SONY

HD CAMERA CONTROL UNIT

HDCU1000
HDCU1500

SD ENCODER UNIT

HKCU1001

MULTI INTERFACE UNIT

HKCU1003

SDI OUTPUT EXPANSION UNIT

HKCU1005

⚠警告 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。

このオペレーションマニュアルには、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あります。**このオペレーションマニュアル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。

Digital HDVS

OPERATION MANUAL Japanese/English

1st Edition (Revised 7)

3903898080

安全のために

ソニー製品は安全に十分に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方をすると、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があり、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 ～ 7 ページの注意事項をよくお読みください。

オプション基板の装着について

危険を避けるために、オプション基板の装着はサービストレーニングを受けた技術者、もしく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。

定期点検を実施する

長期間安全に使用していただくために、定期点検を実施することをおすすめします。点検の内容や費用については、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。

故障したら使用を中止する

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

異常な音、におい、煙が出たら

↓

❶ 電源を切る。
❷ 電源コードや接続コードを抜く。
❸ ソニーのサービス担当者または営業担当者に修理を依頼する。

炎が出たら

↓

❶ すぐに電源を切り、消火する。

警告表示の意味

このオペレーションマニュアルおよび製品では、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ことがあります。

⚠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

注意

手を挟まれないよう注意

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

アース線を接続せよ

目次

⚠ 警告 4
⚠ 注意 5
その他の安全上のご注意 7
概要 8
システム構成例 10
基本構成機器 10
SD 信号システム 11
HD/SD 信号併用システム 12
RM-B750 組み込み例 13
使用上のご注意 14
各部の名称と働き 15
HDCU1000 前面 15
HDCU1000 後面 16
HDCU1500 前面 19
HDCU1500 後面 20
SD エンコーダーユニット HKCU1001（別売り） 22
マルチインターフェースユニット HKCU1003（別売り） 23
SDI 出力拡張ユニット HKCU1005（別売り） 25
内部スイッチと内部基板 26
HDCU1000 内部スイッチ 26
HDCU1500 内部スイッチ 26
内部基板 27
仕様 29
HDCU1000 29
HDCU1500 31
HKCU1001（別売り） 32
HKCU1003（別売り） 32
HKCU1005（別売り） 33

JP

⚠警告

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。

分解禁止

外装を外さない、改造しない

外装を外したり、改造したりすると、感電の原因となります。
内部の調整や設定および点検を行う必要がある場合は、必ずサービストレーニングを受けた技術者にご依頼ください。

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ります。
万一、水や異物が入ったときは、すぐに電源を切り、電源コードや接続コードを抜いて、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。

指示

指定の電源コードを使用する

指定以外の電源コードを使用すると、火災や感電の原因となります。
他の電源コードを使用する場合は、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。

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ります。

- 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。
- 電源コードを抜くときは、必ずプラグを持って抜く。
- ラックマウントするとき、レールにはさみ込まない。

万一、電源コードが傷んだら、ソニーのサービス担当者に交換をご依頼ください。

禁止

油煙、湯気、湿気、ほこりの多い場所では設置･使用しない

上記のような場所で設置・使用すると、火災や感電の原因となります。

指示

表示された電源電圧で使用する

機器に表示されたものと異なる電源電圧で使用すると、火災や感電の原因となります。

禁止

ラックの上部に設置しない

本機は重量があります。ラックの上部に設置すると、ラックが転倒してけがの原因となることがあります。ラックの下からの高さがおよそ 1m 以内の位置に設置してください。

指示

機器を固定する

地震などにより機器が転倒・落下すると、大けがの原因となります。システムマニュアルに従って機器をラックに固定してください。

禁止

ケーブルを傷つけたまま使用しない

ケーブルを傷つけたまま使用すると、火災や感電の原因となります。

指示

光ファイバーケーブルは定期的に交換する

光ファイバーケーブルは、劣化したまま使用すると火災や感電の原因となります。
定期的にケーブルを交換してください。

指示

電源コードのプラグおよびコネクターは突き当たるまで差し込む

まっすぐに突き当たるまで差し込まないと、火災や感電の原因となります。

禁止

密閉環境には設置しない

空調管理されていない密閉環境に設置すると、内部に熱がこもり、火災の原因となることがあります。

注意

正しいインターフェースで接続する

RCP/CNU 端子、WF REMOTE 端子、MIC REMOTE 端子、I/O PORT 端子、WF MODE 端子、および LAN 端子に外部機器を接続する場合、接続時のインターフェースが正しくないと火災や感電の原因となります。これらの端子への機器の接続はサービストレーニングを受けた技術者にご依頼ください。

⚠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。

注意

安定した姿勢でラックマウントする

本機をラックマウントするとき、および取り外すとき、バランスを崩すと機器が落下してけがの原因となることがあります。安定した姿勢で注意深く作業してください。

指示

ラックは転倒・移動防止の処理をする

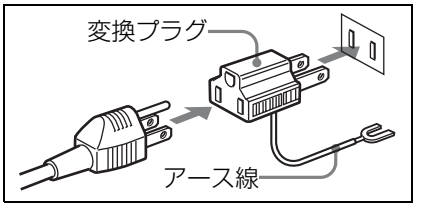
地震などによりラックが転倒・移動すると大けがの原因となります。また、ラックの設置状況、強度を充分にお確かめください。

アース線を
接続せよ

安全アースを接続する

安全アースを接続しないと、感電の原因となることがあります。次の方法でアースを接続してください。

- **電源コンセントが 3 極の場合**
  指定の電源コードを使用することで安全アースが接続されます。
- **電源コンセントが 2 極の場合**
  指定の 3 極 → 2 極変換プラグを使用し、変換プラグから出ている緑色のアース線を建物に備えられているアース端子に接続してください。



安全アースを取り付けることができない場合は、ソニーのサービス担当者にご連絡ください。

指示

指定の接続ケーブルを使用する

光ファイバーケーブルは、指定のケーブルメーカーに加工をご依頼ください。指定どおりのものを使用しないと、火災や感電の原因となります。

禁止

指定以外の機器を接続しない

本マニュアルに記載している以外の機器を接続すると、火災や感電の原因となります。（詳しくは 10 ～ 13 ページを参照）

手を挟まれないよう注意

ラックマウントレールに手や指をはさまない

ラックマウントした機器を収納するときおよび引き出すとき、ラックマウントレールに手や指をはさみ、けがの原因となることがあります。

禁止

通風孔をふさがない

通風孔をふさぐと内部に熱がこもり、火災の原因となることがあります。

- 逆さまや横倒しにしない。
- 風通しの悪い、狭いところに押し込まない。
- 毛足の長いじゅうたんや布団の上に置かない。
- 布をかけない。

指示

2 人以上でラックマウント・運搬する

本機は重量があり、かつ左右のバランスが悪いので、けがや事故を防ぐため、ラックマウントや運搬は必ず 2 人以上で行ってください。

禁止

2 台以上積み上げない（HDCU1000 のみ）

ラックを使用せずに 2 台以上積み上げると、製品が落下してけがの原因となることがあります。

指示

指定されたラックマウントレールを使用する（HDCU1000 のみ）

指定以外のラックマウントレールを使用すると、レールの強度不足により、機器が落下してけがの原因となることがあります。

指示

指定されたラックマウントアダプターを使用する（HDCU1500 のみ）

指定以外のラックマウントアダプターを使用すると、アダプターの強度不足により、機器が落下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

本機は「クラス 1 レーザー製品」です。

レーザー機器についてのご注意

ここに規定した以外の手順による制御および調整は、危険なレーザー放射の被爆をもたらします。

レーザー特性

波長　1310 ± 40 nm
発振形態　パルス変調
レーザー出力　141^{+37}_{-29} μW

ご注意

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。

概要

カメラコントロールユニット HDCU1000/HDCU1500 は、ソニーのハイデフィニションカメラと接続し、信号処理と外部機器とのインターフェースを行う装置です。
本機は、HD 信号[1] を SD 信号[2] に変換するダウンコンバーターと、SD 信号を HD 信号に変換するリターンビデオ簡易アップコンバーターを標準装備し、ハイデフィニションカメラシステムはもとより現行カメラシステムとしても運用可能です。

1) HD 信号（HIGH DEFINITION）：1125/750 ラインの HDTV 信号の総称
2) SD 信号（STANDARD DEFINITION）：NTSC/PAL 信号、525/625 コンポーネント信号、525/625 コンポジット信号の総称

本機は、別売りのマスターセットアップユニット MSU-900 シリーズまたはリモートコントロールパネル RCP-700/900 シリーズを組み合わせて、カメラコントロールシステムを構成します。また、カメラコマンドネットワークユニット CNU-700 を使って、複数のビデオカメラをコントロールするシステムを構成することもできます。

本機の主な特長は次のとおりです。

多系統ビデオ入出力

HDCU1000/HDCU1500 は、それぞれ次のような信号の入出力端子を標準装備しています。

HDCU1000

- SDI 出力 8 系統（HD/SD 切り換え可能）
- HD-SDI リターン入力 4 系統
- SD-SDI リターン入力 4 系統
- SD アナログリターン入力 4 系統
- プロンプター入力 2 系統

HDCU1500

- SDI 出力 3 系統（HD/SD 切り換え可能）
- リターン入力 3 系統(HD-SDI/SD-SDI/SD アナログ切り換え可能)
- プロンプター入力 1 系統

さらに、各種のオプション基板を装着することによって、次のような信号の入出力が可能になります。

SD エンコーダーユニット HKCU1001

この基板を装着することによって、SD アナログコンポジット信号（NTSC/PAL)、SD ピクチャーモニター信号、SD 波形モニター信号の出力が可能になります。

マルチインターフェースユニット HKCU1003

3 タイプの VDA 基板を組み合わせることで、次のような信号の入出力が可能になります。

- 2-3 プルダウンシーケンスにロックする、フレーム基準信号の入出力
- SD アナログコンポーネント信号（RGB または Y/R-Y/B-Y）または SD アナログコンポジット信号の出力
- SD アナログコンポジット信号（NTSC/PAL）または SD ピクチャーモニター信号、SD 波形モニター信号の出力

SDI 出力拡張ユニット HKCU1005

HD-SDI または SD-SDI 信号の出力端子を 4 つ持っています。
この基板を装着することによって、最大で HDCU1000 では 16 系統、HDCU1500 では 11 系統の HD-SDI または SD-SDI 出力信号を得ることができます。

外部同期信号

本機を外部からの同期信号にロックさせることができます。外部同期信号には、HD3 値シンク、または SD 信号のシンク（ブラックバースト）を使用します。

ダウンコンバーター内蔵

システムをフィールド周波数 59.94/50Hz に設定しているときに、HD 信号をダウンコンバーターで SD コンポーネント SDI 信号に変換し出力できます。出力信号のアスペクト比は 4:3 エッジクロップ、16:9 スクイーズ、レターボックスの設定が可能です。またダウンコンバーターには、イメージエンハンサー、ガンマコントロール、マトリックス ON/OFF 機能があり、外部からのコントロールが可能です。

簡易アップコンバーター内蔵

SD 信号のリターンビデオを HD ビューファインダーでモニターするために簡易アップコンバーターを装備しています。リターンビデオのアスペクト比は 4:3 エッジクロップ、16:9 スクイーズ、レターボックスの設定が可能です。

光デジタル伝送

光ファイバーケーブル（シングルモード光ファイバー線 2 本、電源線 2 本、制御線 2 本）でカメラと本機を接続し、デジタル化したビデオ、音声、制御信号を伝送します。長さ 250m の光ファイバーケーブルの多段接続により、HDCU1000 では 3000m、HDCU1500 では 1200m の信号伝送が可能になります（カメラへの給電のケーブル長は、カメラシステムの構成、光ファイバーケーブルの種類で異なります)。

安全性を考慮した電源部

電源投入時には、まず低電圧の電源を送って所定のカメラが接続されていることを確認した後、正規の AC240V（HDCU1000）または DC180V（HDCU1500）を供給する安全設計になっています。光電気複合ケーブルを介してカメラが接続されていないときは電源を供給しません。
また、ケーブルのオープン、ショートを知らせるアラームインジケーターを装備しています。

豊富なオーディオ機能

2 チャンネルのマイク出力、デジタルオーディオ出力（HDCU1000 のみ）、およびプログラムオーディオ用入力端子を装備しています。さらに、独立した 2 チャンネルのインターカムシステムが使用可能で、4 線または RTS/ クリアカムインターカムシステムに対応できるようになっています。

◆ RTS/ クリアカムシステムへの対応については、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。

各種信号のリモートコントロール

本機が出力する各種信号のレベルや位相を、マスターセットアップユニット MSU-900 シリーズからコントロールすることができます。

マイク音量レベルのコントロール

MIC REMOTE 端子から、カメラのマイク音量レベルをコントロールすることができます。

キャラクターモニター信号出力

本機の自己診断の状態や設定メニューを文字表示としてキャラクター付きの信号を出力することができます。

ラックマウント可能

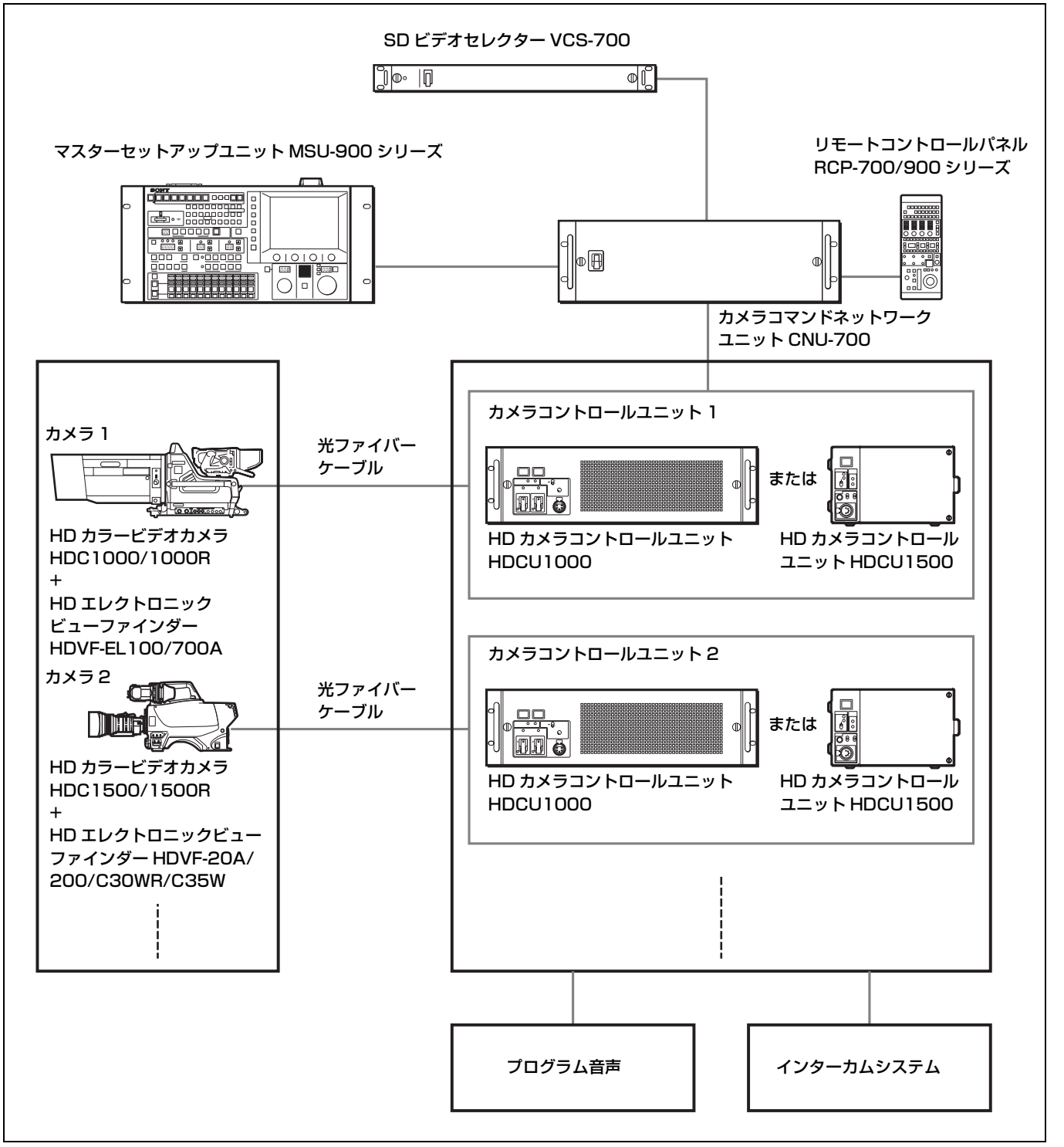
本機は 19 インチの EIA 規格標準ラックに組み込むことができます。高さは 3 ユニットです。
（HDCU1500 では、ラックマウントアダプター RMM-301（別売り）を使用します。）

プラグイン方式のユニット構成

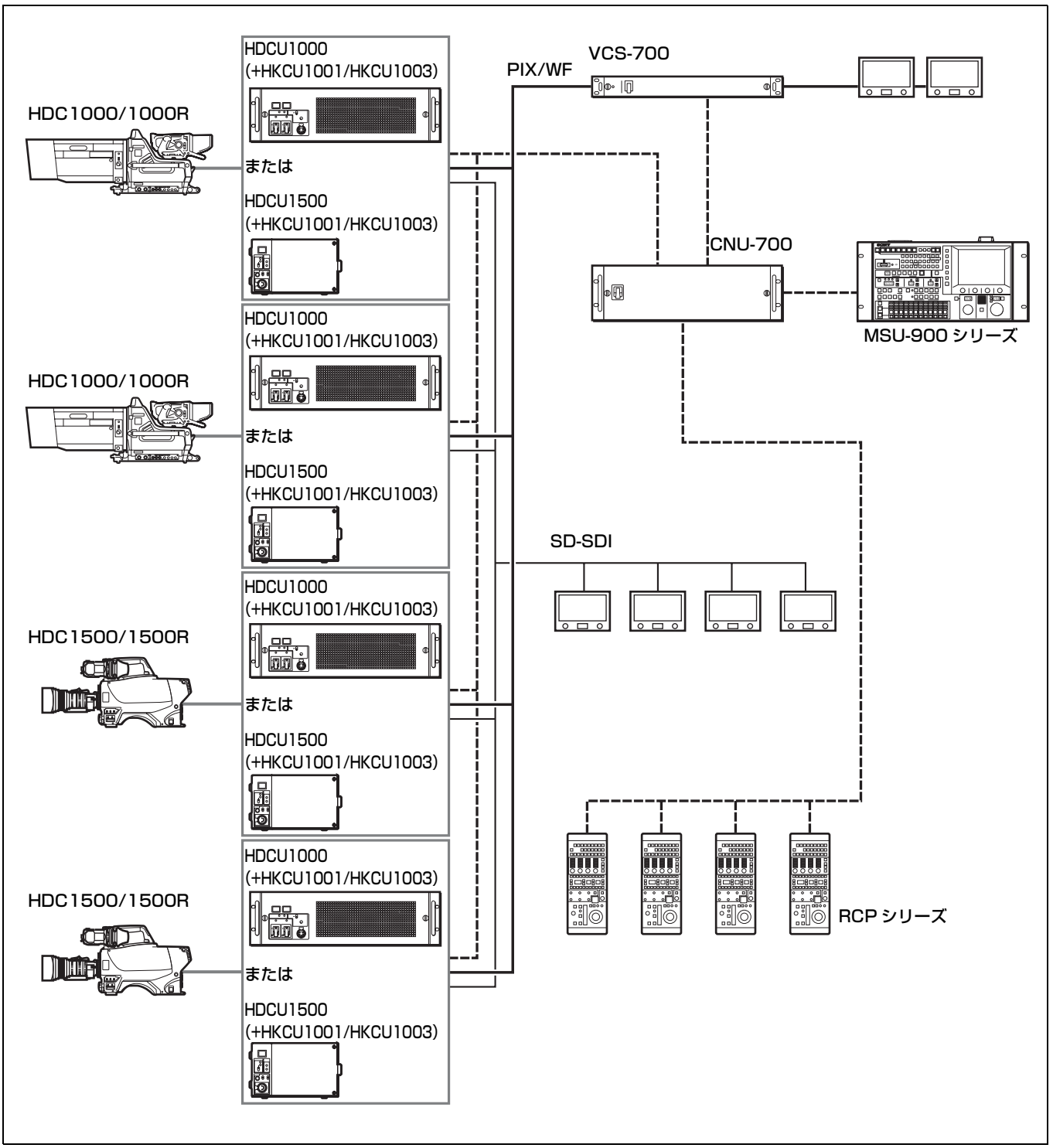
内蔵のプリント基板は簡単に抜き差しできる構成のため、保守・点検が容易です。

システム構成例

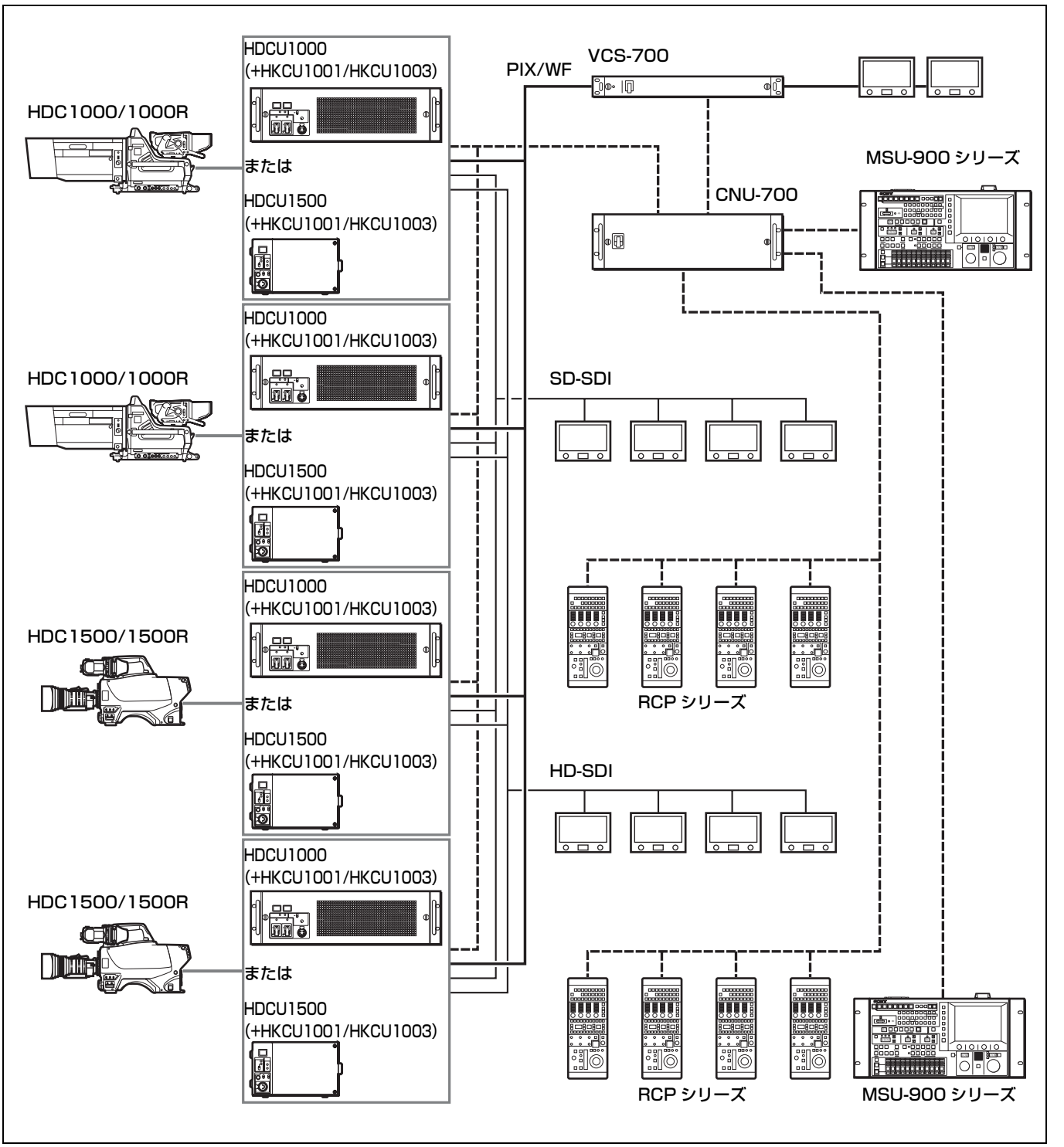
基本構成機器



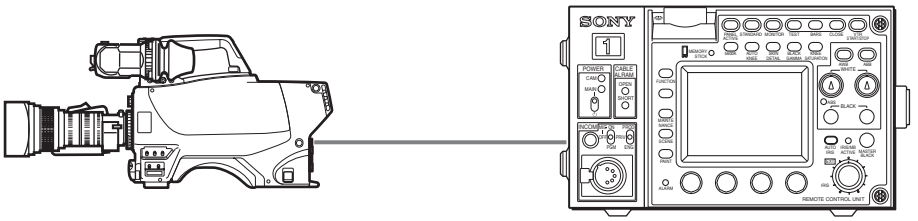
SD 信号システム


HDC1000/1000R
HDCU1000
(+HKCU1001/HKCU1003)
または
HDCU1500
(+HKCU1001/HKCU1003)
HDC1000/1000R
HDCU1000
(+HKCU1001/HKCU1003)
または
HDCU1500
(+HKCU1001/HKCU1003)
HDC1500/1500R
HDCU1000
(+HKCU1001/HKCU1003)
または
HDCU1500
(+HKCU1001/HKCU1003)
HDC1500/1500R
HDCU1000
(+HKCU1001/HKCU1003)
または
HDCU1500
(+HKCU1001/HKCU1003)
PIX/WF
VCS-700
CNU-700
MSU-900 シリーズ
SD-SDI
RCP シリーズ

HD/SD 信号併用システム



RM-B750 組み込み例



HDC1500/1500R +
HD エレクトロニックビューファインダー
HDVF-20A/200/C30WR/C35W

HDCU1500+ リモートコントロールユニット RM-B750

RM-B750 を HDCU1500 の操作パネルとして組み込むことができます。組み込みについてはソニーのサービス担当者にご相談ください。

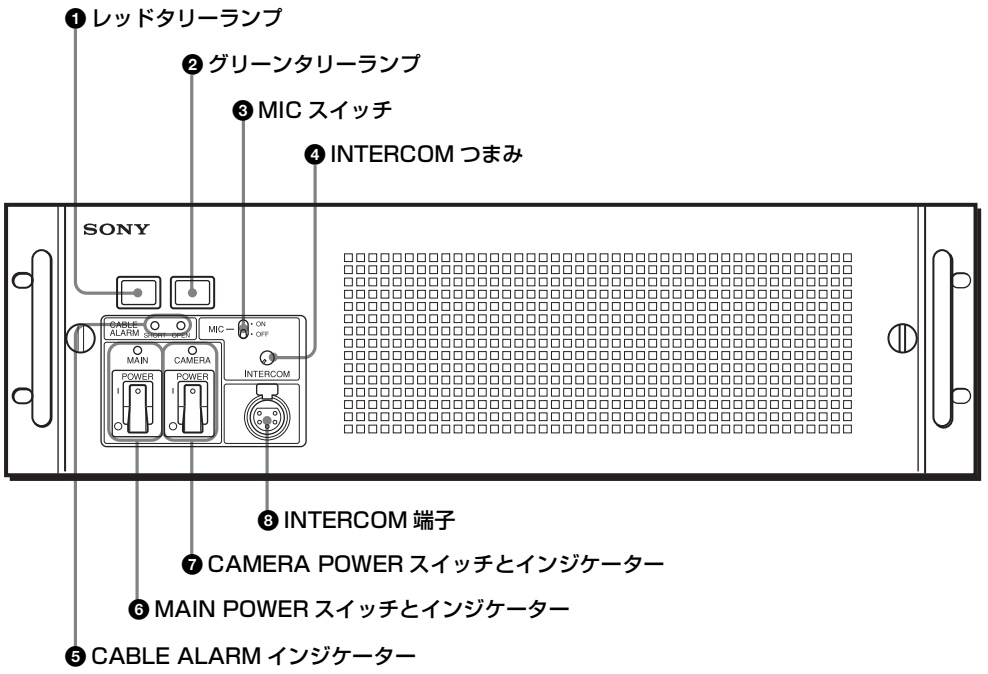
使用上のご注意

設置環境

- 高温の部屋や熱源の近くは避けること。
- 強電界や強磁界の場所に置かないこと。
- 乾燥した通風の良い場所であること。
- 太陽光線、強力ライトなどが直接あたる場所は避けること。

各部の名称と働き

HDCU1000 前面



❶ レッドタリーランプ
レッドタリー信号を受信したときに点灯します。また、ビデオカメラ、マスターセットアップユニット MSU-900 シリーズシリーズ、リモートコントロールパネル RCP-700/900 シリーズなどで CALL ボタンが押されると、ランプが点灯していたときは消灯し、消灯していたときは点灯します。付属のナンバープレートをここに取り付けることができます。

❷ グリーンタリーランプ
グリーンタリー信号を受信したときに点灯します。付属のナンバープレートをここに取り付けることができます。

❸ MIC（マイク）スイッチ
ヘッドセットのマイク入力を ON/OFF するときに使います。

❹ INTERCOM（インターカム音量調節）つまみ
インターカムの受話レベルを調整します。

❺ CABLE ALARM（ケーブルアラーム）インジケーター
SHORT（赤）：光ファイバーケーブルの電源供給線が外部シースにショートしているか、または 2 本の電源供給線がショートしているときに点灯します。点灯中はカメラへは電源が供給されません。
OPEN（赤）：後面の CAMERA 端子に光ファイバーケーブルを介してカメラが接続されていないとき点灯します。光ファイバーケーブルの光受信状態が悪い場合は点滅して警告表示します。

❻ MAIN POWER（主電源）スイッチとインジケーター
本機、ビデオカメラ、および本機の REMOTE 端子に接続したリモートコントロールパネル RCP-700/900 シリーズなど、本システム全体の電源を入 / 切します。「I」側を押すと電源が入り、「O」側を押すと電源が切れます。電源が入るとインジケーターが点灯します。

❼ CAMERA POWER（カメラ電源）スイッチとインジケーター

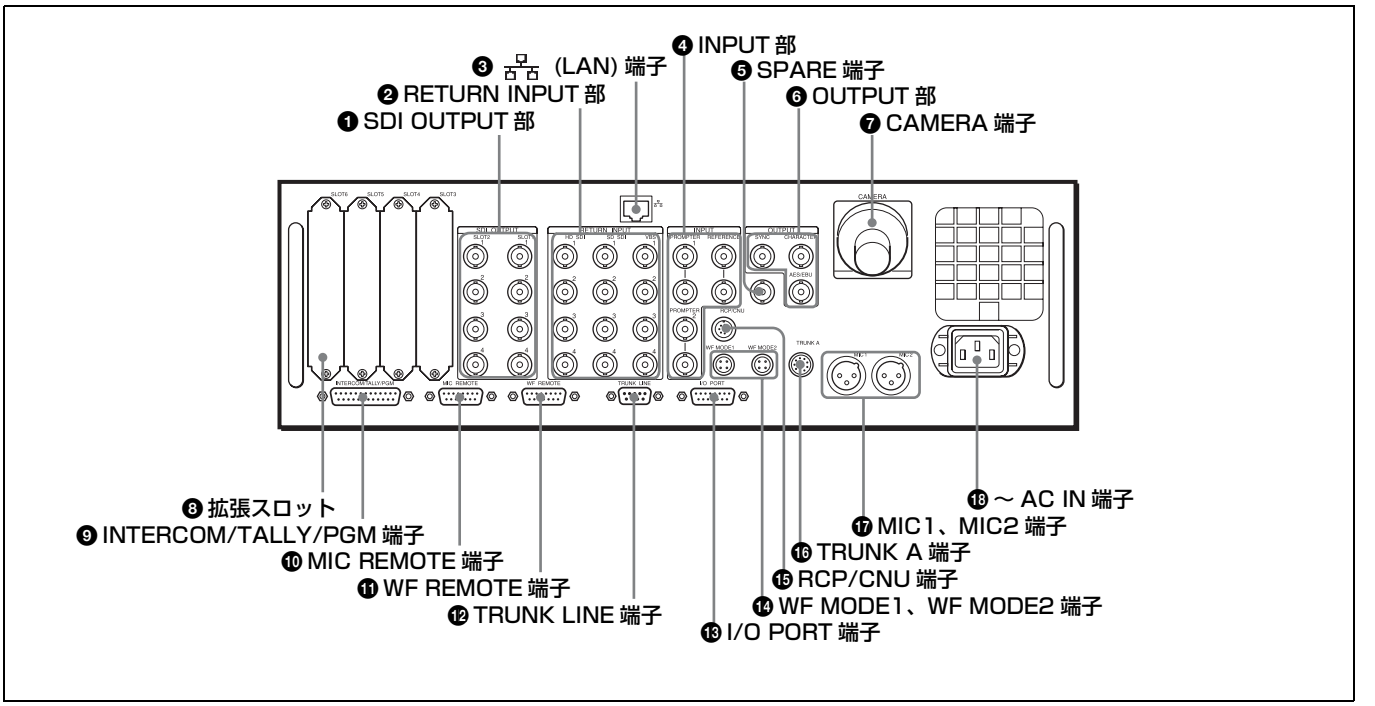
MAIN POWER スイッチが「I」側になっているとき、このスイッチでビデオカメラの電源を入 / 切します。「I」側を押すと電源が入り、「○」側を押すと電源が切れます。電源が入るとインジケーターが点灯します。
リモートコントロールパネルが接続されている場合に、リモートコントロールパネルの CAM PW ボタンで給電が OFF されていると、本スイッチだけではビデオカメラの電源を入れることはできません。

❽ INTERCOM（インターカム）端子（XLR 5 ピン）

ヘッドセットを接続します。

◆ XLR 5 ピン以外のプラグの付いたヘッドセットをお使いになるときは、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。

HDCU1000 後面



❶ SDI OUTPUT（SDI 出力端子）部（BNC 型）

ビデオカメラからの信号を HD-SDI 信号または SD-SDI 信号として 2 系統出力します。
SDI OUTPUT 3 端子と SDI OUTPUT 4 端子からは、キャラクターやマーカーを重畳した信号を出力できます。
SD-SDI 信号を出力するには、システムがフィールド周波数 59.94/50 Hz で動作している必要があります。

◆ 設定方法については、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。

❷ RETURN INPUT（リターンビデオ入力端子）部

① HD-SDI 1 ～ 4（HD-SDI リターンビデオ 1、2、3、4 入力）端子（BNC 型）

4 系統の HD-SDI リターンビデオ信号を個別に入力することができます。RET 1 ～ RET 4 の選択は、カメラ側のリターンスイッチで行います。
RET 1、2、3、4 の各系統に接続する信号は、本機の設定メニューまたはマスターセットアップユニット MSU-900 シリーズで選択することができます。

◆ 設定メニューについては、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。

◆ マスターセットアップユニットのマニュアルも併せてご覧ください。

② SD-SDI 1 ～ 4(SD コンポーネント SDI リターンビデオ 1、2、3、4 入力）端子（BNC 型）

フィールド周波数 59.94/50 Hz でシステムが動作しているときに、4 系統の SD コンポーネント SDI リターンビデオ信号を個別に入力することができます。
RET 1 ～ RET 4 の選択はカメラ側のリターンスイッチで行います。RET 1、2、3、4 の各系統に接続する信号は、本機の設定メニューまたはマスターセットアップユニット MSU-900 シリーズで選択することができます。また、SD 信号では、アスペクト比も選択可能です。

◆ 設定メニューの操作については、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。

◆ マスターセットアップユニットのマニュアルも併せてご覧ください。

③ VBS 1 ～ 4（VBS リターンビデオ 1、2、3、4 入力）端子（BNC 型）

4 系統の VBS リターン信号を個別に入力することができます。
RET 1 ～ RET 4 の選択はカメラ側のリターンスイッチで行います。RET 1、2、3、4 の各系統に接続する信号は、本機の設定メニューまたはマスターセットアップユニット MSU-900 シリーズで選択することができます。また、SD 信号では、アスペクト比も選択可能です。

◆ 設定メニューの操作については、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。

◆ マスターセットアップユニットのマニュアルも併せてご覧ください。

❸ 品 (LAN) 端子（RJ-45 8 ピン）

LAN 接続時に使用します。LAN ケーブル（シールドタイプ、カテゴリー 5 以上）を使用し、LAN (10BASE-T/100BASE-TX) のハブと接続します。

ご注意

安全のために、周辺機器を接続する際は、過大電圧を持つ可能性があるコネクターをこの端子に接続しないでください。

❹ INPUT（入力端子）部

① PROMPTER 1、2（プロンプター入力 1、2）端子（BNC 型）

いずれか一方の端子にテレプロンプター用信号を入力します。もう一方の端子からは、入力された信号がそのまま出力（ループスルー）されます。ループスルー出力を使用しない場合は、75Ω で終端してください。
信号は、1.0 Vp-p、75Ω のアナログ信号であれば、信号規格を問わず周波数帯域 5 MHz でビデオカメラの PROMPTER OUT 端子から出力することができます。

② REFERENCE（リファレンス入力）端子（BNC 型）

いずれか一方の端子に外部同期用の HD3 値基準同期信号または SD 基準同期信号（ブラックバースト信号）を入力します。
もう一方の端子からは、入力された信号がそのまま出力（ループスルー）されます。ループスルー出力を使用しない場合は、75Ω で終端してください。
リファレンス信号の種類は、本機の設定メニューまたはマスターセットアップユニット MSU-900 シリーズで選択します。

◆ 設定メニューについては、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。

ご注意

SD エンコーダーユニット HKCU1001 やマルチインターフェースユニット HKCU1003 の VBS 信号を使用する場合（SC 位相ロックが必要な場合）は、SD 基準同期信号（ブラックバースト信号）を入力してください。

❺ SPARE（スペア）端子（BNC 型）

将来の拡張用です。

❻ OUTPUT（出力端子）部

① SYNC（同期信号出力）端子（BNC 型）

内部の同期信号発生器からの SD コンポジットシンク信号または HD3 値同期信号が出力されます。（工場設定 : SD コンポジットシンク信号）

◆ 信号の選択方法については、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。

② CHARACTER（キャラクター出力）端子（BNC 型）

本機の自己診断結果や設定メニューを SD アナログビデオ信号として出力します。

③ AES/EBU 端子（BNC 型）

ビデオカメラに入力された AES/EBU フォーマットのデジタルオーディオ信号を出力します。

❼ CAMERA（カメラ）端子（光ファイバーコネクター）

光ファイバーケーブルでビデオカメラと接続します。電源、コントロール信号、ビデオ信号、音声信号など、ビデオカメラのすべての信号を光ファイバーケーブル 1 本で送受信することができます。

ご注意

光ファイバーケーブルの接続端面にほこりなどが付着すると、伝送エラーが発生しますので、接続しないときは、必ず付属のキャップをはめてください。

❽ 拡張スロット

別売りの SD エンコーダーユニット HKCU1001、マルチインターフェースユニット HKCU1003 または SDI 出力拡張ユニット HKCU1005 を取り付けます。

◆ 取り付けについては、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。

❾ INTERCOM/TALLY/PGM（インターカム / タリー/ プログラムオーディオ）端子（D-sub 25 ピン）

インターカム、タリー、プログラムオーディオの各信号を入出力します。インターカムシステムのインターカム / タリー / プログラムオーディオ端子と接続します。

❿ MIC REMOTE（マイクリモート）端子（D-sub 15 ピン）

オーディオミキサーなどの外部コントロール機器から、このコネクターを介して、ビデオカメラのマイク入力レベルを 5 段階（－ 60/ － 50/ － 40/ － 30/ － 20 dB）に設定することができます。撮影時の音量条件によって適正なレベルに設定してください。
また、この端子からもレッドタリー、グリーンタリー信号を出力できます。

◆ マイク入力レベルは、設定メニューで設定することもできます。設定メニューについては、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。

⓫ WF REMOTE（波形モニターリモート）端子（D-sub 15 ピン）

波形モニターの表示をマスターセットアップユニット MSU-900 シリーズまたはリモートコントロールパネル RCP-700/900 シリーズでリモートコントロールするとき、リコール式波形モニターの対応する端子と接続します。リコール式波形モニターでは、表示モードを波形モニターで設定（プリセット）し、そのモードを外部から選択（リコール）します。

◆ 操作については、マスターセットアップユニットまたはリモートコントロールパネルのマニュアルをご覧ください。

⓬ TRUNK LINE（トランクライン）端子（D-sub 9 ピン、RS-232C 準拠）

カメラの CCU 用通信端子と RS-232C でインターフェースするための端子です。主にカメラ側で用いる機器との通信回線用として使用します。最大 2 チャンネルの通信が可能です。

⓭ I/O PORT（I/O ポート）端子（D-sub 15 ピン）

外部コントロール機器とのリモートコントロール用です。

ご注意

幅 42 mm 以上の D-sub ケースを使用すると、②④⑤ の端子が干渉します。JAE 製 DA-C1-J10 の使用をお勧めします。

⓮ WF MODE1、WF MODE2（波形モニターモード出力 1、2）端子（4 ピン）

波形モニターを使って、シーケンシャルモードで信号をモニターするとき、波形モニターの対応する端子と接続します。
リモートコントロールパネル RCP-700/900 シリーズまたはマスターセットアップユニット MSU-900 シリーズの SEQ ボタンを押すと、シーケンス信号が出力され、R、G、B 信号をシーケンシャルモードで、3 波形同時にモニターすることができます。（RCP と MSU を同時使用している場合は、RCP コントロール用の出力端子となります。）

◆ 操作については、マスターセットアップユニットまたはリモートコントロールパネルのマニュアルをご覧ください。

⓯ RCP/CNU 端子（8 ピン）

接続ケーブル CCA-5 を使って、マスターセットアップユニット MSU-900 シリーズまたはカメラコマンドネットワークユニット CNU-700、リモートコントロールパネル RCP-700/900 シリーズを接続します。この端子を介して、コントロール信号を送受信します。RCP-700/900 シリーズを接続したときは、電源も供給します。

⓰ TRUNK A（トランク A）端子（丸型 12 ピン）

カメラの CCU 用通信端子と RS-232C または RS-422A でインターフェースするための端子です。2 チャンネルの通信が可能です。

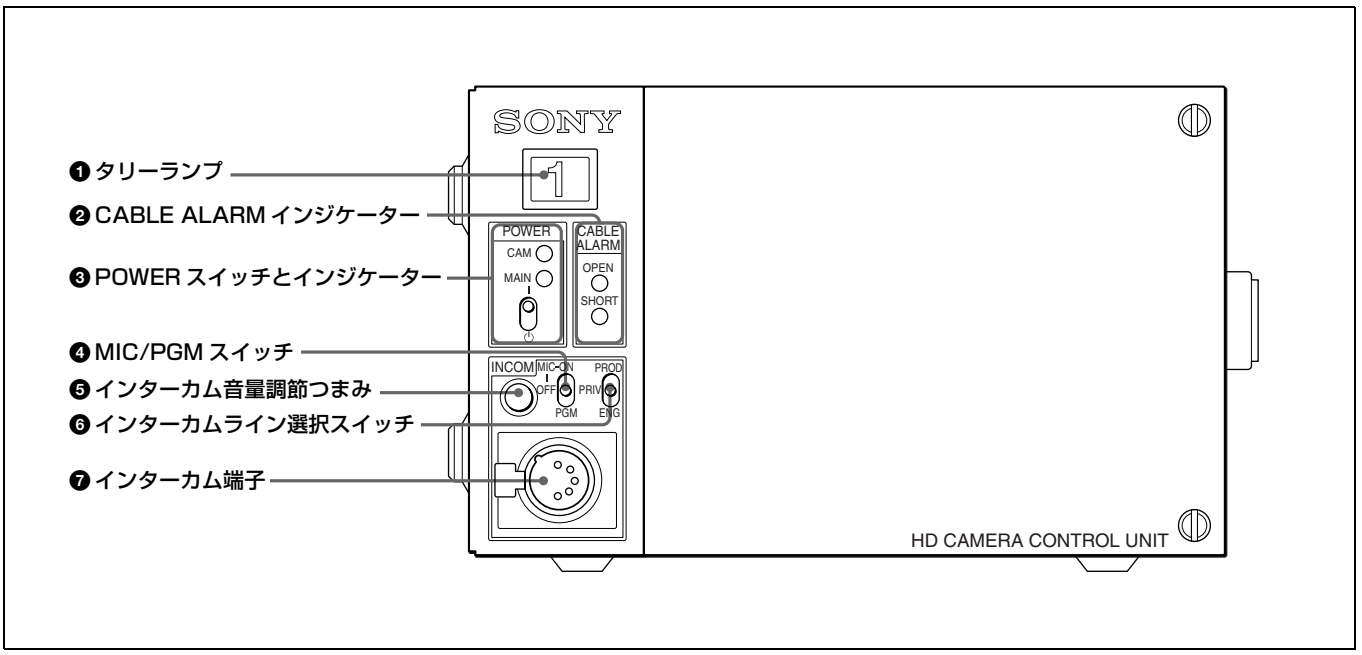
⓱ MIC1、MIC2（マイク出力 1、2）端子（XLR 3 ピン）

ビデオカメラに入力されたマイク信号を出力します。

⓲ ～ AC IN（AC 電源入力）端子

指定の電源コードで AC 電源に接続します。別売りのプラグホルダーで電源コードを本機に固定することができます。

HDCU1500 前面



❶ タリーランプ

レッドタリー信号を受信すると赤く点灯します。また、ビデオカメラ、マスターセットアップユニット MSU-900 シリーズ、リモートコントロールパネル RCP-700/900 シリーズなどで CALL ボタンが押されると、ランプが点灯していたときは消灯し、消灯していたときは点灯します。
グリーンタリー信号を受信したときは緑に点灯します。
付属のナンバープレートをここに取り付けることができます。

❷ CABLE ALARM（ケーブルアラーム）インジケーター

OPEN（赤）：後面の CAMERA 端子に光ファイバーケーブルを介してカメラが接続されていないとき点灯します。光ファイバーケーブルの光受信状態が悪い場合は点滅して警告表示します。

SHORT（赤）：光ファイバーケーブルの電源供給線が外部シースにショートしているか、または 2 本の電源供給線がショートしているときに点灯します。点灯中はカメラへは電源が供給されません。

❸ POWER（電源）スイッチとインジケーター

本機、ビデオカメラ、および REMOTE 端子に接続した RCP-700/900 シリーズのリモートコントロールパネルなど、本システム全体の電源を入 / 切します。電源が入ると MAIN インジケーターと CAM インジケーターが点灯します。マスターセットアップユニットやリモートコントロールパネルの CAM PW ボタンを押すと、カメラへの電源のみが OFF になり、CAM インジケーターのみが消灯します。

ご注意

本スイッチが OFF のときも、待機電力がかかります。

❹ MIC（マイク）/PGM（プログラム）スイッチ

ON：ヘッドセットのマイクをオンにします。
OFF：ヘッドセットのマイクをオフにします。
PGM：インターカム端子にプログラム音声が出力されます。

❺ インターカム音量調節つまみ

インターカムの受話レベルを調整します。

❻ インターカムライン選択スイッチ

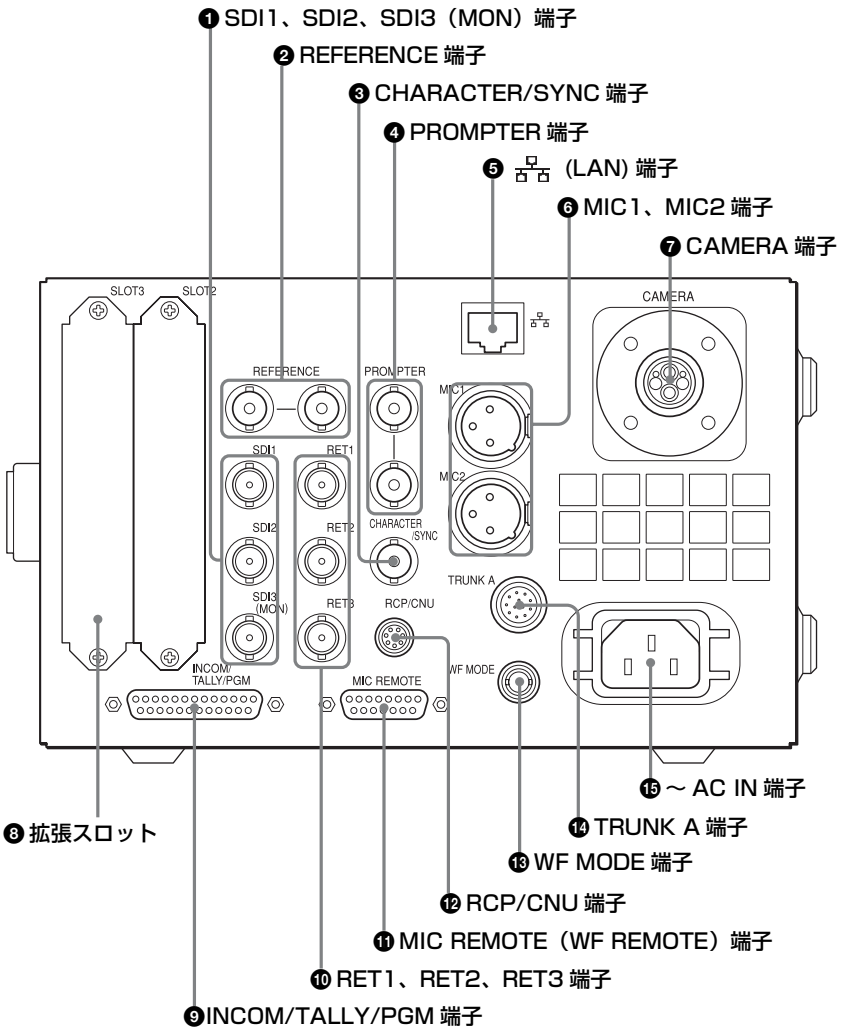
本機のインターカム端子を介して入出力されるインターカム信号の接続先を選択します。
PROD：プロデューサーラインに接続されます。
PRIV：プロデューサーライン / エンジニアラインとの接続が切れ、本機とカメラ間の通話のみが可能になります。
ENG：エンジニアラインに接続されます。

❼ インターカム端子（XLR 5 ピン）

ヘッドセットを接続します。

◆ XLR 5 ピン以外のプラグの付いたヘッドセットをお使いになるときは、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。

HDCU1500 後面



❶ SDI1、SDI2、SDI3（シリアルデジタルインターフェース出力 1、2、3）端子（BNC 型）

ビデオカメラからの信号を HD-SDI 信号または SD-SDI 信号で 3 系統出力します。
SDI1 端子と SDI2 端子からは同じフォーマットの信号を出力します。
また、SDI3（MON）端子からはキャラクターやマーカーを重畳した信号を出力できます。

❷ REFERENCE（リファレンス）端子（BNC 型）

いずれか一方の端子に外部同期用の HD3 値基準同期信号または SD 基準同期信号（ブラックバースト信号）を入力します。
もう一方の端子からは、入力された信号がそのまま出力（ループスルー）されます。ループスルー出力を使用しない場合は、75Ω で終端してください。
リファレンス信号の種類は、本機の設定メニューまたはマスターセットアップユニット MSU-900 シリーズで選択します。

◆ 設定メニューについては、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。

ご注意

SD エンコーダーユニット HKCU1001 やマルチインターフェースユニット HKCU1003 の VBS 信号を使用する場合（SC 位相ロックが必要な場合）は、SD 基準同期信号（ブラックバースト信号）を入力してください。

❸ CHARACTER（キャラクター出力）端子（BNC 型）

本機の自己診断結果や設定メニューを SD アナログビデオ信号として出力します。

SYNC（同期信号出力）端子

CHARACTER 端子は、必要に応じて同期信号出力（SYNC）端子として使用することもできます。
内部の同期信号発生器からの SD コンポジットシンクまたは HD3 値同期信号が出力されます。（工場設定 : SD コンポジットシンク）

◆ 信号の選択方法については、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。

❹ PROMPTER（プロンプター）端子（BNC 型）

いずれか一方の端子にテレプロンプター用信号を入力します。もう一方の端子からは、入力された信号がそのまま出力（ループスルー）されます。ループスルー出力を使用しない場合は、75Ω で終端してください。
信号は、1.0 Vp-p、75Ω のアナログ信号であれば、信号規格を問わず周波数帯域 5 MHz でビデオカメラの PROMPTER OUT 端子から出力することができます。

RET4（リターンビデオ入力 4）端子

PROMPTER 端子は、必要に応じてアナログ VBS 信号専用のリターンビデオ入力（RET4）端子として使用することも可能です。

◆ 設定方法については、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。

❺ 🖧 (LAN) 端子（RJ-45 8 ピン）

LAN 接続時に使用します。LAN ケーブル（シールドタイプ、カテゴリー 5 以上）を使用し、LAN (10BASE-T/100BASE-TX) のハブと接続します。

ご注意

安全のために、周辺機器を接続する際は、過大電圧を持つ可能性があるコネクターをこの端子に接続しないでください。

❻ MIC1、MIC2（マイク出力 1、2）端子（XLR 3 ピン）

ビデオカメラからのマイク信号を出力します。

❼ CAMERA（カメラ）端子（光ファイバーコネクター）

光ファイバーケーブルでビデオカメラと接続します。電源、コントロール信号、ビデオ信号、音声信号など、ビデオカメラのすべての信号を光ファイバーケーブル 1 本で送受信することができます。

ご注意

光ファイバーケーブルの接続端面にほこりなどが付着すると、伝送エラーが発生しますので、接続しないときは、必ず付属のキャップをはめてください。

❽ 拡張スロット

別売りの SD エンコーダーユニット HKCU1001、マルチインターフェースユニット HKCU1003 または SDI 出力拡張ユニット HKCU1005 を取り付けます。

◆ 取り付けについては、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。

❾ INCOM/TALLY/PGM（インターカム / タリー/ プログラムオーディオ）端子（D-sub 25 ピン）

インターカム、タリー、プログラムオーディオの各信号を入出力します。インターカムシステムのインターカム / タリー / プログラムオーディオ端子と接続します。

❿ RET1、RET2、RET3（リターンビデオ入力 1、2、3）端子（BNC 型）

3 系統の異なるシステムからのリターンビデオを接続することができます。リターンビデオの切り換えは、カメラのリターンビデオスイッチで行います。
接続する信号の種類は、HD-SDI、SD コンポーネント SDI、またはアナログ VBS のいずれかを選択できます。信号の種類の選択は、本機の設定メニューまたはマスターセットアップユニット MSU-900 シリーズで選択することができます。

◆ 設定メニューについては、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。

◆ マスターセットアップユニットのマニュアルも併せてご覧ください。

⓫ MIC REMOTE（マイクリモート）端子（D-sub 15 ピン）

オーディオミキサーなどの外部コントロール機器から、このコネクターを介して、ビデオカメラのマイクアンプゲインを 5 段階（− 60/ − 50/ − 40/ − 30/ − 20 dB）に設定することができます。撮影時の音量条件によって適正なレベルに設定してください。

◆ マイク入力レベルは、設定メニューで設定することもできます。設定メニューについては、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。

WF REMOTE（波形モニターリモート）端子

MIC REMOTE 端子は、内部設定により波形モニターリモート（WF REMOTE）端子として使用することもできます。
この場合は、波形モニターの表示をマスターセットアップユニット MSU-900 シリーズまたはリモートコントロールパ

ネル RCP-700/900 シリーズでリモートコントロールするとき、波形モニターの対応する端子と接続します。リコール式波形モニターでは、表示モードを波形モニターで設定（プリセット）し、その設定を外部から選択（リコール）します。

◆ 操作については、マスターセットアップユニットまたはリモートコントロールパネルのマニュアルをご覧ください。

⓬ RCP/CNU 端子（8 ピン）
接続ケーブル CCA-5 を使って、マスターセットアップユニット MSU-900 シリーズまたはカメラコマンドネットワークユニット CNU-700、リモートコントロールパネル RCP-700/900 シリーズを接続します。この端子を介して、コントロール信号を送受信します。RCP-700/900 シリーズを接続したときは、電源も供給します。

⓭ WF MODE（波形モニターモード出力）端子（4 ピン）
波形モニターを使って、シーケンシャルモードで信号をモニターするとき、波形モニターの対応する端子と接続します。
リモートコントロールパネル RCP-700/900 シリーズまたはマスターセットアップユニット MSU-900 シリーズの SEQ ボタンを押すと、シーケンス信号が出力され、R、G、B 信号をシーケンシャルモードで、3 波形同時にモニターすることができます。（RCP と MSU を同時使用している場合は、RCP コントロール用の出力端子となります）。

◆ 操作については、マスターセットアップユニットまたはリモートコントロールパネルのマニュアルをご覧ください。

⓮ TRUNK A（トランク A）端子（丸型 12 ピン）
カメラの CCU 用通信端子と RS-232C または RS-422A でインターフェースするための端子です。2 チャンネルの通信が可能です。

⓯ ～ AC IN（AC 電源入力）端子
指定の電源コードで AC 電源に接続します。別売りのプラグホルダーで電源コードを本機に固定することができます。

SD エンコーダーユニット HKCU1001（別売り）

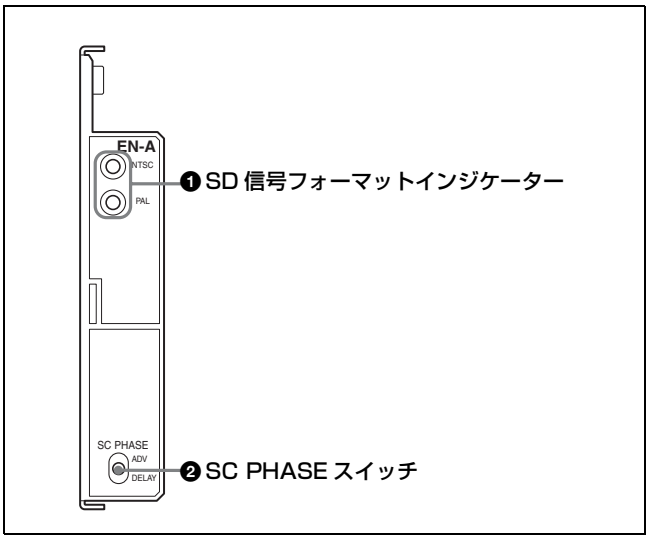
ご注意

危険を避けるために、機器内部の操作は、サービストレーニングを受けた技術者が行ってください。

SD エンコーダーユニット HKCU1001 は、EN-A（フロント）基板と VDA-A（リア）基板で構成されます。
本機の前後の拡張スロットに EN-A 基板と VDA-A 基板を取り付けると、VDA-A 基板コネクターから、SD コンポジット信号、波形モニター出力信号、ピクチャーモニター出力信号を出力できます。

◆ 取り付けについては、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。

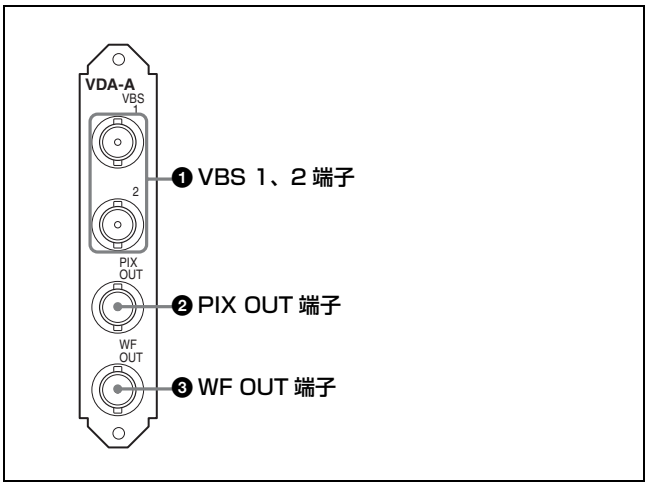
EN-A 基板



❶ SD 信号フォーマットインジケーター
SD 信号のフォーマットに対応して点灯します。

❷ SC PHASE（サブキャリア位相）スイッチ
SD 基準同期信号（ブラックバースト信号）に対する SC 位相を調整します。
ADV 側に押すと位相が進み、DELAY 側に押すと位相が遅れます。
手を放すと元の位置に戻るモメンタリースイッチです。押している間だけ位相が変化します。

VDA-A 基板



❶ VBS 1、2（コンポジットビデオ信号出力 1、2）端子（BNC 型）

ビデオカメラからの信号を、アナログコンポジットビデオ信号で 2 系統出力します。

❷ PIX OUT（ピクチャーモニター出力）端子（BNC 型）

リモートコントロールパネル RCP-700/900 シリーズまたはマスターセットアップユニット MSU-900 シリーズの PICTURE MONITOR ボタンで選択した、ピクチャーモニター用ビデオ信号が出力されます。
また、キャラクターやマーカー信号が重畳できます。

◆ 操作については、マスターセットアップユニットまたはリモートコントロールパネルのマニュアルをご覧ください。

❸ WF OUT（波形モニター出力）端子（BNC 型）

リモートコントロールパネル RCP-700/900 シリーズまたはマスターセットアップユニット MSU-900 シリーズの WF MONITOR ボタンで選択した波形モニター用ビデオ信号が出力されます。

◆ 操作については、マスターセットアップユニットまたはリモートコントロールパネルのマニュアルをご覧ください。

マルチインターフェースユニット HKCU1003（別売り）

ご注意

危険を避けるために、機器内部の操作は、サービストレーニングを受けた技術者が行ってください。

マルチインターフェースユニット HKCU1003 は、EN-B（フロント）基板と 3 タイプの VDA（リア）基板（A/B/C）で構成されます。

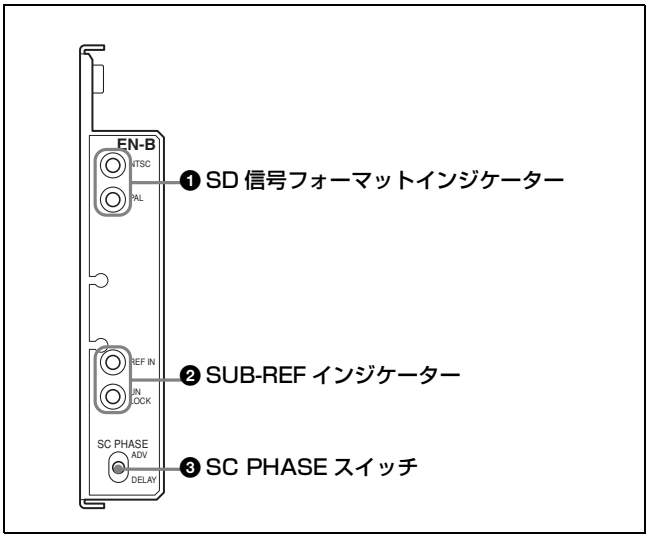
EN-B 基板と VDA 基板の組み合わせによって、次のような信号を入出力できます。

- SD コンポジット信号、波形モニター出力信号、ピクチャーモニター出力信号（VDA-A 基板）
- 24P システム運用時のフレームシーケンス同期信号の入出力、波形モニター出力信号、ピクチャーモニター出力信号（VDA-B 基板）
- アナログコンポジット信号、アナログコンポーネント信号（VDA-C 基板）

VDA-A 基板または VDA-B 基板をご利用の際は、対応する前面の拡張スロットに EN-B 基板を取り付けてください。
VDA-A 基板または VDA-B 基板を取り付けているときは、さらに VDA-C 基板を後面の拡張スロットに追加できます（VDA-C 基板の前面の拡張スロットには、何も取り付けません）。

◆ 取り付けについては、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。

EN-B 基板



❶ SD 信号フォーマットインジケーター

SD 信号のフォーマットに対応して点灯します。

❷ SUB-REF（サブリファレンス）インジケーター

VDA-B 基板を使用中、VDA-B 基板の FRAME-REF IN 端子に入力された同期信号に対応して点灯します。

REF-IN：VDA-B 基板の FRAME-REF IN 端子に適切な同期信号が入力されたときに点灯します。

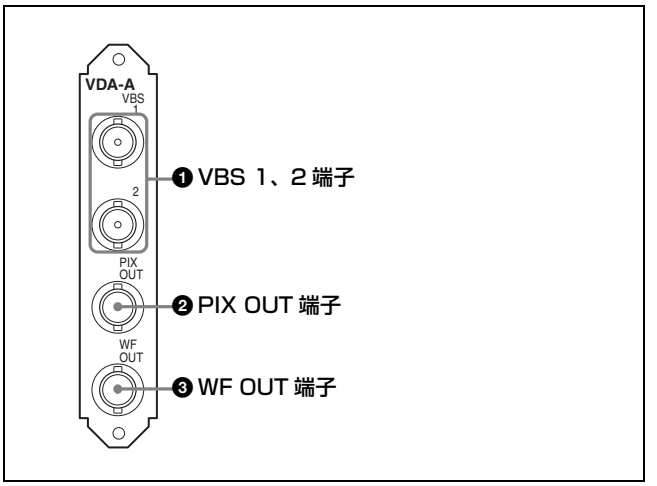
UNLOCK：本機の設定と入力された同期信号の種類が一致しないときなどに点灯します。

❸ SC PHASE（サブキャリア位相）スイッチ

SD 基準同期信号（ブラックバースト信号）に対する SC 位相を調整します。

ADV 側に押すと位相が進み、DELAY 側に押すと位相が遅れます。
手を放すと元の位置に戻るモメンタリースイッチです。押している間だけ位相が変化します。

VDA-A 基板



❶ VBS 1、VBS 2（コンポジットビデオ信号出力 1、2）端子（BNC 型）

ビデオカメラからの信号を、アナログコンポジットビデオ信号で 2 系統出力します。

❷ PIX OUT（ピクチャーモニター出力）端子（BNC 型）

リモートコントロールパネル RCP-700/900 シリーズまたはマスターセットアップユニット MSU-900 シリーズの PICTURE MONITOR ボタンで選択した、ピクチャーモニター用ビデオ信号が出力されます。
また、キャラクターやマーカー信号が重畳できます。

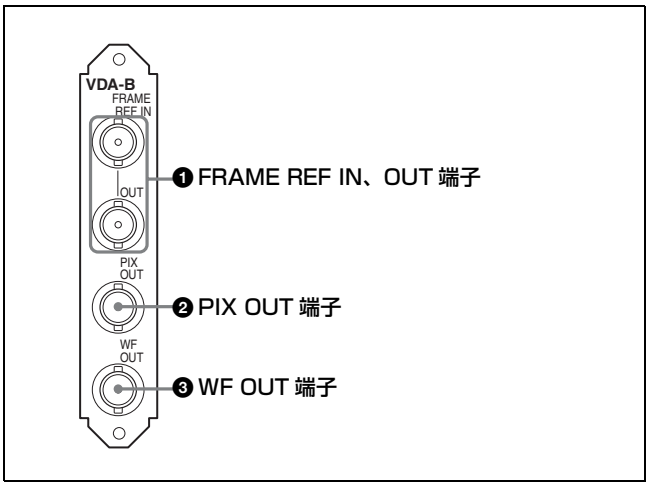
◆ 操作については、マスターセットアップユニットまたはリモートコントロールパネルのマニュアルをご覧ください。

❸ WF OUT（波形モニター出力）端子（BNC 型）

リモートコントロールパネル RCP-700/900 シリーズまたはマスターセットアップユニット MSU-900 シリーズの WF MONITOR ボタンで選択した波形モニター用ビデオ信号が出力されます。

◆ 操作については、マスターセットアップユニットまたはリモートコントロールパネルのマニュアルをご覧ください。

VDA-B 基板



❶ FRAME REF IN、OUT（フレームリファレンス入力、出力）端子（BNC 型）

IN 端子にカメラコントロールユニット間のフレームシーケンスロック用の HD 3 値基準同期信号または SD 基準同期信号（ブラックバースト信号）を入力します。OUT 端子からは、入力された信号がそのまま出力されます。

❷ PIX OUT（ピクチャーモニター出力）端子（BNC 型）

リモートコントロールパネル RCP-700/900 シリーズまたはマスターセットアップユニット MSU-900 シリーズの PICTURE MONITOR ボタンで選択した、ピクチャーモニター用ビデオ信号が出力されます。

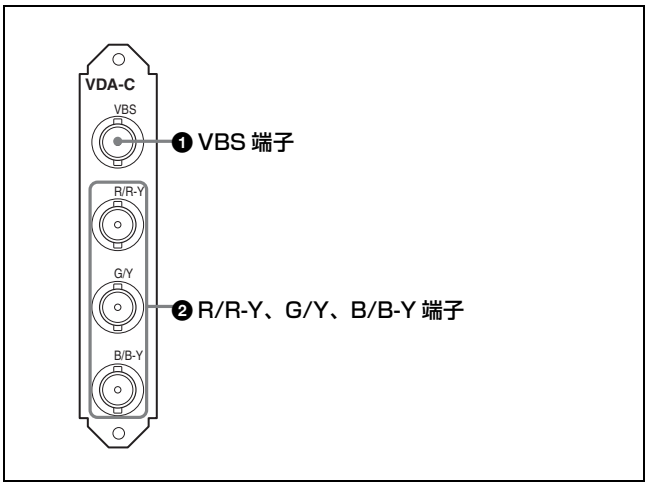
◆ 操作については、マスターセットアップユニットまたはリモートコントロールパネルのマニュアルをご覧ください。

❸ WF OUT（波形モニター出力）端子（BNC 型）

リモートコントロールパネル RCP-700/900 シリーズまたはマスターセットアップユニット MSU-900 シリーズの WF MONITOR ボタンで選択した波形モニター用ビデオ信号が出力されます。

◆ 操作については、マスターセットアップユニットまたはリモートコントロールパネルのマニュアルをご覧ください。

VDA-C 基板



❶ VBS（コンポジットビデオ信号出力）端子（BNC 型）
ビデオカメラからの信号をアナログコンポジットビデオ信号で出力します。

❷ R/R-Y、G/Y、B/B-Y（コンポーネントビデオ信号出力）端子（BNC 型）
R/R-Y、G/Y、B/B-Y コンポーネントビデオ信号または RGB コンポーネント信号を出力します。

SDI 出力拡張ユニット HKCU1005（別売り）

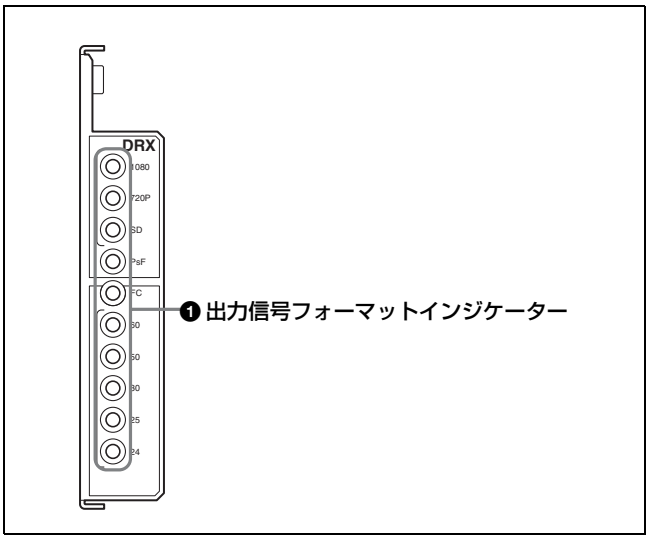
ご注意

危険を避けるために、機器内部の操作は、サービストレーニングを受けた技術者が行ってください。

SDI 出力拡張ユニット HKCU1005 は、DRX（フロント）基板と HIF（リア）基板で構成されます。
本機前後の拡張スロットに DRX 基板と HIF 基板を取り付けると、SDI 出力端子を 4 系統増設することができます。
また、本基板は HDCU1000、HDCU1500 の拡張スロットに最大 2 ユニットまで装着することができます。
HIF 基板から出力する SDI 信号のフォーマットは上下 2 端子ずつ設定することができます。

◆ 取り付けについては、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。

DRX 基板



❶ 出力信号フォーマットインジケーター
出力信号フォーマットのステータスを表示します。

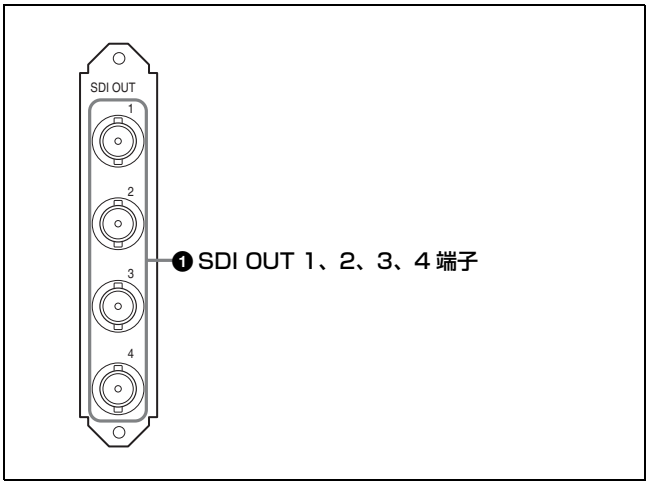
1080/720P/SD：本機から出力される 4 系統の SDI 信号のうち、1、2 系統に出力される信号の状態を表示します。

PsF：カメラがプログレッシブモードで動作しているとき点灯します。

FC：本機のフレームレートコンバーター機能が働いているとき点灯します。

60/50/30/25/24：出力信号のフィールド / フレーム周波数に応じて点灯します。

HIF 基板



❶ SDI OUT 1、2、3、4（HD/SD シリアルデジタルインターフェース出力 1 ～ 4）端子（BNC 型）
ビデオカメラから HD-SDI 信号または SD-SDI 信号を 4 系統出力します。

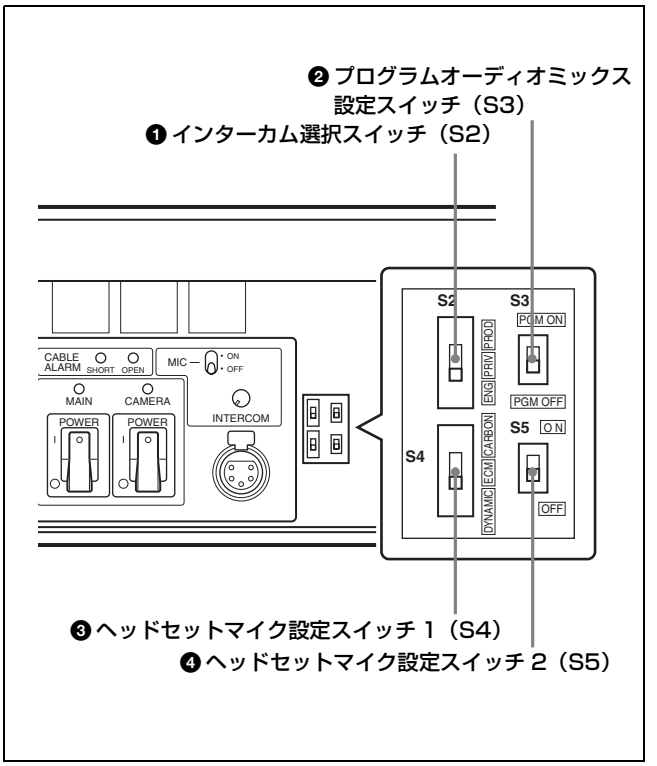
内部スイッチと内部基板

ご注意

危険を避けるために、機器内部の操作は、サービストレーニングを受けた技術者が行ってください。

HDCU1000 内部スイッチ

下記の内部スイッチは、フロントパネルを開いたセット内側にあります。



❶ インターカム選択スイッチ（S2）

本機前面の INTERCOM 端子で入出力される信号の接続先を選択します。

PROD：プロデューサーラインに接続されます。

PRIV：プロデューサーライン、エンジニアラインとの接続が切断され、本機とカメラ間の通話のみ可能になります。

ENG：エンジニアラインに接続されます。

❷ プログラムオーディオミックス設定スイッチ（S3）

ヘッドセット出力にプログラムオーディオをミックスするかどうかを選択します。

❸ ヘッドセットマイク設定スイッチ 1（S4）

本機前面の INTERCOM 端子に接続するヘッドセットのマイクに合わせて設定します。

CARBON：カーボンマイク（電源供給、ゲイン 20 dB）

ECM：コンデンサーマイク（電源供給、ゲイン 40 dB）

DYNAMIC：ダイナミックマイク（電源非供給、ゲイン 60 dB）

❹ ヘッドセットマイク設定スイッチ 2（S5）

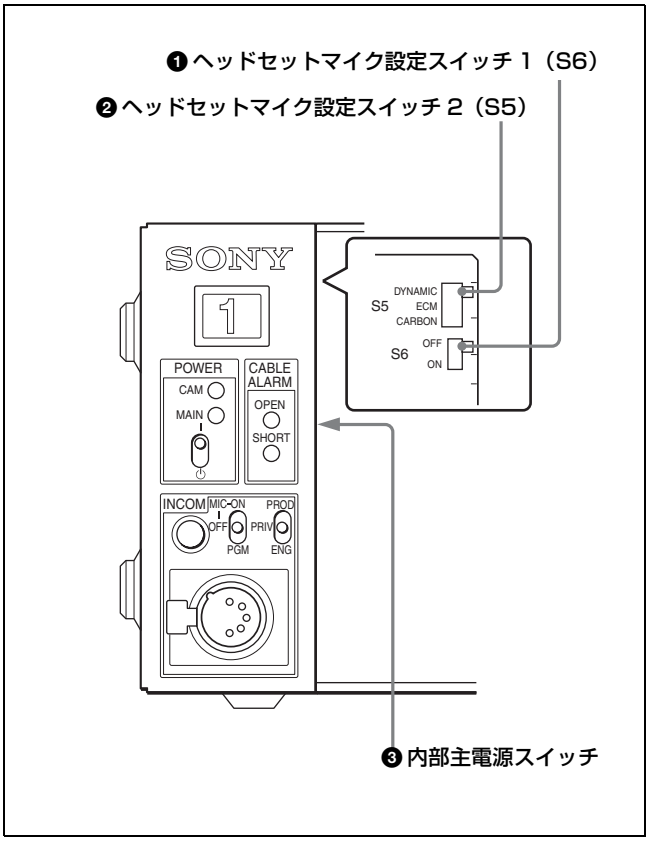
ヘッドセットマイク設定スイッチ 1（S4）を DYNAMIC に設定したときは、さらにヘッドセットマイクの出力に合わせてこのスイッチを設定します。

ON：不平衡型

OFF：平衡型

HDCU1500 内部スイッチ

下記の内部スイッチは、フロントパネルを開いたセット内側にあります。



❶ ヘッドセットマイク設定スイッチ 1（S6）

ヘッドセットマイク設定スイッチ 2（S5）を DYNAMIC に設定したときは、さらにヘッドセットマイクの出力に合わせてこのスイッチを設定します。

ON：不平衡型

OFF：平衡型

❷ ヘッドセットマイク設定スイッチ 2（S5）

本機前面のインターカム端子に接続するヘッドセットのマイクに合わせて設定します。

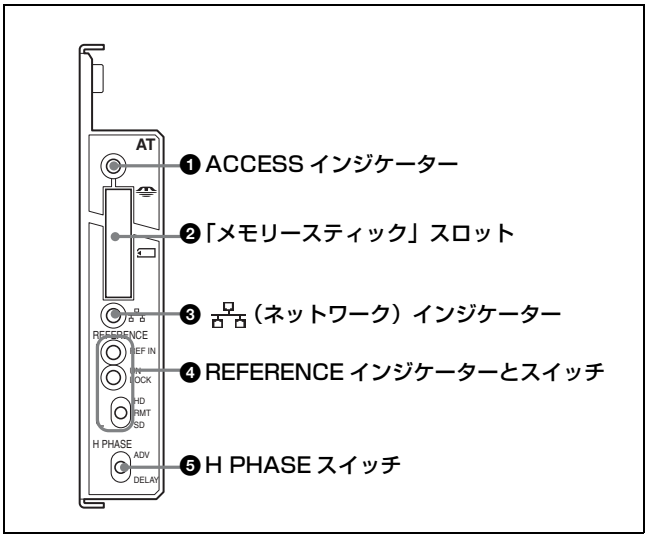
CARBON：カーボンマイク（電源供給、ゲイン 20 dB）
ECM：コンデンサーマイク（電源供給、ゲイン 40 dB）
DYNAMIC：ダイナミックマイク（電源非供給、ゲイン 60 dB）

❸ 内部主電源スイッチ

前面パネル上の POWER スイッチで電源が切れないような異常が発生したときは、内部主電源スイッチで電源を切れます。このスイッチを OFF にしたときは、フロントパネル上の POWER スイッチを ON にしても電源は入りません。

内部基板

AT 基板



❶ ACCESS（アクセス）インジケーター

「メモリースティック」の状態を表示します。

表示	意味 / 対応
消灯	「メモリースティック」が挿入されていません。
緑色に点灯	「メモリースティック」が挿入されています。
赤色に点灯	データの読み出し / 書き込み中です。この状態で「メモリースティック」を抜き差しするとデータは保障されません。全データが消えてしまうこともあります。

❷「メモリースティック」スロット

本機のソフトウェアのバージョンアップ用メモリースティックを挿入します。

「メモリースティック」の入れかた

「メモリースティック」のラベル側を手前にしてスロットに差し込みます。
「メモリースティック」が正しくセットされると、ACCESS インジケーターが緑に点灯します。インジケーターが点灯しない場合は、「メモリースティック」の向きが逆になっている可能性があります。確認して正しく入れ直してください。取り出すときは、「メモリースティック」を押してください。

ご注意

ACCESS インジケーターが赤く点灯しているとき（データの読み出し / 書き込み中）は、「メモリースティック」を取り出さないでください。データが消えてしまうことがあります。

❸ （ネットワーク）インジケーター

LAN 端子で通信が行われているとき、緑に点灯します。

❹ REFERENCE（リファレンス）インジケーターとスイッチ

本機の REFERENCE 端子に接続する同期信号の種類をスイッチで選択します。

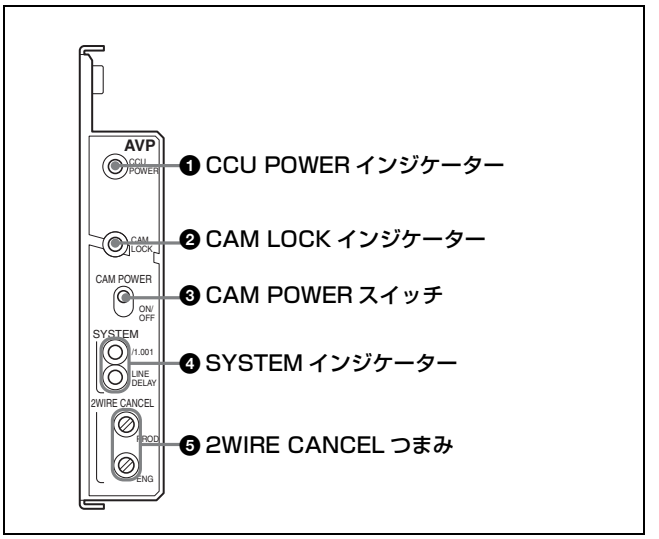
HD：HD3 値基準同期信号（ローカル設定）
RMT（リモート）：マスターセットアップユニット MSU-900 シリーズで選択した信号
SD：SD 基準同期信号（ブラックバースト信号）（ローカル設定）

REFERENCE 端子に信号が入力されると REF IN インジケーターが点灯します。本機の設定と入力同期信号の種類が一致しない場合などに UNLOCK インジケーターが点灯します。

❺ H PHASE（H 位相）スイッチ

H 位相を調整します。ADV 側に押すと位相が進み、DELAY 側に押すと位相が遅れます。
手を放すと元の位置に戻るモメンタリースイッチです。押している間だけ位相が変化します。

AVP 基板



❶ CCU POWER（電源）インジケーター
本機の電源電圧が正常なとき点灯します。

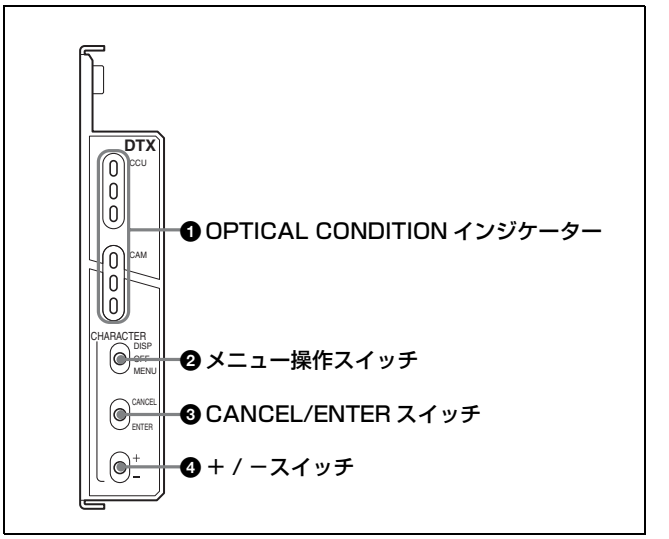
❷ CAM LOCK（カメラロック）インジケーター
カメラとの通信が正常に行われているときに点灯します。

❸ CAM POWER（カメラ電源）スイッチ
下側に押すと、本機と接続しているカメラの電源を ON/OFF できます。

❹ SYSTEM（システム）インジケーター
/1.001（フレーム周波数）：システムのフレーム周波数が 1/1.001 に設定されているときに点灯します。
LINE DELAY（位相差）：HD 出力と SD 出力の位相差が LINE-DELAY に設定されている時に点灯します。
走査線数 1125 本の HD の場合は 90H、走査線数 750 本の HD の場合は 120H の位相差になります。

❺ 2WIRE CANCEL（2 線インターカムキャンセル）つまみ
2 線システム使用時に、それぞれプロデューサーライン（**PROD**）およびエンジニアライン（**ENG**）のサイドトーンレベルが最小になるように調整します。

DTX 基板



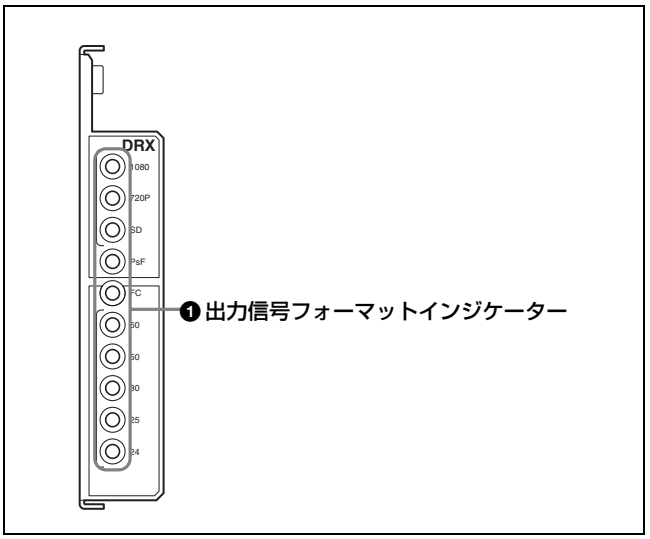
❶ OPTICAL CONDITION（光信号受信状態）インジケーター
それぞれ本機側（**CCU**）とカメラ側（**CAM**）における光信号の受信状態（受信レベル）を表示します。
緑：良好です。
黄：受信レベルが低下しています。
赤：受信レベルが著しく低下、もしくは受信が遮断されています。
本機とカメラ間の通信に異常が発生しているときは、CAM インジケーターは緑黄赤すべて消灯します。

❷ メニュー操作スイッチ
モニター出力に本機の設定状態を表示したり、設定メニューの表示を行います。
DISP：本機の設定状態を表示します。
OFF：設定状態やメニューなどのキャラクター表示を消します。
MENU：設定メニューを表示します。

❸ CANCEL/ENTER（取り消し / 決定）スイッチ
メニュー画面の操作に使用します。ENTER 側に押すと設定項目の選択や決定、CANCEL 側に押すと設定項目の選択取り消しができます。

❹ ＋ / －スイッチ
設定メニューの各項目の調整に使用します。

DRX 基板



❶ 出力信号フォーマットインジケーター

出力信号フォーマットのステータスを表示します。

1080/720P/SD：本機から出力される 4 系統の SDI 信号のうち、1、2 系統に出力される信号の状態を表示します。

PsF：カメラがプログレッシブモードで動作しているとき点灯します。

FC：本機のフレームレートコンバータ機能が働いているとき点灯します。

60/50/30/25/24：出力信号のフィールド / フレーム周波数に応じて点灯します。

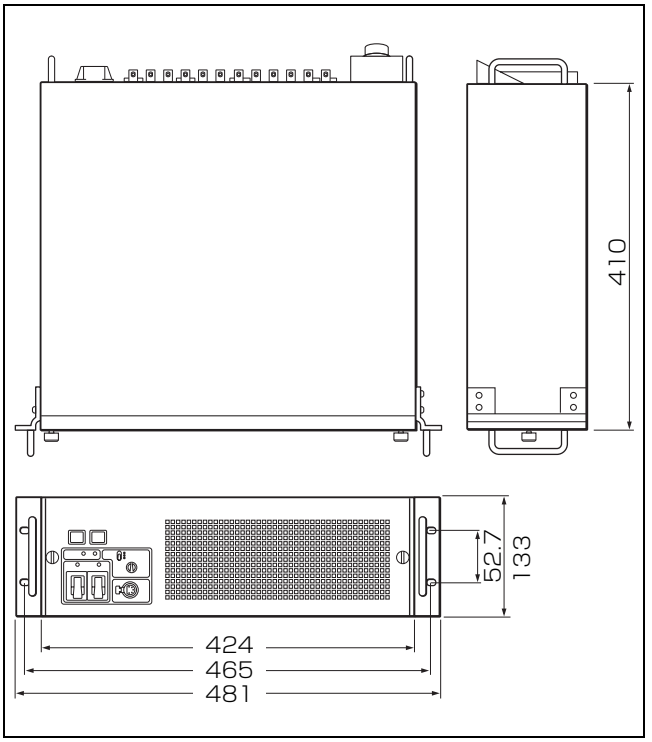
仕様

HDCU1000

一般

電源	AC 100/120/220-240 V、50/60 Hz（各電圧への切り換えは、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。）
消費電流	最大 5.4 A
動作温度	5 ℃ ～ 40 ℃
保存温度	－ 20 ℃ ～ + 60 ℃
質量	約 17.2 kg

外形寸法図（単位：mm）



入出力端子

CAMERA　光ファイバーコネクター（1）
1.485/1.4835Gbps SDI × 2、AC240V 給電

INTERCOM/TALLY/PGM
D-sub 25 ピンコネクター（1）
- INCOM（PD/ENG）、4W/RTS/CC、0 dB
- PGM-2 系統、0 dB/ － 20 dB
- TALLY（R、G）

RCP/CNU　8 ピンマルチコネクター（1）

TRUNK A　12 ピン（1）

TRUNK LINE　D-sub 9 ピン、凹（1）、RS-232C、CHU 伝送またはシステム拡張用
I/O PORT　D-sub 15 ピン、凹（1）（推奨 JAE 製 DA-C1-J10）
LAN　8 ピン（1）

入力端子

AC IN　（1）、100/110-120/220-240 V（スイッチで切り換え）
HD SERIAL RET INPUT
BNC 型（4）、SMPTE 292M
ビットレート 1.485 Gbps/1.4835 Gbps
SD SERIAL RET INPUT
BNC 型（4）、SMPTE 259M
ビットレート 270 Mbps
REFERENCE INPUT
BNC 型（2）、ループスルー出力
HD：SMPTE 274M、3 値シンク、0.6 Vp-p、75Ω
SD：ブラックバースト（NTSC: 0.286 Vp-p、75Ω/PAL: 0.3 Vp-p、75Ω）または NTSC 10F-BB
PROMPTER INPUT
BNC 型（4）、ループスルー出力、アナログ信号、1.0 Vp-p、75Ω
MIC REMOTE　D-sub 15 ピン（1）（推奨 JAE 製 DA-C1-J10）

出力端子

MIC OUT　XLR 3 ピン、凸（2）、0 dBs/ − 20 dBs
AES/EBS　BNC 型（1）、AES/EBU フォーマット
CHARACTER OUT
BNC 型（1）、VBS、1 Vp-p、75Ω、キャラクターの ON/OFF 可能
WF REMOTE　D-sub 15 ピン、凹（1）（推奨 JAE 製 DA-C1-J10）
SDI OUT　BNC 型（4）
HD-SDI：SMPTE 292M、0.8 Vp-p、75Ω、1.485 Gbps/1.4835 Gbps
SD-SDI：SMPTE 259M、0.8 Vp-p、75Ω、270 Mbps
HD-SDI/SD-SDI 切り換え可能
SDI OUT（MON）
BNC 型（4）
HD-SDI：SMPTE 292M、0.8 Vp-p、75Ω、1.485 Gbps/1.4835 Gbps
SD-SDI：SMPTE 259M、0.8 Vp-p、75Ω、270 Mbps
HD-SDI/SD-SDI、キャラクター信号の ON/OFF 切り換え可能
SYNC OUT　BNC 型（1）
HD：BTA-S001A、3 値シンク、0.6 Vp-p、75Ω
SD：コンポジットシンク、0.3 Vp-p、75Ω
HD SYNC/SD SYNC 切り換え可能
WF MODE　4 ピン（2）

付属品

ナンバープレート（1 式）
ヒューズ（1 式）
オペレーションマニュアル（1）

別売り品

電源コードセット（1-791-041-XX）
3 極 → 2 極変換プラグ（1-793-461-XX）
電源コード用プラグホルダー（3-613-640-01）
SD エンコーダーユニット HKCU1001
マルチインターフェースユニット HKCU1003
SDI 出力拡張ユニット HKCU1005
接続ケーブル CCA-5-3（3m）、CCA-5-10（10m）
延長基板
メンテナンスマニュアル

関連機器

HD カラービデオカメラ HDC1000/HDC1500 シリーズ
HD カラービデオカメラ HDC1000R/HDC1500R シリーズ
リモートコントロールパネル RCP-700/900 シリーズ
マスターセットアップユニット MSU-900 シリーズ
ビデオセレクター VCS-700
カメラコマンドネットワークユニット CNU-700
マルチビットレートルーティングスイッチャー HDS-X3400

本機は「高調波電流規格 JIS 61000-3-2 適合品」です。

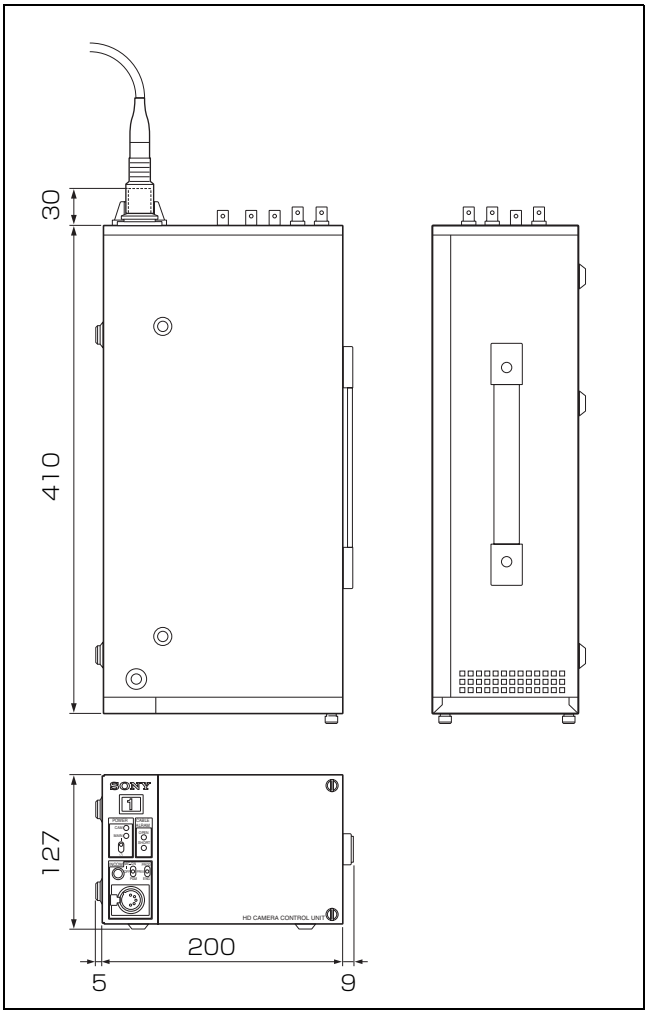
この装置は、クラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。
VCCI-A

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。

HDCU1500

一般

電源　AC 100 ～ 240 V、50/60 Hz
消費電流　最大 4.1 A
待機電力　約 5 W
動作温度　－ 10 ℃～＋ 40 ℃
保存温度　－ 20 ℃～＋ 60 ℃
質量　約 6.5 kg
外形寸法図（単位：mm）



入出力端子

CAMERA　光ファイバーコネクター（1）
1.485 Gbps/1.4835 Gbps SDI × 2
DC 180 V 給電

INCOM/TALLY/PGM
D-sub 25 ピンコネクター（1）
- INCOM（PD/ENG）、4W/RTS/CC、0 dB
- PGM-2 系統、0 dB/ － 20 dB
- TALLY（R、G）

RCP/CNU　8 ピンマルチコネクター（1）
TRUNK A　12 ピン（1）
LAN　8 ピン（1）

入力端子

AC IN　（1）、AC 100 ～ 240 V
RET　BNC 型（3）
VBS: 1.0 Vp-p、75Ω
HD-SDI : SMPTE 292M、1.485 Gbps/1.4835 Gbps
SD-SDI：SMPTE 259M、270 Mbps
REFERENCE　BNC 型（2）、ループスルー出力
HD：SMPTE 274M、3 値シンク、0.6 Vp-p、75Ω
SD：ブラックバースト
（NTSC: 0.286 Vp-p、75Ω/PAL: 0.3 Vp-p、75Ω）または NTSC 10F-BB
PROMPTER　BNC 型（2）、ループスルー出力、アナログ信号、1.0 Vp-p、75Ω
MIC REMOTE　D-sub 15 ピン（1）（推奨 JAE 製 DA-C1-J10）
（内部設定により、WF REMOTE への切り換え可）

出力端子

MIC　XLR 3 ピン、凸（2）、0 dBu/ － 20 dBu
SDI OUT　BNC 型（2）
HD-SDI：SMPTE 292M、0.8 Vp-p、75Ω、1.485 Gbps/1.4835 Gbps
SD-SDI：SMPTE 259M、0.8 Vp-p、75Ω、270 Mbps
HD-SDI/SD-SDI 切り換え可能

SDI OUT（MON）
BNC 型（1）
HD-SDI：SMPTE 292M、0.8 Vp-p、75Ω、1.485 Gbps/1.4835 Gbps
SD-SDI：SMPTE 259M、0.8 Vp-p、75Ω、270 Mbps
HD-SDI/SD-SDI、キャラクター信号の ON/OFF 切り換え可能

CHARACTER/SYNC OUT
BNC 型（1）
HD SYNC：HD、BTA-S001A、3 値シンク、0.6 Vp-p、75Ω
SD SYNC：SD、コンポジットシンク、0.3 Vp-p、75Ω
CHARACTER：VBS、1 Vp-p、75Ω、キャラクターの ON/OFF 可能
CHARACTER/HD SYNC/SD SYNC 切り換え可能

WF MODE　4 ピン（1）

付属品

ナンバープレート（1 式）
オペレーションマニュアル（1）

別売り品

電源コードセット（1-791-041-XX）
3 極 → 2 極変換プラグ（1-793-461-XX）
電源コード用プラグホルダー（3-613-640-01）
SD エンコーダーユニット HKCU1001
マルチインターフェースユニット HKCU1003
SDI 出力拡張ユニット HKCU1005
接続ケーブル CCA-5-3（3 m）、CCA-5-10（10 m）
ラックマウントアダプター RMM-301
延長基板
メンテナンスマニュアル

関連機器

HD カラービデオカメラ HDC1000/HDC1500 シリーズ
HD カラービデオカメラ HDC1000R/HDC1500R シリーズ
リモートコントロールパネル RCP-700/900 シリーズ
リモートコントロールユニット RM-B750
マスターセットアップユニット MSU-900 シリーズ
ビデオセレクター VCS-700
カメラコマンドネットワークユニット CNU-700
マルチビットレートルーティングスイッチャー HDS-X3400

本機は「高調波電流規格 JIS 61000-3-2 適合品」です。

この装置は、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。
VCCI-A

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。

HKCU1001（別売り）

一般

消費電力	2.5 W
動作温度	− 10 ℃ ～ + 40 ℃
保存温度	− 20 ℃ ～ + 60 ℃
外形寸法（幅×高さ×奥行き）	
	EN-A 基板：約 19 × 110 × 226 mm
	VDA-A 基板：約 19 × 98 × 159 mm
質量	EN-A 基板：約 0.22 kg
	VDA-A 基板：約 0.10 kg

出力端子

VDA-A 基板

VBS	BNC 型（2）、1.0 Vp-p、75Ω、VBS
PIX OUT	BNC 型（1）、VBS/R/G/B（VBS 1.0 Vp-p、75Ω）
WF OUT	BNC 型（1）、VBS/R/G/B/SEQ（VBS 1.0 Vp-p、75Ω）

付属品

4 ピンコネクター（1）

この装置は、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。
VCCI-A

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。

HKCU1003（別売り）

一般

消費電力	3.6 W
動作温度	− 10 ℃ ～ + 40 ℃
保存温度	− 20 ℃ ～ + 60 ℃
外形寸法（幅×高さ×奥行き）	
	EN-B 基板：約 19 × 110 × 226 mm
	VDA-A/B/C 基板：約 19 × 98 × 159 mm
質量	EN-B 基板：約 0.22 kg
	VDA-A/B/C 基板：約 0.10 kg

入出力端子

VDA-A 基板

VBS	BNC 型（2）、1.0 Vp-p、75Ω、VBS
PIX OUT	BNC 型（1）、VBS/R/G/B（VBS 1.0 Vp-p、75Ω）
WF OUT	BNC 型（1）、VBS/R/G/B/SEQ（VBS 1.0 Vp-p、75Ω）

VDA-B 基板

FRAME REF IN
BNC 型（1）
HD： SMPTE 274M、3 値シンク入力、0.6 Vp-p、75Ω

SD：ブラックバースト入力、0.286 Vp-p、75Ω

FRAME REF OUT
BNC 型（1）
ループスルー出力またはフレームシンクパルス出力、0.3 Vp-p、75Ω、切り換え可能

PIX OUT　BNC 型（1）、VBS/R/G/B（VBS 1.0 Vp-p、75Ω）

WF OUT　BNC 型（1）、VBS/R/G/B/SEQ（VBS 1.0 Vp-p、75Ω）

VDA-C 基板

VBS　BNC 型（1）、1.0 Vp-p、75Ω、VBS

R/R-Y、G/Y、B/B-Y
BNC 型（3）
- RGB ビデオ
  R/G/B（100％ホワイト）：0.7 Vp-p、75Ω
- コンポーネントビデオ
  Y（100% ホワイト）：0.714 Vp-p、R − Y/B − Y（75% カラーバー）：0.756 Vp-p、75Ω

付属品

4 ピンコネクター（1）

この装置は、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。
VCCI-A

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。

HKCU1005（別売り）

一般

消費電力　5.3 W
動作温度　− 10 ℃ ～ + 40 ℃
保存温度　− 20 ℃ ～ + 60 ℃
外形寸法（幅×高さ×奥行き）
DRX 基板：約 19 × 110 × 226 mm
HIF 基板：約 19 × 98 × 159 mm
質量　DRX 基板：約 0.24 kg
HIF 基板：約 0.09 kg

出力端子

HIF 基板

SDI OUT　BNC 型（4）
HD-SDI：SMPTE 292M、0.8 Vp-p、75Ω、1.485 Gbps/1.4835 Gbps
SD-SDI：SMPTE 259M、0.8 Vp-p、75Ω、270 Mbps
HD-SDI/SD-SDI 切り換え可能
3、4 端子はキャラクター信号の ON/OFF 切り換え可

この装置は、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。
VCCI-A

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。

For the HDCU1000/HDCU1500

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.

THIS APPARATUS MUST BE EARTHED.

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'écarter tout risque d'électrocution, garder le coffret fermé. Ne confier l'entretien de l'appareil qu'à un personnel qualifié.

CET APPAREIL DOIT ÊTRE RELIÉ À LA TERRE.

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.

DIESES GERÄT MUSS GEERDET WERDEN.

This symbol is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.

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 16 or 18 AWG wires
Length	Minimum 1.5 m (4 ft. 11 in.), less than 2.5 m (8 ft. 3 in.)
Rating	Minimum 10 A, 125 V

Using this unit at a voltage other than 120 V 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.

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.

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.

For the customers in the USA

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.

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

For the customers in Canada

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Pour les clients au Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

For the customers in Europe

This product with the CE marking complies with both the EMC Directive and the Low Voltage Directive issued by the Commission of the European Community.
Compliance with these directives implies conformity to the following European standards:
・EN60950-1 : Product Safety
・EN55103-1 : Electromagnetic Interference(Emission)
・EN55103-2 : Electromagnetic Susceptibility(Immunity)
This product is intended for use in the following Electromagnetic Environments:
E1 (residential), E2 (commercial and light industrial), E3 (urban outdoors), E4 (controlled EMC environment, ex. TV studio).

Pour les clients en Europe

Ce produit portant la marque CE est conforme à la fois à la Directive sur la compatibilité électromagnétique (EMC) et à la Directive sur les basses tensions émises par la Commission de la Communauté Européenne.
La conformité à ces directives implique la conformité aux normes européennes suivantes :
・EN60950-1 : Sécurité des produits
・EN55103-1 : Interférences électromagnétiques (émission)
・EN55103-2 : Sensibilité électromagnétique (immunité)
Ce produit est prévu pour être utilisé dans les environnements électromagnétiques suivants :
E1 (résidentiel), E2 (commercial et industrie légère), E3 (urbain extérieur) et E4 (environnement EMC contrôlé, ex. studio de télévision).

Für Kunden in Europa

Dieses Produkt besitzt die CE-Kennzeichnung und erfüllt die EMV-Richtlinie sowie die Niederspannungsrichtlinie der EG-Kommission.
Angewandte Normen:
・EN60950-1: Sicherheitsbestimmungen
・EN55103-1: Elektromagnetische Verträglichkeit (Störaussendung)
・EN55103-2: Elektromagnetische Verträglichkeit (Störfestigkeit)
Für die folgenden elektromagnetischen Umgebungen:
E1 (Wohnbereich), E2 (kommerzieller und in beschränktem Maße industrieller Bereich), E3 (Stadtbereich im Freien) und E4 (kontrollierter EMV-Bereich, z.B. Fernsehstudio).

This HD camera control unit is classified as a CLASS 1 LASER PRODUCT.

CAUTION

Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

CAUTION

The use of optical instruments with this product will increase eye hazard.

GB

Laser Diode Properties

Wave length:	1310 ±40 nm
Emission duration:	Pulse Modulation
Laser output power:	141^{+37}_{-29} µW
Standard:	IEC60825-1(2001)

Daten der Laserdiode

Wellenlänge:	1310 ±40 nm
Emissionsdauer:	Pulsmodulation
Laser-Ausgangsleistung:	141^{+37}_{-29} µW
Standard:	IEC60825-1(2001)

Egenskaber for laserdiode

Bølgelængde:	1310 ±40 nm
Strålingsvarighed:	Pulse Modulation
Afgivet lasereffekt:	141^{+37}_{-29} µW
Standard:	IEC60825-1(2001)

Laserdiod - Egenskaper

Våglängd:	1310 ±40 nm
Strålningens varaktighet:	Pulsmodulering
Laseruteffekt:	141^{+37}_{-29} µW
Standard:	IEC60825-1(2001)

Egenskaper for laserdiode

Bølgelengde:	1310 ±40 nm
Strålingsvarighet:	Pulsmodulasjon
Utgangseffekt for laser:	141^{+37}_{-29} µW
Standard:	IEC60825-1(2001)

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.

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.

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.

For kundene i Norge

Dette utstyret kan kobles til et IT-strømfordelingssystem.

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

For the HKCU1001/HKCU1003/HKCU1005

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.

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

For the customers in Canada

This Class A digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Pour les clients au Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

For the customers in Europe

This product with the CE marking complies with the EMC Directive issued by the Commission of the European Community.
Compliance with this directive implies conformity to the following European standards:
・EN55103-1 :Electromagnetic Interference(Emission)
・EN55103-2 : Electromagnetic Susceptibility(Immunity)
This product is intended for use in the following Electromagnetic Environments: E1 (residential), E2 (commercial and light industrial), E3 (urban outdoors), E4 (controlled EMC environment, ex. TV studio).

Pour les clients en Europe

Ce produit portant la marque CE est conforme à la Directive sur la compatibilité électromagnétique (EMC) émise par la Commission de la Communauté européenne. La conformité à cette directive implique la conformité aux normes européennes suivantes :
・EN55103-1 : Interférences électromagnétiques (émission)
・EN55103-2 : Sensibilité électromagnétique (immunité)
Ce produit est prévu pour être utilisé dans les environnements électromagnétiques suivants : E1 (résidentiel), E2 (commercial et industrie légère), E3 (urbain extérieur) et E4 (environnement EMC contrôlé, ex. studio de télévision).

Für Kunden in Europa

Dieses Produkt besitzt die CE-Kennzeichnung und erfüllt die EMV-Richtlinie der EG-Kommission.
Angewandte Normen:
・EN55103-1: Elektromagnetische Verträglichkeit (Störaussendung)
・EN55103-2: Elektromagnetische Verträglichkeit (Störfestigkeit)
Für die folgenden elektromagnetischen Umgebungen: E1 (Wohnbereich), E2 (kommerzieller und in beschränktem Maße industrieller Bereich), E3 (Stadtbereich im Freien) und E4 (kontrollierter EMV-Bereich, z.B. Fernsehstudio).

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.

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.

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.

Table of Contents

Overview **39**
System Configuration **41**
Basic System Components 41
SD Signal System 42
HD/SD Signal System 43
Example of Mounting an RM-B750 44
Locations and Functions of Parts **45**
HDCU1000 Front Panel 45
HDCU1000 Rear Panel 46
HDCU1500 Front Panel 49
HDCU1500 Rear Panel 50
HKCU1001 SD Encoder Unit (optional) 52
HKCU1003 Multi Interface Unit (optional) 53
HKCU1005 SDI Output Expansion Unit (optional) 55
Internal Switches and Internal Boards **56**
HDCU1000 Internal Switches 56
HDCU1500 Internal Switches 56
Internal Boards 57
Specifications **59**
HDCU1000 59
HDCU1500 61
HKCU1001 (optional) 63
HKCU1003 (optional) 63
HKCU1005 (optional) 64

Overview

The HDCU1000/HDCU1500 Camera Control Unit is connected to a Sony HD-series high-definition color video camera. It carries out signal processing and provides an interface for external equipment.
The HDCU1000/HDCU1500 features a down converter which converts HD[1)] signals to SD[2)] signals, and a return video up converter which converts SD signals to HD signals, making it usable with standard definition color video cameras as well as HD-series high-definition color video cameras.

1) HD (High Definition) signal: A name for 1125-line high definition TV signals.
2) SD (Standard Definition) signal: A name for NTSC/PAL, 525/625 component, or 525/625 composite signals.

The HDCU1000/HDCU1500 may be combined with an MSU-900 series Master Setup Unit (optional) or RCP-700/900 series Remote Control Panel (optional) to form a camera control system. Further, a system capable of controlling multiple video cameras may be made up by adding a CNU-700 Camera Command Network Unit.

The HDCU1000/HDCU1500 has the following major features.

Multiple video inputs and outputs

The HDCU1000/HDCU1500 is equipped with a range of built-in interfaces such as follows:

HDCU1000

- Eight SDI outputs (HD/SD selectable)
- Four HD-SDI return inputs
- Four SD-SDI return inputs
- Four SD analog return inputs
- Two tele-prompter inputs

HDCU1500

- Three SDI outputs (HD/SD selectable)
- Three return inputs (HD-SDI/SD-SDI/SD analog selectable)
- One tele-prompter input

In addition, a variety of output interfaces are offered via optional boards, which are installed in four slots on the HDCU1000, and two slots on the HDCU1500.

HKCU1001 SD Encoder Unit

This board provides two analog VBS (NTSC/PAL) signal outputs, an SD picture monitor output, and an SD waveform monitor output.

HKCU1003 Multi Interface Unit

This board consists of three types of interface board and provides:

- Frame reference input and output to lock 2-3 pull-down sequence
- Two analog VBS (NTSC/PAL) signal outputs, an SD picture monitor output, and an SD waveform monitor output
- Analog VBS (NTSC/PAL) and analog component R/G/B or Y/R-Y/B-Y outputs

HKCU1005 SDI Output Expansion Unit

This provides four HD-SDI or SD-SDI outputs.
With this board installed, the HDCU1000/HDCU1500 outputs up to 16 (HDCU1000) or 11 (HDCU1500) HD-SDI/SD-SDI signals.

External reference signals

The HDCU1000/HDCU1500 can be locked to an external reference signal. Either an HD tri-level sync signal or an SD sync (black burst) signal may be used as the reference signal.

Built-in down converter

When the system is operating at a 59.94/50 Hz field frequency, HD signals can be converted to SD component SDI signals using the down converter. The output signal aspect ratio may be set to 4:3 edge crop, 16:9 squeeze, or letter box. The down converter has image enhancement, gamma control, and matrix ON/OFF features, and can be controlled externally.

Built-in simplified up converter

The HDCU1000/HDCU1500 has a simplified up converter to allow monitoring of SD signal return video using an HD viewfinder. The aspect ratio of the return video signal may be set to 4:3 edge crop, 16:9 squeeze, or letter box.

Optical digital transmission

The HDCU1000/HDCU1500 may be connected to a camera using an optical fiber cable (two single-mode optical fiber lines, two power lines, two control lines) for the transmission of digitized video, audio, and control signals. By connecting together 250 meter (820 feet) optical fiber cables, signals may be transmitted up to a maximum of 3000 meters (9800 feet) (HDCU1000)/1200 meters (3900 feet) (HDCU1500). The maximum length of the cable supplying power to the camera varies with the camera system configuration and with the type of optical fiber cable.

Safety-oriented power supply

The HDCU1000/HDCU1500 is designed for safety. When the power is turned on, a low voltage is supplied at first. Only after it has been verified that an appropriated camera is attached, the normal 240 V AC (HDCU1000) or 180 V

DC (HDCU1500) power supply is activated. The power is not supplied unless a camera is connected via an optoelectric cable.
Also, the HDCU1000/HDCU1500 is equipped with an alarm indicator to warn of open or short circuits in the cable.

Wide range of audio functions

The HDCU1000/HDCU1500 has connectors for two-channel microphone outputs, a digital audio output (only for the HDCU1000), and a program audio input. Further, the HDCU1000/HDCU1500 can use an intercom system with two independent channels, and supports four-wire and RTS/Clear-Com intercom systems.

For information on support for RTS/Clear-Com systems, contact a Sony service or sales representative.

Remote control

The levels and phases of HDCU1000/HDCU1500 output signals can be controlled remotely by an MSU-900 series Master Setup Unit.

Microphone volume control

The camera's microphone volume can be controlled via the MIC REMOTE connector.

Character monitor signal output

The results of the HDCU1000/HDCU1500 self-diagnosis and setup menu can be obtained with a text display by character signal output.

Rack mountable

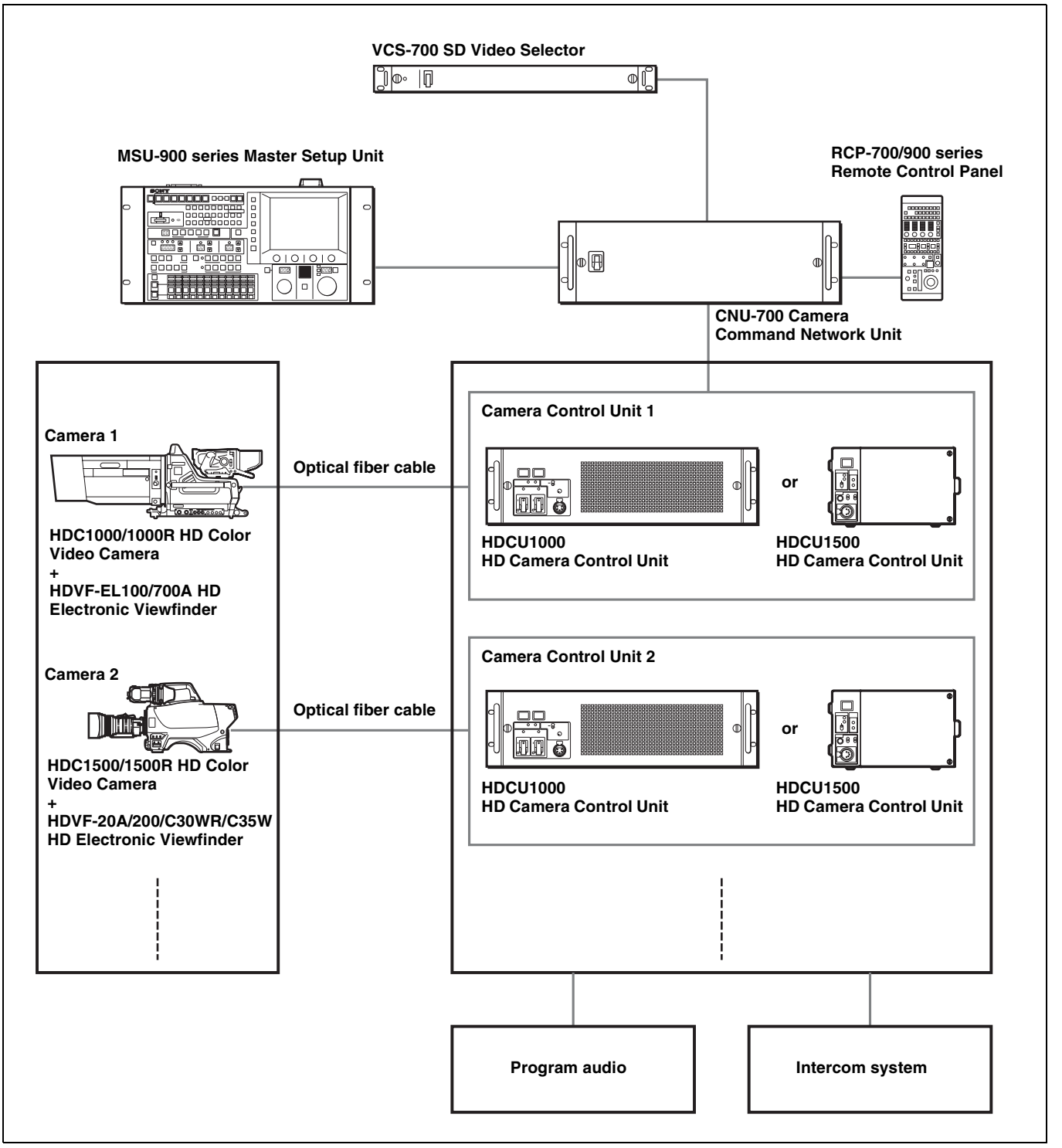
The HDCU1000/HDCU1500 may be installed in a standard EIA 19-inch rack (three units high).
(The HDCU1500 needs the RMM-301 Rack Mount Adaptor (optional).)

Plug-in unit configuration

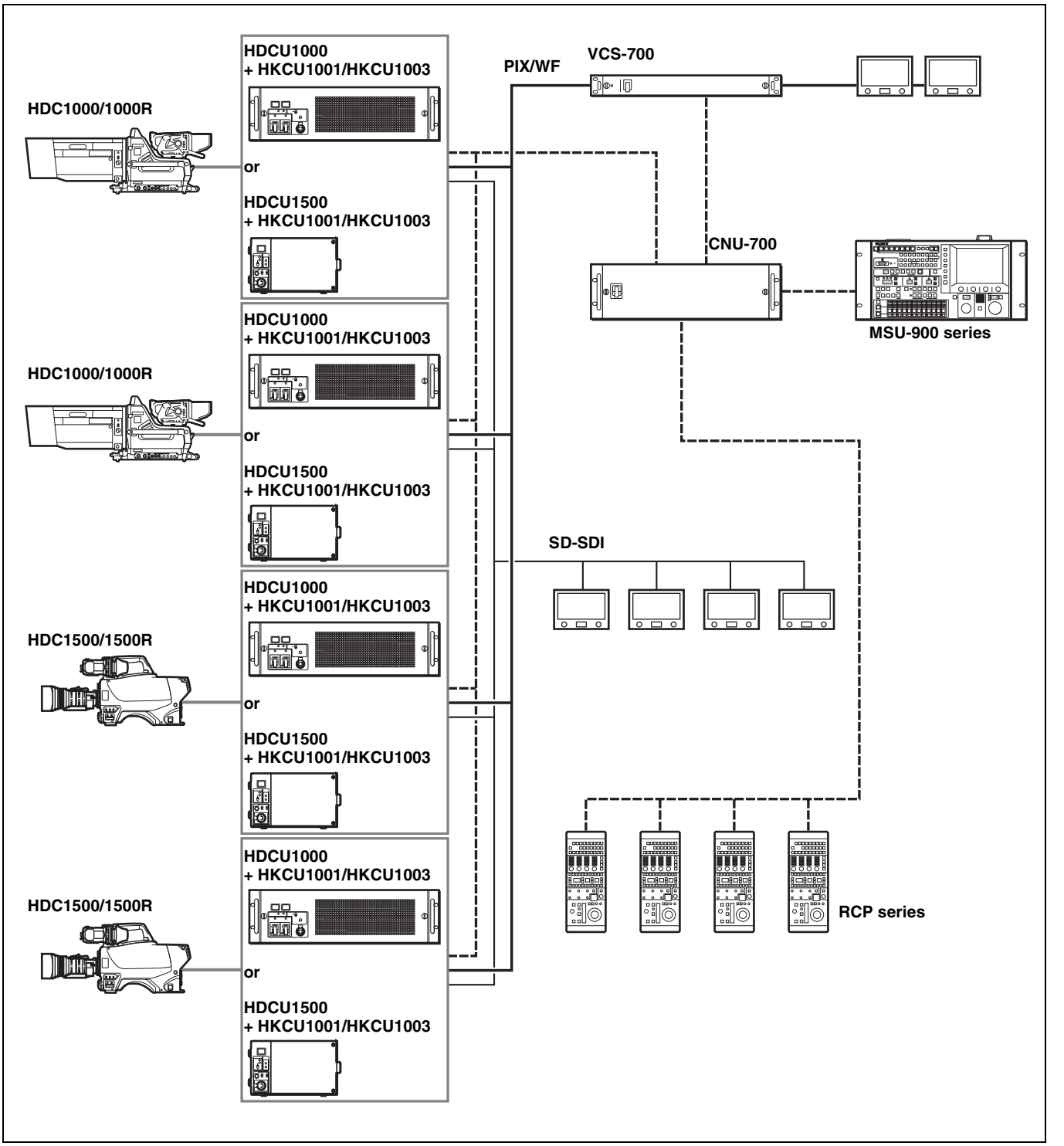
Internal printed circuit boards are designed for easy plug-in and removal, which makes it easy to inspect and maintain the unit.

System Configuration

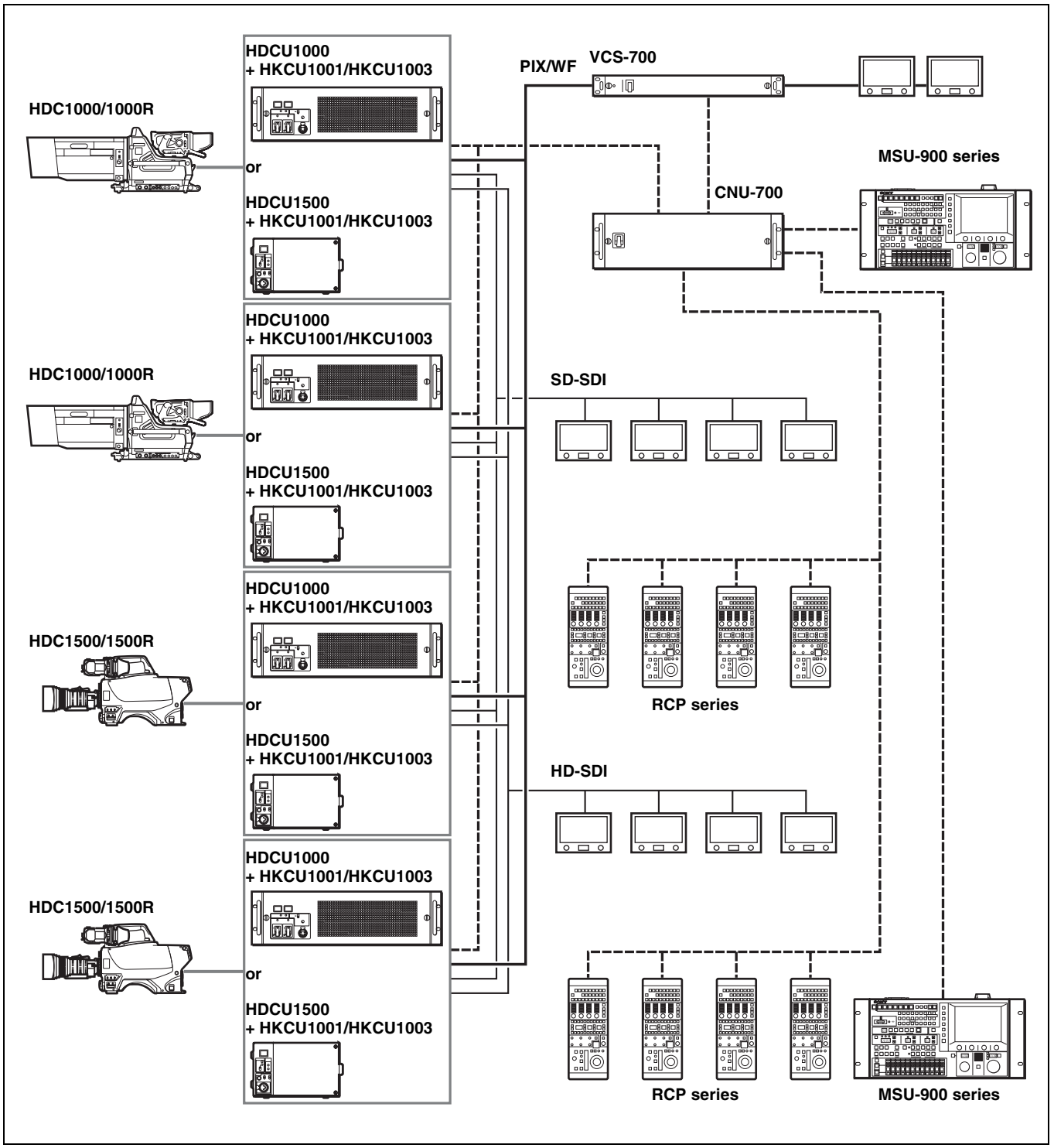
Basic System Components



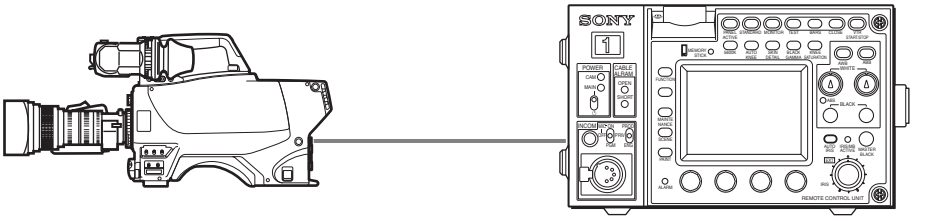
SD Signal System



HD/SD Signal System



Example of Mounting an RM-B750



HDC1500/1500R +
HDVF-20A/200/C30WR/C35W

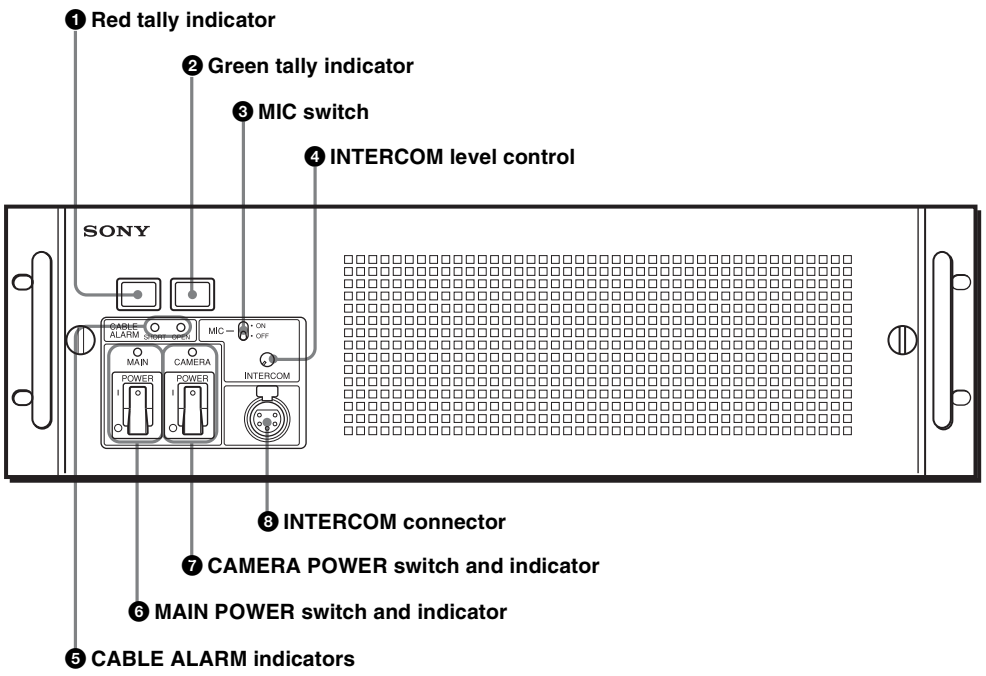
HDCU1500 + RM-B750 Remote Control Unit

An RM-B750 Remote Control Unit can be mounted on the HDCU1500 and be used as a control panel to control the HDCU1500.

For details on mounting, contact a Sony service or sales representative.

Locations and Functions of Parts

HDCU1000 Front Panel



❶ Red tally indicator

Lights in red when this unit receives a red tally signal. When the CALL button on the video camera, the MSU-900 series Master Setup Unit, the RCP-700/900 series Remote Control Panel, etc. is pressed, this indicator will go out if previously lit, and light up if previously off.
You can attach the supplied number plate here.

❷ Green tally indicator

Lights in green when this unit receives a green tally signal.
You can attach the supplied number plate here.

❸ MIC (microphone) switch

Press to turn the intercom microphone on and off.

❹ INTERCOM level control

Turn to adjust the input level of the intercom.

❺ CABLE ALARM indicators

SHORT (red): Lights in red when the power supply cord of an optical fiber cable is short to external, or two power supply cords are short.
Power isn't input to the camera when this indicator lights.

OPEN (red): Lights in red when a camera isn't connected to the CAMERA connector on the rear panel of this unit via an optical fiber cable.
Flashes when the connection status of an optical fiber cable is bad.

❻ MAIN POWER switch and indicator

Turns the entire camera system on and off, including this unit, the video camera, and the RCP-700/900 series Remote Control Panel connected to the REMOTE connector of this unit.
Press the "**I**" side to turn the camera system on, and the "○" side to turn it off.
The indicator lights when the power switch is turned on.

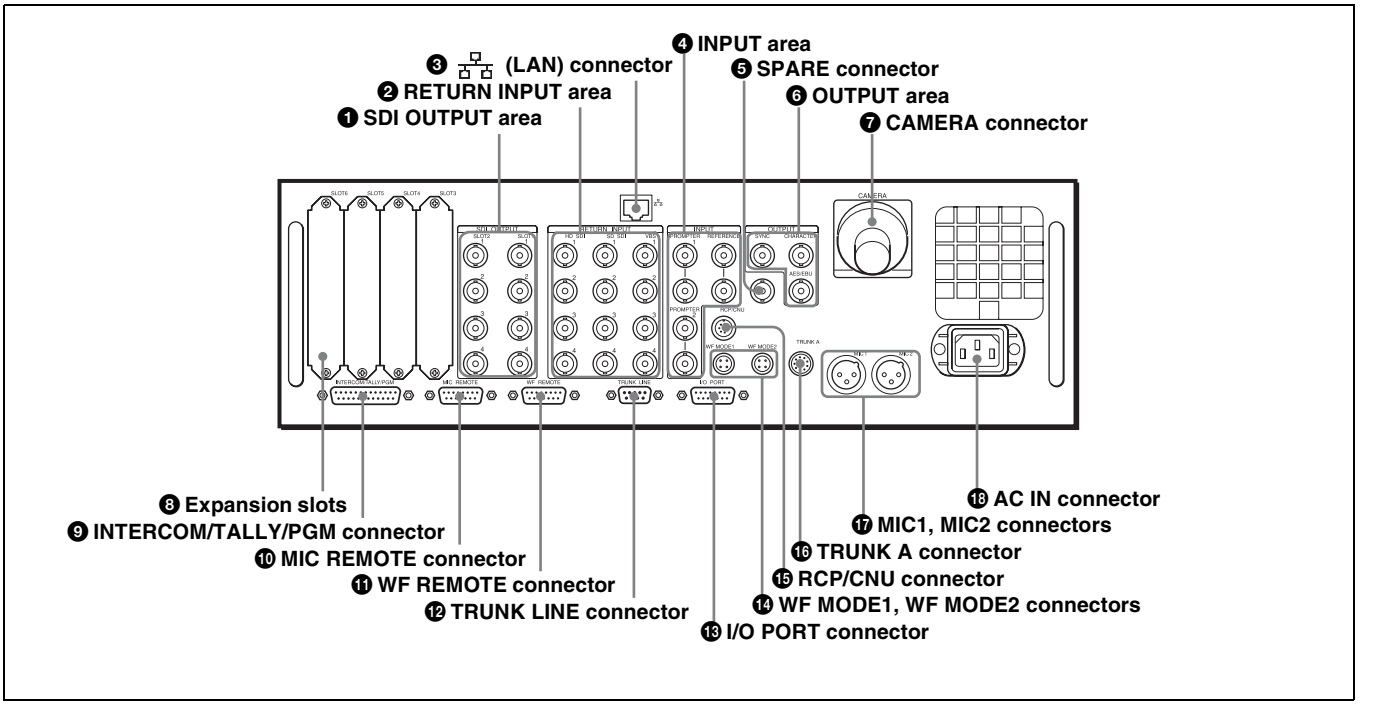
❼ CAMERA POWER switch and indicator

Turns the video camera on and off when the MAIN POWER switch is turned on.
Press the "**I**" side to turn on the video camera and the "○" side to turn it off.
When the CAM PW button of the remote control panel connected to this unit is set to off,
you can't turn on the video camera with this switch only.

❽ INTERCOM connector (XLR 5-pin)
Connect a headset.

To use a headset with a plug other than an XLR 5-pin plug, consult a Sony service or sales representative.

HDCU1000 Rear Panel



❶ SDI OUTPUT area (BNC-type)
The signal from the video camera may be output as two HD-SDI or SD-SDI signals.
The signals output from the SDI OUTPUT 3 and SDI OUTPUT 4 connector can be superimposed character and marker.
SD-SDI signals are output only when the system is operating with a field frequency of 59.94/50 Hz.

For details on the field frequency setting, contact a Sony service or sales representative.

❷ RETURN INPUT area

① HD-SDI 1 to 4 (HD-SDI return video input 1/2/3/4) connectors (BNC-type)
Four different HD-SDI return video input signals may be received independently.
The selection of RET 1, 2, 3, or 4 is made by the return switch of the video camera.
The type of input signal on RET 1, 2, 3, and 4 may be set individually using the setup menu, or using the MSU-900 series Master Setup Unit.

For details on the setup menu, contact a Sony service or sales representative.

Refer also to the Master Setup Unit manual.

② SD-SDI 1 to 4 (SD component SDI return video input 1/2/3/4) connectors (BNC-type)
Four different SD component SDI return video input signals may be received independently when the system is operating with a field frequency of 59.94/50 Hz.
The selection of RET 1, 2, 3, or 4 is made by the return switch of the video camera.
The type of input signal on RET 1, 2, 3, and 4 may be set individually using the setup menu, or using the MSU-900 series Master Setup Unit.
An aspect ratio may also be selected for SD signals.

For details on the setup menu, contact a Sony service or sales representative.

Refer also to the Master Setup Unit manual.

③ **VBS 1 to 4 (VBS return video 1/2/3/4) connectors (BNC-type)**
Four different VBS return video input signals may be received independently.
The selection of RET 1, 2, 3, or 4 is made by the return switch of the video camera.
The type of input signal on RET 1, 2, 3, and 4 may be set individually using the setup menu, or using the MSU-900 series Master Setup Unit.
An aspect ratio may also be selected for SD signals.

For details on the setup menu, contact a Sony service or sales representative.

Refer also to the Master Setup Unit manual.

❸ **(LAN) connector (RJ-45 8-pin)**
For LAN connection. Connect a LAN HUB (10BASE-T/100BASE-TX), using a LAN cable (shielded type of category 5 or more).

CAUTION

For safety, do not connect the connector for peripheral device wiring that might have excessive voltage to this port. Follow the instructions for this port.

ATTENTION

Par mesure de sécurité, ne raccordez pas le connecteur pour le câblage de périphériques pouvant avoir une tension excessive à ce port. Suivez les instructions pour ce port.

VORSICHT

Aus Sicherheitsgründen nicht mit einem Peripheriegerät-Anschluss verbinden, der zu starke Spannung für diese Buchse haben könnte. Folgen Sie den Anweisungen für diese Buchse.

❹ **INPUT area**

① **PROMPTER 1, 2 (tele-prompter input) connectors (BNC-type)**
Input a teleprompter signal to either of the two connectors. The input signal is output from the other connector as is (loop-through output). If loop-through output is not used, terminate the unused connector at 75 ohms. If the signal used is a 1.0 Vp-p, 75-ohm signal, it may be output from the PROMPTER OUT connector of the video camera with a frequency bandwidth of 5 MHz, regardless of signal format.

② **REFERENCE connectors (BNC-type)**
Input an HD tri-level reference sync signal or SD reference sync signal (black burst signal) to either of the two connectors.
The input signal is output from the other connector as is (loop-through output). If loop-through output is not used, terminate the unused connector at 75 ohms.
The type of reference signal is selected using the setup menu, or using the MSU-900 series Master Setup Unit.

For details on the setup menu, contact a Sony service or sales representative.

Note

To use the VBS signal of the HKCU1001 SD Encoder Unit or the HKCU1003 Multi Interface Unit (when SC phase lock is required), use an SD reference sync signal (black burst signal).

❺ **SPARE connector (BNC-type)**
Reserved for future use.

❻ **OUTPUT area**

① **SYNC (sync signal output) connector (BNC-type)**
Used for output of SD composite sync signal or an HD tri-level sync signal from the internal sync signal generator. (Factory setting: SD composite sync)

For details on the signal selection, contact a Sony service or sales representative.

② **CHARACTER (character output) connector (BNC-type)**
Outputs the self-diagnostic results or the setup menu as an SD monochrome analog video signal.

③ **AES/EBU connector (BNC-type)**
Outputs an AES/EBU format digital audio signal input to a video camera.

❼ **CAMERA connector (optical fiber connector)**
Used to connect a video camera, using an optical fiber cable.
All video camera signals, including power supply, control, video, and audio, are sent and received over one optical fiber cable.

Note

Dust on the connection surface of the optical fiber cable may result in transmission errors.
When not connected, always cover the end of the connector with the supplied cap.

❽ Expansion slots
For installation of an optional HKCU1001 SD Encoder Unit, HKCU1003 Multi Interface Unit, or HKCU1005 SDI Output Expansion Unit.

For details on installation, contact a Sony service or sales representative.

❾ INTERCOM/TALLY/PGM (intercom/tally/program audio) connector (D-sub 25-pin)
Used for input and output of intercom, tally, and program audio signals.
Connect to the intercom/tally/program audio connector of the intercom system.

❿ MIC REMOTE (microphone remote) connector (D-sub 15-pin)
Using this connector, the video camerafs microphone input level may be set by external equipment such as an audio mixer, in five level (-60, -50, -40, -30, and -20 dB).
When shooting, set the volume to a level appropriate for the audio conditions.
This connector also outputs a red tally signal and a green tally signal.

The microphone input level may also be set using the setup menu. For details on the setup menu, contact a Sony service or sales representative.

⓫ WF REMOTE (waveform monitor remote) connector (D-sub 15-pin)
Used to attach to the appropriate connector on a recall-type waveform monitor when operating the waveform monitor display using an MSU-900 series Master Setup Unit or an RCP-700/900 series Remote Control Panel.
When using a recall-type monitor, preset a display mode on the waveform monitor, and then recall the mode externally.

For details on these operations, refer to the Master Setup Unit or Remote Control Panel manuals.

⓬ TRUNK LINE connector (D-sub 9-pin)
Used to connect to the CCU connector on a video camera via an RS-232C interface. Used mainly for communication with equipment on the camera side.
Communication with up to two channels is available.

⓭ I/O PORT connector (D-sub 15-pin)
Used for remote control using an external control device.

Note

Use of a case wider than 42 mm can cause interference at connectors 2, 4, 5.
It is recommended that you use a JAE-made DA-C1-J10.

⓮ WF MODE1, WF MODE2 connectors (4-pin)
Connect to the appropriate connector on a waveform monitor when monitoring a signal in sequential mode.
A sequence signal will be output when the SEQ button on the RCP-700/900 series Remote Control Panel is pressed, allowing simultaneous monitoring of the R, G, and B signals in sequential mode.
When both the RCP and MSU are in use, this connector functions as the output connector for RCP control.

For details on these operations, refer to the Master Setup Unit or Remote Control Panel manuals.

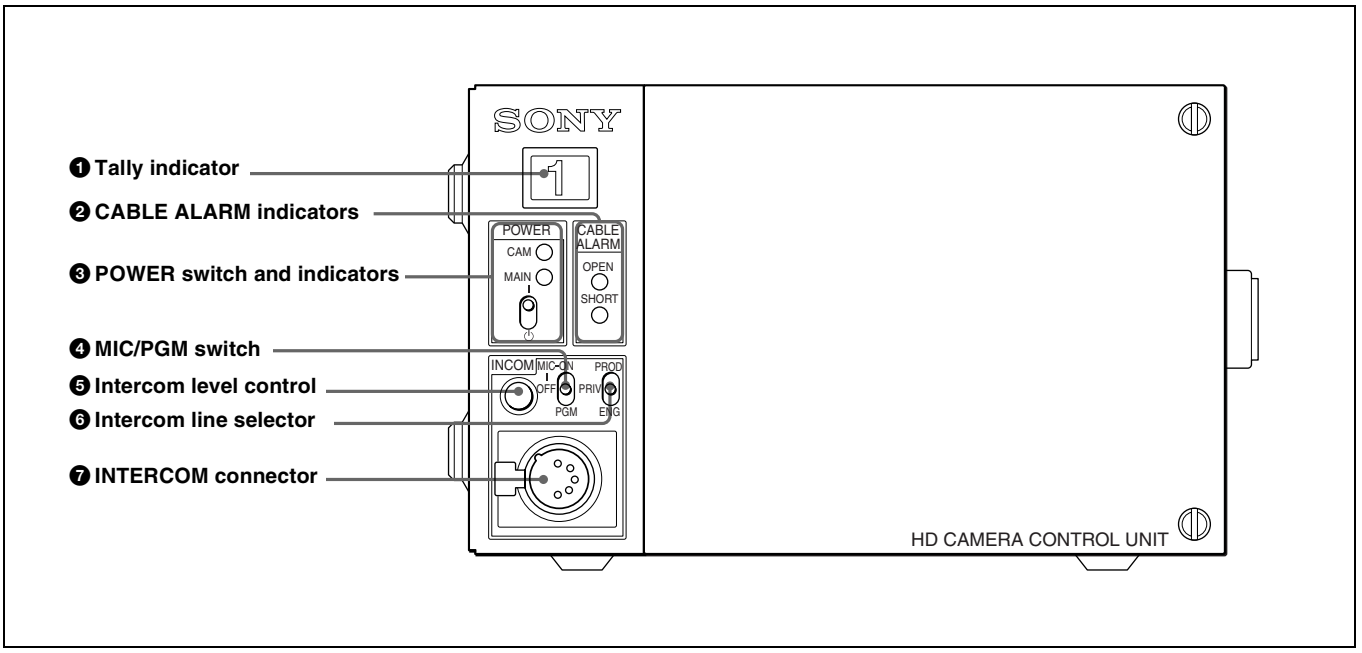
⓯ RCP/CNU connector (8-pin)
Used to connect to an MSU-900 series Master Setup Unit, CNU-700 Camera Command Network Unit, or RCP-700/900 series Remote Control Panel via a CCA-5 Connection Cable.
Control signals are sent and received via this connector.
When using an RCP-700/900 series unit, power is also supplied.

⓰ TRUNK A connector (12-pin)
Used to connect to the CCU connector on a video camera via an RS-232C or RS-422A interface.
Communication with up to two channels is available.

⓱ MIC1, MIC2 (microphone output 1, 2) connectors (XLR 3-pin)
Used for output of the microphone signal to the video camera.

⓲ AC IN (AC power input) connector
Use the specified AC power cord to connect to an AC power supply.
The AC power cord can be secured to this unit, using the plug holder (optional).

HDCU1500 Front Panel



❶ Tally indicator

Lights in red when this unit receives a red tally signal. When the CALL button on the video camera, the MSU-900 series Master Setup Unit, the RCP-700/900 series Remote Control Panel, etc. is pressed, this indicator will go out if previously lit, and light up if previously off.
This unit lights in green when this unit receives a green tally signal.
You can attach the supplied number plate here.

❷ CABLE ALARM indicators

OPEN (red): Lights in red when a camera isn't connected to the CAMERA connector on the rear panel of this unit via an optical fiber cable.
Flashes when the connection status of an optical fiber cable is bad.

SHORT (red): Lights in red when the power supply cord of an optical fiber cable is short to external, or two power supply cords are short.
Power isn't input to the camera when this indicator lights.

❸ POWER switch and indicators

Turns the entire system on and off, including this unit, the video camera, and the RCP-700/900 series Remote Control Panel connected to the REMOTE connector of this unit.
The MAIN indicator and the CAM indicator light when the power switch is turned on.
Pressing the CAM PW button of the master setup unit and the remote control panel turns off the video camera only; and only the CAM indicator turns off.

Note

This unit has standby energy even when this switch is set to off.

❹ MIC/PGM (microphone/program audio) switch

ON: Turns on the microphone of the headset.
OFF: Turns off the microphone of the headset.
PGM: Outputs the program audio to the INTERCOM connector.

❺ Intercom level control

Turn to adjust the input level of the intercom.

❻ Intercom line selector

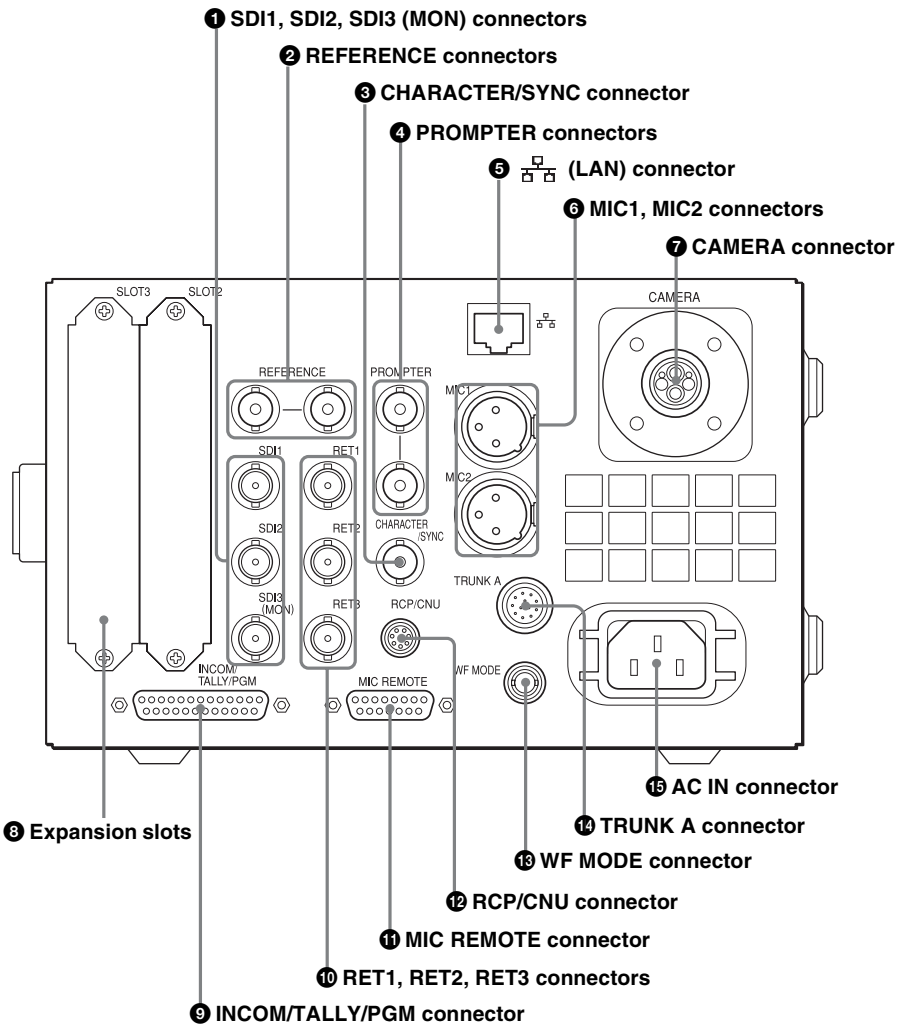
Selects the pathway of intercom signals output/input through the INTERCOM connector.
PROD: Producer line.
PRIV: Producer line and engineer line are ignored, and communication is possible only between this unit and the video camera connected to this unit.
ENG: Engineer line.

❼ INTERCOM connector (XLR 5-pin)

Connect a headset.

To use a headset with a plug other than an XLR 5-pin plug, consult a Sony service or sales representative.

HDCU1500 Rear Panel



❶ SDI1, SDI2, SDI3 (MON) connectors (BNC-type)
The signal from the video camera may be output as three HD-SDI or SD-SDI signals. The SDI1 connector and the SDI2 connector output the same format signal. The signal output from the SDI3 (MON) connector can be superimposed character and marker.

❷ REFERENCE connectors (BNC-type)
Input an HD tri-level reference sync signal or SD reference sync signal (black burst signal) to either of the two connectors.
The input signal is output from the other connector as is (loop-through output). If loop-through output is not used, terminate the unused connector at 75 ohms.
The type of reference signal is selected using the setup menu, or using the MSU-900 series Master Setup Unit.

For details on the setup menu, contact a Sony service or sales representative.

Note

To use the VBS signal of the HKCU1001 SD Encoder Unit or the HKCU1003 Multi Interface Unit (when SC phase lock is required), use an SD reference sync signal (black burst signal).

❸ CHARACTER connector (BNC-type)
Outputs the self-diagnostic results or the setup menu as an SD monochrome analog video signal.

SYNC connector
Used for output of SD composite sync signal or an HD tri-level sync signal from the internal sync signal generator. (Factory setting: SD composite sync)

For details on the signal selection, contact a Sony service or sales representative.

❹ PROMPTER (tele-prompter) connectors (BNC-type)
Input a teleprompter signal to either of the two connectors. The input signal is output from the other connector as is(loop-through output). If loop-through output is not used, terminate the unused connector at 75 ohms. If the signal used is a 1.0 Vp-p, 75-ohm signal, it may be output from the PROMPTER OUT connector of the video camera with a frequency bandwidth of 5 MHz, regardless of signal format.

RET4 (return video input 4) connector
When required, either of the PROMPTER connectors can be assigned for the fourth return video input, exclusively for analog VBS signals.

For details on the assignment, contact a Sony service or sales representative.

❺ (LAN) connector (RJ-45 8-pin)
For LAN connection. Connect a LAN HUB (10BASE-T/100BASE-TX), using a LAN cable (shielded type of category 5 or more).

CAUTION

For safety, do not connect the connector for peripheral device wiring that might have excessive voltage to this port. Follow the instructions for this port.

ATTENTION

Par mesure de sécurité, ne raccordez pas le connecteur pour le câblage de périphériques pouvant avoir une tension excessive à ce port. Suivez les instructions pour ce port.

VORSICHT

Aus Sicherheitsgründen nicht mit einem Peripheriegerät-Anschluss verbinden, der zu starke Spannung für diese Buchse haben könnte. Folgen Sie den Anweisungen für diese Buchse.

❻ MIC1, MIC2 (microphone output 1, 2) connectors (XLR 3-pin)
Used for output of the microphone signal to the video camera.

❼ CAMERA connector (optical fiber connector)
Used to connect a video camera, using an optical fiber cable. All video camera signals, including power supply, control, video, and audio, are sent and received over one optical fiber cable.

Note

Dust on the connection surface of the optical fiber cable may result in transmission errors. When not connected, always cover the end of the connector with the supplied cap.

❽ Expansion slots
For installation of an optional HKCU1001 SD Encoder Unit, HKCU1003 Multi Interface Unit, or HKCU1005 SDI Output Expansion Unit.

For details on installation, contact a Sony service or sales representative.

❾ INCOM/TALLY/PGM (intercom/tally/program audio) connector (D-sub 25-pin)
Used for input and output of intercom, tally, and program audio signals.
Connect to the intercom/tally/program audio connector of the intercom system.

❿ RET1, RET2, RET3 (return video input 1, 2, 3) connectors (BNC-type)
Three different return video input signals may be received independently.
The selection of RET 1, 2, or 3 is made by the return switch of the video camera.
The type of input signal on RET 1, 2, and 3 may be set to HD-SDI, SD component SDI, or analog VBS, using the setup menu, or using the MSU-900 series Master Setup Unit.

For details on the setup menu, contact a Sony service or sales representative.

Refer also to the Master Setup Unit manual.

⓫ MIC REMOTE (microphone remote) connector (D-sub 15-pin)
Using this connector, the video camerafs microphone input level may be set by external equipment such as an audio mixer, in five level (-60, -50, -40, -30, and -20 dB). When shooting, set the volume to a level appropriate for the audio conditions.
This connector also outputs a red tally signal and a green tally signal.

The microphone input level may also be set using the setup menu. For details on the setup menu, contact a Sony service or sales representative.

WF REMOTE (waveform monitor remote) connector
The MIC REMOTE connector can be used as a WF REMOTE (waveform monitor remote) connector using the setup menu.
Used to attach to the appropriate connector on a recall-type waveform monitor
when operating the waveform monitor display using an MSU-900 series Master Setup Unit or an RCP-700/900 series Remote Control Panel.
When using a recall-type monitor, preset a display mode on the waveform monitor, and then recall the mode externally.

For details on these operations, refer to the Master Setup Unit or Remote Control Panel manuals.

⓬ RCP/CNU connector (8-pin)
Used to connect to an MSU-900 series Master Setup Unit, CNU-700 Camera Command Network Unit, or RCP-700/900 series Remote Control Panel via a CCA-5 Connection Cable.
Control signals are sent and received via this connector.
When using an RCP-700/900 series unit, power is also supplied.

⓭ WF MODE (waveform monitor mode) connector (4-pin)
Connect to the appropriate connector on a waveform monitor when monitoring a signal in sequential mode.
A sequence signal will be output when the SEQ button on the RCP-700/900 series Remote Control Panel is pressed, allowing simultaneous monitoring of the R, G, and B signals in sequential mode.
When both the RCP and MSU are in use, this connector functions as the output connector for RCP control.

For details on these operations, refer to the Master Setup Unit or Remote Control Panel manuals.

⓮ TRUNK A connector (12-pin)
Used to connect to the CCU connector on a video camera via an RS-232C or RS-422A interface.
Communication with up to two channels is available.

⓯ AC IN (AC power input) connector
Use the specified AC power cord to connect to an AC power supply.
The AC power cord can be secured to this unit, using the plug holder (optional).

HKCU1001 SD Encoder Unit (optional)

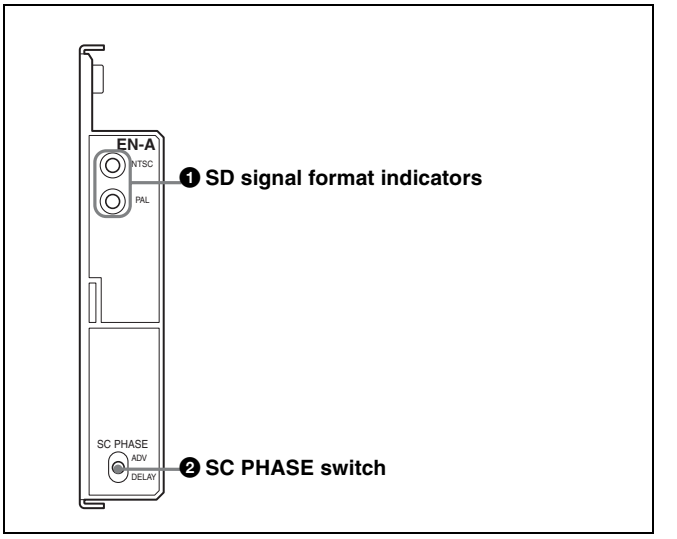
Note

To reduce the risk of electric shock, fire or injury, do not open the cabinet. To adjust the internal settings, refer to qualified service personnel.

The HKCU1001 consists of an EN-A front board and a VDA-A rear board.
When these boards are installed in the front and rear expansion slots of the unit, the unit outputs SD composite signals, waveform monitor output signals, and picture monitor output signals through the VDA-A board.

For details on installation, contact a Sony service or sales representative.

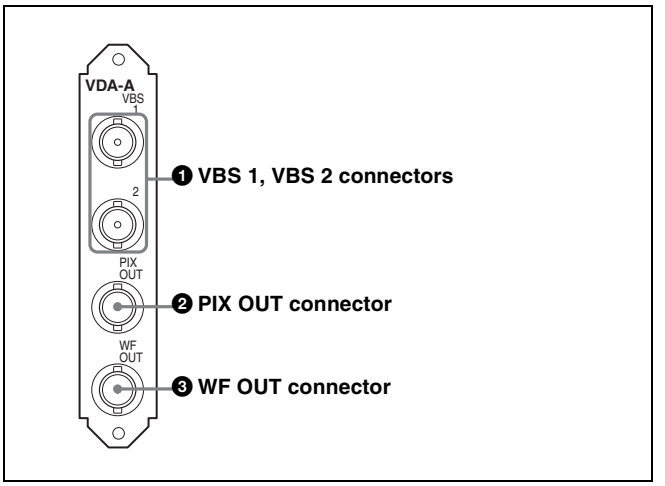
EN-A Board



❶ SD signal format indicators
Either of these indicators lights, corresponding to the SD signal format.

❷ SC PHASE (subcarrier phase) switch
Used to adjust the SC phase with respect to the reference signal (black burst).
This switch will return its original position when you release it. Press and hold the switch towards ADV to advance the phase or towards DELAY for delay.

VDA-A Board



❶ VBS 1, VBS 2 (composite video output 1, 2) connectors (BNC-type)
The signal from the video camera may be output as two analog composite signals.

❷ PIX OUT (picture monitor output) connector (BNC-type)
Outputs the video signal for a picture monitor selected with the PICTURE MONITOR button of an RCP-700/900 series Remote Control Panel or MSU-900 series Master Setup Unit.
Character signals or marker signals can be superimposed on the video signal output through this connector.

For details on these operations, refer to the Master Setup Unit or Remote Control Panel manuals.

❸ WF OUT (waveform monitor output) connector (BNC-type)
Outputs the video signal for a waveform monitor selected with the WF MONITOR button of an RCP-700/900 series Remote Control Panel or MSU-900 series Master Setup Unit.

For details on these operations, refer to the Master Setup Unit or Remote Control Panel manuals.

HKCU1003 Multi Interface Unit (optional)

Note

To reduce the risk of electric shock, fire or injury, do not open the cabinet. To adjust the internal settings, refer to qualified service personnel.

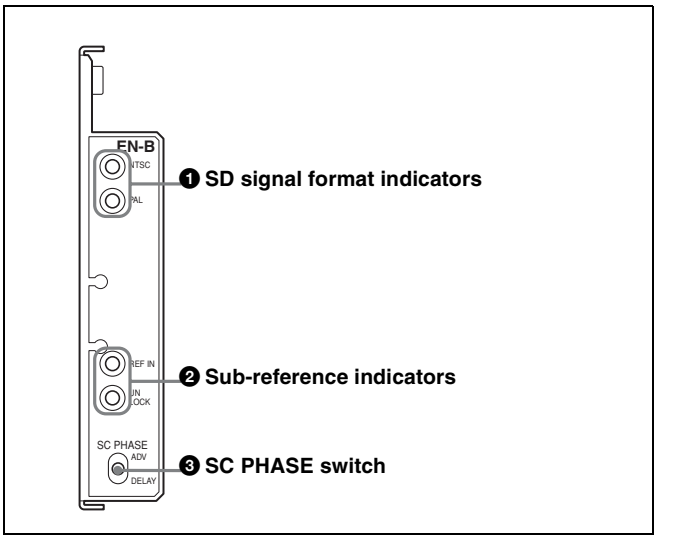
The HKCU1003 consists of an EN-B front board and three VDA rear boards (A/B/C).

When the EN-B board and one of the VDA rear boards are installed in the front and rear expansion slots of the unit, the unit inputs or outputs the following signals.
- Outputs SD composite signals, waveform monitor output signals, and picture monitor output signals through a VDA-A board.
- Inputs/outputs the frame sequence signal when operating a 24P system through a VDA-B board.
- Outputs analog component signals or analog composite signals through a VDA-C board.

When you use either the VDA-A board or the VDA-B board, insert the EN-B board in the corresponding expansion slot on the front of the HDCU1000/1500. When either the VDA-A board or the VDA-B board is installed, you can insert the VDA-C board in an expansion slot on the rear panel of the HDCU1000/1500. Don't insert any board in the corresponding expansion slot on the front of the HDCU1000/1500.

For details on installation, contact a Sony service or sales representative.

EN-B Board

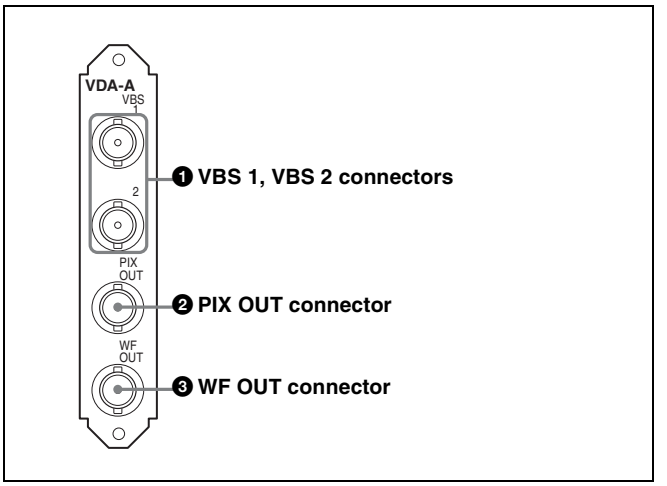


❶ SD signal format indicators
Either of these indicators lights, corresponding to the SD signal format.

❷ Sub-reference indicators
Either of these indicators lights, corresponding to the reference signal input via the FRAME REF IN connector on the VDA-B board.
REF-IN: Lights when the appropriate reference signal is input.
UNLOCK: Lights when the reference signal is not synchronized with the reference signal input via the REFERENCE connector of the unit.

❸ **SC PHASE (subcarrier phase) switch**
Used to adjust the SC phase with respect to the reference signal (black burst).
This switch will return its original position when you release it. Press and hold the switch towards ADV to advance the phase or towards DELAY for delay.

VDA-A Board



❶ **VBS 1, VBS 2 (composite video output 1, 2) connectors (BNC-type)**
The signal from the video camera may be output as two analog composite signals.

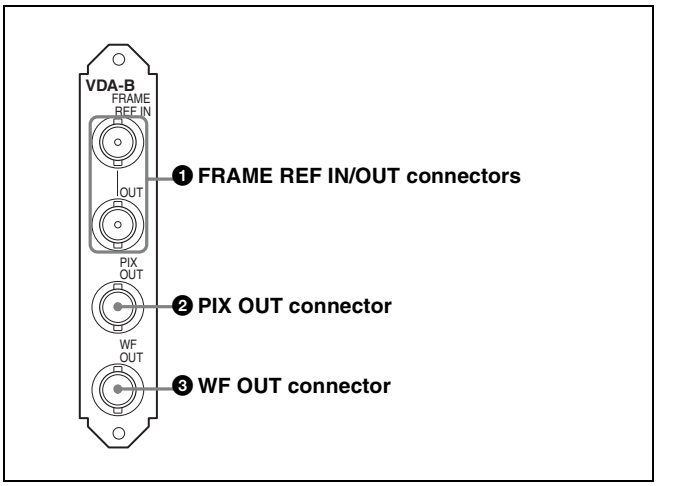
❷ **PIX OUT (picture monitor output) connector (BNC-type)**
Outputs the video signal for a picture monitor selected with the PICTURE MONITOR button of an RCP-700/900 series Remote Control Panel or MSU-900 series Master Setup Unit. Character signals or marker signals can be superimposed on the video signal output through this connector.

For details on these operations, refer to the Master Setup Unit or Remote Control Panel manuals.

❸ **WF OUT (waveform monitor output) connector (BNC-type)**
Outputs the video signal for a waveform monitor selected with the WF MONITOR button of an RCP-700/900 series Remote Control Panel or MSU-900 series Master Setup Unit.

For details on these operations, refer to the Master Setup Unit or Remote Control Panel manuals.

VDA-B Board



❶ **FRAME REF IN/OUT (frame reference input/output) connectors (BNC-type)**
Input an HD tri-level reference sync signal or SD reference sync signal (black burst signal) for the sequence-lock between the camera control units, to the upper of the two connectors.
The input signal is output from the lower connector as is (loop-through output).

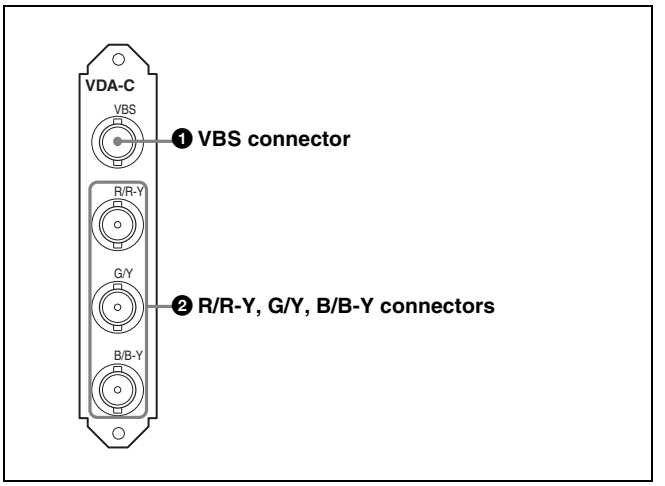
❷ **PIX OUT (picture monitor output) connector (BNC-type)**
Outputs the video signal for a picture monitor selected with the PICTURE MONITOR button of an RCP-700/900 series Remote Control Panel or MSU-900 series Master Setup Unit.

For details on these operations, refer to the Master Setup Unit or Remote Control Panel manuals.

❸ **WF OUT (waveform monitor) connector (BNC-type)**
Outputs the video signal for a waveform monitor selected with the WF MONITOR button of an RCP-700/900 series Remote Control Panel or MSU-900 series Master Setup Unit.

For details on these operations, refer to the Master Setup Unit or Remote Control Panel manuals.

VDA-C Board



❶ VBS (composite video signal output) connector (BNC-type)
The signal from the video camera may be output as an analog composite signal.

❷ R/R-Y, G/Y, B/B-Y (component video signal output) connectors (BNC-type)
The signal from the video camera may be output as a R/R-Y, G/Y, B/B-Y component signal or an RGB component signal.

HKCU1005 SDI Output Expansion Unit (optional)

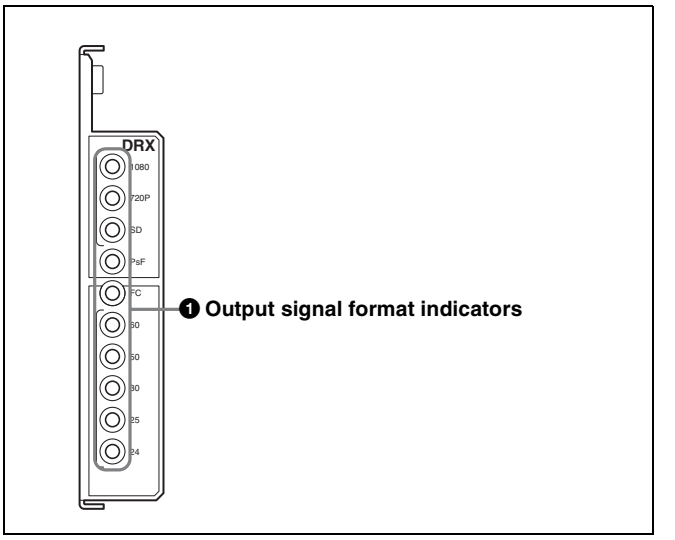
Note

To reduce the risk of electric shock, fire or injury, do not open the cabinet. To adjust the internal settings, refer to qualified service personnel.

The HKCU1005 consists of a DRX front board and a HIF rear boards.
When these boards are installed in the front and rear expansion slots of the unit, four SDI output connectors are added to the unit.
These boards can be installed in the expansion slots of the HDCU1000/HDCU1500 (up to two per unit).
The format of the SDI signal output through the HIF board can be set by the two up-and-down connectors.

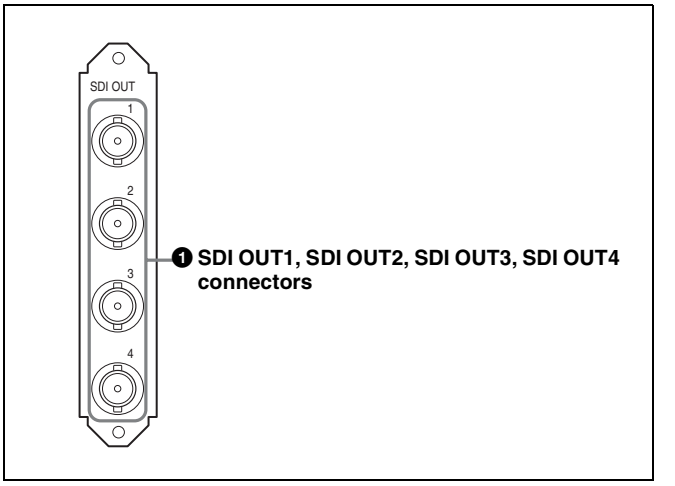
For details on installation, contact a Sony service or sales representative.

DRX Board



❶ Output signal format indicators
Displays the format status of the output signal.
1080/720P/SD: One of these indicators corresponding to the signal status of the SDI OUTPUT 1/2 connectors of the four SDI signal output from this unit lights.
PsF: Lights when the video camera is operating in Progressive mode.
FC: Lights when the frame rate converter function of the unit is performed.
60/50/30/25/24: One of these indicators corresponding to the field/frame frequency of the output signals lights.

HIF Board



❶ SDI OUT1, SDI OUT2, SDI OUT3, SDI OUT4 (HD/SD serial digital interface output 1-4) connectors (BNC-type)
The signal from the video camera may be output as four HD-SDI or SD-SDI signals.

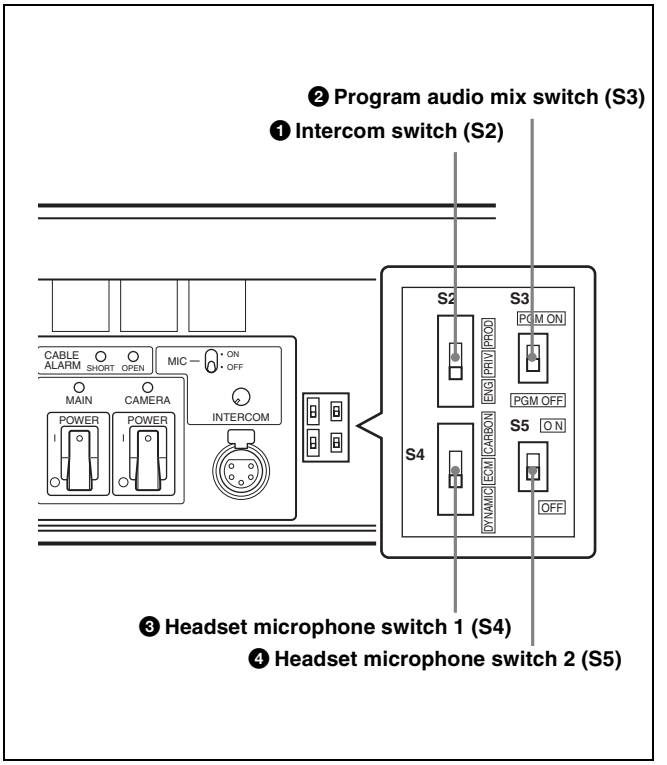
Internal Switches and Internal Boards

Note

To reduce the risk of electric shock, fire or injury, do not open the cabinet. To adjust the internal settings, refer to qualified service personnel.

HDCU1000 Internal Switches

The following switches are located inside the unit, behind the front panel:



❶ Intercom switch (S2)
Selects the pathway of intercom signals output/input through the INTERCOM connector.
PROD: Producer line.
PRIV: Producer line and engineer line are ignored, and communication is possible only between this unit and the video camera connected to this unit.
ENG: Engineer line.

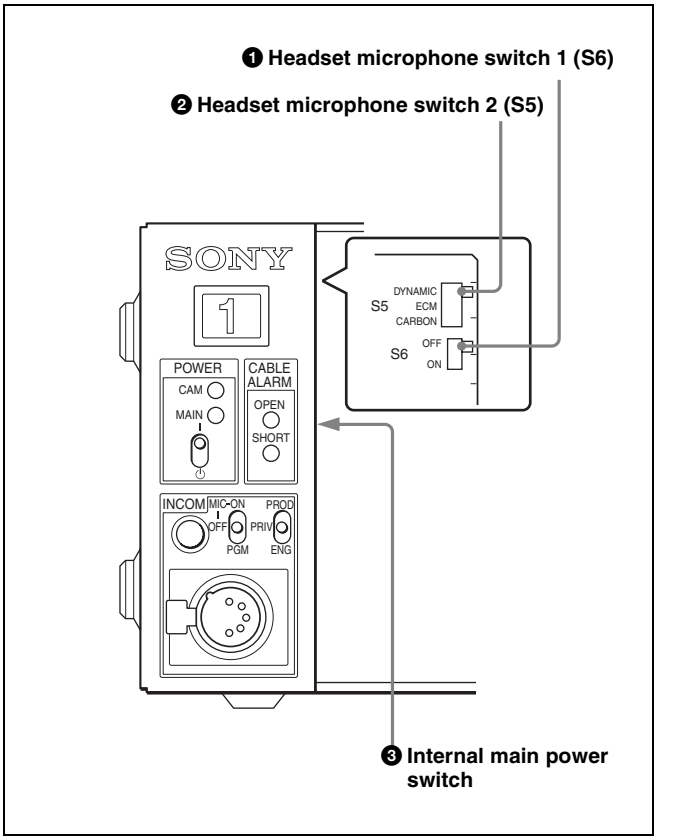
❷ Program audio mix switch (S3)
Set whether or not to mix the program audio with the headset output.

❸ Headset microphone switch 1 (S4)
Set the switch according to the type of microphone of the headset connected to the INTERCOM connector on the front panel of this unit:
CARBON: Carbon microphone (power supply, 20 dB gain)
ECM: Electret condenser microphone (power supply, 40 dB gain)
DYNAMIC: Dynamic microphone (no power supply, 60 dB gain)

❹ Headset microphone switch 2 (S5)
When you set headset microphone switch 1 (S4) to DYNAMIC, also set this switch according to the type of output of the headset microphone.
ON: Unbalanced type
OFF: Balanced type

HDCU1500 Internal Switches

The following switches are located inside the unit, behind the front panel:



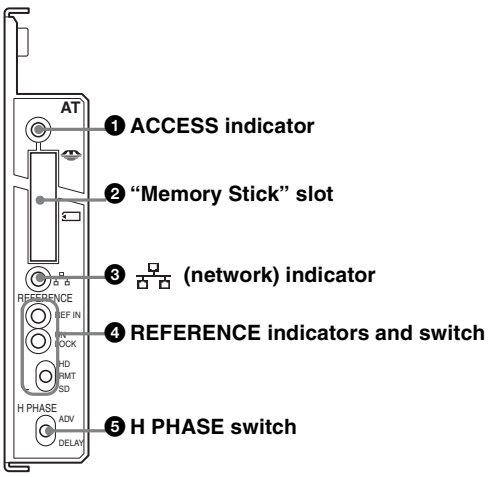
❶ Headset microphone switch 1 (S6)
When you set headset microphone switch 2 (S5) to DYNAMIC, also set this switch according to the type of output of the headset microphone.
ON: Unbalanced type
OFF: Balanced type

❷ **Headset microphone switch 2 (S5)**
Set the switch according to the type of microphone of the headset connected to the intercom connector on the front panel of this unit:
CARBON: Carbon microphone (power supply, 20 dB gain)
ECM: Electret condenser microphone (power supply, 40 dB gain)
DYNAMIC: Dynamic microphone (no power supply, 60 dB gain)

❸ **Internal main power switch**
When an abnormality has occurred, and power cannot be cut off with the POWER switch on the front panel, you may turn off the unit using the internal main power switch. When the switch is set to off, pressing the POWER switch on the front panel doesn't turn on the unit.

Internal Boards

AT Board



❶ **ACCESS indicator**
Shows the status of the "Memory Stick."

Indication	Meaning
Off	No "Memory Stick" is inserted.
Lit in green	There is a "Memory Stick" in the slot.
Lit in red	Data is being read/written. If you eject the "Memory Stick" during this operation, the integrity of the data is not guaranteed. All the data may be lost.

❷ **"Memory Stick" slot**
Insert an upgrade "Memory Stick" to upgrade the software version of this unit.

To insert a "Memory Stick"
Insert the "Memory Stick" into the slot so that the labeled side of the stick faces you.
When the "Memory Stick" is correctly set, the ACCESS indicator lights in green. If the indicator stays dark, the "Memory Stick" may be inserted incorrectly. Check the stick and reinsert it. To eject the "Memory Stick," press it in.

Note

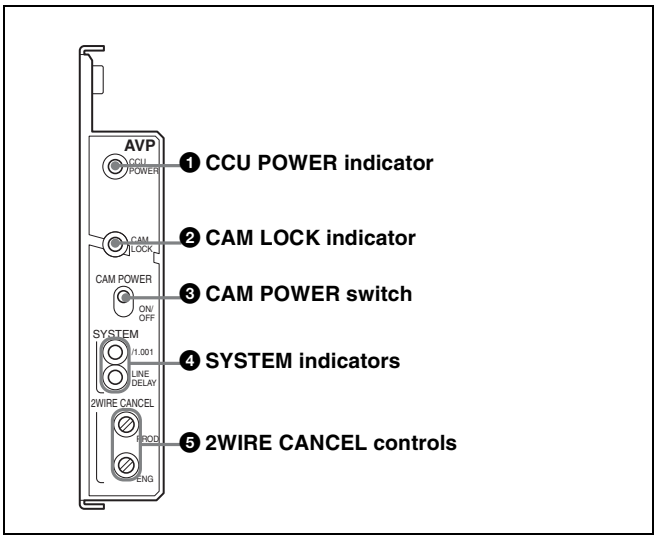
Do not eject a "Memory Stick" when the ACCESS indicator is lit in red (which means that data is being read from or written to the "Memory Stick"). This may erase data stored in the "Memory Stick."

❸ **(network) indicator**
Lights in green when communication via the LAN connector is being made.

❹ **REFERENCE indicators and switch**
The switch is used to select the type of sync signal to be connected to either of the REFERENCE connectors on the rear panel.
HD: HD tri-level reference sync signal (local setting)
RMT (remote): Signal selected on the MSU-900 series Master Setup Unit
SD: SD reference sync signal (black burst signal) (local setting)
When a signal is supplied to the REFERENCE connector, the REF IN indicator lights. If the type of the input sync signal does not match the setting on this unit, the UNLOCK indicator will light.

❺ **H PHASE switch**
Used to adjust the H phase. The switch will return to its original position when you release it. Press and hold it towards ADV to advance the phase or towards DELAY for phase delay.

AVP Board



❶ CCU POWER indicator
Lights when the power voltage inside the board is normal.

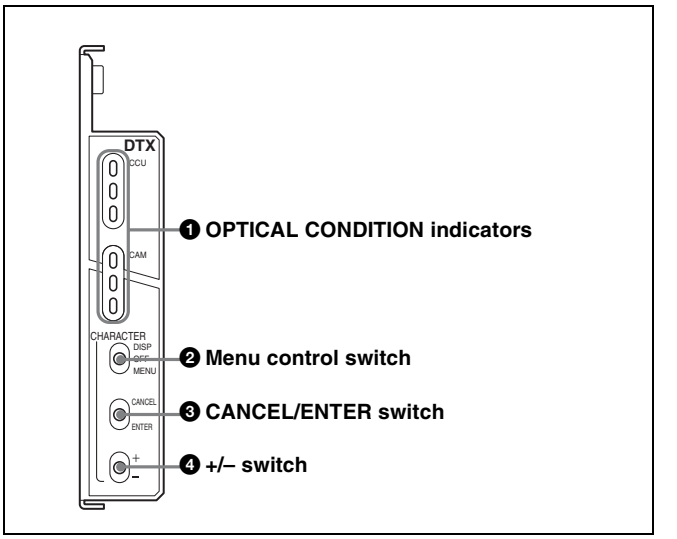
❷ CAM LOCK (camera lock) indicator
Lights when the transaction with the video camera is operating normally.

❸ CAM POWER (camera power) switch
Press downward to turn the video camera connected to this unit on or off.

❹ SYSTEM indicators
/1.001 (frame frequency): Lights when the frame frequency of the camera system is set to 1/1.001.
LINE DELAY (phase difference): Lights when the phase difference between HD and SD outputs is set to LINE DELAY.
Phase difference is 90H when the scan line is 1125, or 120H when the scan line is 750.

❺ 2WIRE CANCEL controls
When using a 2-wire intercom system, adjust the controls to minimize the side tone level on the producer line (**PROD**) and engineer line (**ENG**).

DTX Board



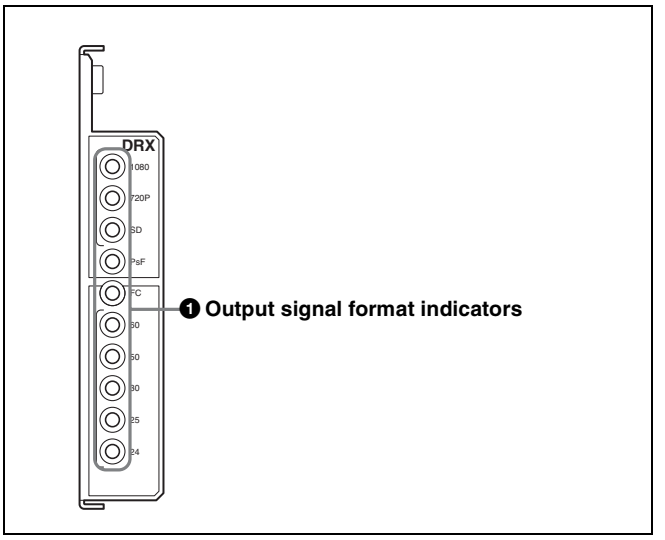
❶ OPTICAL CONDITION indicators
The corresponding LEDs light to show the condition of optical signal reception at this unit (**CCU**) and the camera (**CAM**):
Green: Good
Yellow: Low optical level
Red: Extremely low optical level, or disconnection
If communication with the connected camera is not established, all three CAM indicators (green, yellow and red) go dark.

❷ Menu control switch
Displays the setting status of this unit or the setup menu on the monitor connected to this unit.
DISP: Displays the setting status of this unit.
OFF: Doesnft display the setting status or the setup menu.
MENU: Displays the setup menu.

❸ CANCEL/ENTER switch
Used for operations on the setup menu. Press towards ENTER to select an item or to enter a setting, or towards CANCEL to cancel the setting.

❹ +/– switch
Used to adjust the setting items on the setup menu.

DRX Board



❶ Output signal format indicators

Displays the format status of the output signal.

1080/720P/SD: One of these indicators corresponding to the signal status of the SDI OUTPUT 1/2 connectors of the four SDI signal output from this unit lights.

PsF: Lights when the video camera is operating in Progressive mode.

FC: Lights when the frame rate converter function of the unit is performed.

60/50/30/25/24: One of these indicators corresponding to the field/frame frequency of the output signals lights.

Specifications

HDCU1000

General

Power supply 100/120/220-240 V AC, 50/60 Hz
(To change to a different power supply, contact a Sony service or sales representative.)

Current consumption
5.4 A (max.)

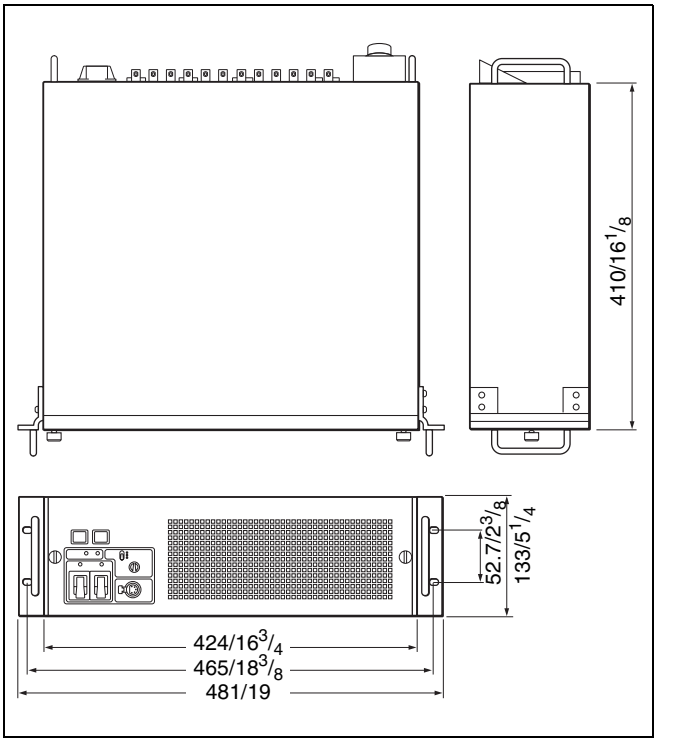
Peak inrush current
(1)Power ON, current probe method: 70 A (240 V)
(2)Hot switching inrush current, measured in accordance with European standard EN55103-1: 8 A (230 V)

Operating temperature
5°C to 40°C (41°F to 104°F)

Storage temperature
–20°C to +60°C (–4°F to +140°F)

Mass Approx. 17.2 kg (37 lb 15 oz)

Dimensions (Unit: mm/inches)



Input/Output connectors

CAMERA Optical fiber connector (1)
1.485 Gbps/1.4835 Gbps SDI × 2, 240 V AC power supply

INCOM/TALLY/PGM
D-sub 25-pin (1)
- INCOM (PD / ENG), 4W/RTS/CC, 0 dB
- PGM, 2 systems, 0 / –20 dB
- TALLY (R, G)

RCP/CNU 8-pin multi-connector (1)

TRUNK A 12-pin (1)

TRUNK LINE D-sub 9-pin, female (1)
RS-232C/RS-422, for CHU transmission or system expansion

I/O PORT D-sub 15-pin, female (1) (JAE-made DA-C1-J10 recommended)

LAN 8-pin (1)

Input connectors

AC IN (1), 100, 110 to 120, 220 to 240 V AC switchable

HD SERIAL RET INPUT
BNC-type (4), SMPTE-292M,
Bit rate: 1.485 Gbps/1.4835 Gbps

SD SERIAL RET INPUT
BNC-type (4), SMPTE-259M
Bit rate: 270 Mbps

REFERENCE INPUT
BNC-type (2), loop-through output
HD: SMPTE-274M, tri-level sync, 0.6 Vp-p, 75 ohms
SD: Black burst
(NTSC: 0.286 Vp-p, 75 ohms)
(PAL: 0.3 Vp-p, 75 ohms)
or NTSC 10F-BB

PROMPTER INPUT
BNC-type (4), loop-through output, analog signal, 1.0 Vp-p, 75 ohms

MIC REMOTE D-sub 15-pin (1) (JAE-made DA-C1-J10 recommended)

Output connectors

MIC OUT XLR 3-pin, male (2), 0 dBs/–20 dBs

AES/EBU BNC-type (1), AES/EBU format

CHARACTER OUT
BNC-type (1), VBS, 1 Vp-p, 75 ohms, character on/off switchable

WF REMOTE D-sub 15-pin, female (1) (JAE-made DA-C1-J10 recommended)

SDI OUT BNC-type (4)
HD-SDI: SMPTE 292M, 0.8 Vp-p, 75 ohms, 1.485 Gbps/1.4835 Gbps
SD-SDI: SMPTE 259M, 0.8 Vp-p, 75 ohms, 270 Mbps
HD-SDI/SD-SDI selectable

SDI OUT (MON)
BNC-type (4)
HD-SDI: SMPTE 292M, 0.8 Vp-p, 75 ohms, 1.485 Gbps/1.4835 Gbps
SD-SDI: SMPTE 259M, 0.8 Vp-p, 75 ohms, 270 Mbps
HD-SDI/SD-SDI, and character ON/OFF selectable

SYNC OUT BNC-type (1)
HD: BTA S001A, tri-level sync, 0.6 Vp-p, 75 ohms
SD: composite sync, 0.3 Vp-p, 75 ohms
HD SYNC/SD SYNC selectable

WF MODE 4-pin (2)

Supplied accessories

Number plates (1 set)
Fuses (1 set)
Operation manual (1)

Optional accessories

AC power cord:
USA and Canada: 1-551-812-XX
Other countries: 1-782-929-XX

Power cord plug holder:
USA and Canada: 2-990-242-01
Other countries: 3-613-640-01

HKCU1001 SD Encoder Unit
HKCU1003 Multi Interface Unit
HKCU1005 SDI Output Expansion Unit
CCA-5-3 Connection Cable (3 meter/10 feet)
CCA-5-10 Connection Cable (10 meter/33 feet)
Expansion Board
Maintenance manual

For the customers in the U.S.A., Canada, Europe, Australia, and New Zealand

Connectors for optical/electric composite cables:
- LEMO® PUW.3K.93C.TLCC96 (to the “CAMERA” connector on CCU)
- LEMO® FUW.3K.93C.TLMC96 (to the “CCU” connector on CAMERA)

Caution on the optical/electric composite cable:
For connection between the camera control unit and a camera, be sure to use an optical/electric signal composite cable with the connectors specified in this manual in order to comply with the limit for EMC regulations.

Pour les utilisateurs aux Etats-Unis, au Canada, en Europe, à l’Australie, et à la Nouvelle-Zélande

Connecteurs pour les câbles optiques/électriques composites:
- LEMO® PUW.3K.93C.TLCC96 (au connecteur «CAMERA» de l’unité de commande de caméra)
- LEMO® FUW.3K.93C.TLMC96 (au connecteur «CCU» de la caméra)

Précaution concernant le câble optique/électrique composite:
Pour la connexion entre l'unité de commande de caméra et une caméra, utilisez un câble optique/électrique composite avec connecteurs spécifiés dans ce manuel pour assurer la conformité avec la réglementation EMC.

Für Kunden in USA, Kanada, Europa, Australien und Neuseeland
Anschlüsse für optische/elektrische FBAS-Kabel:
- LEMO® PUW.3K.93C.TLCC96 (an „CAMERA"-Anschluss an der Kamerasteuereinheit)
- LEMO® FUW.3K.93C.TLMC96 (an „CCU"-Anschluss an der KAMERA)

Vorsichtsmaßregeln für optische/elektrische FBAS-Kabel:
Für Verbindung zwischen Kamerasteuereinheit und Kamera verwenden Sie immer ein optisches/elektrisches FBAS-Kabel mit Steckern, wie in dieser Anleitung beschrieben, um die Grenzwerte der geltenden EMV-Vorschriften zu erfüllen.

Related equipment

HDC1000/HDC1500 series HD Color Video Camera
HDC1000R/HDC1500R series HD Color Video Camera
RCP-700/900 series Remote Control Panel
MSU-900 series Master Setup Unit
VCS-700 Video Selector
CNU-700 Camera Command Network Unit
HDS-X3400 Multi Bitrate Routing Switcher

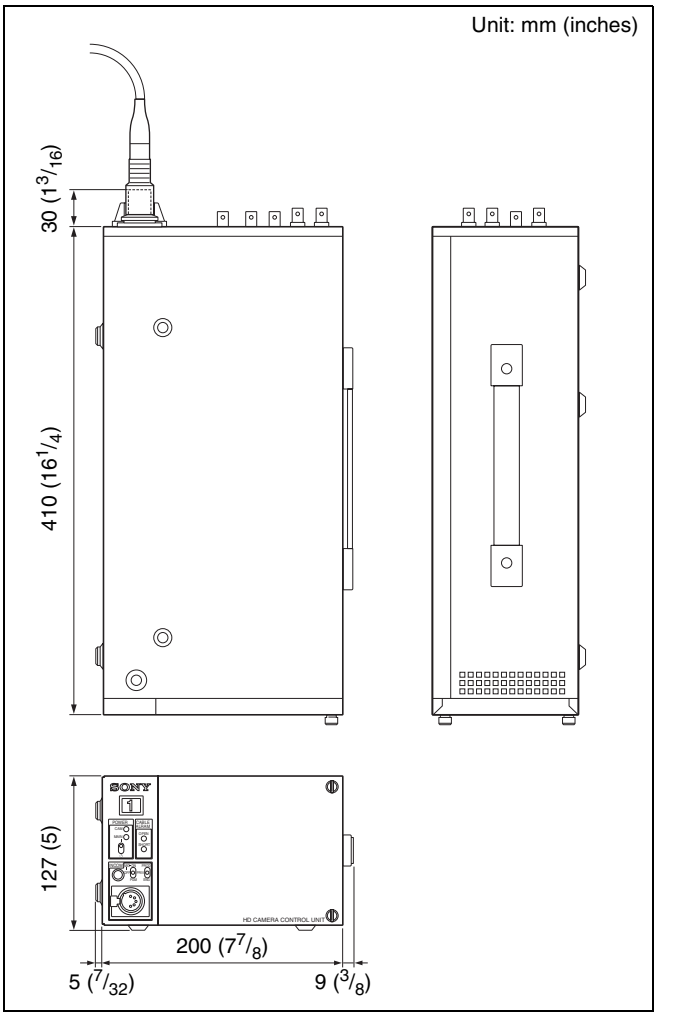
Design and specifications are subject to change without notice.

HDCU1500

General

Power supply 100 to 240 V AC, 50/60 Hz
Current consumption
4.1 A (max.)
Standby power Approx. 5 W
Peak inrush current
(1)Power ON, current probe method: 30 A (240 V), 15 A (100 V)
(2)Hot switching inrush current, measured in accordance with European standard EN55103-1: 12 A (230 V)
Operating temperature
–10°C to +40°C (+14°F to +104°F)
Storage temperature
–20°C to +60°C (–4°F to +140°F)
Mass Approx. 6.5 kg (14 lb 5 oz)

Dimensions



Input/output connectors

CAMERA Optical fiber connector (1)
1.485 Gbps/1.4835 Gbps SDI × 2, 180 V DC power supply
INCOM/TALLY/PGM
D-sub 25-pin (1)
- INCOM (PD / ENG), 4W/RTS/CC, 0 dB
- PGM, 2 systems, 0 dB/ –20 dB
- TALLY (R, G)

RCP/CNU 8-pin multi-connector (1)
TRUNK A 12-pin (1)
LAN 8-pin (1)

Input connectors

AC IN (1), 100 to 240 V AC
RET BNC-type (3),
VBS: 1.0 Vp-p, 75 ohms
HD-SDI: SMPTE-292M, 1.485 Gbps/1.4835 Gbps
SD-SDI: SMPTE-259M, 270 Mbps
REFERENCE BNC-type (2), loop-through output

HD: SMPTE-274M, tri-level sync, 0.6 Vp-p, 75 ohms
SD: Black burst (NTSC: 0.286 Vp-p, 75 ohms) (PAL: 0.3 Vp-p, 75 ohms) or NTSC 10F-BB

PROMPTER BNC-type (4), loop-through output, analog signal, 1.0 Vp-p, 75 ohms

MIC REMOTE D-sub 15-pin (1) (JAE-made DA-C1-J10 recommended)
(switchable to WF REMOTE by an internal setting)

Output connectors

MIC XLR 3-pin, male (2), 0 dBu/–20 dBu

SDI OUT BNC-type (2)
HD-SDI: SMPTE-292M, 0.8 Vp-p, 75 ohms, 1.485 Gbps/1.4835 Gbps
SD-SDI: SMPTE-259M, 0.8 Vp-p, 75 ohms, 270 Mbps
HD-SDI/SD-SDI selectable

SDI OUT (MON)
BNC-type (1)
HD-SDI: SMPTE-292M, 0.8 Vp-p, 75 ohms, 1.485 Gbps/1.4835 Gbps
SD-SDI: SMPTE-259M, 0.8 Vp-p, 75 ohms, 270 Mbps
HD-SDI/SD-SDI, and charactor ON/OFF selectable

CHARACTER/SYNC
BNC-type (1)
HD SYNC: HD, BTA S001A, tri-level sync, 0.6 Vp-p, 75 ohms
SD SYNC: SD, composite sync, 0.3 Vp-p, 75 ohms
CHARACTER: VBS, 1 Vp-p, 75 ohms, character ON/OFF selectable
CHARACTER/HD-SYNC/SD-SYNC selectable

WF MODE 4-pin (1)

Supplied accessories

Number plates (1 set)
Operation manual (1)

Optional accessories

AC power cord:
USA and Canada: 1-551-812-XX
Other countries: 1-782-929-XX
Power cord plug holder:
USA and Canada: 2-990-242-01
Other countries: 3-613-640-01
HKCU1001 SD Encoder Unit
HKCU1003 Multi Interface Unit
HKCU1005 SDI Output Expansion Unit
CCA-5-3 Connection Cable (3 meter/10 feet)
CCA-5-10 Connection Cable (10 meter/33 feet)
RMM-301 Rack Mount Adaptor
Expansion Board
Maintenance Manual

For the customers in the U.S.A., Canada, Europe, Australia, and New Zealand

Connectors for optical/electric composite cables:
- LEMO® PUW.3K.93C.TLCC96 (to the “CAMERA” connector on CCU)
- LEMO® FUW.3K.93C.TLMC96 (to the “CCU” connector on CAMERA)

Caution on the optical/electric composite cable:
For connection between the camera control unit and a camera, be sure to use an optical/electric signal composite cable with the connectors specified in this manual in order to comply with the limit for EMC regulations.

Pour les utilisateurs aux Etats-Unis, au Canada, en Europe, à l’Australie, et à la Nouvelle-Zélande

Connecteurs pour les câbles optiques/électriques composites:
- LEMO® PUW.3K.93C.TLCC96 (au connecteur «CAMERA» de l’unité de commande de caméra)
- LEMO® FUW.3K.93C.TLMC96 (au connecteur «CCU» de la caméra)

Précaution concernant le câble optique/électrique composite:
Pour la connexion entre l’unité de commande de caméra et une caméra, utilisez un câble optique/électrique composite avec connecteurs spécifiés dans ce manuel pour assurer la conformité avec la réglementation EMC.

Für Kunden in USA, Kanada, Europa, Australien und Neuseeland

Anschlüsse für optische/elektrische FBAS-Kabel:
- LEMO® PUW.3K.93C.TLCC96 (an „CAMERA“-Anschluss an der Kamerasteuereinheit)
- LEMO® FUW.3K.93C.TLMC96 (an „CCU“-Anschluss an der KAMERA)

Vorsichtsmaßregeln für optische/elektrische FBAS-Kabel:
Für Verbindung zwischen Kamerasteuereinheit und Kamera verwenden Sie immer ein optisches/elektrisches

FBAS-Kabel mit Steckern, wie in dieser Anleitung beschrieben, um die Grenzwerte der geltenden EMV-Vorschriften zu erfüllen.

Related equipment

HDC1000/HDC1500 series HD Color Video Camera
HDC1000R/HDC1500R series HD Color Video Camera
RCP-700/900 series Remote Control Panel
RM-B750 Remote Control Unit
MSU-900 series Master Setup Unit
VCS-700 Video Selector
CNU-700 Camera Command Network Unit
HDS-X3400 Multi Bitrate Routing Switcher

Design and specifications are subject to change without notice.

HKCU1001 (optional)

General

Power supply 2.5 W
Operating temperature
–10°C to +40°C (+14°F to +104°F)
Storage temperature
–20°C to +60°C (–4°F to +140°F)
Dimensions (w/h/d)
EN-A board: Approx. 19 × 110 × 226 mm (3/4 × 4 3/8 × 8 7/8 inches)
VDA-A board: Approx. 19 × 98 × 159 mm (3/4 × 3 7/8 × 6 1/4 inches)
Mass EN-A board: Approx. 0.22 kg (7.8 oz)
VDA-A board: Approx. 0.10 kg (3.5 oz)

Output connectors

VDA-A board

VBS BNC-type (2), 1.0 Vp-p, 75 ohms, VBS
PIX OUT BNC-type (1), VBS/R/G/B (VBS 1 Vp-p, 75 ohms)
WF OUT BNC-type (1), VBS/R/G/B/SEQ (VBS 1 Vp-p, 75 ohms)

Supplied accessories

4-pin connector (1)

Design and specifications are subject to change without notice.

HKCU1003 (optional)

General

Power supply 3.6 W
Operating temperature
–10°C to +40°C (+14°F to +104°F)
Storage temperature
–20°C to +60°C (–4°F to +140°F)
Dimensions (w/h/d)
EN-B board: Approx. 19 × 110 × 226 mm (3/4 × 4 3/8 × 8 7/8 inches)
VDA board (A/B/C): Approx. 19 × 98 × 159 mm (3/4 × 3 7/8 × 6 1/4 inches)
Mass EN-B board: Approx. 0.22 kg (7.8 oz)
VDA board (A/B/C): Approx. 0.10 kg (3.5 oz)

Output connectors

VDA-A board

VBS BNC-type (2), 1.0 Vp-p, 75 ohms, VBS
PIX OUT BNC-type (1), VBS/R/G/B (VBS 1 Vp-p, 75 ohms)
WF OUT BNC-type (1), VBS/R/G/B/SEQ (VBS 1 Vp-p, 75 ohms)

VDA-B board

FRAME REF IN
BNC-type (1)
HD: SMPTE-274M, tri-level sync, 0.6 Vp-p, 75 ohms
SD: Black burst (or 10F-BB), 0.286 Vp-p, 75 ohms (NTSC); 0.3 Vp-p, 75 ohms (PAL)
FRAME REF OUT
BNC-type (1), loop-through output or frame sync pulse output
HD: SMPTE-274M, tri-level sync input, 0.6 Vp-p, 75 ohms
SD: Black burst input, 0.286 Vp-p, 75 ohms (NTSC); 0.3 Vp-p, 75 ohms (PAL)
PIX OUT BNC-type (1), VBS/R/G/B (VBS 1 Vp-p, 75 ohms)
WF OUT BNC-type (1), VBS/R/G/B/SEQ (VBS 1 Vp-p, 75 ohms)

VDA-C board

VBS BNC-type (1), 1.0 Vp-p, 75 ohms, VBS
R/R-Y, G/Y, B/B-Y
BNC-type (3)
- R/G/B video
  R/G/B (100% white): 0.7 Vp-p, 75 ohms

- Component video
  Y(100% white): 0.714 Vp-p (NTSC) or 0.7 Vp-p (PAL)
  R-Y/B-Y (75% color bar): 0.756 Vp-p (NTSC) or 0.525 Vp-p (PAL), 75 ohms

Supplied accessories

4-pin connector (1)

Design and specifications are subject to change without notice.

HKCU1005 (optional)

General

Power supply	5.3 W
Operating temperature	–10°C to +40°C (+14°F to +104°F)
Storage temperature	–20°C to +60°C (–4°F to +140°F)
Dimensions (w/h/d)	DRX board: Approx. 19 × 110 × 226 mm (3/4 × 4 3/8 × 8 7/8 inches) HIF board: Approx. 19 × 98 × 159 mm (3/4 × 3 7/8 × 6 1/4 inches)
Mass	DRX board: Approx. 0.24 kg (8.5 oz) HIF board: Approx. 0.09 kg (3.2 oz)

Output connectors

HIF board

SDI OUT	BNC-type (4) HD-SDI: SMPTE-292M, 0.8 Vp-p, 75 ohms, 1.485 Gbps/1.4835 Gbps SD-SDI: SMPTE-259M, 0.8 Vp-p, 75 ohms, 270 Mbps HD-SDI/SD-SDI selectable Character ON/OFF selectable (SDI OUT3 and SDI OUT4)

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.

このマニュアルに記載されている事柄の著作権は当社にあり、説明内容は機器購入者の使用を目的としています。
従って、当社の許可なしに無断で複写したり、説明内容（操作、保守等）と異なる目的で本マニュアルを使用することを禁止します。

The material contained in this manual consists of information that is the property of Sony Corporation and is intended solely for use by the purchasers of the equipment described in this manual.
Sony Corporation expressly prohibits the duplication of any portion of this manual or the use thereof for any purpose other than the operation or maintenance of the equipment described in this manual without the express written permission of Sony Corporation.

商標について
Ethernet は、Xerox 社の登録商標です。

Trademark
Ethernet is a registered trademark of Xerox Corporation.

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

出版日期：2010年7月

Sony Corporation

http://www.sony.net/

HDCU1000 (J/UC/CE/SYL/E2/E3)
HDCU1500 (J/UC/CE/SYL/SY3)
3-903-898-**08** (1)

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

Printed in Japan
2010.07 08
© 2005