

MEDIAEDGE

QDCAM 向け録画再生装置

QDVS-1000

取扱説明書

型番：ME-QDVS-1000



2020 年 5 月 29 日

第 1 版

Copyright (C) 2020 MEDIAEDGE Corporation

改訂履歴

版	FirmWare	年月日	改訂内容
1.0		2020/5/29	初版

目次

I. はじめに.....	1
I-1. 本製品を使用される際の安全上の注意事項	2
■ 注意事項	3
■ 個人情報の取扱いについて	3
■ 商標について.....	3
■ 警告	3
I-2. ご使用前に	5
■ パッケージ内容の確認	5
■ 当社ホームページについて	5
I-3. 留意事項	6
■ 表記について	6
■ ご注意.....	6
■ 利用許諾について.....	6
II. QDVS-1000 について.....	7
II-1. 概要、特長、動作、使用例	8
■ II-1-1. QDVS-1000 の概要	8
■ II-1-2. QDVS-1000 の特長	8
■ II-1-3. QDVS-1000 の動作	9
■ II-1-4. QDCAM の使用例 （QDVS は QDCAM の映像を録画・再生します）	10
■ II-1-5. システムの組み方.....	11
II-2. 各部の名称.....	13
■ II-2-1. 本体前面	13
■ II-2-2. 本体背面	14
II-3. 機器の接続、起動と終了、操作の流れ.....	15
■ II-3-1. 機器の接続	15
■ II-3-2. 起動.....	16
■ II-3-3. 終了.....	16
■ II-3-4. 操作の流れ.....	17
II-4. 操作説明.....	18
■ II-4-1. 設定画面	18
■ II-4-2. 記録・ライブ・再生画面.....	21
II-5. 外形寸法図	23
II-6. 仕様.....	24

I. はじめに

この章では、QDVS-1000 のご使用やセットアップの前に確認していただきたい事項や、ご注意いただきたい事項について説明します。

I-1. 本製品を使用される際の安全上の注意事項

ここでは、本製品を使用されるときにご注意いただきたい事柄について説明しています。ご使用方法や、この内容について不明な点、疑問点などがございましたら、メディアエッジ株式会社 カスタマーサポートまでお問い合わせください。

メディアエッジ株式会社
カスタマーサポート
TEL : 078-265-1552
FAX : 078-265-1550
(月曜～金曜 10:00～12:00、13:00～17:00
※当社指定休日を除く)

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ります。コードの上に重いものをのせたり、熱器具に近づけたりしないでください。また、コードを折り曲げたり、加工したりしないでください。電源コードを抜くときは、プラグ部分を持ってください。コードが傷んだら、お買い上げの販売店もしくは、当社カスタマーサポートまで交換をご依頼ください。

分解しない

ケースを開けたり改造したりすると、火災や感電の原因となります。内部の点検、修理はお買い上げの販売店もしくは、当社カスタマーサポートまでご依頼ください。

ほこりや湿気の多い場所で使用しない

ショートや発熱が起こり、火災や感電の原因となります。

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ります。万一、水や異物が入った場合は、本体の電源を切

り、電源プラグをコンセントから抜いて、お買い上げの販売店もしくは、当社カスタマーサポートまでご連絡ください。

雷が鳴り出したら使わない

本体や、プラグには触れないでください。感電の原因となります。

めれた手で AC アダプターを触らない

めれた手で電源コードを抜き差ししないでください。感電の原因となります。

直射日光の当たる場所に置かない

日光の当たる場所や熱器具のそばに置かないでください。火災や製品の故障の原因となります。

異常がある状態で使用しない

煙が出る、異臭がするなどの異常状態で使用しないでください。火災や製品の故障の原因となります。異常が発生したら、本体の電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いて、お買い上げの販売店もしくは、当社カスタマーサポートまでご連絡ください。

製品が破損した状態で使用しない

本製品を落としたり、カバーを破損した状態のまま使用したりしないでください。火災や製品の故障の原因となります。製品が破損した場合は、本体の電源を切り、電源コードをコンセントから抜いて、お買い上げの販売店もしくは、当社カスタマーサポートまでご連絡ください。

不安定な場所に置かない

不安定な台の上や傾いたところに置かないでください。落下するおそれがあり、けがをしたり、製品の故障の原因となります。

電源コードやケーブルは整理して配置してください。
足にひっかけると、けがや製品の故障の原因となります。

お手入れの際は電源を切る

接続するときやお手入れの際は、電源コードを抜いてください。感電や製品の故障の原因となります。お手入れの際は、シンナーなどの揮発性の溶剤を使用しないでください。長期間使用しないときは、電源コードをコンセントから外してください。

付属の電源コード以外は使用しない

付属の電源コード以外の製品を使用しないでください。火災や製品の故障の原因となります。

本体を布などで覆わない

風通しの悪い場所や布などで覆った状態で使用しないでください。通風孔がふさがれると内部に熱がこもって、火災や製品の故障の原因となります。

■ 注意事項

ご使用上の過失の有無を問わず、本製品の運用において発生した逸失利益を含む特別、付随的、または派生的損害に対するいかなる請求があったとしても、当社はその責任を負わないものとします。製品本来の使用目的及び、当社が推奨する使用環境以外での本製品の動作保証は、一切いたしかねます。

■ 個人情報の取扱について

当社では、お客様の個人情報は原則として下記の目的以外では使用いたしません。

- ご利用の当社製品のサポートの実施
当社製品の使用状況調査、製品改良、製品開発、サービス向上を目的としたアンケートの実施。

※ 調査結果につきましては、お客様の個人情報を含まない形で当社のビジネスパートナーに参考資料として提供することがあります。

- 銀行口座やクレジットカードの正当性、有効性の確認。
- ソフトウェアのバージョンアップや新製品の案内等の情報提供。
- 懸賞企画等で当選されたお客様への賞品の発送。

事前にお客様のご了承を得た上で、上記以外の目的で使用させていただく場合があります。

当社ではご記入いただいた情報を適切に管理し、特段の事情がない限りお客様の承諾なく第三者に開示・提供することはありません。

お客様の個人情報の取扱いに関するお問い合わせ、ご意見は <http://www.mediaedge.co.jp> までご連絡ください。

■ 商標について

- ① MEDIAEDGE は、メディアエッジ株式会社の登録商標です。
- ② その他の商品名やそれに類するものは各社の商標または登録商標です。

■ 警告

- 健康上のご注意

ごくまれに、コンピュータのモニターおよびテレビ画面に表示される強い光の刺激や点滅によって、一時的にてんかん・意識の喪失などが引き起こされる場合があります。こうした経験をこれまでにされたことがない方でも、それが起こる体質をもっていることも考えられます。こうした経験をお持ちの方や、経験をお持ちの方の血縁にあたる方は、本製品を使用される前に必ず医師と相談してください。

取扱説明書

- 著作権について

テレビ放送やビデオなど、他人の作成した映像/
音声をキャプチャしたデータは、動画、静止画に関
わらず個人として楽しむ以外は、著作権法上、権
利者に無断では使用できません。また、個人として
楽しむ目的であっても複製が制限されている場合が
あります。キャプチャしたデータのご利用に対する責
任は当社では一切負いかねますのでご注意ください

I-2. ご使用前に

■ パッケージ内容の確認

QDVS-1000 のパッケージの中に以下の付属品が入っていることを確認してください。

製品の梱包には万全を期しておりますが、万一不足しているものがありましたら、ご購入いただきました販売店もしくは下記カスタマーサポートまでご連絡ください。

メディアエッジ株式会社
カスタマーサポート
TEL : 078-265-1552
FAX : 078-265-1550
(月曜～金曜 10:00～12:00、13:00～17:00 ※当社指定休日を除く)

QDVS-1000 の同梱物

- QDVS-1000 本体 x1
- キーボード x1
- 専用小型キーボード x1
- マウス x1
- 簡易マニュアル x1
※取扱説明書（本書）は当社 HP から PDF でダウンロード可能
- お客様情報登録案内 x1
- 同梱物一覧シート x1

■ 当社ホームページについて

QDVS-1000 を始めとする当社の最新情報をホームページ（<http://www.mediaedge.co.jp>）にて発信しています。最新のドライバー、ユーティリティ、製品マニュアル、FAQ などを公開していますので、当社ホームページにアクセスいただきご活用ください。

I-3. 留意事項

■ 表記について

- 本書の説明と実際の運用方法とで相違点がある場合には、実際の運用方法を優先するものとします。
- 説明の便宜上、実際の製品とイラストおよび画面写真が異なる場合があります。

■ ご注意

- 本製品の内容や仕様は将来予告無しに変更することがあります。
- 本製品は内容について万全を期して作成いたしましたが、万一ご不明な点や誤り、記載漏れなどお気づきの点がございましたら、当社までご連絡ください。
- 本製品に関して、解析、リバースエンジニアリング、デコンパイル、デスアセンブリを禁じます。

■ 利用許諾について

本製品は、搭載するソフトウェアの一部に GNU 一般公衆利用許諾（GNU General Public License、以下「GPL」と呼ぶ）または GNU 劣等一般公衆利用許諾（GNU Lesser General Public License、以下「LGPL」と呼ぶ）に該当するフリーソフトウェアを利用しています。

GPL/LGPL 該当のソフトウェアのリスト、ソースコードの請求、および本件に関する質問は当社カスタマーサポートまでお問い合わせください。

II. QDVS-1000 について

この章では、QDVS-1000 の概要や各部の機能について説明します。

II-1. 概要、特長、動作、使用例

■ II-1-1. QDVS-1000 の概要

本製品は QDCAM の Quad Link (3G-SDI×4) からの映像出力を入力し、記録・再生を行う装置です。



QDCAM 240P 撮影

240P 映像の記録と再生

■ II-1-2. QDVS-1000 の特長

- QDCAM の映像出力を記録し再生します。
 - ・1～25 秒の映像をループ記録できます。
 - ・キーボード操作で記録した映像を再生します。
 - ・入力は QUAD Link (3G-SDI×4)、再生は HDMI 出力です。

普通撮影



高速度撮影



- ループ記録とライブ表示
 - ・あらかじめ設定した記録時間で非圧縮データをループ記録します。
 - ・あらかじめ設定した遅延時間だけ遅れて表示します。
 - ・キーボード操作、または時間設定による記録を停止します。

- 再生
 - ・記録映像を 1/4 倍スロー再生（60p）。
 - ・再生速度の調整が可能。
 - ・再生状態へ遷移時の初期動作設定が可能。
 - ・自動再生開始、先頭または終端でのポーズ。
 - ・キー操作によるコマ送り再生（前送り、逆送り）。
 - ・先頭、終端への再生位置の移動（ジャンプ）。
- 録画ファイル生成
H.264(MP4)、ProRes422(MOV)。
- 録画ファイルの保存
 - ・NAS への保存。
 - ・USB ストレージへの保存。

■ II-1-3. QDVS-1000 の動作

- 一連の動作
 - ・ライブ画面で QDCAM の映像を確認します。
 - ・必要なシーンを、キー操作で再生します。
 - ・再生確認した映像を NAS や USB ストレージに記録します。
- ライブ画面
QDCAM が 240P で撮影している映像を 60P でライブとして表示します。
遅延設定することで、設定時間分だけ遅れた映像をライブとして見ることができ、自身の動作（例えば、ゴルフのスイングなど）を完了してから確認できます。
- 再生画面
ライブ表示中は設定した時間だけの映像をメモリに記録しています。
再生画面に移って、メモリに記録した映像をスローやステップ送り、戻しで確認できます。
映像は 240P で記録されていますので、通常のカメラで再生した映像をスローで見るよりもより細かな動きを見ることができます（II-1-4：QDCAM の使用例を参照）。
- 録画、記録
再生画面で確認した映像を IN-OUT 点を指定して、NAS もしくは USB ストレージに H.264 または ProRes422 で録画できます。

■ II-1-4. QDCAM の使用例（QDVS は QDCAM の映像を録画・再生します）

スローモーション再生

クワッドリンク 3G-SDI でスローモーションシステムに接続させ、1080p の画質で 1/4 スローモーション再生が可能です。



多視点映像

カメラ、レンズとも価格がリーズナブルなことから、多視点映像撮影のため複数台カメラの設置がしやすくなります



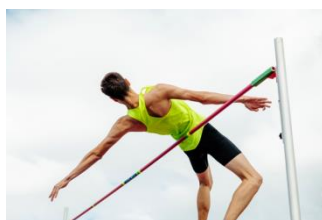
スポーツ判定システムのためのソース映像

ハイスピード、高解像度画像と露光タイミングの同期によって、判定システムの精度が格段に向上します。



スポーツ中継に適した広角、クローズアップ撮影

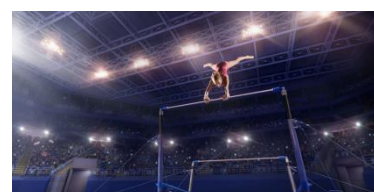
カメラを選手に近いところに設置して広角レンズを使用することで迫力のある映像を撮ることができます。



スポーツコーチングへの映像活用

ハイスピード、高解像度画像と露光タイミングの同期によって、正確なスポーツ解析が可能となります。

またスローモーション再生を活用して、選手のパフォーマンスチェック、コーチからの適切なアドバイスなどが可能となります。



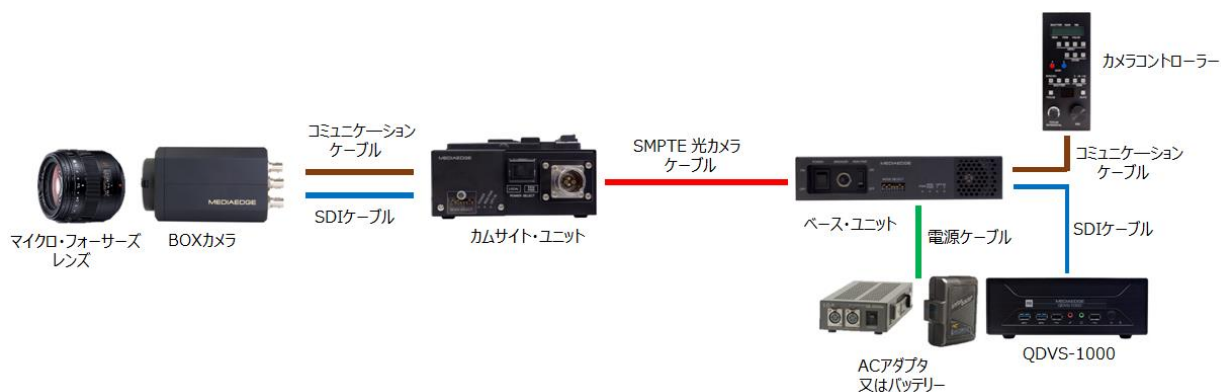
■ II-1-5. システムの組み方

■ システム例 1 : ケーブル接続による簡単なシステム



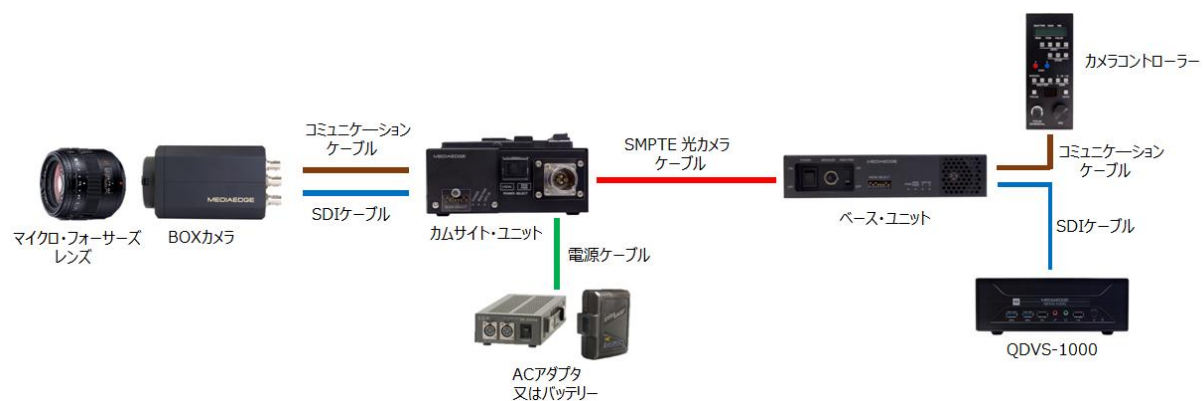
SDI 映像出力を比較的近くにある QDVS-1000 や他のレコーダー、スイッチャー、サーバー、他映像システムに接続する場合は同軸ケーブルでカメラから直接接続します。またカメラコントローラーも直接カメラにコミュニケーションケーブルを使って接続します。

■ システム例 2 : スタジアムやアリーナ向けの中距離伝送システム



光カメラケーブルを使用してカメラ映像を離れた場所へ伝送します。またカメラコントローラーも離れた場所に設置して遠隔操作します。このシステムではベース・ユニットからカムサイト・ユニットおよびカメラに電源を供給しますので、カメラ側で電源を用意する必要はありません。光カメラケーブルは最大 500m になります。

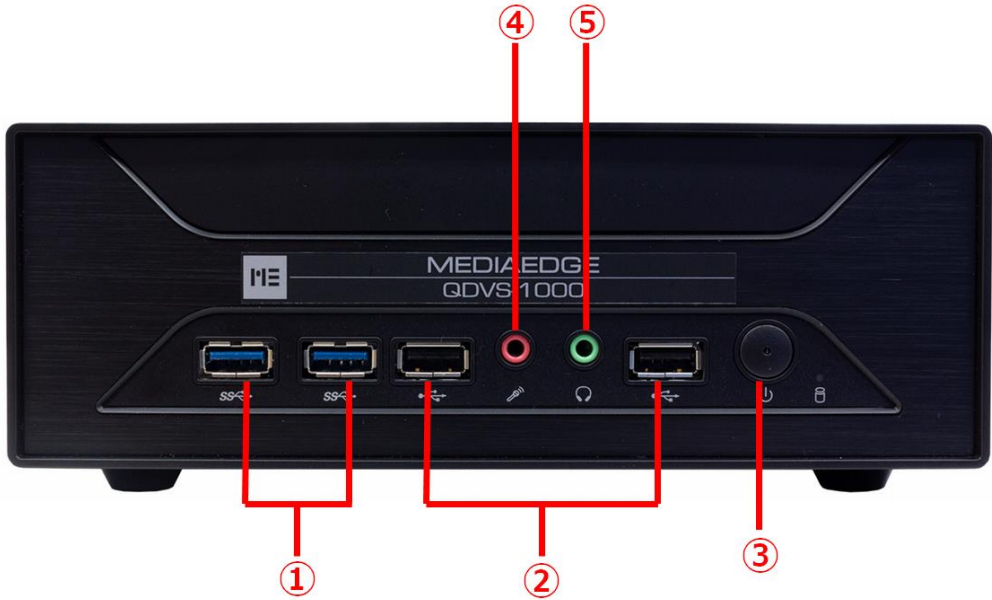
■システム例 3：ゴルフ中継など向けの長距離伝送システム



光カメラケーブルを使用してカメラ映像を離れた場所へ伝送します。またカメラコントローラーも離れた場所に設置して遠隔操作します。カムサイト・ユニットに電源を供給するこのシステムでは光カメラケーブルは最大 2 k mまで延ばすことができます。

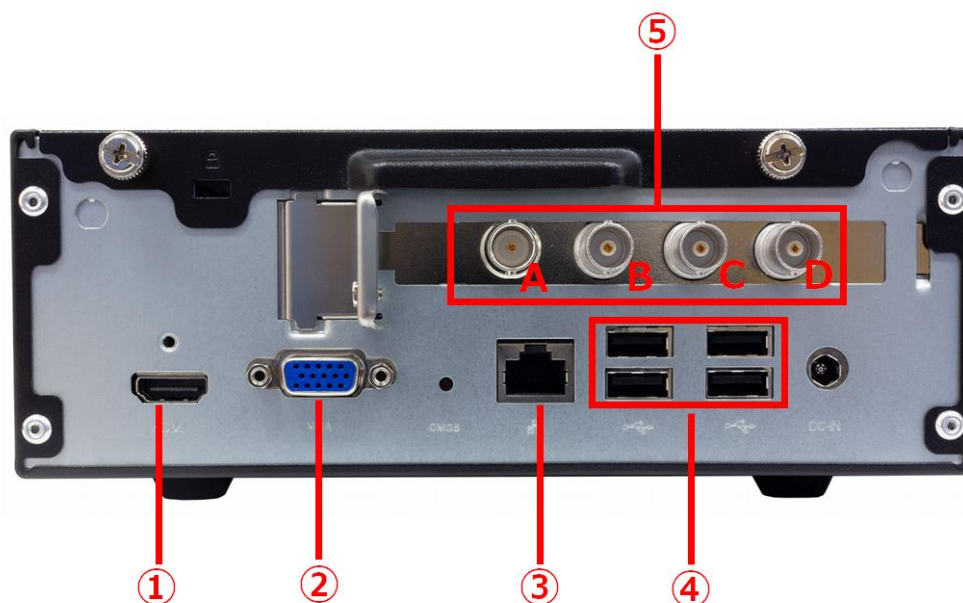
II-2. 各部の名称

■ II-2-1. 本体前面



①	USB3.0 端子	USB メモリまたは USB 外付ディスクなどを接続します。
②	USB2.0 端子	キーボードやマウスなど USB 周辺機器を接続します。
③	電源スイッチ	電源を ON/OFF するスイッチです。
④	マイク入力端子	使用しません。
⑤	ヘッドフォン端子	使用しません。

■ II-2-2. 本体背面



①	HDMI 出力端子	QDVS-1000 の設定画面や再生映像を出力する HDMI 端子です。
②	アナログ RGB D-Sub15 出力端子	使用しません。
③	LAN 端子	QDVS-1000 をネットワークに接続するための Gigabit Ethernet 端子です。 記録映像を NAS へ保存するときに利用します。
④	USB2.0 端子	キーボードやマウスなど USB 周辺機器を接続します。
⑤	SDI 入力端子	<p>QDCAM の出力映像を入力するための 3G-SDIx4 入力端子です。 左側から端子 A、B、C、D となります。</p> <p>QDCAM BOX カメラや QDCAM ベース・ユニットと SDI 接続するときは、 同じ記号の端子同士（A-A、B-B、C-C、D-D）を接続してください。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p>BOX カメラの SDI 出力端子 ベース・ユニットの SDI 出力端子</p>

II-3. 機器の接続、起動と終了、操作の流れ

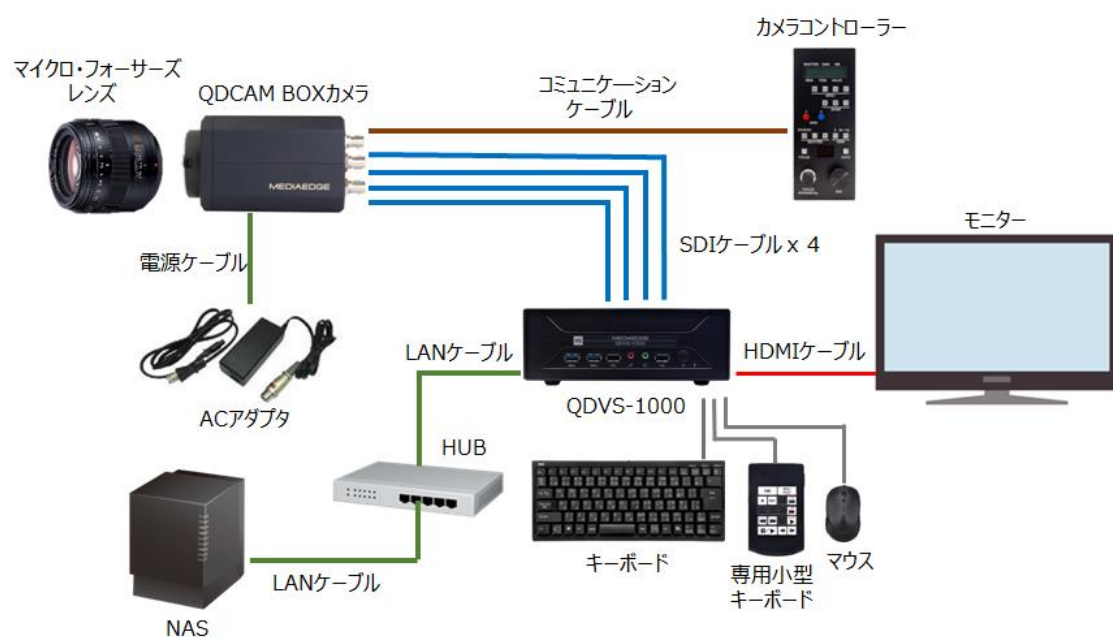
■ II-3-1. 機器の接続

以下の接続例を参考に、運用に合わせて QDCAM 機器と QDVS-1000 を接続してください。

1、録画データを本体に接続した USB メモリや USB ストレージに保存する運用

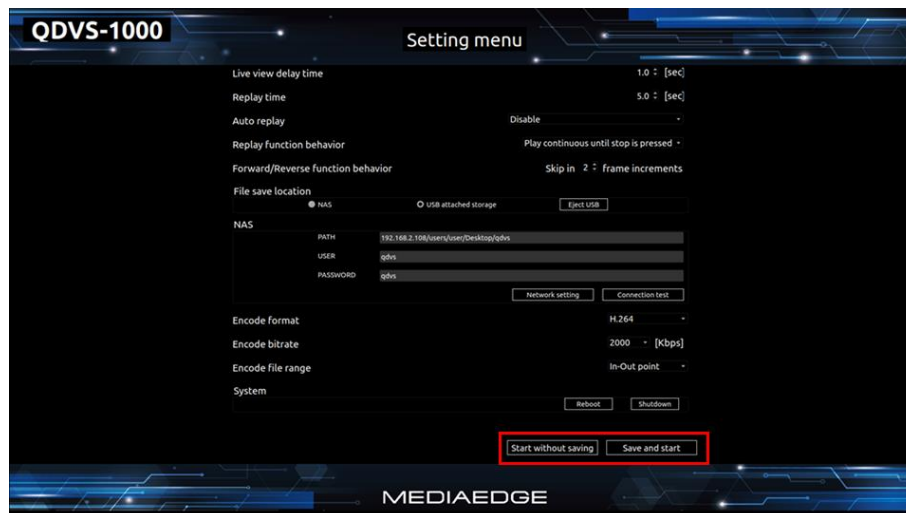


2、録画データを NAS に保存する運用



■ II-3-2. 起動

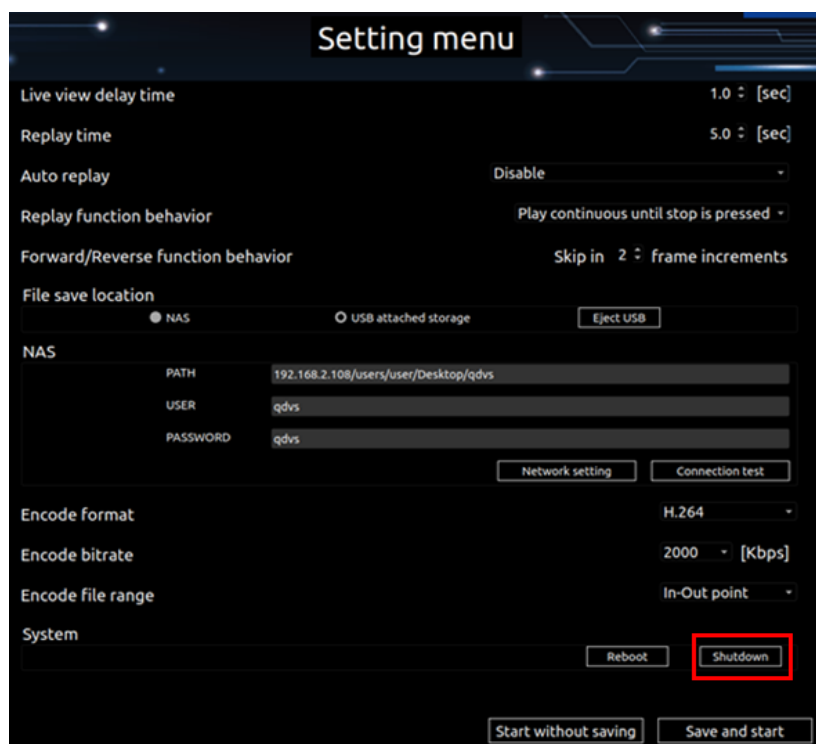
本体に電源ケーブルを接続し、前面の電源ボタンを押すと、システムが起動し設定画面が表示されます。操作に合わせた設定後、画面の右下にあるスタートボタン(Start without saving, Save and start)を押すと、プレイヤーが起動します。



設定画面

■ II-3-3. 終了

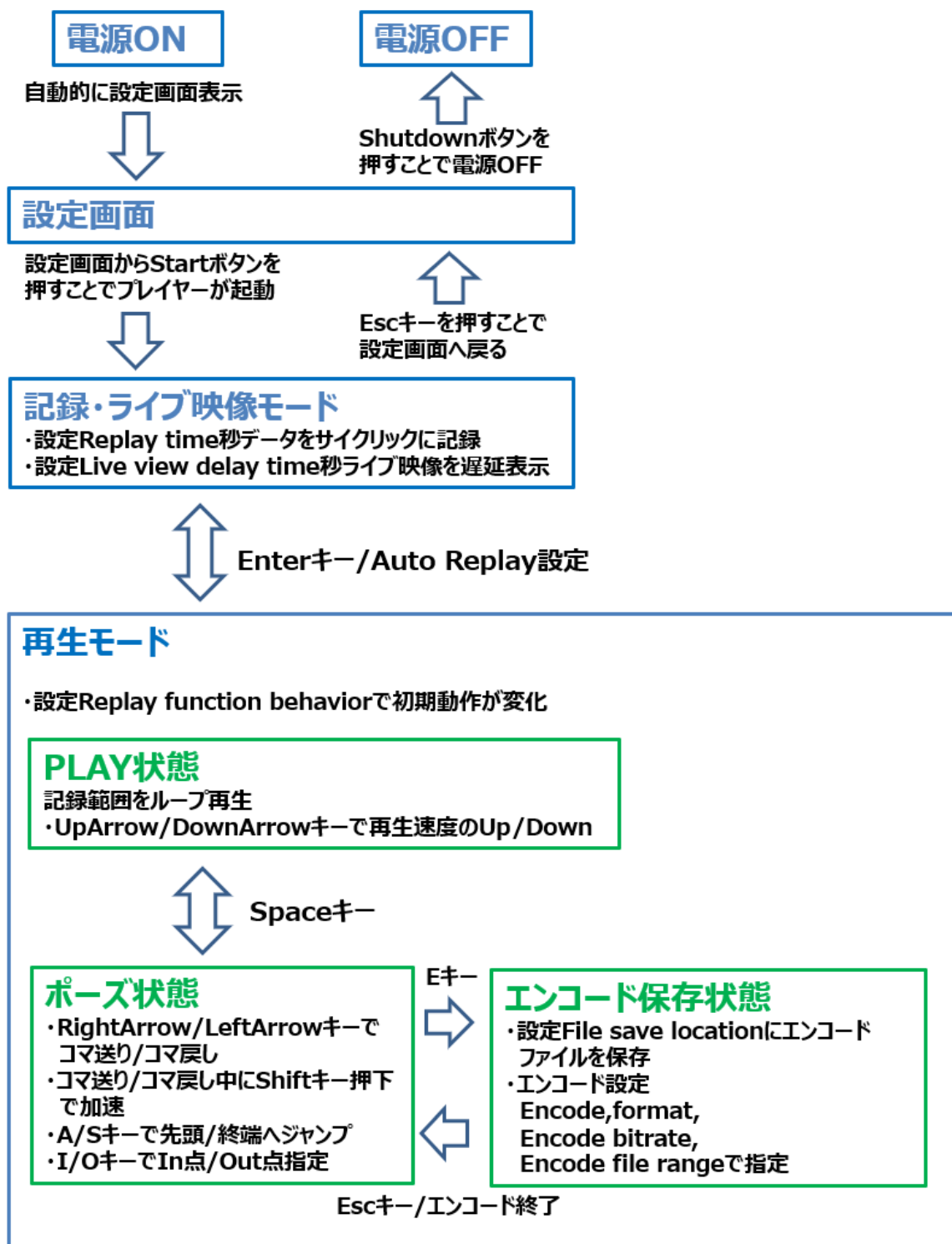
プレイヤー表示中に ESC キーを押すと、設定画面に戻ります。設定画面の右下にある、「Shutdown」ボタンを押してください。ボタンを押すと、確認ダイアログが表示されますので、OK を選択すると終了します。



設定画面

■ II-3-4. 操作の流れ

電源投入からの操作の流れは下記の通りです。

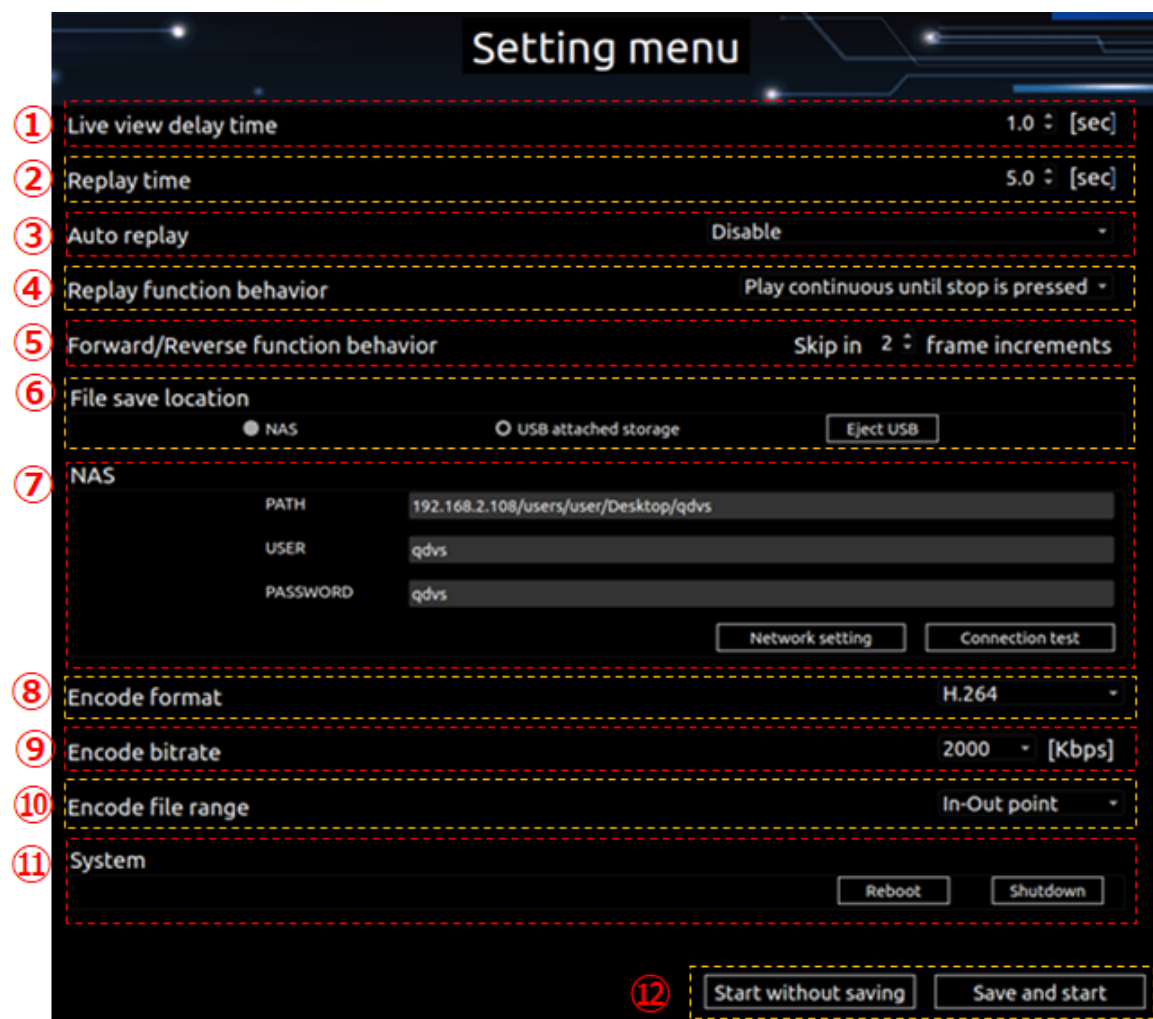


動作モード遷移

II-4. 操作説明

■ II-4-1. 設定画面

本体が起動すると、自動的に設定画面が表示されますので、操作に合わせた設定を行います。



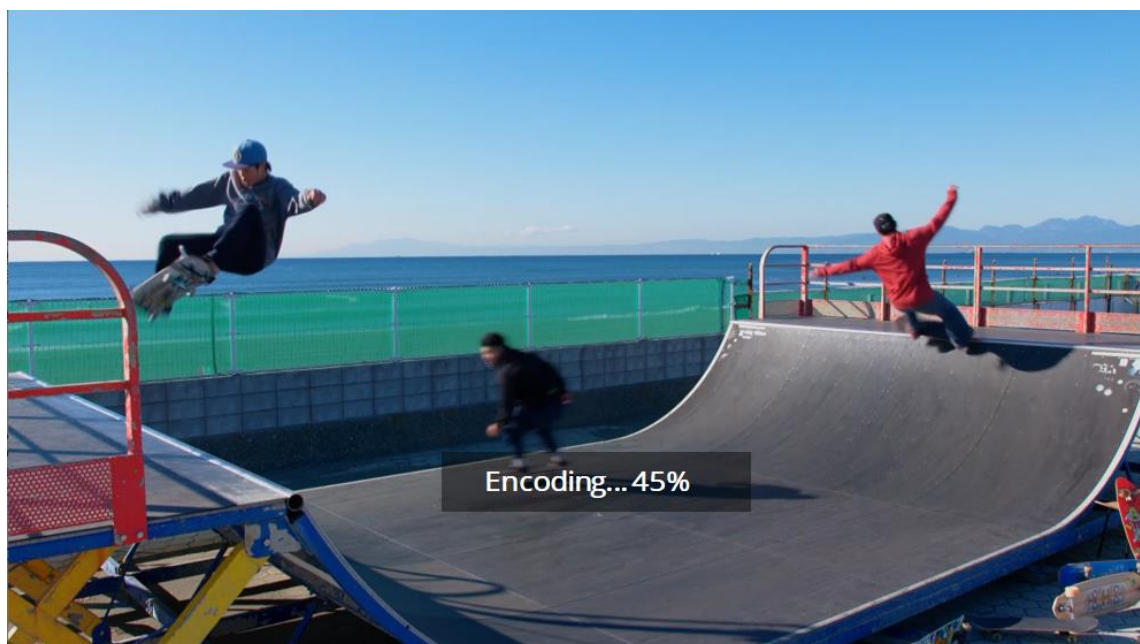
①	Live view delay time	ライブ映像表示の遅延時間を秒で設定します。
②	Replay time	記録時間を秒で設定します。
③	Auto Replay	記録時間分データが溜まったら再生モードへ自動で遷移するかの有効・無効、および再生終了後の動作を設定します。 Disable : 無効。 Enable - Stop at last frame after replay :

		<p>有効。再生終了後、最終フレームでポーズ。</p> <p>Enable - Return to live view after replay:</p> <p>有効。再生終了後、記録・ライブ表示モードへ自動で戻る。</p>												
④	Replay Function behavior	<p>再生モードに入ったときの動作を選択します。</p> <p>Stop on last frame captured : 最終フレームで停止。</p> <p>Stop on first frame captured : 先頭フレームで停止。</p> <p>Play continuous until stop is pressed : 自動で再生開始。</p>												
⑤	Forward/Reverse function behavior	<p>コマ送り（左右ボタン）の時に+Shift キーで何フレームずつ進むかの設定。左右ボタンのみでは1フレームずつ進みます。</p>												
⑥	File save location	<p>NAS/USB、USB ストレージ取り出しボタン。</p>												
⑦	NAS	<p>NAS の設定をします。PATH, USER, PASSWORD</p> <p>設定例 :</p> <p>NAS の IP アドレスが 192.168.1.100、共有フォルダ名が video の場合 PATH 192.168.1.100/video</p> <p>Network setting ボタン :</p> <p>ネットワーク設定ダイアログを開き、ネットワーク設定の変更が出来ます。</p> <div><p><input type="radio"/> DHCP ①</p><p>address 192.168.2.110/24 ②</p><p>gateway 192.168.2.1 ③</p><p><input checked="" type="radio"/> Manual IPv4 ④</p><p>address IP address/mask bit num ⑤</p><p>gateway ⑥</p><p>⑦ Cancel ⑧ Apply</p></div> <table><tr><td>①</td><td>DHCP</td><td>IPv4 アドレスを DHCP から取得する場合にチェックします。</td></tr><tr><td>②</td><td>address</td><td>現在の IPv4 アドレスとサブネットマスクを CIDR 形式で表示します。 ※1</td></tr><tr><td>③</td><td>gateway</td><td>現在の IPv4 ゲートウェイを表示します。</td></tr><tr><td>④</td><td>Manual IPv4</td><td>IPv4 アドレスを手動設定する場合にチェックします。</td></tr></table>	①	DHCP	IPv4 アドレスを DHCP から取得する場合にチェックします。	②	address	現在の IPv4 アドレスとサブネットマスクを CIDR 形式で表示します。 ※1	③	gateway	現在の IPv4 ゲートウェイを表示します。	④	Manual IPv4	IPv4 アドレスを手動設定する場合にチェックします。
①	DHCP	IPv4 アドレスを DHCP から取得する場合にチェックします。												
②	address	現在の IPv4 アドレスとサブネットマスクを CIDR 形式で表示します。 ※1												
③	gateway	現在の IPv4 ゲートウェイを表示します。												
④	Manual IPv4	IPv4 アドレスを手動設定する場合にチェックします。												

		⑤	address	IPv4 アドレスとサブネットマスクを CIDR 形式で設定します。※1
		⑥	gateway	IPv4 ゲートウェイを設定します。
		⑦	Cancel button	設定の変更を反映せずにネットワーク設定を終了します。
		⑧	Apply button	設定の変更を反映してネットワーク設定を終了します。
		※1 CIDR 形式：サブネットマスクを 2 進数で表現し、最上位から連続して何 bit が 1 になっているかをもって、「/ビット数」のように表現します。 255.255.0.0 -> /16 255.255.255.0 -> /24 255.255.255.128 -> /25 Connection test ボタン： NAS の設定で接続可能かテストします。		
⑧	Encode Format	エンコードファイル保存時のフォーマットを指定します。 ProRes： ProRes422 MOV ファイルで保存します。 H.264： H.264 MP4 ファイルで保存します。		
⑨	Encode Bitrate	エンコードファイル書出し時のビットレートを指定します(H.264 のみ有効)。		
⑩	Encode File range	エンコードファイル書出し時の範囲を指定。 Playback frames：録画ファイル全体。 In-Out point：InOut 点間。		
⑪	System	Reboot/Shutdown ボタン。 ボタンを押すことで、システムをリブート又はシャットダウンをします。		
⑫	プレイヤー起動ボタン	Save and start： 設定値の変更を反映させてプレイヤーを起動。 Start without saving： 設定値の変更を反映せずにプレイヤーを起動。		

■ II-4-2. 記録・ライブ・再生画面

1、設定画面で設定を行った後、Start ボタンを押すと、設定に合わせた再生画面が表示されます。



(例) 再生中にエンコード・保存を行った時の画面（再生画面は常にモニター全体に表示されます）

2、再生画面が表示された後は、キーボード、マウスによって操作を行います。



使用可能なキー・マウス操作の一覧

Enter	記録・ライブ表示モードと再生モードを切り替える。
D	記録・ライブ表示モード中に押すと遅延時間設定の有効・無効が切り替える（カメラの補正等に使用）。
Space	再生モード中に Play(再生)・Stop(ポーズ)を切り替える。
E	再生モード中にエンコード保存を開始する。
UpArrow	再生モード Play 中に再生速度 Up。
DownArrow	再生モード Play 中に再生速度 Down。
RightArrow	再生モード Stop 中にコマ送り。

LeftArrow	再生モード Stop 中にコマ戻し。
Shift	再生モード Stop 中に RightArrow または LeftArrow と同時押しで Forward/Reverse function behavior 設定フレーム数のコマ送りまたはコマ戻し。
A	再生モード Stop 中に記録データの先頭に戻る。
S	再生モード Stop 中に記録データの終端に戻る。
I	再生モード Stop 中に In 点を指定（再生モード再生時、先頭フレームが IN 点に設定される）。
O	再生モード Stop 中に Out 点を指定（再生モード再生時、最終フレームが OUT 点に設定される）。
X	再生モード Stop 中に InOut 点をリセット。
Mouse WheelUp	再生モード Stop 中にコマ送り。
Mouse WheelDown	再生モード Stop 中にコマ戻し。

3、同梱の専用小型キーボードでも操作が可能です。



キーボタンに対する動作の説明

①	ENC	エンコードを開始します。
②	REC/PLAY	録画と再生を切り替えます。
③	IN、OUT	IN 点、OUT 点を設定します。
④	1/4▶▶▶、1/8▶▶、1/16▶	スロー再生（1/4,1/8,1/16）を行います。
⑤	◀◀、▶▶	先頭、最後で停止します。
⑥	⏸▶	静止・再生を切り替えます。
⑦	◀⏸、⏸▶	後方や前方にコマをステップ移動します。

II-5. 外形寸法図



※ 本体サイズに加えて上面に 50mm、背面に 50mm 以上空間を空けて設置してください

II-6. 仕様

■ハードウェア仕様

サイズ	
外形サイズ	200(W) × 250(D) × 78(H) mm ※突起物は含まず。
質量	1.91kg

定格		
電源電圧	AC アダプター	入力:AC 100V～240V(50Hz/60Hz) 2.5A(max) 出力:DC 19.5V 9.23A
	本体	入力:DC 19.5V 9.23A
	最大消費電力	通常動作時:60W
RoHS	対応	

ネットワーク		
LAN ポート	形式	1000Base-TX ×1 Ethernet／IEEE802.3 フレーム形式に準拠
	端子	RJ45 モジュラーコネクタ ×1

映像音声		
映像出力	形式	HDMI 2,0
音声出力	端子	HDMI に重畳 ステレオミニジャック

汎用入出力		
USB	形式	USB3.0 準拠
	端子	USB Type A ×2 (前面)
	形式	USB 2.0 準拠
	端子	USB Type A ×2 (前面) ×4 (背面)