

Digital Cinema Projector

取扱説明書 2 ページ

JP

Operating Instructions Page 16

GB

お買い上げいただきありがとうございます。



電気製品は安全のための注意事項を守らないと、
火災や人身事故になることがあります。

この取扱説明書には、事故を防ぐための重要な注意事項と製品の取り扱いかたを示しています。**この取扱説明書をよくお読みのうえ**、製品を安全にお使いください。
お読みになったあとは、いつでも見られるところに必ず保管してください。



SRX-R220 SRX-R210

安全のために

ソニー製品は安全に充分配慮して設計されています。しかし、電気製品はまちがった使いかたをすると、火災や感電などにより死亡や大けがなど人身事故につながることもあり、危険です。

事故を防ぐために次のことを必ずお守りください。

安全のための注意事項を守る

4 ページから 5 ページの注意事項をよくお読みください。

定期点検を実施する

1 年に一度は、内部の点検をソニーのサービス担当者または営業担当者にご依頼ください（有料）。

故障したら使わない

すぐにソニーのサービス担当者または営業担当者にご連絡ください。

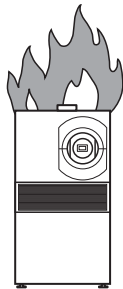
万一、異常が起きたら

- 煙が出たら
- 異常な音、においがしたら
- 内部に水、異物が入ったら
- 製品を落としたりキャビネットを破損したときは



- ① MAIN（メイン）スイッチ、LAMP（ランプ）スイッチで電源を切る。
- ② ソニーのサービス担当者または営業担当者に連絡する。

炎が出たら



すぐに電源を切り、消火する。

警告表示の意味

取扱説明書および製品では、次のような表示をしています。表示の内容をよく理解してから本文をお読みください。



警告

この表示の注意事項を守らないと、火災や感電などにより死亡や大けがなど人身事故につながる可能性があります。



注意

この表示の注意事項を守らないと、感電やその他の事故によりけがをしたり周辺の物品に損害を与えたりすることがあります。

注意を促す記号



火災



感電

行為を禁止する記号



禁止



分解禁止

行為を指示する記号



指示

目次

⚠ 警告.....	4
⚠ 注意.....	5
その他の安全上のご注意.....	6
使用上のご注意	6
本機の特長.....	7
各部の名称と働き	8
メッセージ.....	10
エラーメッセージ	10
情報メッセージ	12
本機の性能を保持するために.....	13
アフターサービス.....	13
仕様	14



下記の注意を守らないと、
火災や感電により死亡や大けがに
つながることがあります。



指示

規定の電源電圧で使用する

取扱説明書に記されている電源電圧以外での使用は火災や感電の原因となります。



禁止

油煙、湯気、湿気、埃の多い所で使用しない

上記のような場所や、取扱説明書に記されている使用条件以外の環境で使用すると、火災や感電の原因となることがあります。



指示

機器周囲温度を仕様に合わせて制御する

取扱説明書に記されている機器周囲温度外で使用すると、ランプの破裂や故障の原因となります。



禁止

製品の上にものを置かない

製品の上に重いものを置くと、落下してけがをすることがあります。



禁止

レンズをのぞかない

投影中にプロジェクターのレンズをのぞくと光が目に入り、悪影響を与えることがあります。



禁止

レンズの前にものを置かない

レンズの前にものがあると火災の原因となることがあります。



禁止

排気口付近は触らない

排気口付近は、ランプの熱で温度が高く、手などが触れるとやけどの原因となります。



禁止

排気口、吸気口をふさがない

排気口、吸気口をふさぐと内部に熱がこもり、火災や故障の原因となることがあります。風通しをよくするために次の項目をお守りください。

- 密閉された狭い場所に押し込めない。
- 布などで包まない。
- プロジェクターの下に布や紙を敷かない。



分解禁止

内部を開けない

内部には電圧の高い部分があり、キャビネットを開けたり改造したりすると、火災や感電の原因となることがあります。内部の調整や設定、点検、修理はソニーのサービス担当者または営業担当者にご依頼ください。



指示

ランプタイマーを確認してランプを交換する

推奨交換時間を超えてランプを使い続けると、ランプ破裂の原因となります。ランプタイマーで使用時間を確認して交換してください。



禁止

電源コードを傷つけない

電源コードを傷つけると、火災や感電の原因となることがあります。

- 製品と壁やラック、棚などの間に、はさみこまない。
- 電源コードを加工したり、傷つけたりしない。
- 重いものをのせたり、引っ張ったりしない。
- 熱器具に近づけたり、加熱したりしない。

万一、電源コードが傷んだら、ソニーのサービス担当者または営業担当者にお問い合わせください。



指示

定期的に内部の掃除を依頼する

長い間掃除をしないと内部にはこりがたまり、火災や感電の原因となることがあります。1年に一度は、内部の掃除をソニーのサービス担当者または営業担当者にご依頼ください（有料）。

特に、湿気の多くなる梅雨の前に掃除をすると、より効果的です。



注意

下記の注意を守らないと、
けがをしたり周辺の物品に**損害**を与えることがあります。



禁止

内部に水や異物を入れない

水や異物が入ると火災や感電の原因となることがあります。

万一、水や異物が入ったときは、すぐに電源を切り、ソニーのサービス担当者または営業担当者にご相談ください。



禁止

製品の上に乗らない

倒れたり、落ちたりして、けがの原因となることがあります。

その他の安全上のご注意

注意

日本国内で使用する電源コードセットは、電気用品安全法で定める基準を満足した承認品が要求されます。ソニー推奨の電源コードセットをご使用下さい。

使用上のご注意

液晶画面の輝点・滅点について

本機の液晶パネルは非常に精密度の高い技術で作られていますが、画面上に黒い点が現れたり（画素欠け）、常時点灯している輝点（赤、青、緑など）や滅点がある場合があります。また、液晶パネルの特性上、長期間ご使用の間に画素欠けが生じることもあります。これらの現象は故障ではありませんので、ご了承の上本機をお使いください。

本機の特長

◆ここに記載されている設定について詳しくは、設置説明書（別売）をご覧ください。

高輝度・高解像度

本機は、ソニーが開発した SXRD™ (Silicon X-tal Reflective Display) パネルを 3 枚搭載し、DCI (Digital Cinema Initiatives, LLC) が策定した 4K デジタルシネマ規格（水平 4096 × 垂直 2160 ピクセル）を市場で唯一実現した高輝度デジタルシネマプロジェクターです。この 885 万画素は、HD 規格（水平 1920 × 垂直 1080 ピクセル）の 4 倍以上の高解像度にあたり、65mm フィルムに匹敵する高画質を実現しました。

SRX-R220 は、4.2 kW ショートアークキセノンランプを搭載し、横幅 20 メートルのスクリーンサイズに対する SMPTE 規格、14ft-L の上映標準を達成しています。また、SRX-R210 は、3.0 kW または 2.0 kW ショートアークキセノンランプに対応、それぞれ横幅 17 メートル、14 メートルのスクリーンサイズに対する SMPTE 規格、14ft-L の上映標準を達成しています。

ハイコントラスト

SXRD パネルと光学系の最適化により、2000:1 以上の高いコントラスト比を実現しています。

ガンマ補正機能

入力信号に合わせて、「1.8」、「2.2」、「2.6」のガンマ補正モードの中から最適なモードを選択できます。映像ソースに合った最適な輝度で投影することができます。

カラースペース選択機能

入力信号に合わせて色再現範囲を可変させるカラースペース選択機能を搭載しています。「DCDM」、「ITU Rec709」、「XYZ」の中から映像ソースに合った最適なカラースペースを選択することができるため、正しい色を再現することができます。

DCI 規格適合セキュリティボディ

DCI で策定されたコンテンツ保護のためのセキュリティ規格、SPB-2 に適合するよう設計されたプロジェクター筐体です。

オールインワン構造

プロジェクター下部（システムエリア）に設けた 12RU 19 インチラックマウントに、メディアブロック LMT-100 など、デジタルシネマ上映に必要な機器をすべて収納できま

す。このため、複雑な配線を簡略化できオールインワン構造の簡潔なシステムを実現しました。すべての機器は、DCI 規格適合のセキュリティボディに格納されるため、コンテンツ保護対策も万全です。

オプションレンズ

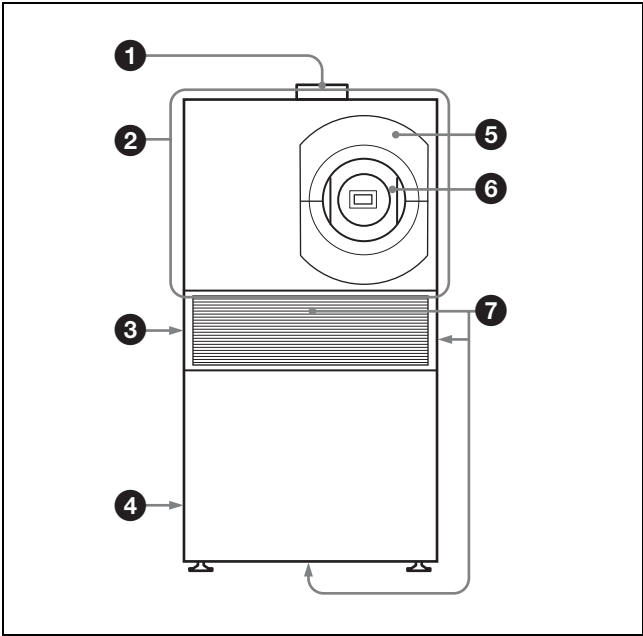
投射距離に応じた多彩なオプションレンズを装着できます。LKRL-Z111C、LKRL-Z114C、LKRL-Z116C、LKRL-Z117、LKRL-Z119、LKRL-Z122 の各レンズにはズームポジショニングセンサーが搭載され、シネマスコープとビスタビジョンの両方の画角をメモリーすると、SRX コントローラーやタッチパネルコントローラーのボタンを押すだけで、瞬時に両方の画角のズームポジションを呼び出して投影することが可能です。この機能により、従来のデジタルシネマプロジェクターが搭載してきたアナモフィックレンズ投影による映像の周辺歪みを低減、画面の隅々までシャープな映像を映すことができます。

商標について

「CineAlta 4K」およびそのロゴマークは、ソニー株式会社の登録商標です。

各部の名称と働き

前面



① 8 インチダクト取り付け部

排気ダクトを取り付けます。

② プロジェクターヘッド部

映像を映す回路処理部および光学部です。

③ 排気口（左側面）

④ 排気口（左側面）

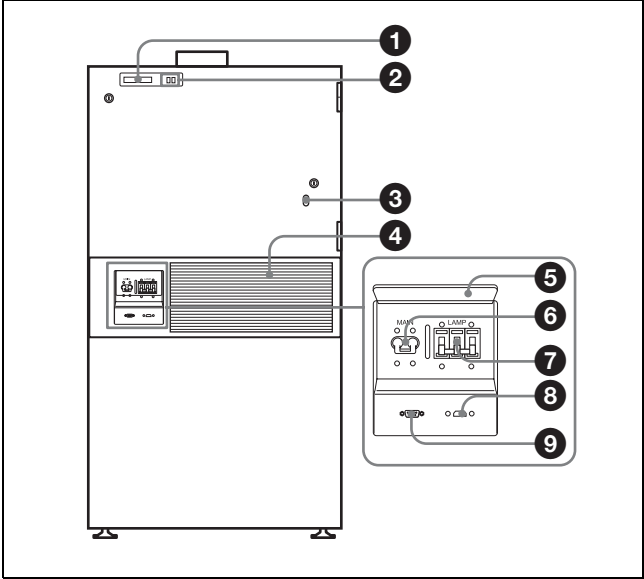
⑤ レンズカバー

⑥ レンズ取り付け部

別売のレンズを取り付ける際は、ソニーのサービス担当者または営業担当者にお問い合わせください。

⑦ 吸気口（前面／右側面／底面）

後面



① STATUS MESSAGE（ステータスメッセージ）表示窓

各種メッセージを表示します。

◆ メッセージの詳細については、10 ページをご覧ください。

② ステータスインジケーター

MAIN（メイン）インジケーターと LAMP（ランプ）インジケーターの組み合わせにより、以下の状態を表示します。

MAIN インジケーター	LAMP インジケーター	本機の状態
—	●（赤）	スタンバイ状態。LAMP スイッチのみ入りの状態。
●（赤）	—	スタンバイ状態。MAIN スイッチのみ入りの状態。
●（赤）	●（赤）	スタンバイ状態。コントローラーで本機の電源を入れることができる。
●（緑）	●（緑）	コントローラーで電源を入りにした。コントローラーで本機の手続きができる。
※（緑）	※（緑）	コントローラーで電源を切りにしてスタンバイ状態にした。クリーニング中。
●（緑）	※（緑）	ランプオフモード。

●：点灯 ※：点滅 —：消灯

③ ランプ調整扉

ランプを交換したあとなど、ランプ位置を微調整するための扉です。調整は、ソニーのサービス担当者にお任せください。

④ 吸気口（後面）

⑤ 電源スイッチカバー

⑥ MAIN（メイン）スイッチ

主電源を入れたり切ったりします。

電源を切るときは

LAMP インジケータが緑色の点滅から赤の点灯に変わってから MAIN スイッチを切ってください。

電源を入れるときは、順番はありません。

◆ 詳しくは、設置説明書（別売）をご覧ください。

⑦ LAMP（ランプ）スイッチ

ランプの電源を入れたり切ったりします。

⑧ INGEST PORT 端子

リムーバブルドライブを接続してコンテンツを取り込むための端子です。

ご注意

この端子を使用するには、設置説明書に基づいて、設置時に、機器内部でこの端子と内部機器を接続しておく必要があります。

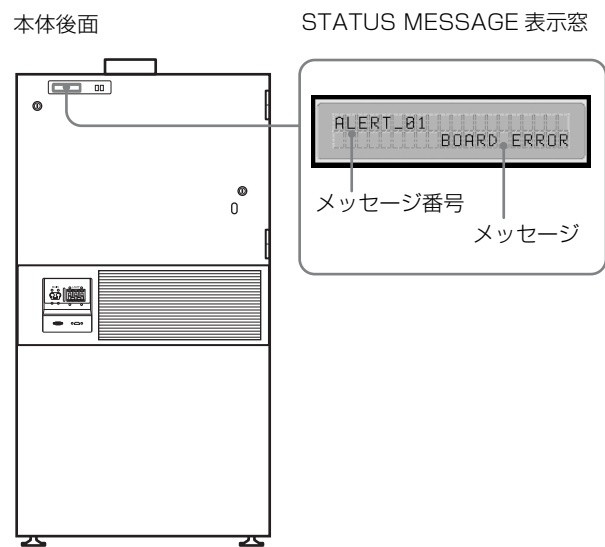
◆ 詳しくは、設置説明書（別売）をご覧ください。

⑨ RS-232C 端子

サービス（SRX コントローラー接続）用の端子です。

メッセージ

本機の動作中、本体後面の STATUS MESSAGE 表示窓にメッセージが表示されることがあります。



表示されるメッセージには、エラーが発生したことをお知らせするエラーメッセージと、情報を表示する情報メッセージがあります。

エラーメッセージ

エラーメッセージは危険度に応じて下記の 3 種類に分けられています。
エラーが発生すると、表示窓にはメッセージ番号とエラーメッセージが表示されます。

- ALERT（危険度：高）
メッセージ番号：ALERT_xx
- WARNING（危険度：中）
メッセージ番号：WARN_xx
- FAILURE（危険度：低）
メッセージ番号：FAIL_xx

エラーメッセージが表示された場合は、メッセージ番号とエラーメッセージをソニーのサービス担当者または営業担当者にご連絡ください。

それぞれのエラーメッセージについては、下記の一覧をご覧ください。

ALERT（危険度：高）

メッセージ番号	エラーメッセージ	意味
ALERT_01	BOARD ERROR	IFA 基板の通電故障
ALERT_02	BOARD ERROR	IFB 基板の通電故障
ALERT_03	BOARD ERROR	IFC 基板の通電故障
ALERT_04	BOARD ERROR	IFD 基板の通電故障
ALERT_05	BOARD ERROR	MX 基板の通電故障
ALERT_06	BOARD ERROR	LPD 基板の通電故障

メッセージ番号	エラーメッセージ	意味
ALERT_07	BOARD ERROR	CT 基板の通電故障
ALERT_08	BOARD ERROR	DST 基板の通電故障
ALERT_09	BOARD ERROR	PR1 基板の通電故障
ALERT_10	BOARD ERROR	PR2 基板の通電故障
ALERT_11	BOARD ERROR	SY 基板の通電故障
ALERT_12	BOARD DETACHED	CN 基板の抜け
ALERT_13	BOARD DETACHED	MX 基板の抜け
ALERT_14	BOARD DETACHED	LPD 基板の抜け
ALERT_15	BOARD DETACHED	CT 基板の抜け
ALERT_16	BOARD DETACHED	DST 基板の抜け
ALERT_17	BOARD DETACHED	PR1 基板の抜け
ALERT_18	BOARD DETACHED	PR2 基板の抜け
ALERT_19	TEMPERATURE ERROR	R パネルの温度異常による停止
ALERT_20	TEMPERATURE ERROR	G パネルの温度異常による停止
ALERT_21	TEMPERATURE ERROR	B パネルの温度異常による停止
ALERT_22	COVER DETACHED	リア外装の外れ / 内部ミラーの位置の異常
ALERT_25	TEMPERATURE ERROR	ランプ電源の温度異常による停止
ALERT_27	FAN ERROR	ランプ用ファン 2 の異常
ALERT_28	FAN ERROR	ランプ用ファン 3 の異常
ALERT_29	FAN ERROR	ランプ用ファン 4 の異常
ALERT_30	FAN ERROR	ランプ用ファン 5 の異常
ALERT_32	BALLAST ERROR	ランプ電源の温度異常による停止
ALERT_33	BALLAST ERROR	ランプ電源ファンの異常
ALERT_34	BALLAST ERROR	ランプ電源の異常
ALERT_35	LAMP ERROR	ランプ不点灯または消灯
ALERT_36	BALLAST ERROR	ランプ電源の異常
ALERT_37	COVER DETACHED	ランプハウスカバーの位置の異常
ALERT_38	BOARD ERROR	CN 基板の通電故障
ALERT_39	TEMPERATURE ERROR	8 インチダクト部の温度異常による停止

WARNING (危険度：中)

メッセージ番号	エラーメッセージ	意味
WARN_01	FAN ERROR	セット電源ファン 1 の異常
WARN_02	FAN ERROR	セット電源ファン 2 の異常
WARN_05	FAN ERROR	基板 1 用ファンの異常
WARN_06	FAN ERROR	基板 2 用ファンの異常
WARN_11	FAN ERROR	PBS B 用ファンの異常
WARN_12	FAN ERROR	ペルチェ R 用ファンの異常
WARN_13	FAN ERROR	ペルチェ G 用ファンの異常
WARN_14	FAN ERROR	ペルチェ B 用ファンの異常
WARN_16	FAN ERROR	光学ユニット 2 用ファンの異常
WARN_18	FAN ERROR	PSCon 用ファンの異常
WARN_19	COVER DETACHED	エアフィルターの扉が開いている
WARN_20	DEVICE ERROR	ペルチェ R の動作制御不能
WARN_21	DEVICE ERROR	ペルチェ G の動作制御不能
WARN_22	DEVICE ERROR	ペルチェ B の動作制御不能
WARN_23	CONNECTOR DETACHED	ペルチェ R コネクタの抜け
WARN_24	CONNECTOR DETACHED	ペルチェ G コネクタの抜け
WARN_25	CONNECTOR DETACHED	ペルチェ B コネクタの抜け
WARN_26	DOUSER ERROR	ダウザーの動作異常

メッセージ番号	エラーメッセージ	意味
WARN_27	BALLAST ERROR	ランプ電源の通信異常
WARN_28	BALLAST ERROR	ランプ S/N の誤設定またはランプ電源ワッテージの誤設定

FAILURE（危険度：低）

メッセージ番号	エラーメッセージ	意味
FAIL_01	TEMPERATURE ERROR	システムエリアの温度異常
FAIL_02	TEMPERATURE ERROR	プロジェクターヘッドエリアの温度異常
FAIL_03	TEMPERATURE ERROR	電源エリアの温度異常
FAIL_04	TEMPERATURE ERROR	吸気口の温度異常
FAIL_06	TEMPERATURE ERROR	光学ユニット部の温度異常
FAIL_10	TEMPERATURE ERROR	R パネルの温度異常の警告
FAIL_11	TEMPERATURE ERROR	G パネルの温度異常の警告
FAIL_12	TEMPERATURE ERROR	B パネルの温度異常の警告
FAIL_13	TEMPERATURE ERROR	ランプの温度異常の警告
FAIL_15	TEMPERATURE ERROR	ランプ電源の温度異常の警告
FAIL_16	LENS ERROR	ZOOM メモリーの位置未到達
FAIL_17	LENS ERROR	FOCUS メモリーの位置未到達
FAIL_18	LENS ERROR	ZOOM 動作の異常
FAIL_19	LENS ERROR	FOCUS 動作の異常
FAIL_21	ADJUSTMENT ERROR	Z 軸の動作異常
FAIL_24	ADJUSTMENT ERROR	キャリブレーションの失敗
FAIL_25	DEVICE ERROR	FPGA コンフィグレーションの失敗
FAIL_26	DEVICE ERROR	IIC の異常
FAIL_27	DEVICE ERROR	LVDS の異常
FAIL_28	DEVICE ERROR	PLL の異常
FAIL_29	DEVICE ERROR	PARITY の異常
FAIL_30	BALLAST ERROR	ランプ電源がインターロックした
FAIL_34	ADJUSTMENT ERROR	Z 軸動作範囲外（+ 方向）
FAIL_35	ADJUSTMENT ERROR	Z 軸動作範囲外（- 方向）
FAIL_36	DEVICE ERROR	DVI の設定エラー

情報メッセージ

情報メッセージにはメッセージ番号はありません。情報メッセージが表示されたら下記でご確認ください。

メッセージ	意味
DOUSER CLOSED	ダウザーが閉まっています。
LAMP POWER + LIMIT	輝度劣化修正でランプパワー自動調整しましたが、これ以上明るくなりません。
LAMP POWER - LIMIT	輝度劣化修正でランプパワー自動調整しましたが、これ以上暗くなりません。
LOW REAL TIME CLOCK BATTERY	SY 基板のボタン電池 (BT200) の交換が必要です。
LUMI VALUE + LIMIT	輝度劣化補正で、これ以上明るくなりません。
LUMI VALUE - LIMIT	輝度劣化補正で、これ以上暗くなりません。

本機の性能を保持するために

異常音について

本機の内部には温度上昇を防ぐためにファンが取り付けられており、電源を入れると多少音を生じます。しかし、異常音が発生した場合にはソニーのサービス担当者または営業担当者にご相談ください。

お手入れについて

- キャビネットやパネルの汚れは、柔らかい布で軽くふき取ってください。汚れがひどいときには、水でうすめた中性洗剤に柔らかい布をひたし、固くしぼってから汚れをふき取り、乾いた布で仕上げてください。なお、お手入れの際は必ず電源を切ってください。
- レンズに手を触れたり、固いもので傷をつけたりしないようにご注意ください。

結露について

結露とは、寒いところから急に暖かい場所へ持ち込んだとき、本体の内部に水滴がつくことです。結露が起きたときは、電源を入れたまま本機をそのまま約2時間放置してください。

定期点検について

本機の構成部品には、使用時間によって消耗する消耗部品があります。

長期間本機を使用していただくため、定期的に点検を行ってください。定期点検にはサービスメンテナンス契約を結ぶことをおすすめします。サービスメンテナンス契約については、お買い上げ店またはソニーのサービス窓口にご相談ください。

アフターサービス

調子が悪いときはまずチェックを ➡ この説明書をもう一度ご覧になってお調べください。

それでも具合の悪いときは ➡ サービス担当者または営業担当者にご相談ください。

仕様

光学系

投影方式	SXRD (Silicon X-tal Reflective Display) 3板方式
SXRD	8,847,360 画素 (水平 4096 × 垂直 2160 × 3)
レンズ	別売
光出力*	SRX-R220: 14 ft-L (最大幅 20 m スクリーン使用時) SRX-R210: 14 ft-L (最大幅 17 m スクリーン、3.0 kW ランプ使用時、または最大幅 14 m スクリーン、 2.0 kW ランプ使用時)
ランプ	別売
* スクリーンゲイン 1.8 の場合	

入出力

RS-232C	サービス用 (SRX コントローラー用)
INGEST PORT	サービス用 (コンテンツの INGEST 用)

受信信号

HD-SDI (4:4:4/4:2:2) (SMPTE-292M)
DC-SDI (4:4:4)
DVI-D

一般

最大外形寸法	740 × 1535 × 1395 mm (幅 / 高さ / 奥行き)
質量	約 300 kg (別売のレンズ、ランプ含まず)
電源	AC 100 ~ 240 V, 50/60 Hz (単相主電源) AC 200 ~ 208 V, 50/60 Hz (三相ランプ電源)
消費電流	SRX-R220: 11 ~ 5 A (単相主電源) 21 A (三相ランプ電源) SRX-R210: 11 ~ 5 A (単相主電源) 13.5 A (三相ランプ電源)
動作温度	5 ~ 35 °C
性能保証温度	10 ~ 30 °C
動作湿度	35 ~ 85% (結露しないこと)
保存温度	- 20 ~ + 60 °C
保存湿度	10 ~ 90%
付属品	・ 転倒防止金具 (4) ・ 外装脱着用キー (10) ・ ランプ交換扉、調整用キー (4) ・ 取扱説明書 (1) ・ レンズカバー (U) Assy (1) ・ レンズカバー (L) Assy (1) ・ レンズ取付用ネジ (M8) (4) ・ AC ケーブル用クランパー (三相用: 2、単相用: 3)

- ・ プラグホルダー (B) (AC ケーブル抜け止め) (1)
- ・ システムエリア用 FAN ハーネス (1)
- ・ クランパー取付用ネジ +PSW 4 × 8 (5)
- ・ ステータスライト (1)
- ・ ステータスライト用ハーネス (1)
- ・ タッチパネルコントローラー (TPC) 取付金具 (1 式)
- ・ ステータスライト、TPC 取付金具用ネジ +PSW 4 × 8 (2)、+B 4 × 6 (2)、+B 4 × 12 (4)、+B 3 × 6 (2)
- ・ エッジガード (1)

別売アクセサリ

プロジェクションレンズ (ズーム/フォーカスメモリー機能付き)

型名	投射比*の範囲
LKRL-Z111C	1.07 ~ 1.71
LKRL-Z114C	1.35 ~ 1.98
LKRL-Z116C	1.50 ~ 2.29
LKRL-Z117	1.72 ~ 2.39
LKRL-Z119	1.81 ~ 2.94
LKRL-Z122	2.23 ~ 4.03

* 投射比 = 投射距離 / スクリーン横幅

プロジェクションランプ

- LKRX-2042A (SRX-R220 用)
- LKRX-2030A (SRX-R210 用)
- LKRX-2020A (SRX-R210 用)

メディアブロック

LMT-100

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会 (VCCI) の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

本機は「高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品」です。(単相主電源の場合のみ)

本機の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が、ご了承ください。

お使いになる前に、必ず動作確認を行ってください。故障その他に伴う営業上の機会損失等は保証期間中および保証期間経過後にかかわらず、補償はいたしかねますのでご了承ください。

WARNING

To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture.

To avoid electrical shock, do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.

WARNING**THIS APPARATUS MUST BE EARTHED.**

WARNING: THIS WARNING IS APPLICABLE FOR USA ONLY.

If used in USA, use the UL LISTED power cord specified below.

DO NOT USE ANY OTHER POWER CORD.

Plug Cap	Parallel blade with ground pin (NEMA 5-15P Configuration)
Cord	Type SJT, three minimum 16 AWG wires
Length	Minimum 1.5m (4 ft .11in.), Less than 2.5 m (8 ft .3 in.)
Rating	Minimum 13A, 125V

Using this unit at a voltage other than 120V may require the use of a different line cord or attachment plug, or both. To reduce the risk of fire or electric shock, refer servicing to qualified service personnel.

WARNING: THIS WARNING IS APPLICABLE FOR OTHER COUNTRIES.

1. Use the approved Power Cord (3-core mains lead) / Appliance Connector / Plug with earthing-contacts that conforms to the safety regulations of each country if applicable.
2. Use the Power Cord (3-core mains lead) / Appliance Connector / Plug conforming to the proper ratings (Voltage, Ampere).

If you have questions on the use of the above Power Cord / Appliance Connector / Plug, please consult a qualified service personnel.

For the customers in the U.S.A.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause

harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

All interface cables used to connect peripherals must be shielded in order to comply with the limits for a digital device pursuant to Subpart B of Part 15 of FCC Rules.

For the customers in Europe, Australia and New Zealand**WARNING**

This is a Class A product. In a domestic environment, this product may cause radio interference in which case the user may be required to take adequate measures.

For the customers in Europe

The manufacturer of this product is Sony Corporation, 1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, Japan.

The Authorized Representative for EMC and product safety is Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Germany. For any service or guarantee matters please refer to the addresses given in separate service or guarantee documents.

This apparatus shall not be used in the residential area.

For the State of California, USA only

Perchlorate Material - special handling may apply, See www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate
Perchlorate Material : Lithium battery contains perchlorate.

For the customers in Taiwan only

廢電池請回收

AVERTISSEMENT

Afin de réduire les risques d'incendie ou d'électrocution, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.

Afin d'écartier tout risque d'électrocution, garder le coffret fermé. Ne confier

l'entretien de l'appareil qu'à un personnel qualifié.

AVERTISSEMENT

CET APPAREIL DOIT ÊTRE RELIÉ À LA TERRE.

AVERTISSEMENT

1. Utilisez un cordon d'alimentation (câble secteur à 3 fils)/fiche femelle/fiche mâle avec des contacts de mise à la terre conformes à la réglementation de sécurité locale applicable.
2. Utilisez un cordon d'alimentation (câble secteur à 3 fils)/fiche femelle/fiche mâle avec des caractéristiques nominales (tension, ampérage) appropriées.

Pour toute question sur l'utilisation du cordon d'alimentation/fiche femelle/fiche mâle ci-dessus, consultez un technicien du service après-vente qualifié.

Pour les utilisateurs en Europe, Australie et Nouvelle-Zélande

AVERTISSEMENT

Il s'agit d'un produit de Classe A. Dans un environnement domestique, cet appareil peut provoquer des interférences radio, dans ce cas l'utilisateur peut être amené à prendre des mesures appropriées.

Pour les clients en Europe

Le fabricant de ce produit est Sony Corporation, 1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, Japon.

Le représentant autorisé pour EMC et la sécurité des produits est Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Allemagne. Pour toute question concernant le service ou la garantie, veuillez consulter les adresses indiquées dans les documents de service ou de garantie séparés.

Ne pas utiliser cet appareil dans une zone résidentielle.

WARNUNG

Um die Gefahr von Bränden oder elektrischen Schlägen zu verringern, darf dieses Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, darf das Gehäuse nicht geöffnet werden. Überlassen Sie

Wartungsarbeiten stets nur qualifiziertem Fachpersonal.

WARNUNG

DIESES GERÄT MUSS GEERDET WERDEN.

WARNUNG

1. Verwenden Sie ein geprüftes Netzkabel (3-adriges Stromkabel)/einen geprüften Geräteanschluss/einen geprüften Stecker mit Schutzkontakten entsprechend den Sicherheitsvorschriften, die im betreffenden Land gelten.
2. Verwenden Sie ein Netzkabel (3-adriges Stromkabel)/einen Geräteanschluss/einen Stecker mit den geeigneten Anschlusswerten (Volt, Ampere).

Wenn Sie Fragen zur Verwendung von Netzkabel/ Geräteanschluss/Stecker haben, wenden Sie sich bitte an qualifiziertes Kundendienstpersonal.

Für Kunden in Europa, Australien und Neuseeland

WARNUNG

Dies ist eine Einrichtung, welche die Funk-Entstörung nach Klasse A besitzt. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen.

Für Kunden in Europa

Der Hersteller dieses Produkts ist Sony Corporation, 1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo, Japan.

Der autorisierte Repräsentant für EMV und Produktsicherheit ist Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Deutschland. Bei jeglichen Angelegenheiten in Bezug auf Kundendienst oder Garantie wenden Sie sich bitte an die in den separaten Kundendienst- oder Garantiedokumenten aufgeführten Anschriften.

Dieser Apparat darf nicht im Wohnbereich verwendet werden.

Table of Contents

Precautions..... 19
Features 19
Location and Function of Controls.....20
Messages22
 Error Messages 22
 Information Messages..... 24
Maintenance.....26
Specifications26

Precautions

On safety

- Operate the unit on the specified voltage. (See “Specifications” on page 26.)
- Should any liquid or solid object fall into the cabinet, turn off the unit and have it checked by Qualified Sony Service Personnel before operating it further.
- Turn off both the MAIN and LAMP switches if it is not to be used for several days.
- The unit is not disconnected from the AC power source (mains) as long as it is connected to the distribution board and the main power switch is turned on.
- Do not place your hand or objects near the ventilation holes. The air coming out is hot.
- Have at least two people carry and handle the unit, to avoid accidents or injury.
- Do not catch your finger between the unit and surface of the floor when moving the unit installed on the floor.
- Be careful not to catch your finger in the cooling fan.
- Since an intense light has come out of this projector from the front, do not stand on the front of a projector for a long time.

On cleaning

- To keep the cabinet looking new, periodically clean it with a soft cloth. Stubborn stains may be removed with a cloth lightly dampened with a mild detergent solution. Never use strong solvents, such as thinner, benzene, or abrasive cleansers, since these will damage the cabinet.
- Avoid touching the lens. To remove dust on the lens, use a soft dry cloth. Do not use a damp cloth, detergent solution, or thinner.

On repacking

Save the original shipping carton and packing material; they will come in handy if you ever have to ship your unit. For maximum protection, repack your unit as it was originally packed at the factory.

On “stuck” pixels on a LCD screen

The LCD panel fitted to this unit is manufactured with high precision technology. Thus a very small proportion of pixels may be “stuck”, either always off (black), always on (red, green, or blue), or flashing. In addition, over a long period of use, because of the physical characteristics of the liquid crystal display, such “stuck” pixels may appear spontaneously. These problems are not a malfunction.

Features

For details on the settings described below, refer to the Installation Manual (not supplied).

High brightness, high resolution

The SRX-R220/R210 highest brightness digital cinema projectors, incorporating Sony’s unique three SXRD™ (Silicon X-tal Reflective Display) panels, achieve high resolution of the 4K digital cinema standards (horizontal 4096 × vertical 2160 pixels) specified by DCI (Digital Cinema Initiatives, LLC). A high resolution of 8,850,000 pixels corresponds to four times that of an HDTV image (horizontal 1920 × vertical 1080 pixels) and meets the resolution level of 65 mm films.

The SRX-R220 incorporates 4.2 kW xenon short-arc lamp and realizes light output of 14 foot lamberts, as recommended by the SMPTE for a 20 meter-wide screen. The SRX-R210 can use a 3.0 kW or 2.0 kW xenon short-arc lamp and realizes light output of 14 foot lamberts, as recommended by the SMPTE for a 17 meter-wide screen (3.0 kW lamp) and a 14 meter-wide screen (2.0 kW lamp).

High contrast

The adoption of SXRD panels and optimization of optical devices provide a high contrast ratio of more than 2000:1.

Gamma correction circuit

The optimum gamma correction mode can be selected according to the input signal source from among “1.8,” “2.2” and “2.6,” allowing projection of an image with optimum brightness.

Color space feature

The projector supports the change of color gamut according to an input signal. This feature allows you to select an optimum color space that suits an image source from among “DCDM,” “ITU Rec709” and “XYZ,” providing precise color reproduction.

DCI-compliant secure projector housing

The projector housing is designed to comply with the SPB-2 security standards for digital cinema contents specified by Digital Cinema Initiatives (DCI).

Fully integrated structure—All-in-One Projector

The projector has the 12RU 19-inch rack built into the pedestal, enabling all necessary equipment for digital cinema exhibition, such as the LMT-100 Media Block.

This integrated structure simplifies the wiring and realizes an all-in-one projector. The security of the contents is strictly protected as all relevant devices are stored in a DCI-compliant secure projector housing.

Optional lenses

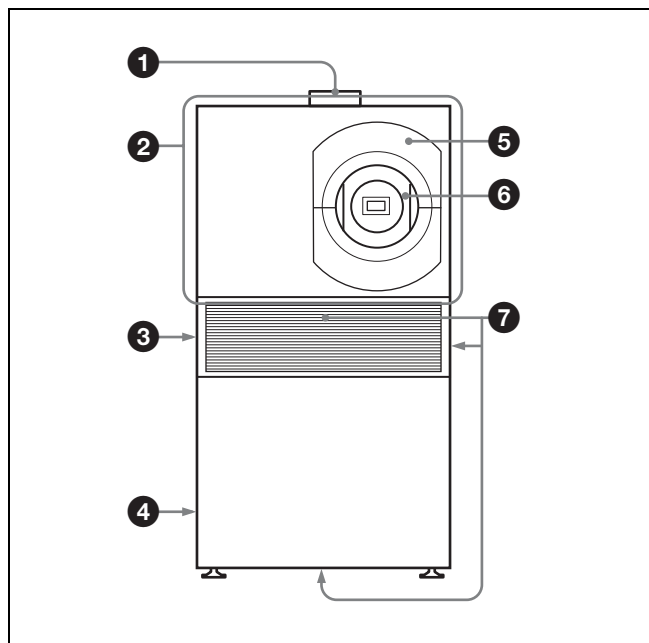
A variety of optional lenses are available depending on the projection distances. The LKRL-Z111C, LKRL-Z114C, LKRL-Z116C, LKRL-Z117, LKRL-Z119 and LKRL-Z122 zoom lenses incorporate the zoom positioning sensor, enabling you to register the various zoom positions in a memory. If you register the zoom positions for Cinema Scope and for Vista Vision, you can switch between them easily with a press of the button on the SRX controller or Touch Panel Controller. This feature reduces distortion of image surroundings, which is caused by a conventional projector with an anamorphic lens, to produce sharp images.

Trademark

“CineAlta 4K” and its logomark are registered trademarks of Sony Corporation.

Location and Function of Controls

Front



❶ 8-inch duct attachment part

Install an 8-inch duct for exhaust.

❷ Projector head part

Image-processing circuit and optical unit are built in.

❸ Ventilation hole (exhaust) (left side)

❹ Ventilation hole (exhaust) (left side)

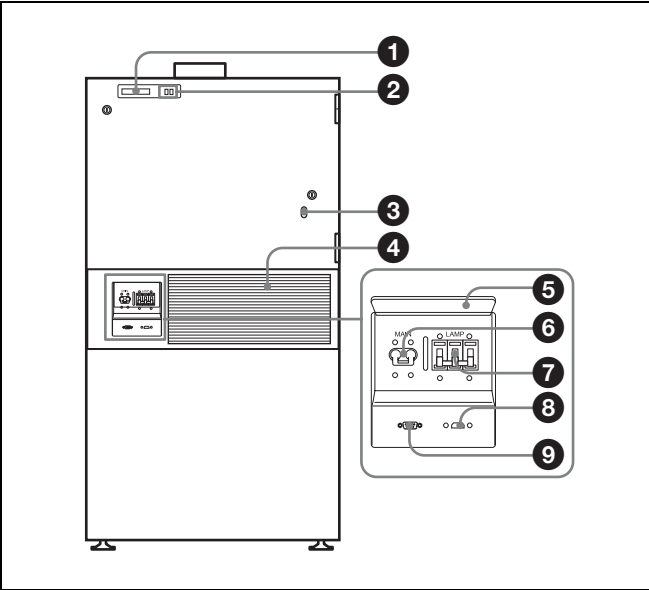
❺ Lens cover

❻ Lens attachment part

Contact Qualified Sony Service Personnel for attachment of an optional lens.

❼ Ventilation holes (intake) (front/right side/bottom)

Rear



1 STATUS MESSAGE window

Displays various messages.

For details on the messages, see page 22.

2 Status indicators

Combinations of the MAIN and LAMP indicators indicate the status of the projector as follows:

MAIN indicator	LAMP indicator	Status of the projector
—	● (in red)	The LAMP switch is turned on and the unit is in standby mode.
● (in red)	—	The MAIN switch is turned on and the unit is in standby mode.
● (in red)	● (in red)	The unit is in standby mode. You can turn on the unit with the controller.
● (in green)	● (in green)	The unit is turned on with the controller. You can operate the unit with the controller.
☀ (in green)	☀ (in green)	The unit is in standby after shutting it down with the controller. Cooling fans are running.
● (in green)	☀ (in green)	The unit is in lamp-off mode.

●: Lights ☀ : Flashes —: Goes out

3 Lamp adjustment window

The lamp adjustment screw is inside this window. Fine adjustment of the lamp position is necessary after replacing the lamp.
For adjustment, contact Qualified Sony Service Personnel.

4 Ventilation holes (intake) (rear)

5 Power switch cover

6 MAIN switch

Turns on/off the main switch.

To turn off the projector completely

The projector is ready to be turned off when the LAMP indicator flashes in green then lights in red steadily. You can then turn off the MAIN switch to turn off the projector completely.

You can turn on the projector in any order.

For more information, refer to the Installation Manual (not supplied).

7 LAMP switch

Turn on/off the lamp switch.

8 INGEST PORT connector

Connects a removable drive to ingest the digital cinema contents.

Note

If you use this connector, you must make the necessary connections with this connector inside the projector housing referring to the Installation Manual when the projector is installed.

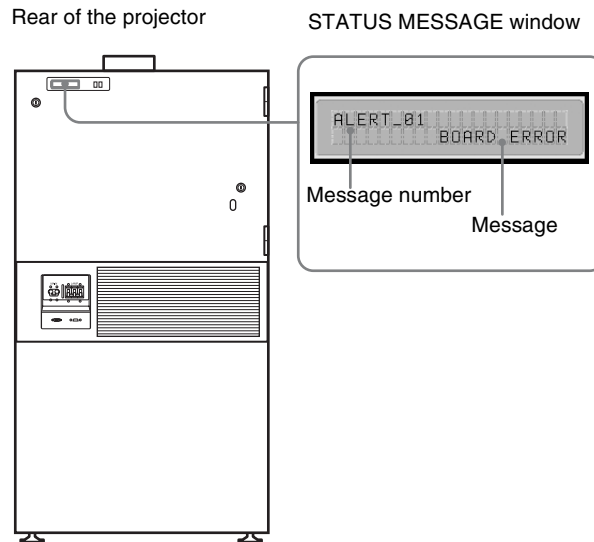
For details, refer to the Installation Manual (not supplied).

9 RS-232C connector

Connects the SRX controller. This is for service use.

Messages

Various messages may be displayed in the STATUS MESSAGE window at the rear of the projector during operation.



Displayed messages are classified into “Error messages” and “Information messages.”

Error Messages

Error messages are classified into three types, described below, depending on the danger level.
If an error occurs, the message number and the message are displayed in the STATUS MESSAGE window.

ALERT : Danger level - High

Message number: ALERT_xx

WARNING: Danger level - Middle

Message number: WARN_xx

FAILURE: Danger level - Low

Message number: FAIL_xx

If an error message is displayed, contact Qualified Sony Service Personnel and give them the message and its number.
The error messages to be displayed are listed below.

ALERT : Danger level - High

Message number	Error message	Meaning
ALERT_01	BOARD ERROR	Trouble with power of IFA board
ALERT_02	BOARD ERROR	Trouble with power of IFB board
ALERT_03	BOARD ERROR	Trouble with power of IFC board
ALERT_04	BOARD ERROR	Trouble with power of IFD board
ALERT_05	BOARD ERROR	Trouble with power of MX board
ALERT_06	BOARD ERROR	Trouble with power of LPD board
ALERT_07	BOARD ERROR	Trouble with power of CT board

Message number	Error message	Meaning
ALERT_08	BOARD ERROR	Trouble with power of DST board
ALERT_09	BOARD ERROR	Trouble with power of PR1 board
ALERT_10	BOARD ERROR	Trouble with power of PR2 board
ALERT_11	BOARD ERROR	Trouble with power of SY board
ALERT_12	BOARD DETACHED	CN board disconnected
ALERT_13	BOARD DETACHED	MX board disconnected
ALERT_14	BOARD DETACHED	LPD board disconnected
ALERT_15	BOARD DETACHED	CT board disconnected
ALERT_16	BOARD DETACHED	DST board disconnected
ALERT_17	BOARD DETACHED	PR1 board disconnected
ALERT_18	BOARD DETACHED	PR2 board disconnected
ALERT_19	TEMPERATURE ERROR	Temperature of R panel is too high, and the unit stops operation.
ALERT_20	TEMPERATURE ERROR	Temperature of G panel is too high, and the unit stops operation.
ALERT_21	TEMPERATURE ERROR	Temperature of B panel is too high, and the unit stops operation.
ALERT_22	COVER DETACHED	Rear cover detached and/or internal mirror position changed
ALERT_25	TEMPERATURE ERROR	Temperature of lamp power is too high, and the unit stops operation.
ALERT_27	FAN ERROR	Abnormal in fan 2 for lamp
ALERT_28	FAN ERROR	Abnormal in fan 3 for lamp
ALERT_29	FAN ERROR	Abnormal in fan 4 for lamp
ALERT_30	FAN ERROR	Abnormal in fan 5 for lamp
ALERT_32	BALLAST ERROR	Temperature of lamp power is too high, and the unit stops operation.
ALERT_33	BALLAST ERROR	Abnormal in the fans for lamp power
ALERT_34	BALLAST ERROR	Abnormal in the lamp power
ALERT_35	LAMP ERROR	The lamp does not light, or goes out.
ALERT_36	BALLAST ERROR	Abnormal in the lamp power
ALERT_37	COVER DETACHED	Abnormal position of the lamp house cover
ALERT_38	BOARD ERROR	Trouble with power of CN board
ALERT_39	TEMPERATURE ERROR	Temperature of 8-inch duct attachment part is too high, and the unit stops operation.

WARNING: Danger level – Middle

Message number	Error message	Meaning
WARN_01	FAN ERROR	Abnormal in fan 1 for the main power
WARN_02	FAN ERROR	Abnormal in fan 2 for the main power
WARN_05	FAN ERROR	Abnormal in fan for board 1
WARN_06	FAN ERROR	Abnormal in fan for board 2
WARN_11	FAN ERROR	Abnormal in fan for PBS B
WARN_12	FAN ERROR	Abnormal in fan for peltier R
WARN_13	FAN ERROR	Abnormal in fan for peltier G
WARN_14	FAN ERROR	Abnormal in fan for peltier B
WARN_16	FAN ERROR	Abnormal in fan for optical unit 2
WARN_18	FAN ERROR	Abnormal in fan for the PSCon
WARN_19	COVER DETACHED	Air filter cover is open.
WARN_20	DEVICE ERROR	Failure of the peltier R control
WARN_21	DEVICE ERROR	Failure of the peltier G control

Message number	Error message	Meaning
WARN_22	DEVICE ERROR	Failure of the peltier B control
WARN_23	CONNECTOR DETACHED	The peltier R connector disconnected
WARN_24	CONNECTOR DETACHED	The peltier G connector disconnected
WARN_25	CONNECTOR DETACHED	The peltier B connector disconnected
WARN_26	DOUSER ERROR	Trouble with the douser operation
WARN_27	BALLAST ERROR	Failure of the ballast communication for the lamp power
WARN_28	BALLAST ERROR	Incorrect settings of the lamp S/N or the lamp power wattage

FAILURE: Danger level – Low

Message number	Error message	Meaning
FAIL_01	TEMPERATURE ERROR	Temperature of the system area is too high.
FAIL_02	TEMPERATURE ERROR	Temperature of the projector head area is too high.
FAIL_03	TEMPERATURE ERROR	Temperature of the power area is too high.
FAIL_04	TEMPERATURE ERROR	Temperature of the intakes is too high.
FAIL_06	TEMPERATURE ERROR	Temperature of the optical unit area is too high.
FAIL_10	TEMPERATURE ERROR	Warning for abnormal temperature of Panel R
FAIL_11	TEMPERATURE ERROR	Warning for abnormal temperature of Panel G
FAIL_12	TEMPERATURE ERROR	Warning for abnormal temperature of Panel B
FAIL_13	TEMPERATURE ERROR	Warning for abnormal temperature of the lamp
FAIL_15	TEMPERATURE ERROR	Warning for abnormal temperature of the lamp power
FAIL_16	LENS ERROR	Failure of the zoom position adjustment to the registered setting
FAIL_17	LENS ERROR	Failure of the lens focus adjustment to the registered setting
FAIL_18	LENS ERROR	Trouble with the zoom position adjustment
FAIL_19	LENS ERROR	Trouble with the lens focus adjustment
FAIL_21	ADJUSTMENT ERROR	Abnormal in the Z-axis adjustment
FAIL_24	ADJUSTMENT ERROR	Failure of calibration for luminance deterioration
FAIL_25	DEVICE ERROR	Failure of FPGA configuration
FAIL_26	DEVICE ERROR	Trouble with the IIC circuit
FAIL_27	DEVICE ERROR	Trouble with the LVDS circuit
FAIL_28	DEVICE ERROR	Trouble with the PLL circuit
FAIL_29	DEVICE ERROR	Trouble with the PARITY circuit
FAIL_30	BALLAST ERROR	Lamp power interlocked
FAIL_34	ADJUSTMENT ERROR	Deviation of the Z-axis operation for + direction
FAIL_35	ADJUSTMENT ERROR	Deviation of the Z-axis operation for – direction
FAIL_36	DEVICE ERROR	Error of the DVI setting

Information Messages

The message number is not displayed for information messages. Check the following if a message appears in the STATUS MESSAGE window.

Message	Meaning
DOUSER CLOSED	Douser is closed.
LAMP POWER + LIMIT	Lamp power was automatically adjusted to correct luminance deterioration, but the picture is not brighter.

Message	Meaning
LAMP POWER – LIMIT	Lamp power was automatically adjusted to correct luminance deterioration, but the picture is not darker.
LOW REAL TIME CLOCK BATTERY	The RTC battery (BT200) for the SY board should be replaced.
LUMI VALUE + LIMIT	Correction for luminance deterioration was made, but the picture is not brighter.
LUMI VALUE – LIMIT	Correction for luminance deterioration was made, but the picture is not darker.

Maintenance

Some components of the projector are consumable parts over a long period of use.
To keep the projector working properly and to prolong its usable lifetime, have the projector inspected periodically. We recommend you make a maintenance contract for periodical inspection with us. For details on the contract, consult with Qualified Sony Service Personnel.

Specifications

Optical characteristics

Projection system	SXRD (Silicon X-tal Reflective Display) 3 panel system
SXRD	8,847,360 pixels 4096 (H) × 2160 (V) × 3
Lens	Optional
Light output*	SRX-R220: 14 ft-L (for a screen max. 20 m wide) SRX-R210: 14 ft-L (for a screen max. 17 m wide with a 3.0 kW lamp, for a screen max. 14 m wide with a 2.0 kW lamp)
Lamp	Optional

* When the screen gain is 1.8

Input/output

RS-232C	For service use (to connect the SRX controller)
INGEST PORT	For service use (to ingest the contents)

Input signal

HD-SDI (4:4:4/4:2:2) (SMPTE-292M)
DC-SDI (4:4:4)
DVI-D

General

Dimensions	740 × 1535 × 1395 mm (29 1/4 × 60 1/2 × 55 inches) (w/h/d)
Mass	Approx. 300 kg (661 lb 6 oz) (excluding the optional lamp and lens)
Power requirements	100 to 240 V AC, 50/60 Hz (single-phase main power) 200 to 208/380 to 415 V AC, 50/60 Hz (three-phase lamp power)
Current consumption	SRX-R220: 11 to 5 A (single-phase main power) 21/11 A (three-phase lamp power) SRX-R210: 11 to 5 A (single-phase main power) 13.5/7 A (three-phase lamp power)
Operating temperature	5°C to 35°C (41°F to 95°F)
Performance guarantee temperature	

- 10°C to 30°C (50°F to 86°F)
- Operating humidity
35% to 85% (no condensation)
- Storage temperature
-20°C to +60°C (-4°F to +140°F)
- Storage humidity
10% to 90%
- Supplied accessories
- Fall prevention brackets (4)
 - Keys for removing panels (10)
 - Keys for lamp replacement panel/lamp position adjustment (4)
 - Operating Instructions (1)
 - Lens cover (U) assembly (1)
 - Lens cover (L) assembly (1)
 - Lens attachment screws (M8) (4)
 - AC cable clampers (2 for three-phase power, 3 for single-phase power)
 - Plug holder (B) (retaining holder for AC cable) (1)
 - FAN harness for the system area (1)
 - Attachment screws for clampers +PSW 4 × 8 (5)
 - Status indicator lamp (1)
 - Harness for status indicator lamp (1)
 - Attachment bracket for Touch Panel Controller (TPC) (1 set)
 - Attachment screws for status indicator lamp and TPC attachment bracket +PSW 4 × 8 (2), +B 4 × 6 (2), +B 4 × 12 (4), +B 3 × 6 (2)
 - Edge guard (1)

Design and specifications are subject to change without notice.

Note

Always verify that the unit is operating properly before use. SONY WILL NOT BE LIABLE FOR DAMAGES OF ANY KIND INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, COMPENSATION OR REIMBURSEMENT ON ACCOUNT OF THE LOSS OF PRESENT OR PROSPECTIVE PROFITS DUE TO FAILURE OF THIS UNIT, EITHER DURING THE WARRANTY PERIOD OR AFTER EXPIRATION OF THE WARRANTY, OR FOR ANY OTHER REASON WHATSOEVER.

Optional accessories

Projection lens with zoom/focus memory function

Model name	Projection ratio*
LKRL-Z111C	1.07 to 1.71
LKRL-Z114C	1.35 to 1.98
LKRL-Z116C	1.50 to 2.29
LKRL-Z117	1.72 to 2.39
LKRL-Z119	1.81 to 2.94
LKRL-Z122	2.23 to 4.03

* Projection ratio = Projection distance / Screen width

Projection lamp LKRX-2042A (for SRX-R220)
LKRX-2030A (for SRX-R210)
LKRX-2020A (for SRX-R210)

Media block LMT-100

For Customer in China

根据中华人民共和国信息产业部第39号令《电子信息产品污染控制管理办法》及标准中要求的“有毒有害物质或元素名称及含量”等信息，本产品相关信息请参考以下链接：

<http://pro.sony.com.cn>

ソニー株式会社 〒108-0075 東京都港区港南1-7-1

<http://www.sony.net/>

Sony Corporation

Printed in Japan



この説明書は、再生紙を使用しています。
Printed on recycled paper.