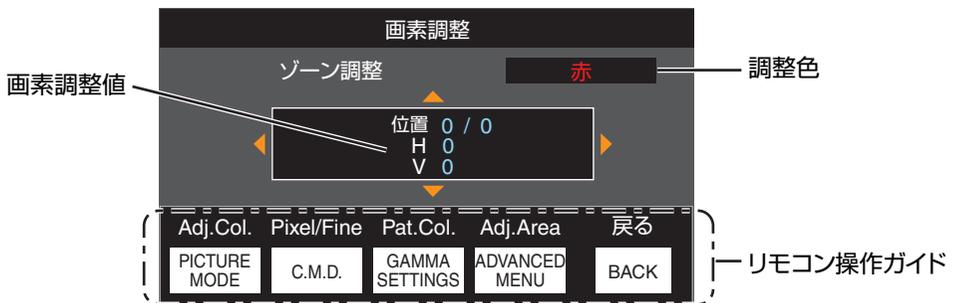
✎ 部分調整(ゾーン調整)の操作方法

「調整(画素)」と「ファイン」で画面全体のずれを調整した後に、画面のずれている部分を微調整します。

- 部分調整は、縦と横を 10 等分した位置で調整できます。
- ① 「調整エリア」を「ゾーン」に設定する
 - ② 「調整色」と「調整パターン色」を選ぶ
 - ③ ファインを選び、[OK]ボタンを押す
 - 調整モードになり、選んだ調整パターンとゾーン調整ウィンドウが表示されます。
 - 全面調整(画素)で調整した画素の量によっては、調整の範囲が狭くなる場合があります。



- ④ [▲▼◀▶]キーを押して、調整する場所にゾーンカーソルを移動する
- ⑤ [OK]ボタンを押して、調整モードにする
- ⑥ [▲▼◀▶]キーでゾーン全体の水平・垂直の画素を動かして調整する
 - 調整値がゾーン調整ウィンドウの中央に表示されます。



- ⑦ 調整が終わったら、[BACK]ボタンを 2 回押して調整モードを解除する

画面マスク

画面外周部をマスク(黒帯)で隠すことができます。

設定	内容
オフ	マスク(黒帯)しません。
オン	「上」、「下」、「左」、「右」で設定した範囲をマスク(黒帯)で隠します。

■ オフ



■ オン



マスク:外周黒帯

「上」/「下」/「左」/「右」

マスク(黒帯)で隠す範囲を設定します。

- 設定値:0 ~ 220

アナモフィック

アナモフィックレンズを使用するときに設定します。

設定	説明
オフ	2.35:1 の映像をそのまま投写します。
A	2.35:1 の映像を縦方向のみ引き伸ばして 3840 画素の横幅で投写します。
B	16:9 の映像を横方向のみ圧縮して投写します。
C	Panamorph 社製 DCR レンズ専用モードです。 2.35:1 の映像の縦方向を引き伸ばし、横方向は 4096 画素のパネルの最大幅まで拡大し投写します。 3D 時には「A」となります。
D	Panamorph 社製 DCR レンズ専用モードです。 16:9 の映像を横方向のみ圧縮して投写します。

スクリーン設定

スクリーン補正

使用するスクリーンの特性に合わせて色温度を補正します。

最適な補正モードを設定すると、自然で色彩のバランスのとれた映像に補正されます。

- ・「カラープロファイル」が「オフ(ワイド)」「オフ(ノーマル)」**V90R V80R**、「オフ」**V70R V50** のときは、使用できません。

設定	内容
オフ	補正を行いません
オン	「スクリーン No.」で設定したスクリーンの特性に合わせて色温度を補正します。

スクリーン No.

使用するスクリーンに対応した補正モードを設定します。

- ・「スクリーン補正」が「オフ」のときは、設定できません。
- ・スクリーンと補正モードの対応表は、当社ホームページをご確認ください。

<https://www.victor.jp/projector/screen/>

MEMO

- ・オプションの光学センサーと専用プロジェクターキャリブレーションソフトウェアを使用することで、より細かい調整ができます。
専用プロジェクターキャリブレーションソフトウェアは、当社ホームページをご確認ください。

<https://www.victor.jp/projector/support/>

スクリーンサイズ(対角)

「Theater Optimizer」機能を使用する際の、視聴するスクリーンのサイズ(対角)を設定します。

スクリーンアスペクト

「Theater Optimizer」機能を使用する際の、視聴するスクリーンのアスペクトを設定します。

スクリーンゲイン

「Theater Optimizer」機能を使用する際の、視聴するスクリーンのゲインを設定します。

MEMO

- ・「Theater Optimizer」を「オン」にすることにより、画質モードが「Frame Adapt HDR 1」～「Frame Adapt HDR 3」のときの「トーンマップ」での明るさレベルをスクリーンのサイズやプロジェクターの状態から自動設定することができます。
 - ・「Theater Optimizer」を押すことにより、「Theater Optimizer」メニューを表示することができます。(画質モードが「Frame Adapt HDR 1」～「Frame Adapt HDR 3」以外の場合は押せません。)
- ➔ 「Theater Optimizer」を使用する」(P. 38)

注意

「スクリーンサイズ」「スクリーンゲイン」の設定値が「Theater Optimizer」の自動設定に反映されるのは、次回起動時または、「設置設定モード」変更時になります。

すぐに反映させたいときは、「Theater Optimizer」メニューで「セット」を押してください。

設置スタイル

プロジェクターの設置状態に合わせて、「フロント」、「天吊り(フ)」、「リア」、「天吊り(リ)」に設定します。

- 「フロント」または「天吊り(フ)」は、スクリーンに対して正面から投写するときに設定します。
- 「リア」または「天吊り(リ)」は、スクリーンに対して裏側から投写するときに設定します。

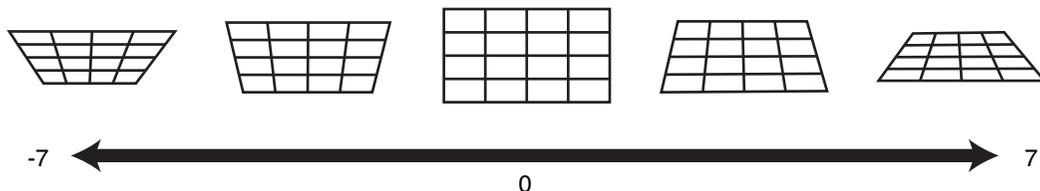
台形補正

スクリーンに対して、斜めに設置した場合に生じる台形歪みを補正します。

- 垂直方向の設定範囲：-7～7

※ 設定値を大きくした場合、アスペクトが少し変化します。

※ 歪みを補正すると、映像のサイズが小さくなります。



アスペクト

入力されたオリジナルの画面サイズ(アスペクト)に対して、投写する映像の画面サイズを最適に設定できます。

➔ 「画面サイズ(アスペクト)を調整する」(P. 26)

表示設定

バックカラー

信号入力がないときに表示する背景色を「青」または「黒」に設定します。

メニュー位置

メニューの表示位置を設定します。

入力情報

入力情報の表示の「オン」、「オフ」を設定します。

設定	内容
オフ	表示しません。
オン	入力を切り換えたとき、入力端子名を 5 秒間表示します。

ロゴ

起動時のロゴの表示の「オン」、「オフ」を設定します。

設定	内容
オフ	表示しません。
オン	起動時に「D-ILA」ロゴを 5 秒間表示します。

言語

表示言語を「English」、「Deutsch」、「Español」、「Italiano」、「Français」、「Português」、「Nederlands」、「Polski」、「Norsk」、「Русский」、「繁體中文」、または「日本語」に設定します。

機能

トリガー

トリガー機能のある外部スクリーンなどへ 12 V 出力をするかどうかを設定します。

設定	内容
オフ	出力しません。
電源	電源オン時にトリガー端子からコントロール信号(12 V)を出力します。
アナモ	「アナモフィック」を「オフ」から「オフ」以外に設定したとき、コントロール信号を出力します。電源オン時に「アナモフィック」の設定が「オフ」以外に設定されているときには、電源オン時にコントロール信号を出力します。
設置モード 1～設置モード 10	設定した番号と同じ番号の「設置設定モード」が呼び出されたとき、コントロール信号を出力します。電源オン時に「設置モード」がこの設定と同じ番号のときには、電源オン時にコントロール信号を出力します。

※「オフ」以外のとき、電源をオフすると冷却開始時に出力をやめます。

オフタイマー

無操作時に、自動的に電源が切れる時間を設定します。

- 設定値:「オフ」、「1 時間」、「2 時間」、「3 時間」、「4 時間」

※ オフタイマー作動後も設定は維持されます。

ECO Mode

設定	内容
オン	待機(スタンバイ)時の消費電力を抑える「ECO Mode」にします。 <ul style="list-style-type: none">• 待機時は、RS-232C / LAN 通信が使用できません。• 投写中、無信号かつ無操作の状態が 15 分続くと、自動的に電源をオフにし、待機状態になります。
オフ	待機時に RS-232C / LAN 通信により制御する場合や、Control4 を使用する場合に設定します。

※ 「ECO Mode」が「オン」で待機状態になった場合、本体インジケータはすべて消灯し、「STANDBY/ON」インジケータも点灯しません。この状態から電源を入れるときは、本体の[STANDBY/ON]ボタンを使用するか、リモコンのいずれかのボタンを 1 度押し待機状態を解除してからリモコンの[ON]ボタンを押してください。

ネットワーク

パソコンやスマートフォンなどから外部制御する場合に設定します。

設定	内容	
DHCP クライアント	オン	接続するネットワーク内の DHCP サーバーより、IP アドレスなどを自動で取得します。
	オフ	ネットワーク設定を手動で行います。
IP アドレス	IP アドレスを設定します。	
サブネット マスク	サブネットマスクを設定します。	
デフォルト ゲートウェイ	デフォルトゲートウェイを設定します。	
MAC アドレス	本機の MAC アドレスを表示します。	
セット	ネットワークの設定内容を反映します。	
Control4 SDDP	Control4 SDDP による本機の検出を有効にしたいときは、「オン」に設定します。Control4 社のコントローラーや Control4 SDDP で制御する環境に接続していないときは、「オフ」に設定してください。	

✎ ネットワーク用語説明

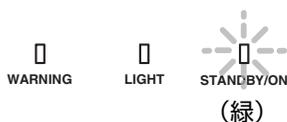
- DHCP** : Dynamic Host Configuration Protocol の略称で、ネットワークに接続する機器に自動で IP アドレスを割り当てるプロトコルです。
- IP アドレス** : ネットワークに接続された機器を識別するための数字です。
- サブネット マスク** : IP アドレスから分割したネットワークアドレスに使用するビット数を定義する数字です。
- デフォルト ゲートウェイ** : サブネットマスクによって分割したネットワークを越えて通信するためのサーバーです。
- MAC アドレス** : Media Access Control アドレスの略称で、ネットワークアダプターごと固有の番号です。すべてのネットワークアダプターに 1 つずつ割り当てられています。

リモコンコード

リモコンのコードを変更します。

設定	内容
A	リモコンコードを「B」から「A」へ変更します。
B	リモコンコードを「A」から「B」へ変更します。

- 本体の設定に合わせて、リモコンの設定も必要です。
リモコン側は、[BACK] ボタンを押しながら [MENU] ボタンを 3 秒以上押すことでコードが切り換わります。
 - リモコンのバックライトが 3 回点滅: リモコンコードを「A」に変更
 - リモコンのバックライトが 2 回点滅: リモコンコードを「B」に変更
- 本体の設定とリモコンの設定が異なる場合、リモコンコードを受信すると「STANDBY/ON」インジケーターが緑色に点滅します。



高地モード

高地モードの「オン」、「オフ」を設定します。

気圧の低い場所(海拔 900 m 以上)で使用するときには、「オン」に設定します。

ハイドモード **V90R** **V80R** **V70R**

[HIDE]ボタンを押して映像を一時的に消しているときに、LD ブロックの出力電流を抑えて消費電力を削減します。

設定	内容
オフ	[HIDE]ボタンを押して映像を一時的に非表示にしても、LD ブロックへの電源供給は抑えません。
オン	[HIDE]ボタンを押して映像を一時的に非表示にすると、LD ブロックへの電源供給も抑えます。

設定バックアップ

USB メモリーを使用して、プロジェクターの設定をエクスポート/インポートします。

- 現在のレンズコントロール情報(フォーカス、ズーム、シフト)および設置設定モードの各モードに保存されたレンズコントロール情報(フォーカス、ズーム、シフト)はエクスポート/インポートされません。

注意

USB メモリーは以下のものをご使用ください。

- 1GB 以上、FAT32 フォーマット
- 他のフォルダーやファイルがないようにしてください。
- 実行中は、本体の電源を切ったり USB メモリーを抜いたりしないでください。プロジェクターの故障の原因となります。
- ファイル名は変更しないでください。

設定エクスポート

プロジェクターの設定を USB メモリーに書き出します。

※ USB メモリーに十分な空き領域がない場合、エクスポートされないことがあります。

※ エクスポート時に作成されるファイルには、作成日時などの情報は反映されません。

注意

- 同一の USB メモリーに複数の設定はエクスポートできません。すでに USB メモリー内にデータがある場合は、上書きされます。

設定インポート

プロジェクターの設定を USB メモリーから書き出し、プロジェクターに反映します。

※ 設定のインポートが完了すると、プロジェクターの電源が切れ、LED インジケーターがすべて消灯します。

再び電源を入れる場合には、本体の **o/i** ボタンを使用するか、リモコンのいずれかのボタンを一度押してスタンバイ状態にしてから、リモコンの **[ON]** ボタンを押してください。

注意

設定をインポートすると、現在の設定は上書きされます。

ランプリセット **V50**

ランプ使用時間をリセットします。

→「ランプ使用時間をリセットする **V50**」(P. 83)

オールリセット

本機の設定を工場出荷状態に戻します。ただし、つぎの設定はリセットされません。

- 「ガンマ」→「補正值」→「インポート」に保存したガンマデータ
- 「カラープロファイル」→「Custom1～Custom6」に保存したカラープロファイルデータ

ソフトウェア アップデート

ソフトウェアアップデートを行うときに使用します。

ソフトウェアの最新情報については <https://www.victor.jp/projector/support/> を参照してください。

ライセンス

使用ライセンスを表示します。

情報

設定	内容
入力	映像入力端子を表示します。
ソース (ビデオ信号入力時のみ表示)	入力ソースを表示します。
解像度 (PC 信号入力時のみ表示)	解像度を表示します。
水平周波数	水平周波数を表示します。
垂直周波数	垂直周波数を表示します。
カラースペース	入力信号の色空間と色のビット深度を表示します。 <ul style="list-style-type: none"> • ビット深度は、「YCbCr422」を入力したときは表示されません。 • ビット深度は、ソース機器からビット深度の情報があったときに表示されます。
Colorimetry	入力信号の Colorimetry を表示します。
HDR	HDR パケットを受信した場合に、EOTF 情報を表示します。HDR10+パケットを受信した場合には「HDR10+」と表示します。
FILMMAKER MODE	FILMMAKER MODE パケットを受信した場合に「FILMMAKER MODE」と表示します。
Max CLL/Max FALL	HDR 再生時にコンテンツのマスタリング情報を表示します。 Max CLL : コンテンツの明るさの最大値 Max FALL : フレーム毎の明るさの平均の最大値 <ul style="list-style-type: none"> • プレイヤーやコンテンツによっては、表示されない場合があります。
光源点灯時間 V90R V80R V70R	レーザー光源の使用時間を表示します。
ランプ時間 V50	ランプ使用時間を表示します。
ソフト Ver.	ファームウェアのバージョンを表示します。

ランプ交換のしかた **V50**

ランプは消耗品です。映像が暗くなったり、ランプが切れたりしたときは、新しいランプユニットと交換してください。

- ランプ交換時間が近づくと画面上にメッセージが表示され、インジケーターでお知らせします。(P. 103)

ランプ交換の手順

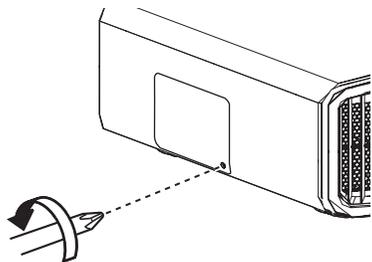
注意

- ランプ口に手を入れないでください。機器の著しい性能劣化、けがや感電の原因になります。
- 本機の使用直後には行わず、1 時間以上の冷却時間をおいてください。ランプが高温になっているため、やけどの原因になります。
- ランプユニットに衝撃を与えないでください。ランプが破裂する原因になります。
- 可燃性のエアダスターなどで本機内部を清掃しないでください。火災の原因となります。
- ランプユニットは純正品を使用してください。また、使用済みの古いランプユニットは絶対に使用しないでください。故障の原因になります。
- 新しいランプの表面に触らないでください。ランプの寿命が短くなったり、ランプが破裂したりする原因になります。
- ランプが破損している場合がありますので、ランプ交換時は、ケガなどに十分ご注意ください。
- 天吊り時でのランプ交換について高所での作業は危険ですので、サービス窓口へご相談ください。

1 電源プラグをコンセントからはずす

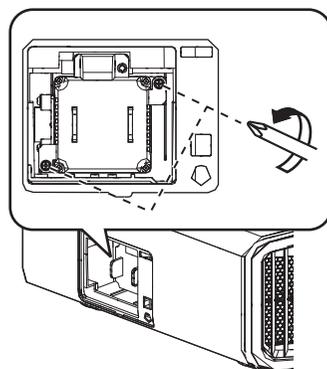
2 ランプカバーをはずす

- ネジを⊕ドライバーではずします。

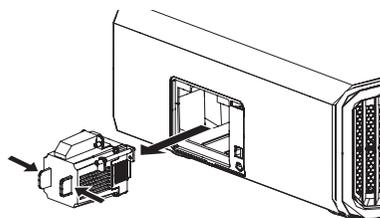


3 ランプユニットのネジを緩める

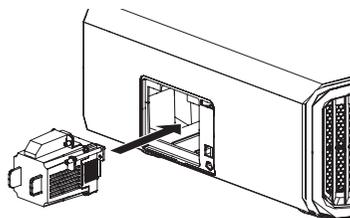
- ネジを⊕ドライバーで緩めます。



4 ランプユニットを取り出す



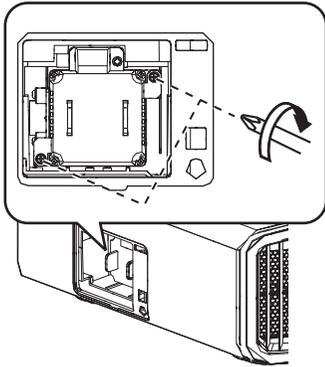
5 新しいランプユニットを取り付ける



お
手
入
れ

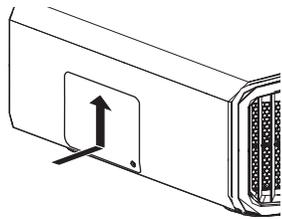
6 ランプユニットのネジを締める

- ネジを⊕ドライバーで締めます。



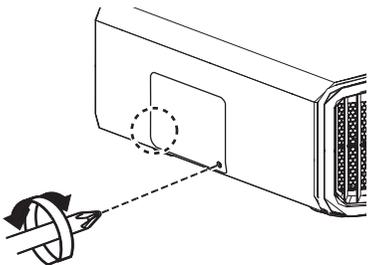
7 ランプカバーを取り付ける

- ランプカバーを下からスライドして差し込み、上2か所のツメを先に本体に差し込んでください。



8 ネジを⊕ドライバーで締める

- 下図の箇所に浮きがないか確認した後、ネジを⊕ドライバーで締めます。



MEMO

ランプの使用可能時間について

- 「ランプパワー」を「低」で使用した場合、本機に使用しているランプの使用可能時間は約 4500 時間です。これは平均的な使用可能時間であり、この時間を保証するものではありません。
- 使用条件によっては、4500 時間に満たないで使用できなくなることがあります。
- ランプの使用可能時間が少なくなると、ランプは急激に劣化します。
- 映像が暗くなったり、色合いがおかしくなったり、映像が瞬くように明滅するようになった場合は、早めに新しいランプユニットと交換してください。

ランプユニットの購入は

お買い上げの販売店、またはお近くのサービス窓口にご相談ください。

- ランプユニット
品番: PK-L2618UW

※ 他の品番・機種用のランプはご使用いただけません。

ランプに関するお知らせ

プロジェクターには、内部圧力の高い超高压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(破裂したり、不点灯に至るまでの時間は、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)。

ランプを交換したあとは

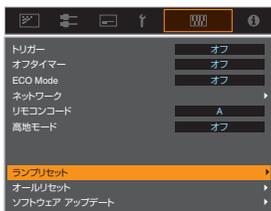
- 取りはずしたランプユニットを、お子様の手の届くところや燃えやすいものの近くに置かないでください。
- 使用済みのランプユニットは、蛍光灯と同じ扱いで廃棄してください。廃棄については、お住まいの自治体の指示に従ってください。

ランプ使用時間をリセットする **V50**

新しいランプに交換したとき、ランプ使用時間のリセットを行なってください。ランプの交換時間目安となります。

メニュー画面からランプ時間をリセットする

- 1 [MENU]ボタンを押して、メニューを表示する
- 2 メニューの「機能」→「ランプリセット」を選ぶ



- 3 「ランプ時間をリセットしますか？」画面で「はい」を選んで、[OK]ボタンを押す
 - ランプ時間がゼロにリセットされます。



MEMO

- ランプ使用時間のリセットは、新しいランプに交換したときのみ行なってください。途中でリセットを行うと、ランプ交換時間の目安が不明となり、目安時間を超えて使用してしまい、破裂の原因となります。

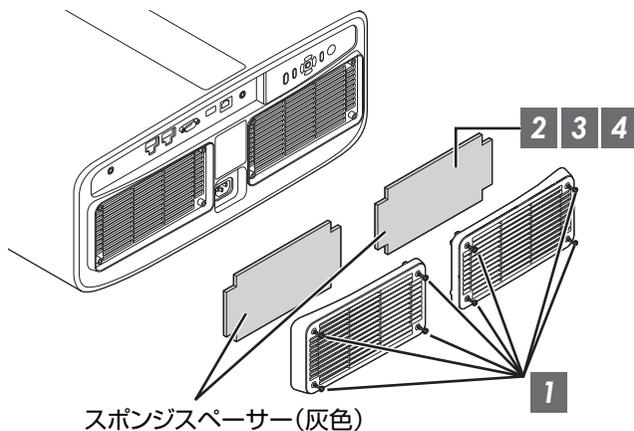
キャビネット、リモコンのお手入れ

- 柔らかい布で軽くふき取ってください。
- 汚れがひどいときは、水でぬらした布を良く絞ってふき取り、乾いた布で乾拭きしてください。
- キャビネットが変質したり、塗料がはげたりすることがありますので、次のことに注意してください。
 - シンナーやベンジンで拭かない
 - ゴムやビニール製品などを長時間接触させたままにしない
 - 殺虫剤など揮発性のものをかけない

フィルターのお手入れ

フィルターは 2000 時間の使用を目安に掃除してください(使用環境によってはさらに頻繁な掃除が必要となる場合があります)。そのまま使用すると明るさが低下したり、本機内部にゴミが入り映像に影が現れることがあります。

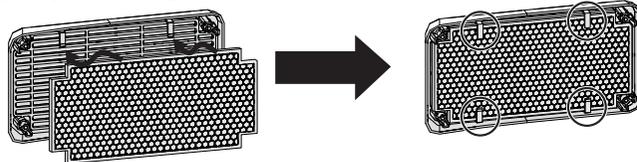
フィルター交換のしかた V90R V80R V70R



- 1 四隅のねじを緩めてカバーをはずす**
 - ねじはカバーから抜けないようになっています。ねじをカバーから無理やりはずそうとしないでください。
- 2 スポンジスペーサーをはずす**
- 3 スポンジスペーサーのホコリを掃除機で軽く吸い取る**

4 スポンジスペーサーを元にもどす

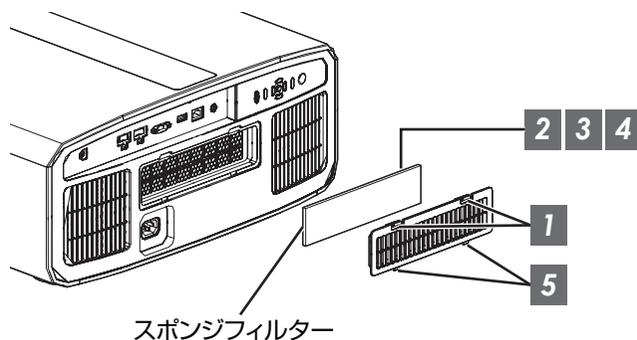
ツメの下に入れる



5 カバーを元にもどして、四隅のねじを締める

MEMO

- スポンジスペーサーが破損して交換が必要となった場合や、内部にゴミが入った場合は、お買い上げの販売店、またはお近くのサービス窓口にご相談ください。
- スポンジスペーサー
品番：J3K-0134-00



- 1 カバーの2か所のツメを下に押しながら、そのままカバーを手前に引いてカバーをはずす
- 2 スポンジフィルターをはずす
- 3 スポンジフィルターのホコリを掃除機で軽く吸い取る
- 4 スポンジフィルターを元にもどす
- 5 カバーの下部の突起をセットの穴に差し込み、カバーを元にもどす

MEMO

- スポンジフィルターが破損して交換が必要となった場合や、内部にゴミが入った場合は、お買い上げの販売店、またはお近くのサービス窓口にご相談ください。
※ フィルタは必ず装着した状態でご使用ください。フィルタを装着しないで使用した場合思わぬ故障の原因となります。
- スポンジフィルター
品番: J3K-0094-00

故障かな？と思ったら

修理を依頼される前に、次の点を確認してください。

こんなときは故障ではありません。

下記のような場合でも、画面に異常がなければ心配ありません。

- 本体の上面や前面の一部が熱くなっている場合
- 本体から「ミシッ」という音がする場合
- 本体の内部から動作音が聞こえる場合
- 画面によっては色にじみが出る場合

本機はデジタル機器のため、静電気やノイズなどにより正常に動作しなくなる場合があります。そのようなときには、次の操作を行なってください。

- ① スタンバイ状態のときに電源プラグを1度抜いてから、再び差し込む
- ② 本体の **ON/OFF** ボタンを押して電源を入れ直す

「高地モード」が「オン」のときや3Dモードなどで「ランプパワー」が「高」のときはファンが高速で回るため、通常より音が大きくなります。

電源が入らない

確認	対処	参照ページ
電源コードがはずれていませんか？	電源コード(プラグ)をしっかり差し込んでください。	P. 22
ランプカバーは正しく閉めましたか？ V50	スタンバイ状態のときに電源プラグをはずし、ランプカバーを正しく閉めてください。その後、電源プラグを差し込んでください。	P. 81
クールダウンモードではありませんか？	クールダウンモードが終了してから、もう一度電源を入れてください。	P. 24
エコモードではありませんか？	本体の ON/OFF ボタンを押すか、リモコンのいずれかのボタンを1度押して、「STANDBY/ON」インジケータが赤色に点灯してから ON ボタンを押してください。	P. 76

電源が切れてしまう

確認	対処	参照ページ
「ECO Mode」を設定していませんか？	「ECO Mode」を「オフ」にしてください。	P. 76
「オフタイマー」を設定していませんか？	「オフタイマー」を「オフ」にしてください。	P. 76
吸気口や排気口をふさいでいませんか？	正しい間隔を空けて、設置してください。	P. 11、17
スポンジフィルターにホコリが大量に付着していませんか？	付着しているホコリを掃除機で吸い取ってください。	P. 84

映像が出ない

確認	対処	参照ページ
正しい外部入力を選んでいますか？	正しい外部入力端子を選んでください。	P. 23
AV 機器や PC などの電源は入っていますか？	AV 機器や PC などの電源を入れて、再生してください。	P. 20
AV 機器や PC などを正しく接続していますか？	AV 機器や PC などを正しく接続してください。	P. 20
AV 機器や PC などから正しい信号が出ていますか？	AV 機器や PC などを正しく設定してください。	P. 20
HDMI 規格を取得したケーブルをお使いですか？	ウルトラハイスピード HDMI ケーブル(48Gbps 対応)をご使用ください。HDMI ケーブルには方向性があるものや、外部電源が必要なものがあります。ご使用のケーブルの仕様をご確認ください。	P. 20
AV アンプや分配器などの中間機器を使っていますか？	ソース機器と中間機器、プロジェクターの電源を入れる順番を変更してください。また、その際には各機器の電源を入れた後、信号出力が安定してから次の機器の電源を入れてください。中間機器が圧縮映像伝送非対応の場合、「HDMI EDID 設定」の DSC を「オフ」に設定してください。中間機器が HDR10+非対応の場合、「HDMI EDID 設定」の HDR10+を「オフ」に設定してください。	P. 66
古いソース機器を使っていませんか？	ソース機器の解像度設定を変更して、ご確認ください。変更方法については、ソース機器の取扱説明書をご覧ください。また、「HDMI EDID 設定」のモード設定「B」「C」をお試しください。	P. 66
2K (2048x1080) 24/25/30/60Hz の信号を入力していませんか？	2K (2048x1080) 24/25/30/50/60Hz の信号を入力する場合は、「HDMI EDID 設定」の「モード」を「B」に設定してください。	P. 66

3D 映像にならない

確認	対処	参照ページ
左右に画が並んで映っていませんか？	「3D フォーマット」を「Side by Side」に設定してください。「Side by Side」フォーマットの映像は、3D 映像であると自動認識できないことがあります。	P. 28
AV アンプや分配器など中間機器を使っていませんか？	ソース機器とプロジェクターを直接接続し、現象が改善されるかどうか確認してください。現象が改善された場合、プロジェクターの故障ではない可能性があります。	P. 20
HDMI 規格を取得したケーブルを使っていますか？	HDMI 規格を取得したハイスピードケーブルを使ってください。また、できるだけ短いケーブルを使ってください。	P. 20
3D メガネの電源は入っていますか？	3D メガネの PK-AG3 は手動で電源をオンしてください。	3D メガネ、または 3D シンクロエミッターの取扱説明書をご確認ください。
3D メガネは充電されていますか？	3D メガネの PK-AG3 が充電されているかを確認してください。	
3D メガネと 3D シンクロエミッターの距離が離れすぎていませんか？	適切な距離に配置してください。	
3D メガネは同期されていますか？	3D メガネが同期されているか確認してください。	

3D 映像がおかしい

確認	対処	参照ページ
映像は 2 重になっていますか？	部分的に 2 重になるのはクロストークです。 「クロストークキャンセル」の調整をしてください。	P. 28
	部分的に 2 重になるのはクロストークです。 「LD パワー」の値を大きくする V90R V80R V70R 、または「ランプパワー」の値を「高」に変更する V50 と、改善する場合があります。	P. 54

映像がおかしい

色がおかしい

確認	対処	参照ページ
入力信号のカラースペースは正しいですか？	入力されている信号とプロジェクターの設定が違っていると色がおかしくなります。 「入力信号」の「カラースペース」を正しく設定してください。	P. 64
映像調整は正しいですか？	「色のこさ」や「色あい」を調節してください。 画質モードを確認してください。	P. 56
AV 機器や PC など を正しく接続していますか？	AV 機器や PC など を正しく接続してください。	P. 20

※ 起動直後のみ映像に少し赤みがある場合がありますが、故障ではありません。

映像がぼやける

確認	対処	参照ページ
フォーカス(焦点)は合っていますか？	フォーカスを調整してください。	P. 25
距離が近すぎたり、遠すぎたりしませんか？	正しい距離に設置してください。	P. 100

映像がちらつく

確認	対処	参照ページ
横伸びしたような映像が 2 重になっていませんか？	「3D フォーマット」を「オート」に変更してください。	P. 28
蛍光灯下で視聴していませんか？	3D メガネと蛍光灯の点滅が干渉してちらつきが見えることがあります。 蛍光灯を消して視聴してください。	—
「ダイナミックコントロール」を「モード 1」か「モード 2」に設定していませんか？ V90R V80R V70R	「ダイナミックコントロール」を「オフ」に設定してください。	P. 55
「アパーチャー」を「オート 1」か「オート 2」に設定していませんか？ V50	「アパーチャー」を「手動」に設定してください。	P. 55

映像のフォーマットが変化する

確認	対処	参照ページ
HDMI 規格を取得したケーブルをお使いですか？	ご使用するケーブルの品質によっては、接続機器から出力される信号が受信可能な映像フォーマットに変化する可能性があります。規格認証されたウルトラハイスピード HDMI ケーブル (48Gbps 対応) をご使用ください。	P. 20

映像が暗い

確認	対処	参照ページ
ランプの寿命が近づいていませんか？ V50	「情報」メニューからランプの使用時間を確認してください。 ランプの寿命が近いときは、新しいランプユニットを準備するか、早めに交換してください。	P. 80
アパーチャーが閉じていませんか？	「アパーチャー」の設定値を大きくしてください。	P. 55
「LD パワー」の値が低く設定されていませんか？ V90R V80R V70R	「LD パワー」の値を大きくしてください。	P. 54
「ランプパワー」が「低」になっていませんか？ V50	「ランプパワー」を「高」に設定してください。	P. 54
「Theater Optimizer」を「オン」に設定していませんか？	「Theater Optimizer」メニューで「セット」を押してください。	P. 38
画質モードを確認してください。	画質モードを変更すると改善する場合があります。	P. 29

映像が横長(縦長)になる

確認	対処	参照ページ
「3D フォーマット」が「Side by Side」に設定されていませんか？	「3D フォーマット」を「オート」に設定してください。	P. 28
「アナモフィック」が「オフ」以外に設定されていませんか？	「アナモフィック」を「オフ」に設定してください。	P. 73

画面に縞模様がみえる

確認	対処	参照ページ
スクリーンの布地が均一で規則正しい布目ではありませんか？	布目と素子の間で干渉縞が発生することがあります。 購入店に相談してください。	—

映像が欠ける

確認	対処	参照ページ
画面マスクを設定していませんか？	「画面マスク」を「オフ」にしてください。	P. 73
「アナモフィック」を「オフ」以外に設定していませんか？	「アナモフィック」を「オフ」にしてください。	P. 73
「アスペクト」を「ネイティブ」以外に設定していませんか？	「アスペクト」を「ネイティブ」に設定してください。	P. 26

リモコンが効かない

確認	対処	参照ページ
電池は正しく入っていますか？	電池の極性(⊕ ⊖)を正しく入れてください。	P. 15
電池が消耗していませんか？	新しい電池に交換してください。	P. 15
リモコンとリモコン受光部との間に遮へい物はありませんか？	遮へい物を取り除いてください。	P. 15
距離が離れすぎていませんか？	近づいて送信してください。	P. 15
リモコンコードは正しく設定されていますか？	プロジェクターとリモコンの設定を合わせてください。工場出荷時は両方とも「A」に設定されています。	P. 77

音が気になる

確認	対処	参照ページ
排気口がふさがっていませんか？ 暖房器具やエアコンが近くにありませんか？	設置状態を確認してください。 プロジェクターの周囲温度が高いとプロジェクター本体を保護する為にファン回転数が上昇し、騒音が大きくなります。	P. 17 P. 17
「LD パワー」の値が高く設定されていませんか？ V90R V80R V70R	「LD パワー」の値が高く設定されるとファン回転数が上昇し、騒音が大きくなります。	P. 54
「ランプパワー」が「高」になっていませんか？ V50	「ランプパワー」が「高」に設定されるとファン回転数が上昇し、騒音が大きくなります。	P. 54
「MPC」の「8K e-shift」を切り換えましたか？ V90R V80R V70R	切り換え音です。故障ではありません。	—

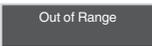
画面に小さい黒点や色のついた点が見える

D-ILA 素子は高精度技術で製造されていますが、0.01%以内で画素欠けや常時点灯する画素があります。故障ではありません。

設定がエクスポートされない

確認	対処	参照ページ
USB メモリーの空き容量は十分ですか？	USB メモリーは以下のものをご使用ください。 <ul style="list-style-type: none"> • 1GB 以上、FAT32 フォーマット • 他のフォルダーやファイルがないようにしてください。 	P. 78

こんな表示がされたら

メッセージ	内容	対処
 無信号	<ul style="list-style-type: none">入力端子に何も接続されていない入力端子が接続されているが、信号がない	映像信号を入力してください。
 Out of Range	本機で使用できない映像信号が入力されている	使用できる映像信号を入力してください。(P. 102)
 ランプ交換 戻る ●BACK	ランプ交換が近づくと表示されます。本体操作パネルまたは、リモコンの[BACK]ボタンを押すと、メッセージは消えます。 V50	新しいランプユニットを準備し、早めに交換した上で、ランプ時間をリセットしてください。(P. 81、83)

保証とアフターサービス

保証書と補修用性能部品について

保証書(別添付)

保証書は、必ず「お買い上げ日・販売店名」などの記入をお確かめのうえ、販売店から受け取っていただき、内容をよくお読みの後、大切に保管してください。

DLA-V90RLTD、DLA-V90R、DLA-V80R、DLA-V70R の保証期間は、お買い上げの日から 3 年間、DLA-V50 の保証期間は、お買い上げの日から 1 年間です。

- 光源ランプの保証期間については、保証書をご覧ください。(DLA-V50)

補修用性能部品の最低保有期間

当社は、プロジェクターの補修用性能部品を、製造打ち切り後、最低 8 年間は保有しています。性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

修理を依頼されるときは

87～92 ページに従って調べていただき、なお異常のあるときは、電源を切り、必ず電源プラグを抜いてから、お買い上げの販売店にご連絡ください。

保証期間中は

修理の際は保証書をご提示ください。保証書の規定に従って販売店及び、当社のサービス会社が修理させていただきます。

保証期間が過ぎているときは

修理すれば使用できる場合には、ご希望により修理させていただきます。

修理料金のしくみ

修理料金は、技術料・部品代・出張料などで構成されています。

技術料	故障した製品を正常に修復するための料金です。技術者の人件費、技術教育費、測定機械設備費、一般管理費が含まれています。
部品代	修理に使用した部品代金です。その他修理に付帯する部材などを含む場合もあります。
出張料	製品のある場所へ技術者を派遣する場合の費用です。別途、駐車料金をいただく場合があります。

ご連絡していただきたい内容

品名	D-ILA プロジェクター
型名	DLA-V90RLTD、DLA-V90R、DLA-V80R、DLA-V70R、DLA-V50
ご住所・お名前	付近の目印なども
お買い上げ日	年 月 日
故障の状況	できるだけ具体的に
電話番号	() -

愛情点検

- 長年ご使用の本機の点検をぜひ！
熱、湿気、ホコリなどの影響や、使用の度合により部品が劣化し、故障したり、時には安全性を損なって事故につながることもあります。

このような症状はありませんか？

- 電源を入れても映像が出ない。
- 上下、または左右の映像が欠けて映る。
- 映像がときどき、消えることがある。
- 変なにおいがしたり、煙が出たりする。
- 電源を切っても、映像が消えない。



ご使用を中止してください

故障や事故防止のため、電源を切り、コンセントから電源プラグをはずし、必ず販売店に点検をご相談ください。

お客様の個人情報のお取り扱いについて

ご相談窓口におけるお客様の個人情報につきましては、株式会社 JVC ケンウッドおよび JVC ケンウッドグループ関係会社(以下、当社)にて、下記のとおり、お取り扱いいたします。

- お客様の個人情報は、お問い合わせへの対応、修理およびその確認連絡に利用させていただきます。
- お客様の個人情報は、適切に管理し、当社が必要と判断する期間、保管させていただきます。
- 次の場合を除き、お客様の同意なく個人情報を第三者に提供または開示することはありません。
 - ① 上記利用目的のために、協力会社に業務委託する場合。当該協力会社に対しては、適切な管理と利用目的外的使用をさせない措置をとります。
 - ② 法令に基づいて、司法、行政またはこれに類する機関から情報開示の要請を受けた場合。
- お客様の個人情報に関するお問い合わせは、ご相談いただきましたご相談窓口にご連絡ください。

困ったときは

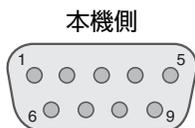
外部制御

本機とパソコンを RS-232C クロスケーブル(D-Sub9 ピン)で接続すると、本機を制御できます。また、コンピューターネットワークを経由して、外部のパソコンと LAN ケーブルで接続し、制御コマンドを送ることで本機を制御することもできます。

▶ 「ネットワーク」(P. 77)

• システムの管理者に相談するか、専門書などを読んで、ご理解した上でご利用ください。

RS-232C 仕様



ピン No.	信号	動作	信号の方向
2	RxD	受信データ	PC → 本機
3	TxD	送信データ	本機 → PC
5	GND	シグナルグランド	—
1, 4, 6 - 9	N/C	—	—

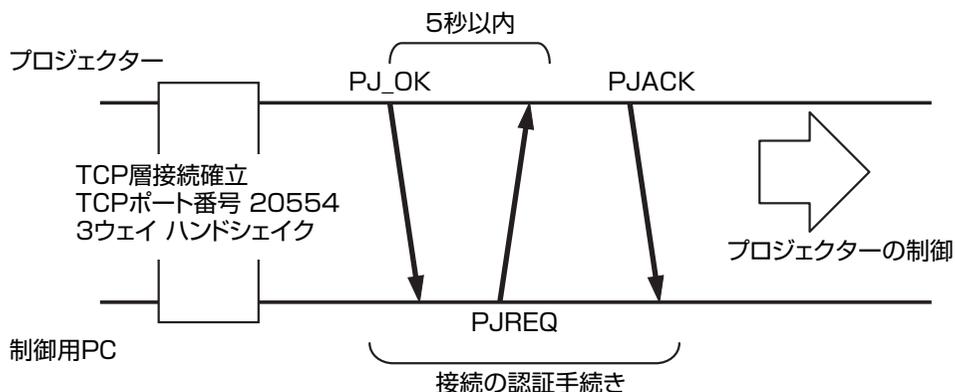
• PC は、パソコンなどのコントローラーの意味です。



モード	非同期
キャラクター長	8 ビット
パリティ	なし
スタートビット	1
ストップビット	1
データ速度	19200 bps
データ形式	バイナリ

TCP/IP 接続

LAN で制御する前に、「3 ウェイ ハンドシェイク(3way handshake)」で TCP 層の接続を確立し、接続認証のためにプロジェクターからの「PJ_OK」の送信後 5 秒以内に「PJREQ」を送り、「PJACK」を受信する必要があります。5 秒以内に送信できなかったり、「PJ_NG」、「PJNAK」を受信したりした場合は、プロジェクターの動作状況などを確認した上で再度、TCP 層接続の確立から実施してください。



コマンドフォーマット

本機とパソコン間のコマンドは、「ヘッダー」、「ユニット ID」、「コマンド」、「データ」、「終了」の 5 種類で構成されています。

- ヘッダー(1 バイト)・ユニット ID(2 バイト)・コマンド(2 バイト)・データ(n バイト)・終了(1 バイト)

ヘッダー

通信の開始を示すバイナリコードです。

バイナリコード	種別	説明
21	操作コマンド	PC → 本機
3F	参照コマンド	PC → 本機
40	応答コマンド	本機 → PC
06	ACK	本機 → PC(コマンドを正常に受け付けたときに、PC へ返す)

ユニット ID

本機を指定するコードです。バイナリコードは「8901」固定です。

コマンドとデータ

操作コマンドとデータ(バイナリコード)

コマンド	種類	データ説明
0000	接続確認	スタンバイ時に、本機と PC 間で通信ができるかを確認します。
5057	電源	スタンバイ時 31:電源をオンにします。 電源オン時 30:電源をオフにします。(スタンバイ状態)
4950	入力	電源オン時 36:HDMI 1 37:HDMI 2
5243	リモコン	付属のリモコンと同じコードを送ります。 • 「リモコンコード」P. 96

参照コマンドとデータ(バイナリコード)

コマンド	種類	データ説明
5057	電源	スタンバイまたは電源オン時 30:スタンバイ状態 31:電源オン状態 32:クールダウンモード中 34:本機の異常時
4950	入力	電源オン時 36:HDMI 1 37:HDMI 2

終了

通信の終了を示すコードです。バイナリコードは「0A」固定です。

リモコンコード

通信するときは、バイナリコードで送信します。

リモコンボタン名称	バイナリコード
STANDBY	37 33 30 36
ON	37 33 30 35
INPUT	37 33 30 38
SETTING MEMORY	37 33 44 34
LENS CONTROL	37 33 33 30
HIDE	37 33 31 44
INFO.	37 33 37 34
▲	37 33 30 31
▼	37 33 30 32
▶	37 33 33 34
◀	37 33 33 36

リモコンボタン名称	バイナリコード
OK	37 33 32 46
MENU	37 33 32 45
BACK	37 33 30 33
PICTURE MODE	37 33 46 34
COLOR PROFILE	37 33 38 38
GAMMA SETTINGS	37 33 46 35
C.M.D.	37 33 38 41
MPC	37 33 46 30
ADVANCED MENU	37 33 37 33

通信例

RS-232C の通信例を示します。

操作コマンド

種別	コマンド	説明
接続確認	PC → 本機:21 89 01 00 00 0A 本機 → PC:06 89 01 00 00 0A	接続を確認
電源(オン)	PC → 本機:21 89 01 50 57 31 0A 本機 → PC:06 89 01 50 57 0A	スタンバイ状態から電源をオンにしたとき
電源(オフ)	PC → 本機:21 89 01 50 57 30 0A 本機 → PC:06 89 01 50 57 0A	電源オン状態から電源をオフ(スタンバイ状態)にしたとき
リモコン(MENU)	PC → 本機:21 89 01 52 43 37 33 32 45 0A 本機 → PC:06 89 01 52 43 0A	リモコンの[MENU]ボタンを押したときと同じ動作をさせたとき

参照コマンド

種別	コマンド	説明
電源(オン)	PC → 本機:3F 89 01 50 57 0A 本機 → PC:06 89 01 50 57 0A 本機 → PC:40 89 01 50 57 31 0A	電源オン状態の情報を得たとき
入力(HDMI 1)	PC → 本機:3F 89 01 49 50 0A 本機 → PC:06 89 01 49 50 0A 本機 → PC:40 89 01 49 50 36 0A	HDMI 1 入力の情報を得たとき

主な仕様

品名	D-ILA プロジェクター	
型名	DLA-V90RLTD、DLA-V90R-B、DLA-V80R-B、DLA-V70R-B、DLA-V50-B、DLA-V50-W ※1	
表示パネル/サイズ	D-ILA 素子 ※2、3 0.69 型 4K D-ILA (4096×2160 画素)×3 枚	
投写レンズ	2.0 倍電動ズームレンズ、ズーム・フォーカス電動	
光源	レーザーダイオード V90R V80R V70R 265 W 超高圧水銀ランプ (品番:PK-L2618UW) 平均使用可能時間: 4500 時間(「低」モード) V50	
対応画面サイズ	約 60 型～280 型(アスペクト比 16:9) V90R 約 60 型～190 型(アスペクト比 16:9) V80R V70R V50	
明るさ	3000 lm V90R 、2500 lm V80R 、2200 lm V70R 、1900 lm V50	
投写距離	P. 100 をご覧ください。	
入力対応信号	P. 102 をご覧ください。	
表示解像度	8192×4320 画素 (e-shift 8K) V90R V80R V70R ※4、4096×2160 画素 V50	
入力端子	HDMI 入力	2 系統、HDMI 19 ピン×2 (HDCP2.3 に対応) ※5
出力端子	トリガー端子	1 系統、Ø 3.5 mm DC Power Jack (⊖ ⊕) DC OUT 12 V、0.1 A
	3D シンクロ	3D シンクロエミッター専用端子(1 系統、ミニ DIN 3pin)
制御端子	RS-232C 端子	1 系統、D-sub 9 ピン(オス)(外部コントロール)
	LAN 端子	1 系統、RJ-45 プラグ、10BASE-T/100BASE-TX
	サービス端子	SERVICE 1 系統(USB TypeA) ※6
使用電源	AC 100 V、50 Hz/60 Hz	
消費電力	440 W (通常待機時: 1.5 W、エコモード待機時: 0.3 W) V90R V80R 420 W (通常待機時: 1.5 W、エコモード待機時: 0.3 W) V70R V50	
使用環境	温度: 5°C～35°C、湿度: 20%～80% (非結露)、保存温度: -10°C～60°C	
設置高度	6,561 ft (2,000 m) 以下 V90R V80R V70R 、5,000 ft (1,524 m) 以下 V50	
外形寸法(横幅×高さ×奥行)	500 mm×234 mm×528 mm (フット含む) V90R 500 mm×234 mm×505 mm (フット含む) V80R V70R 500 mm×234 mm×495 mm (フット含む) V50	
質量	25.4 kg (DLA-V90RLTD)、25.3 kg (DLA-V90R)、23.1 kg V80R 、 22.5 kg V70R 、19.2 kg V50	
付属品	P. 3 をご覧ください。	

※1 W は本体色が白色系です。B は本体色が黒色系です。

※2 D-ILA とは、Direct drive Image Light Amplifier の略称です。

※3 D-ILA 素子は非常に精度の高い技術で作られており、99.99%の有効画素がありますが、0.01%以下の画素欠けや常時点灯するものがありますので、あらかじめご了承ください。

※4 3D 再生時は、4096×2160 画素表示になります。

※5 HDCP とは、High-bandwidth Digital Content Protection system の略称です。HDCP 規格変更などにより HDMI 入力端子の映像が表示されないことがあります。

※6 ファームウェアアップデート機能、設定バックアップ機能

- 仕様および外観は改良のため予告なく変更することがあります。

- このプロジェクターを使用できるのは日本国内のみで、外国では電源電圧が異なりますので使用できません。
This projector is designed for use in Japan only and can not be used in any other country.

- 写真や図は説明をわかりやすくするために、誇張・省略・合成をしています。実物とは多少異なりますのでご了承ください。

- 本機は「JIS C61000-3-2 適合品」です。



本機は、HDR10+ Technologies, LLC が定める「HDR10+」規格の認証を取得しました。ダイナミックメタデータに従ってシーンごとに最適なトーンマッピングを行うことで「映像制作者の意図する HDR 映像」を忠実に再現し楽しめます。HDR10+™ ロゴは、HDR10+ Technologies, LLC の商標です。



本機は、isf の認証を取得していますので、isf 認定を受けたトレーナーによるキャリブレーション調整を行うことが可能です。キャリブレーションを行うことで画質モードに isf モードが追加されます。詳しくは isf ホームページをご覧ください。
<http://www.imagingscience.com/>

商標と著作権について



HDMI, High-Definition Multimedia Interface、および HDMI ロゴは、米国およびその他の国における HDMI Licensing Administrator, Inc. の商標または、登録商標です。



FILMMAKER MODE™

FILMMAKER MODE™ ロゴは、UHD Alliance, Inc. の商標です。

画面サイズと投写距離

V90R

画面サイズ 対角(型)	投写距離 (m)							
	17:9 スクリーン		16:9 スクリーン		2.35:1 スクリーン		4:3 スクリーン	
	ワイド端	テレ端	ワイド端	テレ端	ワイド端	テレ端	ワイド端	テレ端
60	1.67	3.43	1.75	3.61	1.86	3.82	2.16	4.44
70	1.96	4.02	2.06	4.23	2.18	4.47	2.54	5.19
80	2.25	4.60	2.37	4.84	2.50	5.12	2.91	5.94
90	2.54	5.19	2.67	5.46	2.83	5.77	3.29	6.70
100	2.83	5.77	2.98	6.07	3.15	6.41	3.66	7.45
110	3.12	6.36	3.28	6.69	3.47	7.06	4.04	8.20
120	3.41	6.94	3.59	7.30	3.79	7.71	4.41	8.95
130	3.70	7.53	3.90	7.92	4.12	8.36	4.79	9.71
140	3.99	8.11	4.20	8.53	4.44	9.01	5.16	10.46
150	4.28	8.70	4.51	9.15	4.76	9.66	5.53	11.21
160	4.58	9.28	4.81	9.76	5.09	10.31	5.91	11.96
170	4.87	9.87	5.12	10.38	5.41	10.96	6.28	12.72
180	5.16	10.45	5.43	10.99	5.73	11.61	6.66	13.47
190	5.45	11.04	5.73	11.61	6.05	12.26	7.03	14.22
200	5.74	11.62	6.04	12.22	6.38	12.91	7.41	14.98
210	6.03	12.21	6.34	12.84	6.70	13.56	7.78	15.73
220	6.32	12.79	6.65	13.45	7.02	14.21	8.16	16.48
230	6.61	13.38	6.96	14.07	7.35	14.85	8.53	17.23
240	6.90	13.97	7.26	14.68	7.67	15.50	-	-
250	7.20	14.55	7.57	15.30	7.99	16.15	-	-
260	7.49	15.14	7.87	15.91	8.32	16.80	-	-
270	7.78	15.72	8.18	16.53	8.64	17.45	-	-
280	8.07	16.31	8.48	17.14	-	-	-	-
290	8.36	16.89	-	-	-	-	-	-
300	8.65	17.48	-	-	-	-	-	-

※ 投写距離表は設計値であり±5%の誤差が生じることがあります。ワイド端もしくはテレ端でお使いになる場合には5%程度の余裕を持って設置してください。

画面サイズ 対角(型)	投写距離 (m)							
	17:9 スクリーン		16:9 スクリーン		2.35:1 スクリーン		4:3 スクリーン	
	ワイド端	テレ端	ワイド端	テレ端	ワイド端	テレ端	ワイド端	テレ端
60	1.79	3.66	1.88	3.85	1.99	4.07	2.31	4.73
70	2.09	4.28	2.20	4.50	2.33	4.76	2.70	5.52
80	2.40	4.90	2.52	5.15	2.67	5.44	3.10	6.32
90	2.70	5.52	2.84	5.80	3.00	6.13	3.49	7.11
100	3.01	6.14	3.16	6.45	3.34	6.81	3.88	7.91
110	3.31	6.75	3.49	7.10	3.68	7.50	4.28	8.70
120	3.62	7.37	3.81	7.75	4.02	8.18	4.67	9.49
130	3.92	7.99	4.13	8.40	4.36	8.87	5.06	10.29
140	4.23	8.61	4.45	9.05	4.70	9.56	5.45	11.08
150	4.54	9.23	4.77	9.70	5.04	10.24	5.85	11.88
160	4.84	9.84	5.09	10.35	5.38	10.93	-	-
170	5.15	10.46	5.41	11.00	5.72	11.61	-	-
180	5.45	11.08	5.73	11.65	6.05	12.30	-	-
190	5.76	11.70	6.05	12.30	-	-	-	-
200	6.06	12.32	6.38	12.95	-	-	-	-

※ 投写距離表は設計値であり±5%の誤差が生じることがあります。ワイド端もしくはテレ端でお使いになる場合には5%程度の余裕を持って設置してください。

入力可能な信号の種類

ビデオ

デジタルビデオ信号		480p 576p 720p 50/60 Hz 1080i 50/60 Hz 1080p 24/25/30/50/60/100/120 Hz 2K (2048×1080) 24/25/30/50/60 Hz ※ 4K (3840×2160) 24/25/30/50/60/100/120 Hz 4K (4096×2160) 24/25/30/50/60/100/120 Hz 8K (7680×4320) 24/25/30/48/50/60 Hz V90R V80R V70R
3D 信号	フレームパッキング	720p 50/60 Hz 1080p 24 Hz
	サイドバイサイド	720p 50/60 Hz 1080p 50/60/24 Hz 1080i 50/60 Hz
	トップアンドボトム	720p 50/60 Hz 1080p 24 Hz

※ 2K (2048×1080) 24/25/30/50/60Hz の信号を入力する場合は、「HDMI EDID 設定」の「モード」を「B」に設定してください。(P. 66)

PC 信号(HDMI)

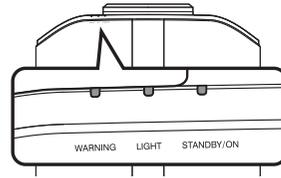
名称	解像度	fh [kHz]	fv [Hz]	dot CLK [MHz]	総ドット数 [dot]	総ライン数 [line]	有効ドット数 [dot]	有効ライン数 [line]
VGA	640×480	31.469	59.940	25.175	800	525	640	480
SVGA	800×600	37.879	60.317	40.000	1056	628	800	600
XGA	1024×768	48.363	60.004	65.000	1344	806	1024	768
WXGA	1280×768	47.776	59.870	79.500	1664	798	1280	768
WXGA	1280×800	49.702	59.810	83.500	1680	831	1280	800
FWXGA	1366×768	47.712	59.790	85.500	1792	798	1366	768
WXGA+	1440×900	55.935	59.887	106.500	1904	934	1440	900
SXGA	1280×1024	63.981	60.020	108.000	1688	1066	1280	1024
WXGA++	1600×900	60.000	60.000	108.000	1800	1000	1600	900
WSXGA+	1680×1050	65.290	59.954	146.250	2240	1089	1680	1050
UXGA	1600×1200	75.000	60.000	162.000	2160	1250	1600	1200
WUXGA	1920×1200	74.556	59.885	193.250	2592	1245	1920	1200
WQHD	2560×1440	88.787	59.951	241.500	2720	1481	2560	1440
WQHD/120	2560×1440	183.000	120.000	497.760	2720	1525	2560	1440

※ 入力可能な信号でも、お使いの PC やケーブルによっては正常に映らないことがあります。正常に映らない場合はほかの対応解像度に変えるか、ケーブルを変えると映る場合があります。

本体インジケータの表示について

発光の図の意味

-  インジケータの点灯を表します。
-  インジケータの点滅を表します。



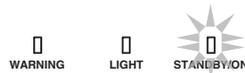
動作モードの表示

本体インジケータの色と点灯・点滅で表示します。

「STANDBY/ON」点灯(赤)
・スタンバイ状態のとき



「STANDBY/ON」点灯(緑)
・光源起動中のとき



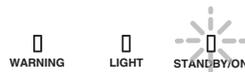
すべて消灯
・映像投写のとき
・「ECO Mode」で待機状態のとき



「STANDBY/ON」点滅(赤)
・クールダウンモードのとき



「STANDBY/ON」点滅(緑)
・映像を一時的に消している
(HIDEオン)のとき



ランプ交換の目安表示 V50

「LIGHT」インジケータの点灯・点滅で表示します。また、このときの本機の動作モードを示す「STANDBY/ON」インジケータも前述のように同時に表示します。

「LIGHT」点灯(橙)



ランプ交換が近くなったとき

警告表示

「WARNING」と「LIGHT」インジケータの表示動作(繰り返し)で警告の内容が分かります。このとき「STANDBY/ON」インジケータは本機の動作モードにあわせて点灯・点滅します。(「動作モードの表示」P. 103参照)

表示すると同時に警告モードになり、自動的に投写を中断して冷却ファンを回します。

冷却中は電源の再投入はできません。冷却終了後、下記の確認を行ってください。

再度、警告モードになるときは、冷却ファンが停止してから電源プラグをコンセントから抜いてください。その後、お買い上げの販売店、またはお近くのサービス窓口にて修理を依頼してください。

V90R V80R V70R

点灯・点滅の状態			点滅回数	内容	確認と対応
WARNING	LIGHT	STANDBY/ON			
 (赤)	 (赤)	 モードの表示	2回	冷却ファンが異常停止したとき	<ul style="list-style-type: none"> 吸気口をふさぐようなものがないか確認してください。 外部の温度が正常か確認してください。
			3回	内部の温度が異常に高いとき	
			4回	外部の温度が高いとき	
 (赤)	 (橙)	 モードの表示	1回	DD基板に異常があるとき	対応: 本機をしばらくそのまま冷やしてください。その後、電源を入れてください。
			2回	ファンモーター基板に異常があるとき	
			3回	CPU基板に異常があるとき	
			4回	パワー基板に異常があるとき	
 (赤)	 (橙)	 モードの表示	1回	光源に異常があるとき	お買い上げの販売店、またはお近くのサービス窓口にて修理を依頼してください。
			2回		
			3回		
			4回	安全スイッチが作動したとき	
 (赤)	 (赤)	 (緑)	3回	本体とリモコンのリモコンコードが異なるとき	本体とリモコンのリモコンコードを正しく設定してください。

点灯・点滅の状態			点滅回数	内容	確認と対応
WARNING	LIGHT	STANDBY/O N			
 WARNING (赤)	 LIGHT ※	 STANDBY/ON モードの表示	2回	冷却ファンが異常停止したとき	<ul style="list-style-type: none"> 吸気口をふさぐようなものがないか確認してください。 外部の温度が正常か確認してください。
			3回	内部の温度が異常に高いとき	
			4回	外部の温度が高いとき	
 WARNING (赤)	 LIGHT (橙)	 STANDBY/ON モードの表示	1回	DD基板に異常があるとき	対応: 本機をしばらくそのまま冷やしてください。その後、電源を入れてください。
			2回	ファンモーター基板に異常があるとき	
			3回	CPU基板に異常があるとき	
			4回	パワー基板に異常があるとき	
 WARNING (赤)	 LIGHT (橙)	 STANDBY/ON モードの表示	1回	ランプが点灯せずに投写できなかったとき	<ul style="list-style-type: none"> ランプユニット、ランプカバーが正しく取り付けられているか確認してください。 対応: 再度、電源を入れてください。
			2回	投写中にランプが消えたとき	
			4回	ランプカバーがはずれているとき	
 WARNING	 LIGHT	 STANDBY/ON (緑)	3回	本体とリモコンのリモコンコードが異なるとき	本体とリモコンのリモコンコードを正しく設定してください。

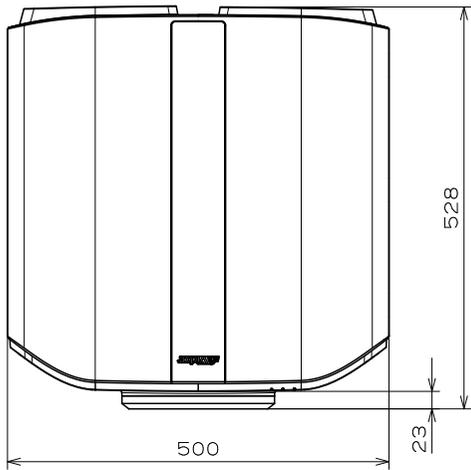
(※)ランプ交換の目安時間を越えている場合は点灯になることがあります。

外形寸法

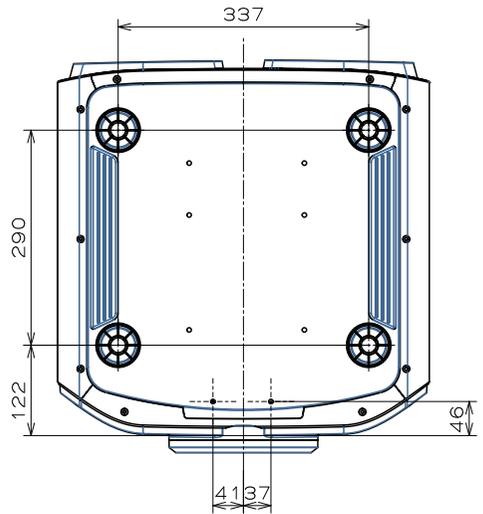
(単位:mm)

V90R

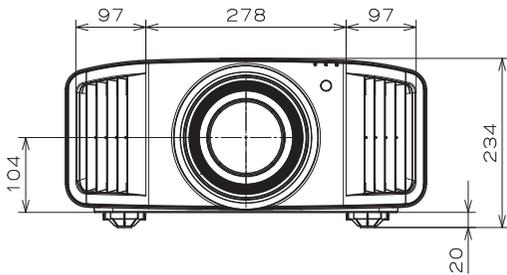
上面



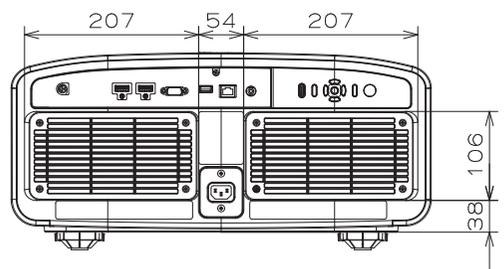
底面



前面

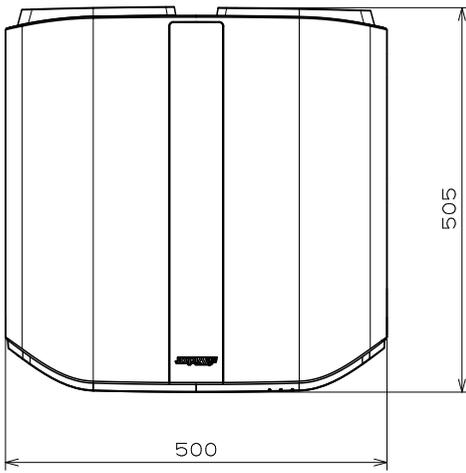


後面

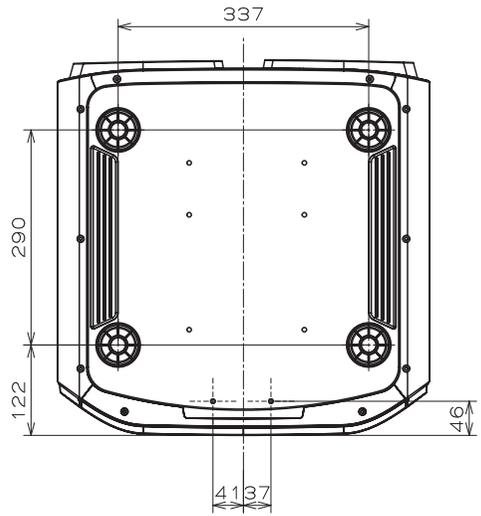


その他

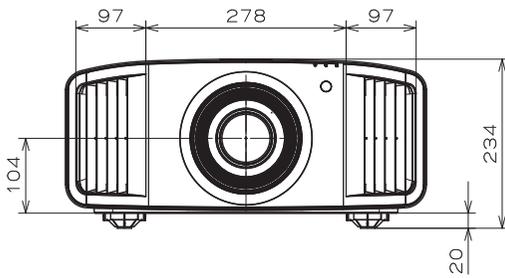
上面



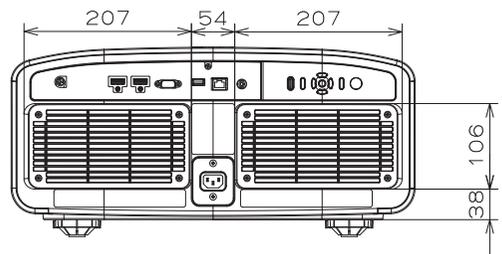
底面



前面

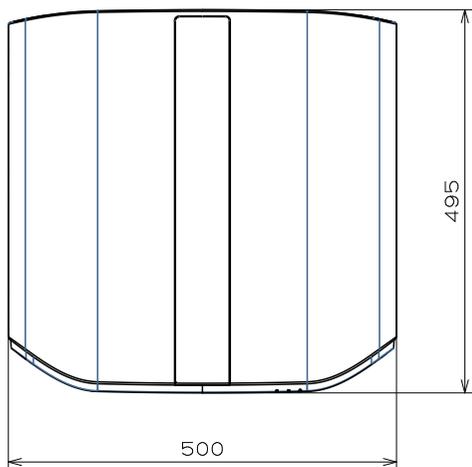


後面

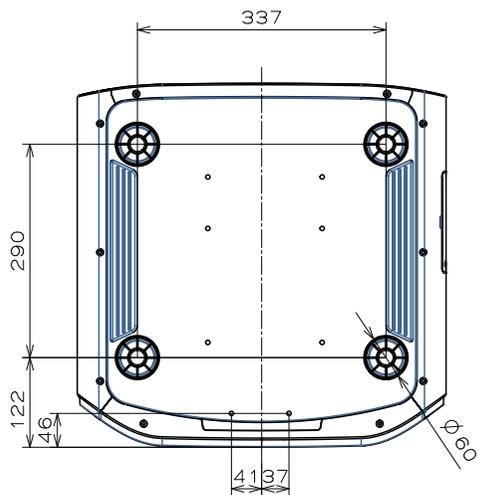


V50

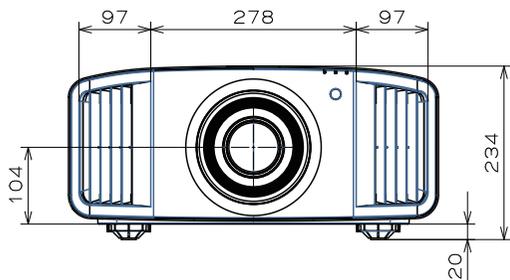
上面



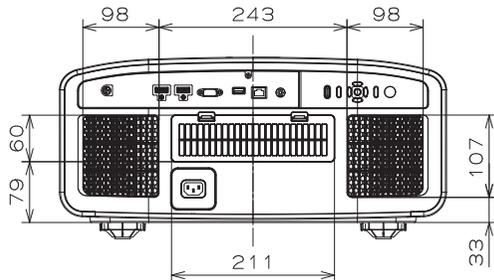
底面



前面



後面



その他

ソフトウェア使用許諾契約書

株式会社JVCケンウッド(以下、「ライセンサー」)が提供する本製品に組み込まれたソフトウェア(以下、「許諾ソフトウェア」)は、ライセンサーが著作権を有するか、又は再使用許諾をする権利を有します。本契約はこの「許諾ソフトウェア」に関するお客様のご使用条件を定めたものです。お客様は本件使用許諾契約書の内容にご同意のうえ、この「許諾ソフトウェア」をご使用いただくものと致します。本契約は、お客様(以下、「使用者」)が「許諾ソフトウェア」を搭載した本製品をご使用された時点で、成立したものと見なされます。

なお、許諾ソフトウェアにはライセンサーが第三者より直接的に又は間接的に使用の許諾を受けたソフトウェアが含まれている場合があります。この場合、一部の第三者は本ソフトウェア使用許諾契約書とは別に、お客様に対して直接使用条件を定めております。かかるソフトウェアについては、本契約書は適用されませんので別途提示させていただきます。「ソフトウェアに関する重要なお知らせ」P. 111」を必ずご覧ください。

第1条(総則)

ライセンサーは、許諾ソフトウェアについて、日本国内における非独占的かつ譲渡不能な使用权(第3条第1項に定める例外を除く)を使用者に許諾します。

第2条(使用权)

1. 本契約によって生ずる使用权とは、許諾ソフトウェアを本製品で使用する権利をいいます。
2. 使用者は許諾ソフトウェア及び関連書類の一部もしくは全部を複製、複写、修正、追加、翻訳等の改変し、もしくは貸与することができません。
3. 許諾ソフトウェアの使用は私的範囲に限定されるものとします。許諾ソフトウェアは営利目的か否かに関わらず、いかなる目的でも頒布、ライセンス、もしくはサブライセンスをすることができません。
4. 使用者は、許諾ソフトウェアを取扱説明書またはヘルプファイルに記載の使用方法に沿って使用するものとし、許諾ソフトウェアの全部または一部を用いて著作権法等の法規に違反するデータの使用、複製を行ってはならないものとなります。

第3条(許諾条件)

1. 使用者は、本製品を譲渡する場合、内在する許諾ソフトウェア(その関連資料、アップデート版、アップグレード版を含む)の使用权についても同様に移転することができます。但し、当該移転は、使用者の手元にオリジナル及び一切の複製物、関連資料を残さない事、又譲受人を本ソフトウェア使用許諾契約に従わせる事を条件とします。
2. 使用者は許諾ソフトウェアに関し、リバースエンジニアリング、逆アセンブル、逆コンパイル等のコード解析作業を行ってはならないものとなります。

第4条(許諾ソフトウェアの権利)

1. 許諾ソフトウェア及びその関連書類に関する著作権等の一切の権利は、ライセンサーまたはライセンサーに許諾ソフトウェアの使用权と再許諾権を許諾した原権利者(以下、「原権利者」)に帰属するものとします。使用者は許諾ソフトウェア及びその関連書類に関して、本契約に基づき許諾された使用权を除き、いかなる権利を有するものではありません。
2. 使用者は許諾ソフトウェアの使用に際し、著作権及び知的財産権に関連する法律に従うものとなります。

第5条(ライセンサーの免責)

1. ライセンサー及び原権利者は、使用者が本契約に基づき許諾された使用权を行使した結果、使用者もしくは第三者に生じた損害に関して、いかなる責任も負わないものとなります。但し、これを制限する別途法律の定めがある場合はこの限りではありません。
2. ライセンサーは「許諾ソフトウェア」について商品性、互換性及び特定目的に合致していることを保証致しません。

第6条(第三者に対する責任)

使用者が許諾ソフトウェアを使用することにより、第三者との間で著作権、特許権その他の知的財産権の侵害を理由として紛争が生じたときは、使用者自身が自らの費用で解決するものとし、ライセンサー及び原権利者に一切の迷惑をかけないものとなります。

第7条(秘密保持)

使用者は、本契約により提供される許諾ソフトウェア、その関連書類等の情報及び本契約の内容のうち、公然と知られていないものについて秘密を保持するものとし、ライセンサーの承諾を得ることなく第三者に開示または漏洩しないものとなります。

第 8 条(契約の解除)

ライセンサーは、使用者において次の各号の一に該当する事由があるときは、直ちに本契約を解除し、またはそれによって蒙った損害の賠償を使用者に対し請求できるものとします。

- (1)本契約に定める条項に違反したとき
- (2)差押、仮差押、仮処分その他強制執行の申立を受けたとき

第 9 条(許諾ソフトウェアの廃棄)

前条の規定により本契約が解除された場合、使用者は、契約が解除された日から 2 週間以内に許諾ソフトウェア、関連書類及びその複製物を廃棄するものとします。

第 10 条(輸出規制)

1. 使用者は、許諾ソフトウェアが日本国およびアメリカ合衆国の輸出に関する規制の対象となることを了承するものとします。
2. 使用者は、本ソフトウェアに適用される一切の国際法および国内法 (アメリカ合衆国の輸出管理規則、アメリカ合衆国、日本国及びその他の政府機関が定めるエンドユーザー、エンドユーザーによる使用及び輸出対象国に関する規制を含みます) に従うことに同意するものとします。

第 11 条(その他)

1. 本契約の一部が法律によって無効となった場合でも、当該条項以外は有効に存続するものとします。
2. 本契約に定めなき条項もしくは本契約の解釈に疑義を生じた場合には、ライセンサー、使用者は誠意をもって協議し、解決するものとします。
3. ライセンサー及び使用者は、本契約が日本国の法律に準拠し、本契約から生ずる権利義務に関する紛争については、東京地方裁判所をもって第一審の専属的合意管轄裁判所とする事に合意するものとします。

ソフトウェアに関する重要なお知らせ

本製品のソフトウェアライセンスについて

本製品に組み込まれたソフトウェアは、複数の独立したソフトウェアコンポーネントで構成され、個々のソフトウェアコンポーネントは、それぞれにJVCケンウッドまたは第三者の著作権が存在します。

本製品は、JVCケンウッド及び第三者が規定したソフトウェア使用許諾契約に基づくソフトウェアコンポーネント(以下、「許諾ソフトウェア」)を使用しております。

許諾ソフトウェアの中には、フリーソフトウェアに該当するものがあり、GNU General Public License または Lesser General Public License (以下、「GPL/LGPL」)のライセンスが適用される結果、実行可能な形式のソフトウェアコンポーネントを配布する際に、当該コンポーネントのソースコードの入手を可能にすることが求められています。当該ソースコードの頒布に関しては、以下のホームページをご覧くださいようお願い致します。

ホームページアドレス

<https://www3.jvckenwood.com/download/gpl/index.html>

なお、ソースコードの内容等についてのご質問はお答えしかねますので、予め御了承ください。「GPL/LGPL」の適用を受けない許諾ソフトウェアにつきましては、ソースコード提供の対象とはなりませんのでご了承ください。「GPL/LGPL」に基づいて配布されるソフトウェアコンポーネントは無償でお客様に使用許諾されますので、適用法令の範囲内で、当該ソフトウェアコンポーネントの保証は、明示かつ黙示であるかを問わず一切ありません。適用法令の定め、又は書面による合意がある場合を除き、著作権者や上記許諾を受けて当該ソフトウェアコンポーネントの変更・再配布を為し得る者は、当該ソフトウェアコンポーネントを使用したこと、又は使用できないことに起因する一切の損害についてなんらの責任も負いません。当該ソフトウェアコンポーネントの使用条件や遵守いただかなければならない事項等の詳細は、各「GPL/LGPL」をお読みください。

本製品に組み込まれた「GPL/LGPL」の対象となるソフトウェアコンポーネントをお客様自身でご利用頂く場合は、対応するライセンスをよく読んでから、ご利用くださるようお願い致します。なお各ライセンスはJVCケンウッド以外の第三者による規定のため、原文(英文)を本製品のメニュー内で表示します。

- ① プロジェクターの電源を入れる
- ② [MENU]ボタンを押す
- ③ [機能]→[ライセンス]と選択する

索引

- あ 明るさ (カラーマネージメント).....34, 57
明るさ (その他設定).....56
アスペクト26
アナモフィック73
アパーチャー55
暗部補正41, 47, 47
位置調整のしかた.....19
イメージパターン68
色あい56
色温度57
色選択 (カラーマネージメント).....34, 57
色選択(ガンマ/トーンマップ).....47, 60
色のこさ56
インジケータ表示.....103
映像タイプ29, 54
映像をみる.....23
エンハンス63
オールリセット79
オフセット青59
オフセット赤59
オフセット緑59
オフタイマー76
主な仕様.....98
- か 外形寸法.....106
解像度80
外部制御.....94
各部のなまえとはたらき.....10
画質調整54
画質モード29, 54
画素調整69
画面サイズと投写距離.....100
画面マスク73
カラースペース(情報).....80
カラースペース(入力信号).....64
カラープロファイル34, 57
カラーマネージメント34, 57
ガンマ44, 47, 60
機能76
グラフィックモード63
クリア・モーション・ドライブ.....50
クロストークキャンセル28
警告表示.....4
ゲイン青59
ゲイン赤59
ゲイン緑59
言語76
光源点灯時間 **V90R V80R V70R**80
高地モード78
故障かな?と思ったら.....87
固定するとき(据置き)18
- 固定するとき(天吊り)18
コントラスト56
こんな表示がされたら.....92
- さ 彩度34, 57
サブネット マスク77
色相34, 57
視差調整28
自動画質モード設定65
シフト25
情報80
信号表示.....80
垂直周波数80
水平周波数80
ズーム25
スクリーン No.74
スクリーンアスペクト74
スクリーンゲイン74
スクリーンサイズ(対角)74
スクリーン設定74
スクリーン補正74
接続する.....20
設置67
設置スタイル75
設置するときのご注意.....17
設置設定モード67
設置方法17
設定インポート.....78
設定エクスポート.....78
設定バックアップ.....78
全面調整(画素).....70
全面調整(ファイン).....69, 71
ソース80
その他設定54
ソフト Ver.80
ソフトウェア アップデート79
- た 台形補正75
ダイナミックコントロール **V90R V80R V70R**55
調整(画素)69
調整(画素調整).....69
調整エリア69
調整色69
調整パターン69
調整パターン色69
調整レベル62
低遅延49, 63
デフォルト ゲートウェイ77
電源コード.....3, 22
投写画面の調整.....25
投写距離.....100
トーンマップ41, 44, 47, 60

トーンマップ自動調整	40
トリガー	76
な 入力(情報)	80
入力(入力信号)	64
入力可能な信号の種類	102
入力情報	75
入力信号	64
入力端子	13
ネットワーク	77
は ハイドモード	23
バックカラー	75
ピクチャートーン	41, 47, 47
表示設定	75
ファイン	69
フィルターのお手入れ	84
フィルター品番	86
フォーカス	25
付属品	3
部分調整(ゾーン調整)	69, 72
フレーム補間	50
別売品	3
保証とアフターサービス	93
補正值(色温度)	59
補正值(ガンマ/トーンマップ)	48, 60
本機のHDR機能	35
ま 明部補正	41, 47, 47
メニュー	16
メニュー位置	75
メニュー項目一覧	51
メニューで行う調整と設定	51
モード	66
モードコピー	67
モード選択	67
モード名編集	67
や ユーザー名編集	56
ら ライセンス	79
ランプ交換のしかた V50	81
ランプ時間 V50	80
ランプパワー V50	54
ランプユニット品番	82
ランプリセット V50	79, 83
リモコンコード	77
レンズ	10
レンズカバー	3
レンズコントロール	25, 68
レンズセンター	68
ロゴ	76
ロック	68

英数字

3D SYNCHRO 端子	13, 27
3D 映像を楽しむ	27
3D シンクロエミッター	3, 27
3D 設定	28, 64
3D フォーマット	28
3D メガネ	3, 27
8K e-shift V90R V80R V70R	63
BNR	63
Clear Motion Drive	50, 63
Colorimetry	80
Control4 SDDP	77
DHCP クライアント	77
DSC	66
ECO Mode	76
FILMMAKER MODE	66, 80
HDMI EDID 設定	66
HDMI 入力端子	13, 20
HDR	80
HDR Level	61
HDR Processing	60
HDR10	65
HDR10+	66
HDR コンテンツ視聴	35
HLG	65
IP アドレス	77
LAN 端子	13, 21, 94
LD パワー V90R V80R V70R	54
MAC アドレス	77
Max CLL/Max FALL	80
MNR	63
Motion Control	49, 63
Motion Enhance	50, 63
MPC Level V50	63
MPC/e-shift V90R V80R V70R	63
NR	63
RS-232C 端子	13, 21, 94
SDR(2D)/SDR(3D)	65
SERVICE 端子	13, 79
Theater Optimizer	61
TRIGGER 端子	13, 22

ご相談や修理は

製品についてのご相談や修理のご依頼は、お買い上げの販売店にご相談ください。

転居されたり、贈答品などでお困りの場合は、下記の窓口にご相談ください。
ご相談窓口におけるお客様の個人情報の取り扱いについては取扱説明書をご覧ください。

お買い物相談や製品についての全般的なご相談 JVCケンウッドカスタマーサポートセンター

フリーダイヤル



0120 - 2727 - 87

携帯電話・一部のIP電話・FAXなどからのご利用は



(0570) 010 - 114 (携帯電話)

電話 (045) 450 - 8950 (一部のIP電話)

FAX (045) 450 - 2308

〒221-0022 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3-12

修理に関するご相談

上記JVCケンウッドカスタマーサポートセンターにお問い合わせいただくか、
下記ホームページをご覧ください。

<https://www.victor.jp/projector/support/>

ホームページ <https://www.jvckenwood.com>

株式会社 JVCケンウッド

〒221-0022 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3-12