

SONY®



MASTER SETUP UNIT

MSU-900

MSU-950

付属の CD-ROM には、本機のオペレーションマニュアル (日本語、英語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、スペイン語) が PDF データ形式で入っています。詳しくは、「CD-ROM マニュアルの使いかた」(6 ページ) をご覧ください。

The supplied CD-ROM includes Operation Manual (Japanese, English, French, German, Italian, and Spanish versions) in PDF format. For details, see "Using the CD-ROM Manual" on page 45.



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。



OPERATION MANUAL

1st Edition (Revised 3)

Japanese/English

安全のために

ソニー製品は安全に充分配慮して設計されています。しかし、電気製品はまちがった使い方をすると、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場合があります。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

4～5 ページの注意事項をよくお読みください。

定期点検を実施する

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



すぐに電源を切り、消火する。

警告表示の意味

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。



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場合があります。



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

注意を促す記号



火災



感電

行為を禁止する記号



禁止



分解禁止

行為を指示する記号



指示



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	5
CD-ROM マニュアルの使いかた	6
準備	6
オペレーションマニュアルを読むには	6
概要	7
主な特長	7
各部の名称と働き	8
操作パネル	8
コネクターパネル	18
メニューの構成と基本操作	20
基本操作手順	20
メニュー画面の基本構成	21
メニュー項目	24
初期設定	31
暗証番号の設定	31
セキュリティステータスの設定	33
MSU-900/950 の動作環境の設定	35
“メモリースティック” について	39
仕様	40



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

外装をはずさない、改造しない

外装をはずしたり、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
ることがあります。

万一、水や異物が入ったときは、すぐに
電源を切り、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。



禁止

油煙、湯気、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

指定された電源コードを使用 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。



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。

- 設置時に、製品と壁やラック、棚など
の間にはさみ込まない。
- 電源コードを加工したり、傷つけたり
しない。
- 重いものをのせたり、引っ張ったりし
ない。
- 熱器具に近づけたり、加熱したりしな
い。
- 電源コードを抜くときは、必ずプラグ
を持って抜く。

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。



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。

その他の安全上のご注意

注意

日本国内で使用する電源コードセットは、電気用品安全法で定める基準を満足した承認品が要求されます。

ソニー推奨の電源コードセットをご使用ください。



禁止

メモリースティックスロット に異物を入れない

指定のメモリースティック以外のものを
入れると、火災や感電の原因となること
があります。



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。



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
となる場合があります。

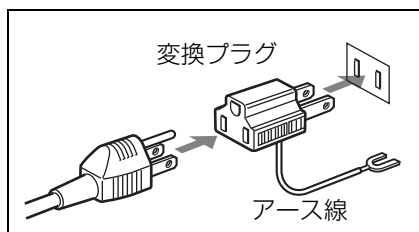
次の方法でアースを接続してください。

・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または
営業担当者にご相談ください。

CD-ROM マニュアルの使いかた

ご注意

CD-ROM が破損または紛失したため、新しい CD-ROM をご希望の場合は、ソニーのサービス担当者にご依頼ください（有料）。

付属の CD-ROM には、MSU-900/950 のオペレーションマニュアル（日本語、英語、フランス語、ドイツ語、イタリア語、スペイン語）が PDF 形式で記録されています。

準備

付属の CD-ROM に収納されているオペレーションマニュアルをご覧くださいためには、以下のソフトウェアがコンピューターにインストールされている必要があります。

- Adobe Reader 6.0 以上

メモ

Adobe Reader がインストールされていない場合は、下記 URL よりダウンロードできます。

<http://www.adobe.co.jp/products/acrobat/readstep2.html>

Adobe および Adobe Reader は、Adobe Systems Incorporated（アドビシステムズ社）の商標です。

オペレーションマニュアルを読むには

CD-ROM に入っているオペレーションマニュアルを読むには、次のようにします。

1 CD-ROM を CD-ROM ドライブに入れる。

表紙ページが自動的にブラウザで表示されます。
ブラウザで自動的に表示されないときは、CD-ROM に入っている index.htm ファイルをダブルクリックしてください。

2 読みたいオペレーションマニュアルを選択してクリックする。

オペレーションマニュアルの PDF ファイルが開きます。

メモ

Adobe Reader のバージョンによって、ファイルが正しく表示されないことがあります。「準備」の項の URL より最新のソフトウェアをダウンロードしてお使いください。

概要

マスターセットアップユニット MSU-900/950 は、ソニーの BVP/HDC シリーズのスタジオ / 中継用 CCD カラービデオカメラの調整機能を、カメラコントロールユニット (CCU) を介してリモートコントロールするためのコントロールパネルです。

本機は、専用のケーブルで CCU または CCU に接続したカメラコマンドネットワークユニット (CNU) に接続することにより、CCU または CNU から最大 200 m 離して使用することができます。

主な特長

カメラシステムを集中管理

CNU を使用することにより、1 台の MSU-900/950 から標準で 12 台、最大で 24 台のカメラの調整が可能です。自照式ボタンの点灯や点滅、および各種インジケータの表示によって、システムの操作状況が把握できます。

誤操作した場合にカメラの動作やセットアップに重大な影響を及ぼすボタンの周囲にはガードを付けるなど、様々な機能を簡単かつ正確に操作できるようになっています。

タッチパネルにより各種機能に対応

操作ボタン、調整つまみによる設定項目に加え、様々な機能をタッチパネルで選択・設定することができます。

ピクチャーモニター / 波形モニターコントロールが可能

映像モニターおよび調整用に、CCU に接続したピクチャーモニターと波形モニターへの出力信号をコントロールすることができます。各モニターへの信号は、パネル上のボタンで簡単に切り換えられます。

“メモリースティック” スロット装備

シーンファイル、リファレンスファイルなど、各種データを“メモリースティック”に保存し、必要なときに読み出して再現することができます。

デジタル回線による接続

カメラコントロールユニットと本機との間は、デジタル回線により信号の受け渡しを行います。1 本の接続ケーブル (CCA-5) ですべての信号の送受信を確実に行うことができます。

リモートコントロールパネルとの同時コントロールが可能

本機とリモートコントロールパネル RCP-700 シリーズとの同時コントロールが可能です。

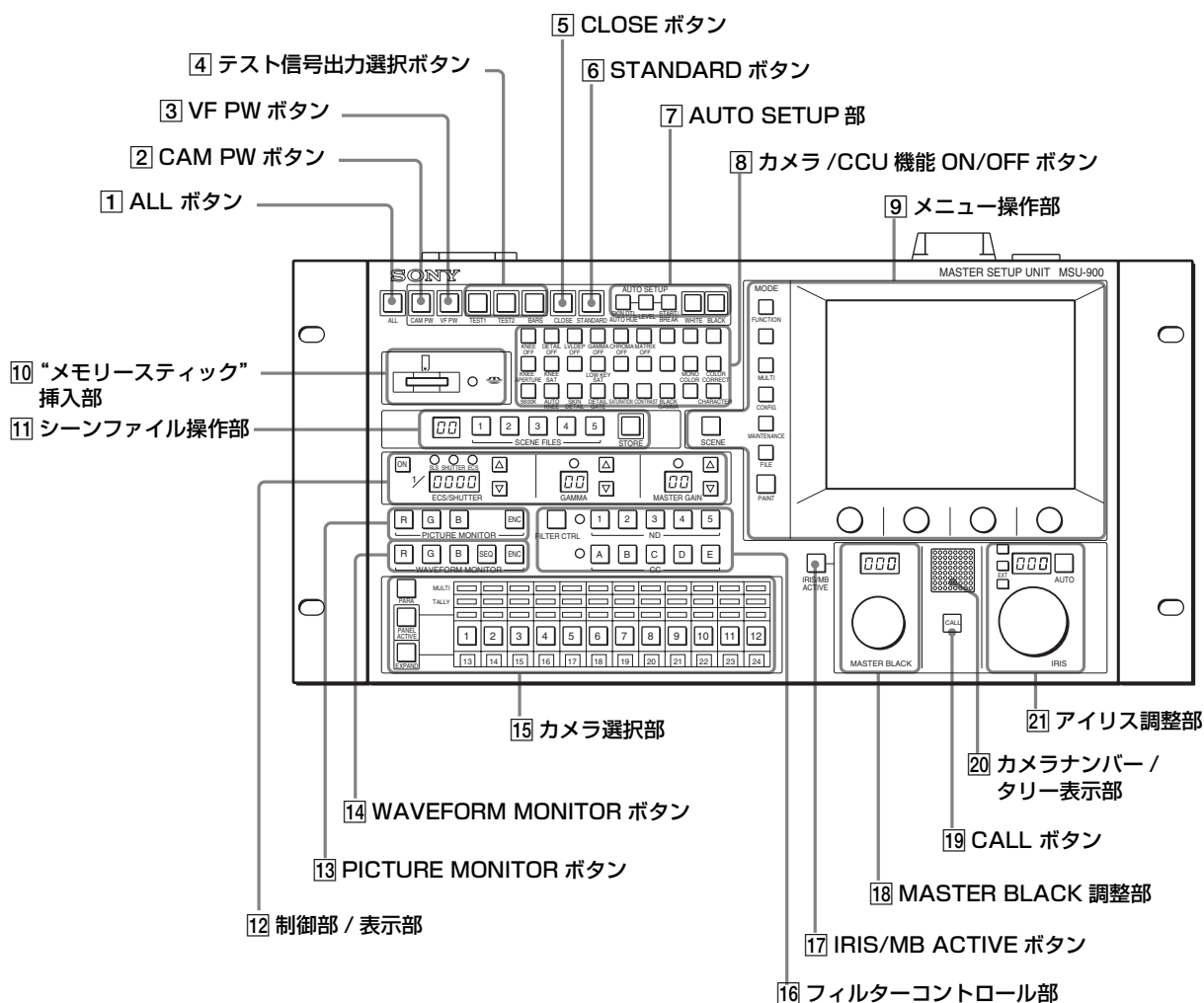
19 インチのラックに取り付け可能

19 インチの EIA 標準ラックに取り付け可能です。高さは、MSU-900 が 5 ユニット、MSU-950 が 8 ユニットです。MSU-950 は、RCP シリーズのリモートコントロールパネルと並べてマウントすることができます。MSU-950 をラックにマウントするには、取り付け金具が必要です。詳細については、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。

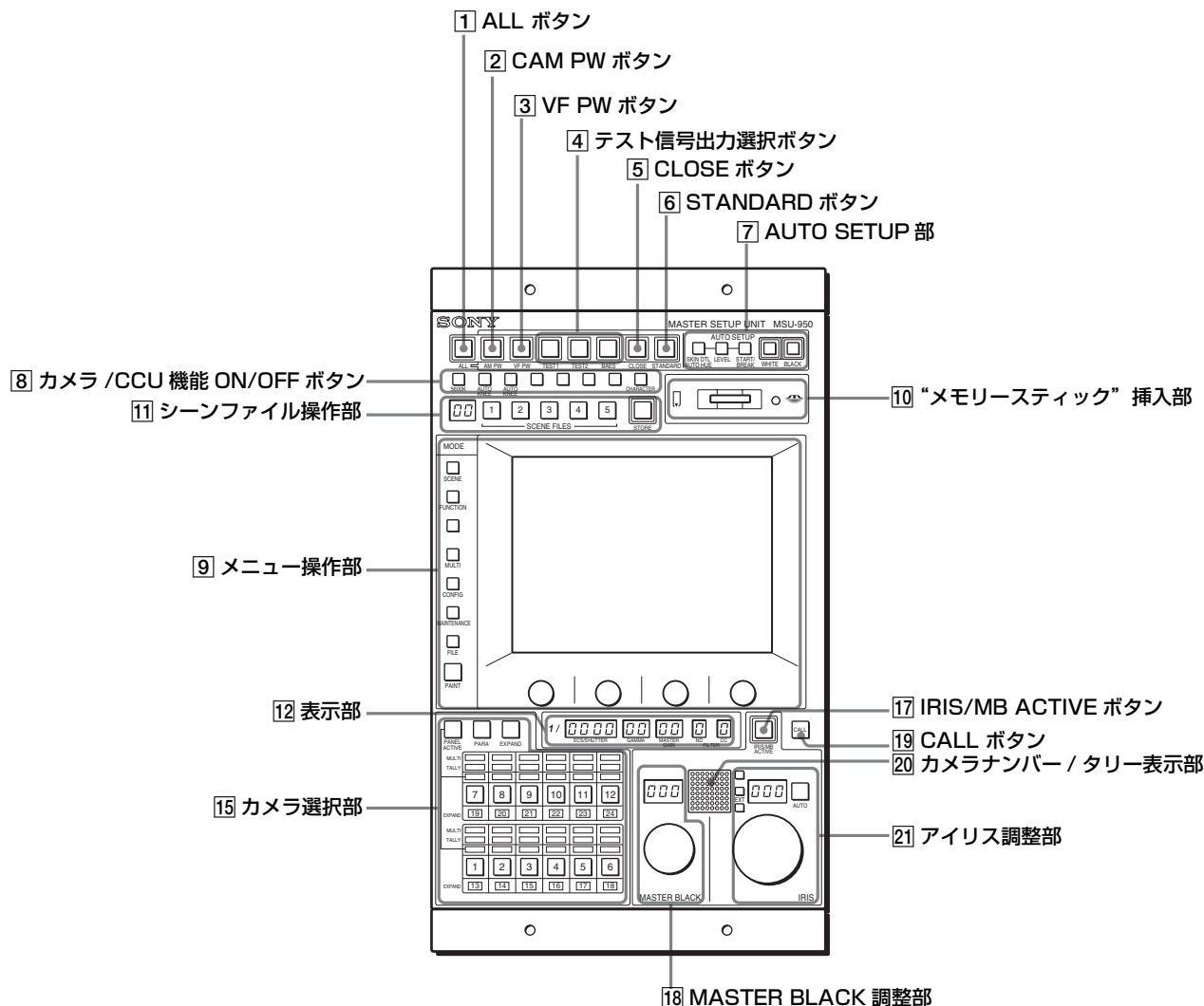
各部の名称と働き

操作パネル

MSU-900



MSU-950



1 ALL (オールモード) ボタン

押して点滅させると、右の CAM PW から AUTO SETUP 部までの 12 個のボタンの機能が、選択したグループのすべてのカメラで有効になります。

2 CAM PW (カメラ電源) ボタン

押して点灯させると、カメラに電源が供給されます。(ボタンを押してから、カメラが立ち上がって通信可能になるまでの間は、高速で点滅します。)

もう 1 度押すと点滅が変わり、カメラへの電源供給が遮断されます。

3 VF PW (ビューファインダー電源) ボタン

押して点灯させると、カメラのビューファインダーに電源が供給されます。

もう 1 度押して消灯させると、ビューファインダーへの電源供給が遮断されます。

4 テスト信号出力選択ボタン

押して点灯させると、カメラのテスト信号発生器が作動し、対応する信号が出力されます。

TEST1 (テスト 1) : ビデオ回路チェック用のテスト信号 (ガンマ波形など)

TEST2 (テスト 2) : ビデオ回路チェック用のテスト信号 (階段波形など)

BARS (カラーバー) : カラーバー信号

ご注意

BARS ボタンが点灯している場合は、BARS ボタンの機能が優先されます。TEST1、TEST2 を選択するときは、BARS ボタンを押して消灯させてください。

5 CLOSE (アイリスクローズ) ボタン

押して点灯させると、カメラの絞りがクローズします。もう 1 度押すとボタンは消灯し、クローズが解除されます。

⑥ STANDARD (標準) ボタン

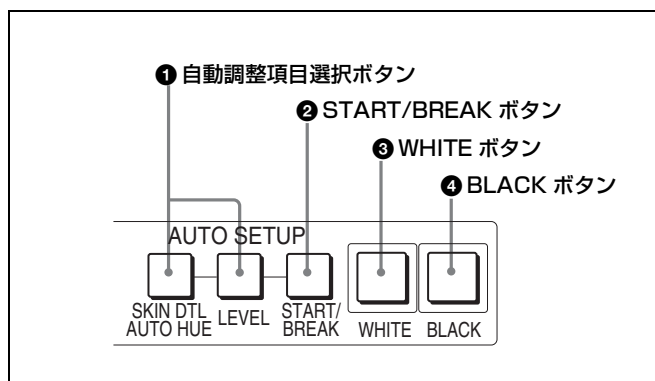
押すとカメラの各種設定が標準状態になり、ボタンが数秒間点灯します。

ボタンが点灯している間にもう1度押すと、点灯する前の状態に戻ります。

◆ 詳しくは、システムマニュアルをご覧ください。

⑦ AUTO SETUP (オートセットアップ) 部

カメラの自動調整を行います。



① 自動調整項目選択ボタン

押して点灯させ、自動調整する項目を選択します。

SKIN DTL AUTO HUE (スキンディテールオート

ヒュー): スキントーンディテールオートヒュー

LEVEL (レベル): ガンマバランス、ニーポイント、マスターブラックレベルなど

② START/BREAK (自動調整開始 / 中止) ボタン

押すと、点灯している項目選択ボタンに対応する項目の自動調整が実行されます。

調整中はボタンが点灯し、調整が完了すると消灯します。自動調整実行中にこのボタンを押すと、自動調整が中止され、ボタンが点滅します。もう1度ボタンを押すと点滅が止まります。

③ WHITE (ホワイトバランス自動調整) ボタン

押すと、ホワイトバランスが自動調整されます。

調整中はボタンが点灯し、調整が完了すると消灯します。

自動調整実行中にもう1度このボタンを押すか、START/BREAK ボタンを押すと、自動調整が中止され、ボタンが点滅します。もう1度ボタンを押すと点滅が止まります。

④ BLACK (ブラックバランス自動調整) ボタン

押すと、ブラックバランス、ブラックセットが自動調整されます。

調整中はボタンが点灯し、調整が完了すると消灯します。

自動調整実行中にもう1度このボタンを押すか、START/BREAK ボタンを押すと、自動調整が中止され、ボタンが点滅します。もう1度ボタンを押すと点滅が止まります。

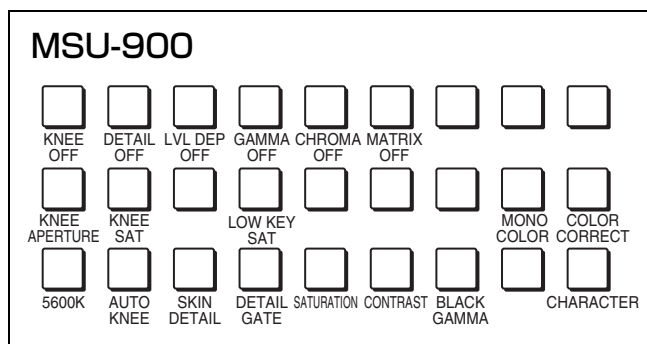
ご注意

自動調整中にエラーが発生した場合は、点灯させたボタンが点滅します。

⑧ カメラ /CCU 機能 ON/OFF ボタン

カメラやCCUの機能を、本機からON/OFFすることができます。

工場出荷時は、MSU-900は19個のボタンに、MSU-950は4個のボタンに、それぞれ次のスイッチ機能が割り当てられています。MSU-900では8個、MSU-950では4個のボタンが空になっています。



MSU-950の場合は、次ページをご覧ください。

・上段 (ボタン点灯時が OFF)

KNEE OFF (ニーオフ): ニー補償機能

DETAIL OFF (ディテールオフ): 輪郭補正を行うディテール機能

LVL DEP OFF (レベルディペンドオフ): 暗部のディテールを抑制するレベルディペンド機能

GAMMA OFF (ガンマオフ): ガンマ機能

CHROMA OFF (クロマオフ): クロマ機能

MATRIX OFF (マトリックスオフ): 忠実な色再現を行うためのリニアマトリックス機能

・中段 (ボタン点灯時が ON)

KNEE APERTURE (ニーアパーチャー): ニーアパーチャー機能

KNEE SAT (ニーサチュレーション): ニーサチュレーション機能

LOW KEY SAT (ローキーサチュレーション): ローキーサチュレーション (暗部のリニアマトリックス) 機能をON/OFFします。

MONO COLOR (モノカラー): 輝度信号に単一色相のクロマ信号をミックスするためのモノカラー機能。ONでは、クロマレベルが輝度信号で変調されます。

COLOR CORRECT (カラー補正): 特定色相範囲のカラー補正機能

・下段（ボタン点灯時が ON）

5600K：5600K の電気色温度補正機能

AUTO KNEE（オートニー）：オートニー機能。ON では、ハイライトが入ると自動的にニーが働きます。

SKIN DETAIL（スキンディテール）：肌色部分（顔など）のディテールを抑制するスキントーンディテール機能

CHARACTER（文字情報）：システム情報表示機能。

DETAIL GATE（ディテールゲート）：スキントーンディテールゲート機能。ON では、スキントーンディテールの調整範囲がモニター上に白く表示されます。

SATURATION（サチュレーション）：サチュレーション機能

CONTRAST（コントラスト）：コントラスト機能

BLACK GAMMA（ブラックガンマ）：ブラックガンマ機能

CHARACTER（文字情報）：システム情報表示機能。

CNU-700 の CHARACTER 端子に接続したモニターに、システム全体の様々な情報を表示します。表示内容は、メニュー操作部で切り換えます。

MSU-950



5600K：5600K の電気色温度補正機能

AUTO KNEE（オートニー）：オートニー機能。ON では、ハイライトが入ると自動的にニーが働きます。

SKIN DETAIL（スキンディテール）：肌色部分（顔など）のディテールを抑制するスキントーンディテール機能

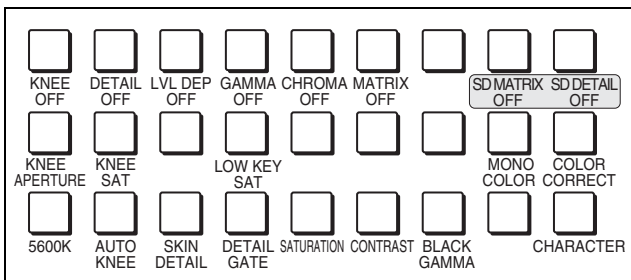
CHARACTER（文字情報）：システム情報表示機能。

CNU-700 の CHARACTER 端子に接続したモニターに、システム全体の様々な情報を表示します。表示内容は、メニュー操作部で切り換えます。

MSU-900 の場合

HD 機器使用時のカメラ /CCU 機能 ON/OFF ボタン

本機を HD カメラシステム（HDC-700/750/700A/750A/900/950、HDW-700/F900、HDCU-700/900）で使用するときは、さらに2つのカメラ /CCU 機能 ON/OFF ボタンが有効になります。付属の HD 対応ラベルを所定の位置に貼って使用してください。

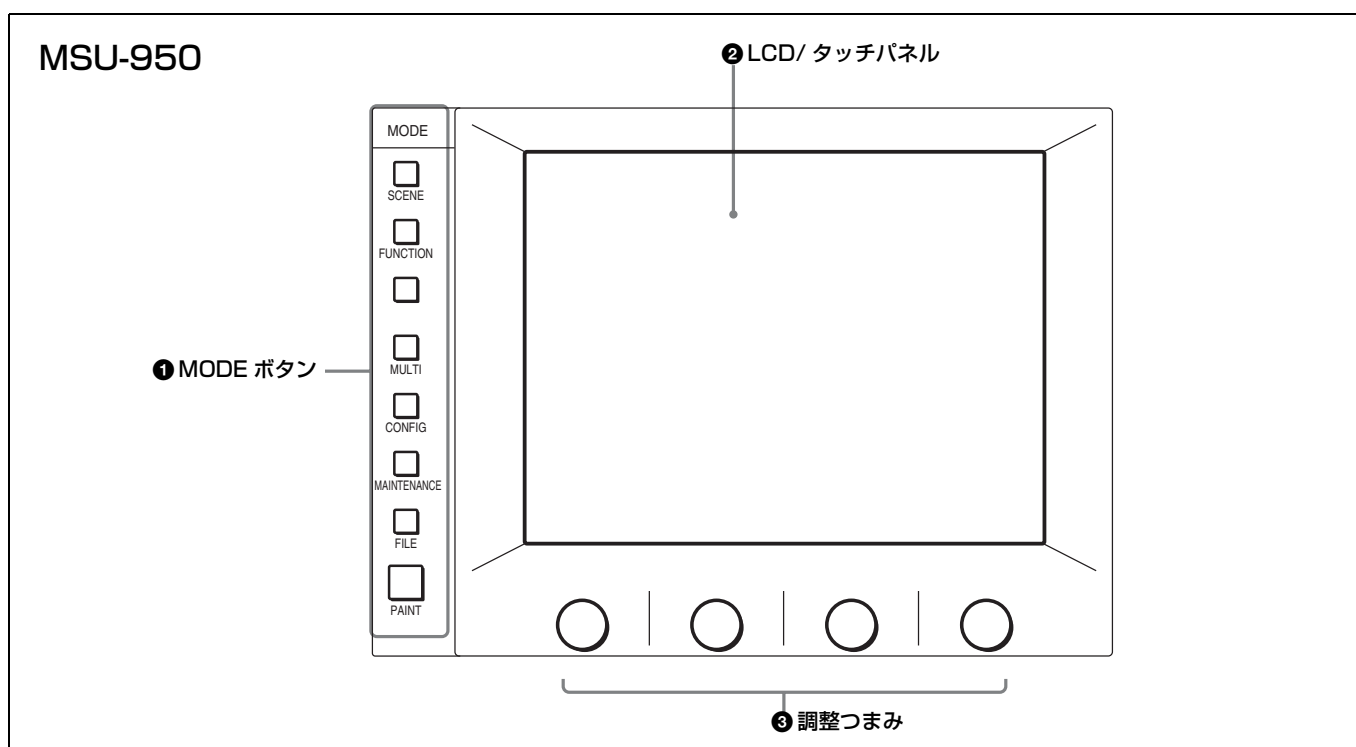
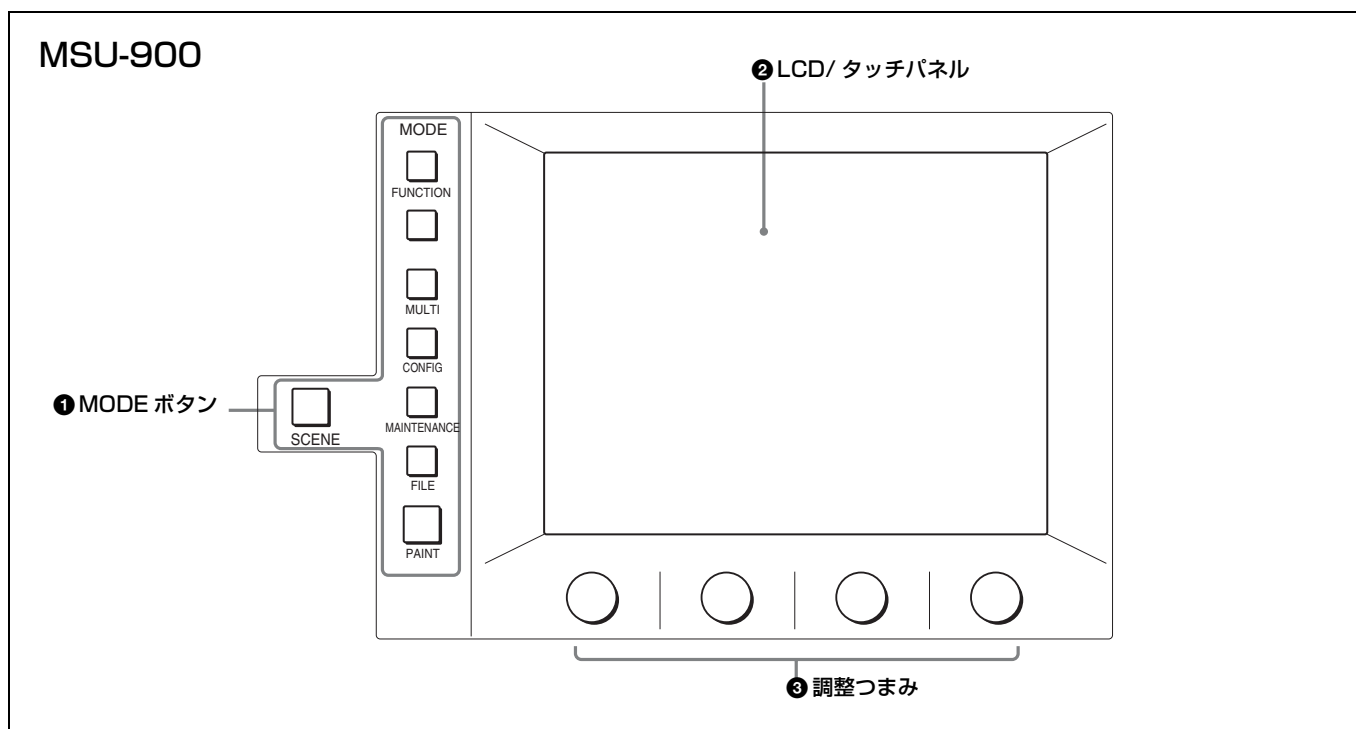


・上段右 2 個のボタン（ボタン点灯時が OFF）

SD MATRIX OFF（SD マトリックスオフ）：ダウンコンバート時のリニアマトリックスを ON/OFF します。

SD DETAIL OFF（SD ディテールオフ）：ダウンコンバート時の SD 輪郭補正機能を ON/OFF します。

⑨ メニュー操作部



① MODE (モード選択) ボタン

メニューのモードを選択します。

押して点灯させたボタンに対応するモードのメニューがLCDに表示されます。

もう1度押してボタンを消灯させると、メニュー表示も消灯します。

SCENE (シーン)：シーンファイル操作メニューを選択します。

カメラのシーンファイルの登録・読み出しを行います。シーンファイル操作部でダイレクト操作が可能な1～5以外の番号のシーンファイルは、このメニューで操作します。

FUNCTION (ファンクション)：ファンクションメニューを選択します。カメラおよびCCUの各種機能のON/OFFや設定を行います。

MULTI (マルチ)：マルチ制御メニューを選択します。複数のカメラをコントロールするときのマスター/スレーブモードの設定などを行います。

CONFIG (コンフィギュレーション)：コンフィギュレーションメニューを選択します。
本機およびシステム機器のコンフィギュレーション設定を行います。

MAINTENANCE (メンテナンス)：メンテナンスメニューを選択します。
CCUのH位相、SC位相などの設定やカメラの各種メンテナンスを行います。

FILE (ファイル)：ファイル操作メニューを選択します。
カメラや“メモリースティック”内の各種ファイル（リファレンスファイル、レンズファイル、シーンファイル）の呼び出し、登録、転送などの操作を行います。

PAINT (ペイント)：ペイント調整メニューを選択します。
ホワイト、ブラック、フレアなどを調整します。

ご注意

ファンクションメニューとシーンファイル操作メニューは、他のメニューへの割り込みメニューです。

◆それぞれのメニューの項目については、「メニュー項目」（24ページ）をご覧ください。

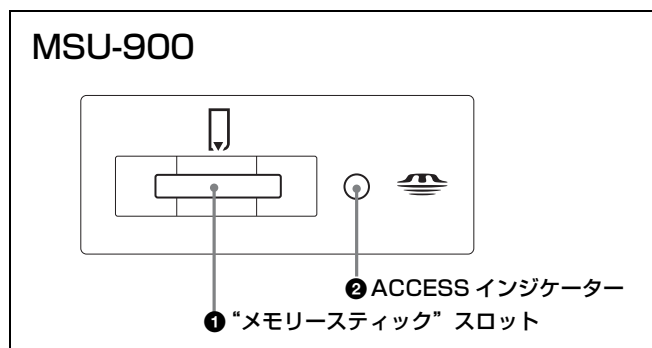
② LCD (液晶ディスプレイ) / タッチパネル

MODE ボタンで選択したモードのメニューが表示され、各種の設定を行います。

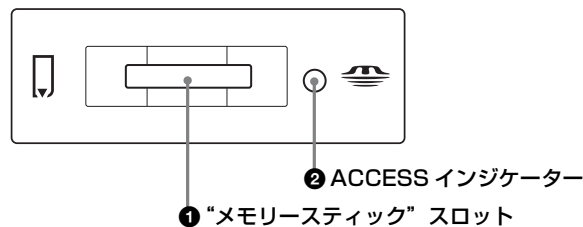
③ 調整つまみ (ロータリーエンコーダー)

タッチパネルで選択した項目を調整します。

⑩ “メモリースティック” 挿入部



MSU-950



① “メモリースティック” スロット

カメラやCCUのリファレンスファイル、レンズファイル、シーンファイルを保存するための“メモリースティック”を挿入します。
本機のバージョンアップ用のソフトウェアなどの読み込みも行います。

“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。

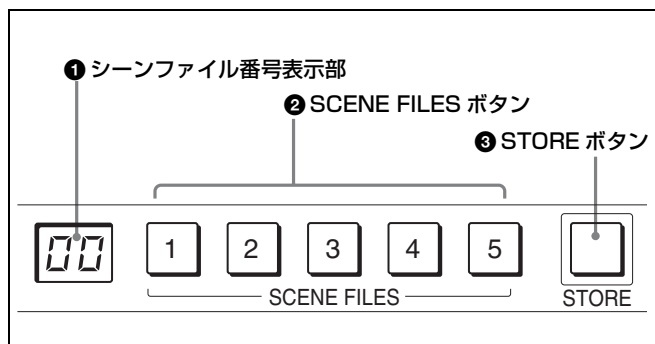
◆詳しくは、「“メモリースティック”について」（39ページ）をご覧ください。

② 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証されません。全データが消えてしまうこともあります。

11 シーンファイル操作部



1 シーンファイル番号表示部

選択されているシーンファイルの番号（1～32）が表示されます。1～5の場合は、対応する選択ボタンも同時に点灯します。

2 SCENE FILES（シーンファイル選択）ボタン

STORE ボタン点滅時：これらのボタンの1つを押して点灯させると、その番号のファイルに現在の調整値が保存されます。

STORE ボタン消灯時：これらのボタンの1つを押して点灯させると、その番号のファイルが呼び出されます。もう1度押してボタンを消灯させると、ファイル呼び出し前の状態に戻ります。

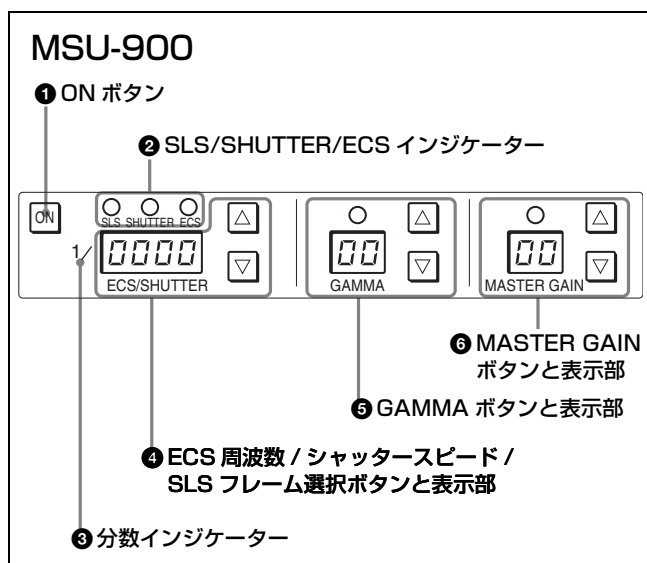
3 STORE（シーンファイル登録）ボタン

シーンファイル1～5を登録するとき、このボタンを押して点滅させてから、SCENE FILES ボタンでシーンファイルの番号を選択します。ファイル登録が終了すると、このボタンは消灯します。

登録を途中で中止するときは、SCENE FILES ボタンを押す前に、もう1度このボタンを押して消灯させます。

12 制御部 / 表示部

(MSU-950 の場合は表示部のみになります。15 ページをご覧ください。)



1 ON（オン）ボタン

カメラの SLS 機能、シャッター機能または ECS 機能を ON/OFF します。

押して点灯させると ON、もう1度押して消灯させると OFF になります。

2 SLS（スローシャッター）/SHUTTER（シャッター）/ECS（拡張クリアスキャン）インジケーター

選択されている機能に対応するインジケーターが点灯します。機能の選択はメニューで行ないます。

SLS：スローシャッターモード

SHUTTER：シャッターモード

ECS：ECS（拡張クリアスキャン：Extended Clear Scan）モード

3 分数インジケーター

シャッター表示など、分数表示のとき点灯します。スローシャッター時は、設定値が 1S 以下のときに点灯します。

4 ECS周波数/シャッタースピード/SLSフレーム選択ボタンと表示部

ECS モード（ECS インジケーター点灯）時：表示部に

ECS 周波数が表示されます。周波数は、▲（アップ）ボタンを押すたびに大きくなり、▼（ダウン）ボタンを押すたびに小さくなります。ボタンを押し続けると連続して変わります。

シャッターモード（SHUTTER インジケーター点灯）時：

分数インジケーターが点灯し、表示部にステップシャッターのスピードの分母値が表示されます。シャッタースピードは、▲（アップ）ボタンを押すたびに速くなり、▼（ダウン）ボタンを押すたびに遅くなります。ボタンを押し続けると連続して変わります。

スローシャッターモード（SLS インジケーター点灯）時：

表示部にフレームの蓄積数が表示されます。蓄積数は、▲（アップ）ボタンを押すたびに多くなり、▼（ダウン）ボタンを押すたびに少なくなります。ボタンを押し続けると連続して変わります。

⑤ GAMMA（ガンマ選択）ボタンと表示部

ステップガンマを選択します。

設定値（小数値）が表示部に表示されます。

ガンマ値は、▲（アップ）ボタンを押すたびに小さくなり、▼（ダウン）ボタンを押すたびに大きくなります。ボタンを押し続けるとガンマ値が連続して変わります。

ご注意

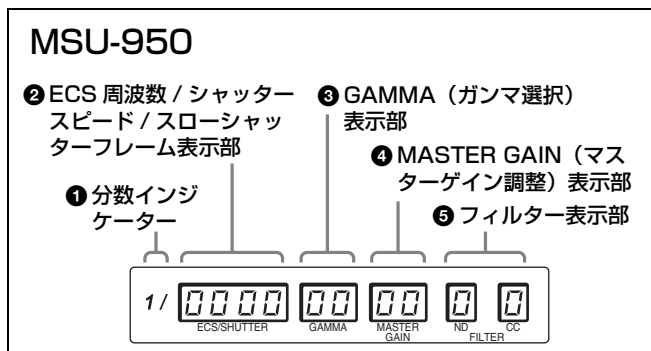
数値が小さいほどガンマの効きが大きくなります。

⑥ MASTER GAIN（マスターゲイン調整）ボタンと表示部

カメラの利得（ゲイン）を調整します。設定値（単位 dB）が表示部に表示されます。

利得は、▲（アップ）ボタンを押すたびに大きくなり、

▼（ダウン）ボタンを押すたびに小さくなります。ボタンを押し続けると連続して変わります。



① 分数インジケーター

シャッター表示など、分数表示のとき点灯します。スローシャッター時は、設定値が 1S 以下のときに点灯します。

② ECS 周波数 / シャッター速度 / スローシャッターフレーム表示部

現在選択されている ECS 周波数またはステップシャッターの速度、スローシャッターフレームが表示されます。モード（ECS モード（拡張クリアスキャン：Extended Clear Scan）/ シャッターモード / スローシャッターモード）の切り換えや、各設定（ECS 周波数、シャッター速度、スローシャッターフレーム）は、ファンクションメニューで行います。

ECS/SHUTTER が OFF のときは「oFF」と表示されます。

③ GAMMA（ガンマ選択）表示部

ステップガンマの設定値（小数値）が表示されます。

設定は、メニュー操作部のファンクションメニューで行います。数値が小さいほどガンマの効きが大きくなります。

④ MASTER GAIN（マスターゲイン調整）表示部

カメラの利得（ゲイン）の設定値（単位 dB）が表示されます。

設定は、ファンクションメニューで行います。

⑤ フィルター表示部

現在選択されている ND フィルターおよび CC フィルターが表示されます。

フィルターの選択は、ファンクションメニューで行います。

ND フィルター（例）

- 1：素通し
- 2：1/4 ND
- 3：1/8 ND
- 4：1/16 ND
- 5：1/64 ND

CC フィルター（例）

- A：クロスフィルター
- B：3200K（素通し）
- C：4300K
- D：6300K
- E：8000K

◆ ファンクションメニューについては、22 ページ、30 ページをご覧ください。

⑬ PICTURE MONITOR（ピクチャーモニター選択）ボタン（MSU-900 のみ）

CCU の PIX2 OUTPUT 端子からの出力信号を切り換えます。出力したい信号のボタンを押します。点灯しているボタンに対応する信号が出力されます。

R/G/B：それぞれ R 信号、G 信号、B 信号を選択します。

単独、もしくは組み合わせて選択できます。エンコード回路は OFF になります。

ENC（エンコード）：R/G/B 回路が OFF になり、エンコード信号が出力されます。

⑭ WAVEFORM MONITOR（波形モニター選択）ボタン（MSU-900 のみ）

CCU の WF2 OUTPUT 端子の出力信号を切り換えます。出力したい信号のボタンを押します。点灯しているボタンに対応する信号が出力されます。

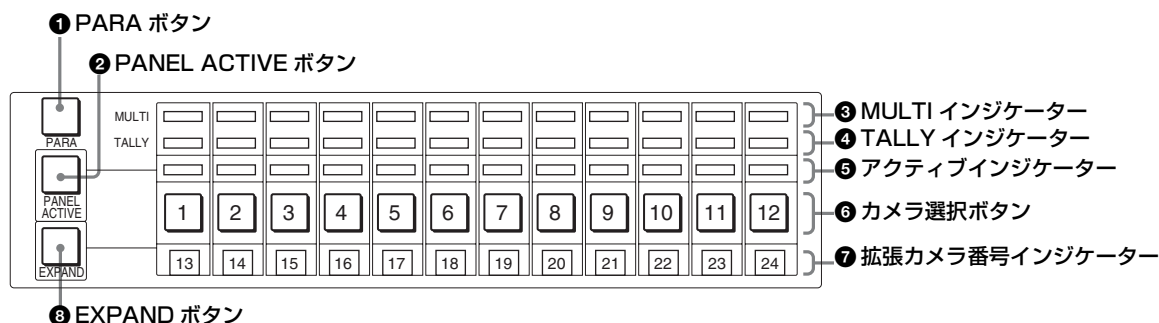
R/G/B：それぞれ R 信号、G 信号、B 信号を選択します。

単独、もしくは組み合わせて選択できます。シーケンス回路、エンコード回路は OFF になります。

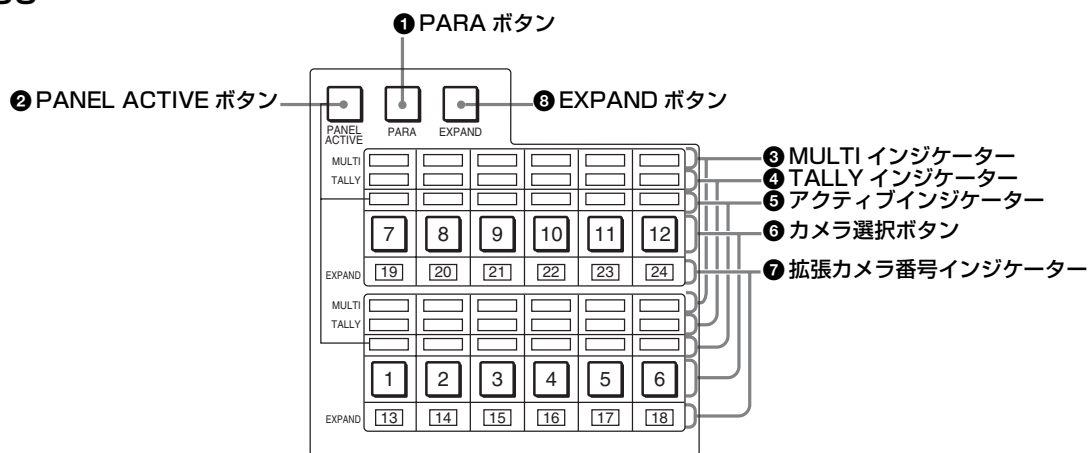
SEQ（シーケンス）：R/G/B 回路、エンコード回路は OFF になり、シーケンス信号が出力されます。波形モニターで、R、G、B の 3 つの信号の波形を、シーケンシャルモードでモニターすることができます。

ENC（エンコード）：R/G/B 回路、シーケンス回路共に OFF になり、エンコード信号が出力されます。

MSU-900



MSU-950

**① PARA (パラレルモード) ボタン**

押して点灯させると、パラレルモードになり、他のパネル機器との同時コントロールが可能になります。

もう1度押すと消灯し、パラレルモードが解除されます。

② PANEL ACTIVE (パネルアクティブ) ボタン

ボタンが消灯しているときに押すと点灯し、カメラ選択ボタンで選択したカメラを、本機からコントロールできる状態になります。このとき IRIS/MB ACTIVE ボタンも同時に点灯します。

もう1度押すと消灯し、本機のパネルがロックされます。

③ MULTI (マルチモード) インジケーター

それぞれ1～12のカメラのモードに応じて点灯します。

EXPAND ボタン点灯時は、13～24のカメラのモードに応じて点灯します。

対応するカメラが、マスター/スレーブモードでマスターになっていると緑に点灯し、スレーブになっているときはオレンジ色に点灯します。

また、オートセットアップ中は赤く点灯します。オートセットアップ中にエラー状態になってオートセットアップが中断した場合は、赤く点滅します。

④ TALLY (タリー) インジケーター

それぞれ1～12のカメラのタリーを表示します。EXPAND ボタン点灯時は、13～24のカメラのタリーを表示します。対応するカメラに、レッドタリー信号が入力されると赤く点灯し、グリーントアリー信号が入力されると緑に点灯します。レッドタリー信号とグリーントアリー信号が同時に入力されると、オレンジ色に点灯します。

また、コール信号が入力された場合は、赤く高速で点滅します。

⑤ アクティブインジケーター

それぞれ1～12のカメラのコントロール状態に応じて点灯します。EXPAND ボタン点灯時は、13～24のカメラのコントロール状態に応じて点灯します。

本機にコントロール権があるカメラに対応するランプは緑に点灯し、他のパネルにコントロール権があるカメラに対応するランプはオレンジ色に点灯します。
点灯していない場合は、対応するカメラ（カメラコントロールユニット）が接続されていないことを示します。
カメラや CCU で自己診断機能が働いてエラーが検出されると赤く点灯します。

⑥ カメラ選択ボタン

コントロールするカメラを選択します。押して点灯させたボタンの番号に対応するカメラを本機からコントロールすることができます。

EXPAND ボタン消灯時は 1 ～ 12 のカメラを、点灯時は 13 ～ 24 のカメラを選択します。

⑦ 拡張カメラ番号インジケータ

EXPAND ボタンを押したとき、13 ～ 24 のカメラがカメラ選択ボタン 1 ～ 12 に対応するように点灯します。

⑧ EXPAND（拡張）ボタン

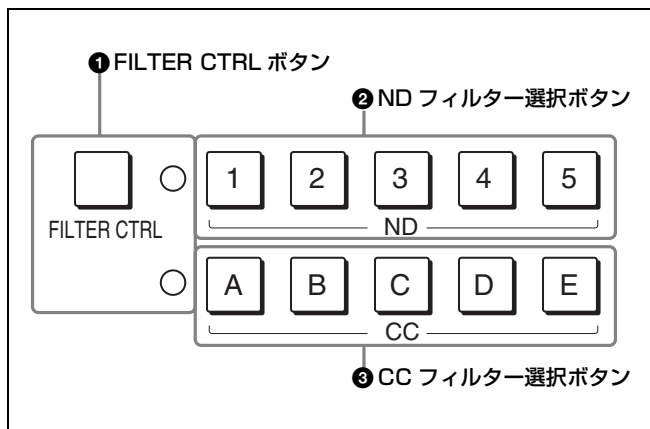
カメラ選択ボタンで選択するカメラのグループを切り換えます。
消灯時は 1 ～ 12 のカメラ、押して点灯させると 13 ～ 24 のカメラを選択できます。

ご注意

カメラ選択機能により複数台のカメラのコントロールを行うには、カメラに応じたカメラコマンドネットワークユニット（CNU-700 など）が必要です。

⑩ フィルターコントロール部

（MSU-900 のみ）



① FILTER CTRL（フィルターコントロール）ボタン

押して点灯させると、本機の ND ボタンまたは CC ボタンでフィルターを選択できる状態になります。

② ND フィルター選択ボタン

FILTER CTRL ボタン点灯時に、希望のボタンを押して点灯させると、対応する ND フィルターが選択されます。

例

- 1：素通し
- 2：1/4 ND
- 3：1/8 ND
- 4：1/16 ND
- 5：1/64 ND

FILTER CTRL ボタン消灯時は、カメラで選択されているフィルターに対応するボタンが点灯します。

③ CC（色温度変換）フィルター選択ボタン

FILTER CTRL ボタン点灯時に、希望のボタンを押して点灯させると、対応する CC フィルターが選択されます。

例

- A：クロスフィルター
- B：3200K（素通し）
- C：4300K
- D：6300K
- E：8000K

FILTER CTRL ボタン消灯時は、カメラで選択されているフィルターに対応するボタンが点灯します。

⑪ IRIS/MB ACTIVE（アイリス / マスターブラックアクティブ）ボタン

押して点灯させると、本機でレンズの絞りとマスターブラックを調整できます。

PANEL ACTIVE ボタンを押して点灯させると、このボタンも自動的に点灯します。本機からレンズの絞りとマスターブラックを調整しないときは、ボタンを押して消灯させます。

⑫ MASTER BLACK（マスターブラック）調整部

つまみを回してマスターブラックを手動調整します。調整値が表示部に表示されます。

⑬ CALL（コール）ボタン

押すとカメラにコール信号が送出され、カメラ側の CALL ボタンが点灯します。また、カメラのタリーランプと CCU のレッドタリーランプは、それぞれ点灯していた場合は消灯し、消灯していた場合は点灯します。

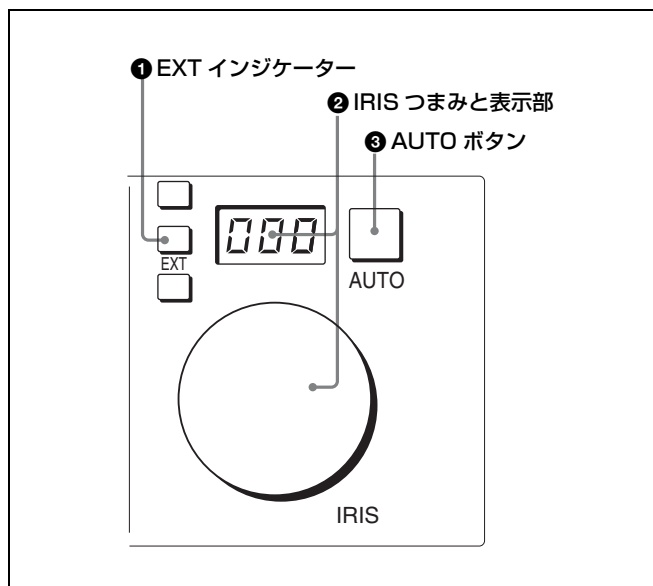
カメラ側で CALL ボタンが押されると、本機の CALL ボタンが点灯し、ブザーが鳴ります。

⑭ カメラナンバー / タリー表示部

本機でコントロールしているカメラのナンバーが、オレンジ色で表示されます。

カメラにレッドタリー信号が入力されると、背景が赤く点灯し、ナンバーは黒で表示されます。グリーントアリー信号が入力されると背景が緑に点灯し、ナンバーは黒で表示されます。レッドタリー信号とグリーントアリー信号が同時に入力された場合は、背景の左半分が赤、右半分が緑に点灯します。

21 アイリス調整部



① EXT (レンズエクステンダー) インジケータ

レンズエクステンダーを使用しているとき点灯します。

② IRIS (アイリス調整) つまみと表示部

AUTO ボタン消灯時は、レンズの絞りを手動調整します。

調整値は F ナンバーで表示部に表示されます。

AUTO ボタン点灯時は、絞りの自動調整の基準値を微調整 (± 2F) します。

レンズをクローズすると表示部に「CL」が表示されます。

③ AUTO (自動絞り) ボタン

押して点灯させると、レンズの絞りが入力光に応じて自動的に調整されます (オートアイリス)。

ボタン点灯時は、IRIS つまみで自動調整の基準値を ± 2F の範囲で微調整できます。

もう 1 度押すと消灯し、IRIS つまみによる絞りの手動調整が可能になります。

ご注意

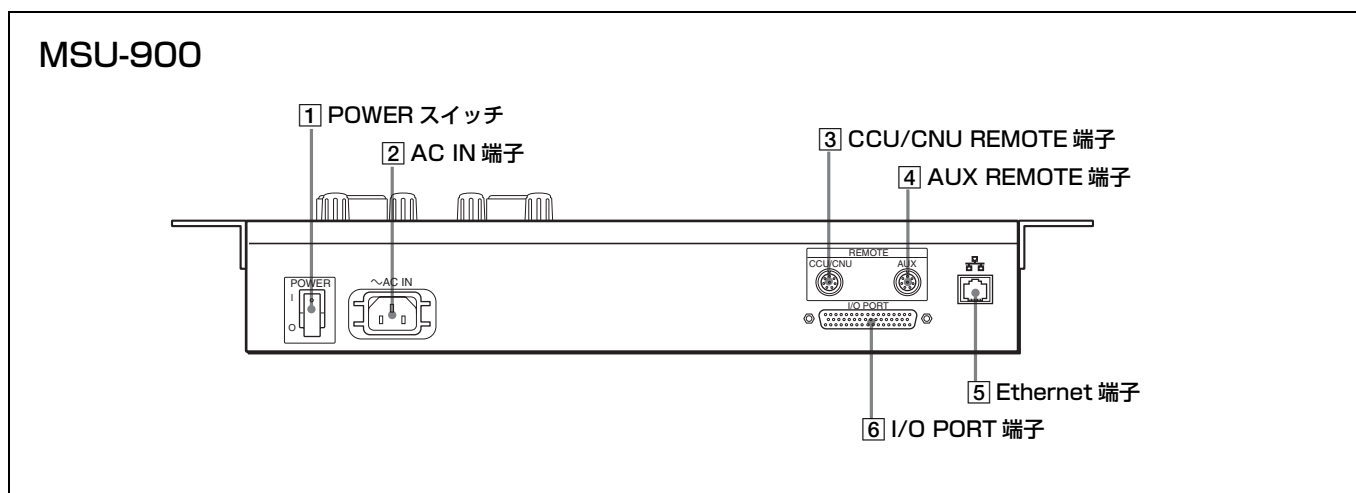
スキントーンオートアイリス機能を持つカメラでスキントーンオートアイリス動作中に自動調整の基準となる被写体がなくなると、その時点の絞り値を保持し、AUTO ボタンが点滅します。

AUTO ボタンが点滅している状態では、オートアイリスが動作しないだけでなく、手動で絞りを調整することもできません。絞りを調整したいときは、ボタンを押してオートアイリスを OFF にしてください。

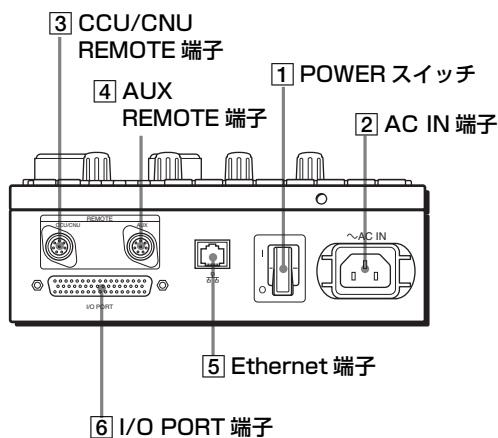
オートアイリスを ON にし続けた場合は、再び基準被写体が写った時点で動作を再開します。

◆ スキントーンオートアイリスについては、システムマニュアルをご覧ください。

コネクターパネル



MSU-950



① POWER（電源）スイッチ

本機の電源を入 / 切します。

② AC IN（AC 電源入力）端子

別売りの電源コードで 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。

③ CCU/CNU REMOTE（カメラコントロールユニット / カメラコマンドネットワークユニットリモート）端子（8 ピン）

カメラコントロールユニットの RCP/CNU 端子やカメラコマンドネットワークユニットの MSU 端子に接続します。

④ AUX REMOTE（補助リモート）端子（8 ピン）

将来の拡張用です。

⑤ Ethernet（イーサネット）端子

将来の拡張用です。

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をこの端子に接続しないでください。接続については本書の指示に従ってください。

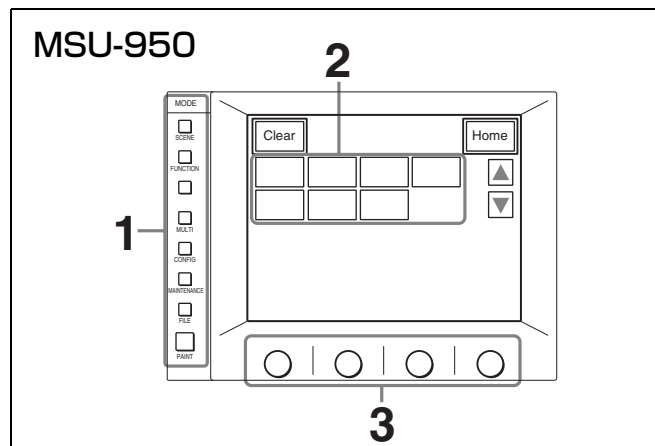
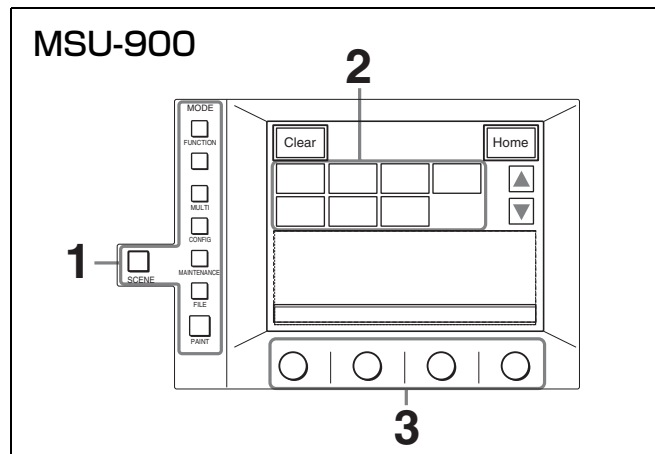
⑥ I/O PORT（I/O ポート）端子（50 ピン）

将来の拡張用です。

メニューの構成と基本操作

MSU-900/950 では、メニュー操作により、システム機器の調整など様々な機能に対応します。

基本操作手順



1 メニューを表示させる。

MODE ボタンのいずれかを押し点灯させます。
メニュー操作モードになり、押した MODE ボタンに対応するメニューがディスプレイに表示されます。それぞれのメニュー項目については、() 内のページをご覧ください。

FUNCTION：ファンクションメニュー (30 ページ)

◆ 画面構成については 22 ページをご覧ください。

MULTI：マルチ制御メニュー (24 ページ)

CONFIG：コンフィギュレーションメニュー (24 ページ)

MAINTENANCE：メンテナンスメニュー (25 ページ)

◆ 設定については「初期設定」(31 ページ) をご覧ください。

FILE：ファイル操作メニュー (26 ページ)

PAINT：ペイントメニュー (26 ページ)

◆ 画面構成については 21 ページをご覧ください。

SCENE：シーンファイル操作メニュー (30 ページ)

◆ 操作については 23 ページをご覧ください。

2 操作する項目を選択する。

メニュー画面の項目ボタンを押し、設定・調整画面または操作エリアを表示させます。

メニューが複数ページある場合は

ペイントメニューのようにメニューが複数ページある場合は、▲または▼を押して、必要に応じてメニューのページを切り換えます。

◆ 「初期画面」(21 ページ) 参照。

サブメニューがある場合は

ボタンを押して設定・調整画面を切り換えます。

◆ 「サブメニュー」(21 ページ) 参照。

3 項目を設定・調整する。

- 設定・調整項目（パラメーター）に対応するつまみを回して（またはボタンを押して）、希望の値に調整（希望の設定を選択）します。

◆ 「設定・調整画面」(21 ページ) 参照。

- メッセージが表示された場合は、メッセージに従って操作し、**OK** を押します。

設定・調整が終わったら

- 引き続き同じメニューの別の項目を調整するときは、その項目のボタンを押します。
- 引き続き別のメニューの調整を行うときは、対応する MODE ボタンを押してメニューを切り換えます。
- メニュー操作モードを解除するときは、点灯している MODE ボタンを押します。
- ファンクションメニューおよびシーンファイル操作メニューは、現在設定しているメニューを解除しないで選択することができます。

下記のいずれかの方法でファンクションメニューまたはシーンファイル操作メニューを解除すると、そのメニューに切り換える前に表示されていた画面に戻ります。

- FUNCTION ボタンまたは SCENE ボタンを押して消灯させる。
- 点灯している（直前に表示されていたメニューの）メニュー選択ボタンを押す。

メニュー画面の基本構成

初期画面

例：ペイントメニュー

設定値をクリアすることができます。
(設定・調整画面参照)

この画面で調整可能な項目（項目群）の名称が表示されます。調整したい項目（項目群）の部分を押すと、押した部分の色が変わり、パネルの下半分が調整画面になります。

押すと、メニューの 1 ページ目に戻ります。

いずれかを押して、メニューのページを切り換えます。

ページ番号 / 総ページ数 (1/3 は、ペイントメニューが全部で 3 ページあり、現在 1 ページ目が表示されていることを意味します。)

設定・調整画面

例：ガンマ / ニー調整画面（ペイントメニューから Gamma/Knee を選択したとき）

選択ボタン（色が変わる）

選択した項目（項目群）名が表示されます。
Clear を押して赤色にした後に、この部分を押すと、選択した項目（項目群）の全調整値が標準状態に戻ります。

調整に関連する ON/OFF 機能がある場合は、この列に表示されます。
機能名を押すと、カメラ / CCU 機能 ON/OFF ボタンと同様に対応する機能を ON/OFF することができます。

選択した項目（項目群）の調整パラメーター（項目）および調整値が表示されます。
それぞれ対応する位置の調整つまみで調整することができます。
Clear を押して赤色にした後に数字部分を押すと、調整値が標準状態に戻ります。

サブメニュー

例：ディテールのサブメニュー（ペイントメニューから Detail を選択したとき）

選択した項目群が複数のグループに分かれている場合、サブメニューが表示されます (Detail 1 ~ 3)。
希望のサブメニューを押して切り換えます。

ファンクションメニュー画面

Operation 選択時

この画面の設定は、それぞれ対応する表示部（14 ページ）に表示されます。

押して色を変えると、この画面でフィルターを選択できる状態になります。

押すと、前に選択されていたメニュー画面に戻ります。

Ctrl 選択時に、希望のボタンを押して色を変えると、対応するフィルターが選択されます。**Ctrl** 非選択時は、カメラで選択されているフィルターに対応するボタンの色が変わります。

それぞれ対応する位置の調整つまみで調整できます。

それぞれ対応する位置の調整つまみを回すか、▲/▼を押して設定できます。▲を押すたびに値が大きくなり、▼を押すたびに小さくなります。押し続けると連続して変わります。

SW 選択時

それぞれ対応する機能を ON/OFF します。Off の表示があるボタン（2 ページ目の **Knee Off** など）は色が変わったときが OFF になり、それ以外のボタンは色が変わったときが ON になります。**5600K**、**Auto Knee**、**Skin Detail** は、対応するカメラ / CCU 機能 ON/OFF ボタン（10 ページ）と連動します。

押すと、前に選択されていたメニュー画面に戻ります。

いずれかを押して、メニューのページを切り換えます。

ページ番号 / 総ページ数
(1/2 は、SW メニューが全部で 2 ページあり、現在 1 ページ目が表示されていることを意味します。)

WF/PIX Select 選択時

OperationSW

PIXRGRBWFREGBSEQENC

ExitWF/PIX Select

押すと、前に選択されていたメニュー画面に戻ります。

希望のボタンを押して色を変えると、対応するモニター出力が選択されます。

シーンファイル操作画面

シーンファイルの呼び出し：
呼び出したいシーンファイルの番号を選択して押すと、登録されているファイルが呼び出されます。
このとき、呼び出されているシーンファイルの番号の色が変わります。
同じ番号を押すと、呼び出される前の状態に戻ります。
◀/▶を押すと、ファイルが番号順に切り換わります。

Scene Store/RecallExit

1234567891011121314151617181920212223242526272829303132◀▶Store

シーンファイルの登録：
Storeを押してから、希望のシーンファイル番号を選択します。
ファイル登録が終了すると、Storeの色が元に戻ります。

メニュー項目

操作 / 調整項目欄で●が付いている項目は調整つまみに割り当てられる項目、それ以外の項目は、メニュー画面上で操作する項目です。

ご注意

メニュー項目は、ソフトのバージョンにより異なります。

◆ 各機能の詳細については、接続されているカメラやCCUのオペレーションマニュアルをご覧ください。

マルチ制御メニュー（MULTI ボタンで選択）

メニュー	操作 / 調整項目	機能
Master/Slave	Master	マスター機の指定
	Slave	スレーブ機の指定
	All Slave	すべてのカメラをスレーブ機に指定
	All Off	すべてのカメラのスレーブ指定を解除
Character	Character on	CNU キャラクター出力 ON/OFF
	Default	デフォルト表示選択
	System <#-#>	コントロールシステムの設定状態表示
	Auto <#-#>	オートセットアップの内容表示
	Diag <#-#>/One Cam	自己診断の結果表示
	Data <#-#>/One Cam	カメラの設定状態の表示

コンフィギュレーションメニュー（CONFIG ボタンで選択）

メニュー	2 次メニュー	サブメニュー	操作 / 調整項目	機能
Camera	CAM Mode Setting 1/2		Test 2 Mode	テスト 2 モード波形の切り換え
			White Setup Mode	ホワイトバランス調整モードの設定
			Auto White Shading Mode	オートホワイトシェーディングのモード切り換え
			OHB Matrix Correct Mode	OHB ファイル補正モードの ON/OFF
			White/Gamma RGB	ホワイトバランス / ガンマ自動調整モードの設定
	CAM Mode Setting 2/2		V Detail Creation Mode	V デティール作成モードの設定
			V Detail Control Mode	V デティール制御モードの設定
CCU	Bars Char			CCU カラーバーへの文字入力
CNU	RCP Assign ^{a)}			RCP のアサイン
	MSU Assign ^{b)}			MSU のアサイン
MSU	MSU Adjusting	Buzzer	● Call/Touch/Switch/Master	MSU のブザー 音量の設定
			Call Buzzer/Touch Click	MSU のブザーの ON/OFF
			Switch Click/All Off	
		LED Bright	● Switch/Tally/Other LED/Master	MSU の LED の明るさの設定
		LCD Bright/Contrast	● Bright/Contrast	MSU の液晶ディスプレイの明るさとコントラストの設定
	MSU SW Setting		PIX/WF Synchro ^{b)}	シェーディング調整時に PIX/WF をメニューと連動させるかどうかの設定
			PIX/WF All Mode ^{b)}	全カメラの PIX/WF を同時に切り換えるかどうかの設定
			PIX/WF Control Mode ^{b)}	WF の選択を後押し優先にするかどうかの設定
			Screen Saver	MSU の液晶ディスプレイのスクリーンセーバーの設定
	Date/Time	Date	● Year/Month/Day	MSU 内蔵の時計の日付合わせ
		Time	● Hour/Minute/Second	MSU 内蔵の時計の時刻合わせ
	Security ^{b)}	Code Change		暗証番号の設定 / 変更
		Status		セキュリティステータスの設定
	Memory Stick	Format		“メモリースティック” のフォーマット (初期化)

a) CNU-500 使用時は無効

b) エンジニアモードでのみ有効

メンテナンスメニュー（MAINTENANCE ボタンで選択）

1 次メニュー	2 次メニュー	サブメニュー	操作 / 調整項目	機能
Adjusting	Black Shading	R/G/B	● H Saw/H Para/V Saw/V Para	ブラックシェーディング調整
			Auto B. Shading	オートブラックシェーディング調整
	White Shading	R/G/B	● H Saw/H Para/V Saw/V Para	ホワイトシェーディング調整
			White	ホワイトバランス調整画面の選択
			Auto W. Shading	オートホワイトシェーディング調整
	Black Set	Black Set	● R/G/B	ブラックセット調整
			Gain Bounce	ゲインバウンスモード ON/OFF
		Black	● R/G/B/Master	ブラックバランス調整
			ABB	オートブラックバランス調整
	OHB Matrix	1	● R-G/G-B/B-R	マトリックス定数設定
		2	● R-B/G-R/B-G	マトリックス定数設定
		Multi	● Phase/Hue/Saturation	マルチマトリックス調整
	Phase	SC	● SC	SC 位相の調整
			● BF	ブラックバースト信号位相の調整
		H	● Coarse/Fine	H 位相の調整
	VBS Level	VBS Level 1	● Y/Sync/I Black/Q Black	VBS レベルの調整 1
		VBS Level 2	● Chroma/SC Quad/Q Level	VBS レベルの調整 2
		Y/C Level ^{a)}	● Y/R-Y/B-Y	YC 基板 (AD 基板) の Y/C レベルの調整
		Y/C Black ^{a)}	● Y/R-Y/B-Y	YC 基板 (AD 基板) のブラックレベルの調整
	Camera Output	Level	● Y/R-Y/B-Y	カメラ信号レベルの調整
		Black	● Y/R-Y/B-Y	ブラックレベルの調整
	SDI Output	Level	● Y/R-Y/B-Y	AD 基板 の SDI 出力の信号レベルの調整
		Black	● Y/R-Y/B-Y	AD 基板 の SDI 出力のブラックレベルの調整
Auto Setup		Auto White		オートホワイトバランス調整
		Auto Black		オートブラックバランス調整
		Auto Level		オートレベル調整
		Auto Hue	1 ～ 3	スキンディテールオートヒュー調整
			Skin Auto Iris	スキントーンオートアイリス調整
		Auto W.Shading		オートホワイトシェーディング調整
		Auto B.Shading		オートブラックシェーディング調整
Lens Adjusting	Flare		● R/G/B	フレアバランス調整
	V Mod Saw	● R/G/B		V モジュレーション補正
		D Shad Comp		ダイナミックシェーディング補正 ON/OFF
		V Mod Saw Off		V モジュレーション ON/OFF
		Auto Iris	(パターン)	
	● Level		オートアイリスレベル調整	
	● APL Ratio		オートアイリス APL レシオ調整	
	● Iris Gain		オートアイリスゲイン調整	
VCS Adjusting	Monitor Level		● WF Level/WF Chroma	波形モニター用信号のレベル調整
			● Low/Middle/High/100%	キャラクター信号と映像信号の比率設定
			Character on	キャラクター表示 ON/OFF

a) CNU-500 使用時は無効

ファイル操作メニュー（FILE ボタンで選択）

メニュー	サブメニュー	操作 / 調整項目	機能
Reference	Ref Store		リファレンスファイル登録
	Ref Transfer	CAM → MS	リファレンスファイル転送（カメラから“メモリースティック”）
		MS → CAM	リファレンスファイル転送（“メモリースティック” からカメラ）
		MS → CAMs	リファレンスファイル転送（“メモリースティック” から複数のカメラ）
		CAM → CAMs	リファレンスファイル転送（カメラからカメラ）
	Adjusting	（ペイントメニュー項目）	保存項目調整
Scene File	Scene Transfer	CAM → MS	シーンファイル転送（カメラから“メモリースティック”）
		MS → CAM	シーンファイル転送（“メモリースティック” からカメラ）
		MS → CAMs	シーンファイル転送（“メモリースティック” から複数のカメラ）
		CAM → CAMs	シーンファイル転送（カメラからカメラ）
		Delete	シーンファイル削除
	Adjusting	（ペイントメニュー項目）	保存項目調整
Lens File	Lens Store		レンズファイル登録
	Auto White		オートホワイトバランス調整
	Lens Select	Select File	レンズファイル選択
		Change Name	レンズ名変更
	Adjusting	（Lens Adjusting 項目）	保存項目調整
OHB File	OHB Store		OHB ファイル登録
	Auto W.Shading		オートホワイトシェーディング調整
	Auto B.Shading		オートブラックシェーディング調整
	Auto White		オートホワイトバランス調整
	Auto Black		オートブラックバランス調整
	Adjusting	Black Shading	ブラックシェーディング調整
		White Shading	ホワイトシェーディング調整
		Black Set	ブラックセット調整
		Matrix	OHB マトリックス設定
Memory Stick	Format		“メモリースティック” のフォーマット（初期化）

ペイントメニュー（PAINT ボタンで選択）

ペイントメニューには1～3があり、メニュー画面上で切り換えます。

ペイントメニュー 1

メニュー	サブメニュー	操作 / 調整項目	機能
Black		● R/G/B/Master	ブラックバランス調整
		ABB	オートブラックバランス調整
White		● R/G/B	ホワイトバランス調整
		AWB	オートホワイトバランス調整
		ATW	オートトレースホワイトバランス調整
Flare		● R/G/B	フレアバランス調整
		Flare Off	フレア ON/OFF

メニュー	サブメニュー	操作 / 調整項目	機能
Gamma/Knee		● Gamma	マスターガンマ調整
		● Blk Gamma	マスターブラックガンマ調整
		● Knee Point	マスターニーポイント調整
		● Knee Slope	マスターニースロープ調整
		Gamma Off	ガンマ ON/OFF
		Black Gamma	ブラックガンマ ON/OFF
		Knee Off	ニー ON/OFF
		Auto Knee	オートニー ON/OFF
V Mod Saw		● R/G/B /Master	V モジュレーション補正
		V Mod Saw Off	V モジュレーション ON/OFF
Detail	Detail 1	● Level	ディテールレベル調整
		● Limiter	ディテールリミッター調整
		● Crispening	ディテールクリスピング調整
		● Level Dep	レベルディペンド調整
		Level Dep Off	レベルディペンド ON/OFF
		Detail Off	ディテール ON/OFF
	Detail 2	● H/V Ratio	ディテール H/V レシオ調整
		● Frequency	ディテールブースト周波数調整
		● Mix Ratio	ディテールミックスレシオ調整
		● Detail Comb	ディテールコム調整
		Detail Off	ディテール ON/OFF
	Detail 3	● W.Limiter	ホワイトトリミッター調整
		● B.Limiter	ブラックリミッター調整
		● Fine	ファインディテールレベル調整
		● Knee Apert	ニーアパーチャー調整
		Knee Aperture	ニーアパーチャー ON/OFF
		Fine Detail	ファインディテール ON/OFF
		Detail Off	ディテール ON/OFF
Skin Detail	1/2/3 (項目共通)	● Level	スキنديテールレベル調整
		● Phase	スキنديテール色相調整
		● Width	スキنديテール色相幅調整
		● Saturation	スキنديテールサチュレーション調整
		Auto Hue #	スキنديテールオートヒュー調整 (チャンネル別)
		Gate #	スキنديテールゲート ON/OFF (チャンネル別)
		Skin Dtl #	スキنديテール ON/OFF (チャンネル別)
		Skin Detail	スキنديテール ON/OFF (全チャンネル)
SAT/Contrast		● Saturation	サチュレーション調整
		● Contrast	コントラスト調整
		Saturation	サチュレーション ON/OFF
		Contrast	コントラスト ON/OFF

ペイントメニュー 2

メニュー	操作 / 調整項目	機能
Gamma	Gamma 0.40/ 0.45/ 0.50	ステップガンマ選択
	● R/G/B/Master	ガンマ調整
	Gamma Off	ガンマ ON/OFF
Black Gamma	● R/G/B/Master	ブラックガンマ調整
	Black Gamma	ブラックガンマ ON/OFF
	Low Range	ブラックガンマのコントロールレンジ設定 (ロー)
	L Mid Range	ブラックガンマのコントロールレンジ設定 (ローミドル)
	H Mid Range	ブラックガンマのコントロールレンジ設定 (ハイミドル)
	High Range	ブラックガンマのコントロールレンジ設定 (ハイ)
Gamma Table	● Standard	ガンマのスタンダードの種類を選択
	Standard	ガンマテーブル (スタンダード) ON/OFF
	Gamma Off	ガンマ ON/OFF
Auto Knee	● Point Limit	オートニー時のニーポイントの下限値設定
	● Auto Slope	オートニー時のニースロープ調整
	Adaptive	オートニーのアダプティブハイライトコントロールモードの ON/OFF
	Knee Off	ニー ON/OFF
	Auto Knee	オートニー ON/OFF
Knee Point	● R/G/B/Master	ニーポイント調整
	Knee Max	ニーマックス ON/OFF
	Auto Knee	オートニー ON/OFF
	Knee Off	ニー ON/OFF
Knee Slope	● R/G/B/Master	ニースロープ調整
	Auto Knee	オートニー ON/OFF
	Knee Off	ニー ON/OFF
Knee Sat	● Level	ニーサチュレーション調整
	● Knee Point	マスターニーポイント調整
	● Knee Slope	マスターニースロープ調整
	Knee Sat	ニーサチュレーション ON/OFF
White Clip	● R/G/B/Master	ホワイトクリップ調整
	White Clip Off	ホワイトクリップ ON/OFF

ペイントメニュー 3

メニュー	サブメニュー	操作 / 調整項目	機能
Matrix	Matrix 1	● R-G/G-B/B-R	マトリックス定数設定
	Matrix 2	● R-B/G-R/B-G	マトリックス定数設定
	Multi	● Phase	マルチマトリックス領域選択
		● Hue	マルチマトリックス色相設定
		● Saturation	マルチマトリックス彩度設定
	全サブメニュー共通	Mlt Matrix	マルチマトリックス ON/OFF
		Preset Matrix	プリセットマトリックス ON/OFF
		User Matrix	ユーザーマトリックス ON/OFF
		Matrix Off	全マトリックス ON/OFF
Color Correct	A/B/C/D/E/F (項目共通)	Correct #	カラーコレクター個別 ON/OFF4
		Color Correct	カラーコレクター ON/OFF
		● Phase/Width	カラーコレクター調整
		● Hue/Saturation	
Low Key Sat		● Level	サチュレーション調整
		Low Range/L.Mid Range/ H.Mid Range/High Range	コントロールレンジの選択
		Low Key Sat	ローキーサチュレーション ON/OFF
Comb		● Level	コムフィルター調整
		Comb	コムフィルター ON/OFF
Mono Color		● Saturation/Hue	モノカラー調整
		Mono	モノカラー ON/OFF
Cross Color		● Level	クロスカラーサプレッション調整
		CCS	クロスカラーサプレッション ON/OFF
Auto Iris		● Pattern	オートアイリス重み付けパターン選択
		● Phase	スキントーンオートアイリス色相調整
		● Width	スキントーンオートアイリス色相幅調整
		Auto Iris	オートアイリス ON/OFF
		Normal Mode	オートアイリスノーマルモード選択
		Skin Mode	オートアイリスキンスキンモード選択
		Iris Auto Hue	オートビュー調整
		Auto Iris Gate	スキントーンオートアイリスゲート ON/OFF
SLS/S-EVS/ECS		● SLS	スローシャッター調整
		● Shutter	シャッタースピード選択
		● ECS	ECS 周波数選択
		● S-EVS	スーパー EVS 調整
		SLS	スローシャッター ON/OFF
		Shutter	シャッター ON/OFF
		ECS	ECS ON/OFF
		S-EVS	スーパー EVS ON/OFF

ファンクションメニュー（FUNCTION ボタンで選択）

メニュー	サブメニュー	操作 / 調整項目	機能
Operation		Ctrl	フィルターリモート / ローカルモードの選択
		ND (1/2/3/4/5)	ND フィルターの選択 (Ctrl 色変化時)
		CC (A/B/C/D/E)	CC フィルターの選択 (Ctrl 色変化時)
		Shutter	シャッターモードの ON/OFF
		ECS	ECS モードの ON/OFF
		● Shutter	シャッタースピードの選択
		● ECS	ECS 周波数の選択
		● Gamma	ステップガンマの選択 (▲/▼を押しての選択も可能)
		● Master Gain	マスターゲインの選択 (▲/▼を押しての選択も可能)
SW	page 1	5600K	5600K の電気色温度補正機能の ON/OFF
		Auto Knee	オートニー機能の ON/OFF。 ON (色変化時) では、ハイライトが入ると自動的にニーが働く。
		Skin Detail	肌色部分 (顔など) のディテールを抑制するスキントーンディテール機能の ON/OFF
		Detail Gate	スキントーンディテールゲート機能の ON/OFF。 ON (色変化時) では、スキントーンディテールの調整範囲がモニター上に白く表示される。
		Black Gamma	ブラックガンマ機能の ON/OFF
		Knee Aperture	ニーアパーチャ機能の ON/OFF
		Knee Sat	ニーサチュレーション機能の ON/OFF
		Saturation	サチュレーション機能の ON/OFF
		Contrast	コントラスト機能の ON/OFF
		Mono Color	輝度信号に単一色相のクロマ信号をミックスするためのモノカラー機能の ON/OFF。 ON では、クロマレベルが輝度信号で変調される。
		Color Correct	特定色相範囲のカラー補正機能の ON/OFF
	page 2	Knee Off	ニー補償機能の ON/OFF (色変化時が OFF)
		Gamma Off	ガンマ機能の ON/OFF (色変化時が OFF)
		Detail Off	輪郭補正を行うディテール機能の ON/OFF (色変化時が OFF)
		Matrix Off	忠実な色再現を行うためのリニアマトリックス機能の ON/OFF (色変化時が OFF)
		Level Dep Off	暗部のディテールを抑制するレベルディペンド機能の ON/OFF (色変化時が OFF)
		Chroma Off	クロマ機能の ON/OFF (色変化時が OFF)
WF/PIX Select		PIX (R/G/B/ENC)	CCU の PIX2 OUTPUT 端子の出力信号選択 R/G/B : R 信号、G 信号、B 信号のそれぞれか、または組み合わせの出力。 ENC : エンコードされた信号の出力。
		WF (R/G/B/SEQ/ENC)	CCU の WF2 OUTPUT 端子の出力信号選択 R/G/B : R 信号、G 信号、B 信号のそれぞれか、または組み合わせの出力。 SEQ : R、G、B、3 つの信号の波形をシーケンシャルモードでモニターする。 ENC : エンコードされた信号の出力。

シーンファイル操作メニュー（SCENE ボタンで選択）

項目	機能
1 ~ 32	32 シーンファイルのダイレクト読み出し
◀/▶	シーンファイルの順次 (Previous/Next) 呼び出し
Store	シーンファイルの書き込み

初期設定

MSU-900/950 を使用するシステムでは、MSU-900/950 からのコントロールの条件、および MSU-900/950 の動作環境を設定してください。

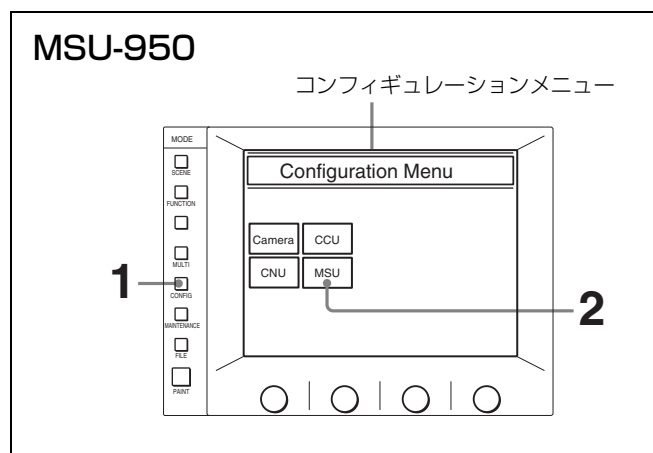
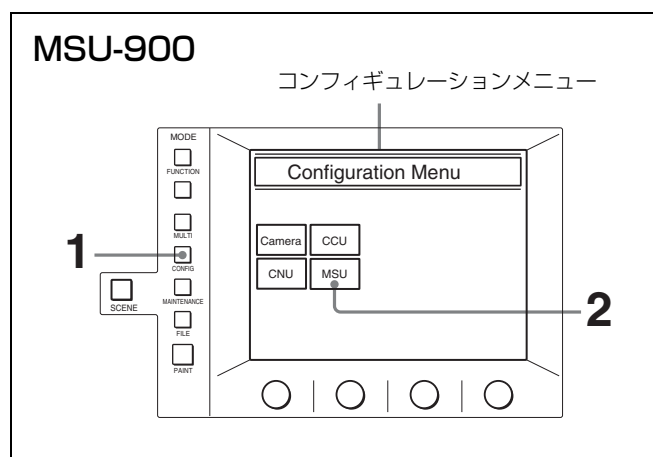
MSU-900/950 には、接続したシステムに応じて MSU-900/950 からコントロールするカメラをアサインしたり、MSU-900/950 の操作機能を制限するためのエンジニアモードがあります。

エンジニアモードの使用を特定のオペレーターに限定するときは、あらかじめ暗証番号を設定します。設定後は、暗証番号を入力することによって、MSU-900/950 をエンジニアモードに切り換えることができます。

暗証番号の設定

エンジニアモードを使用するための暗証番号は、次のように設定・変更・解除することができます。

暗証番号を設定するには

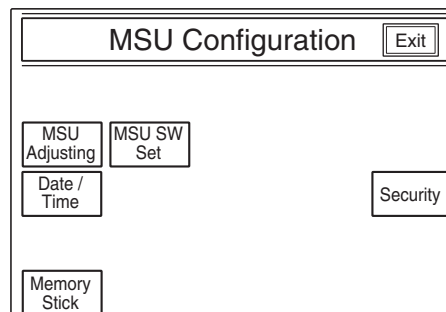


1 CONFIG ボタンを押す。

コンフィギュレーションメニューが表示されます。

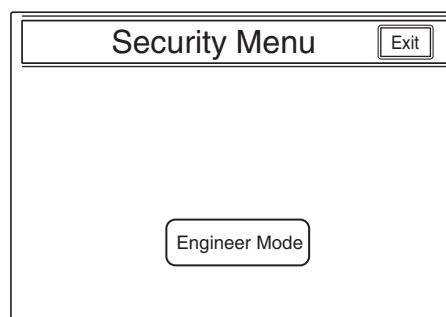
2 [MSU] を押す。

MSU コンフィギュレーションメニューが表示されます。



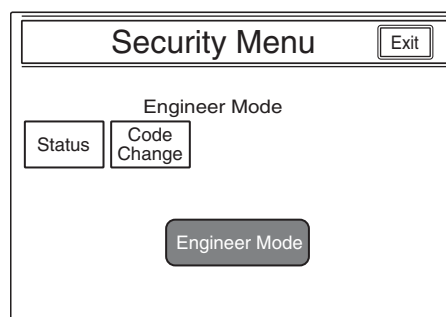
3 [Security] を押す。

セキュリティメニュー画面が表示されます。



4 [Engineer Mode] を押して色を変える。

セキュリティメニュー項目が表示されます。



ご注意

[Code Change] が表示されない場合は、「暗証番号を解除するには」(33 ページ) の手順 1～2 を行い、[Code Enable] を押して色を変えてください。その後、[Exit] を押していったんメニューから抜け、「暗証番号を設定するには」の手順 1 からやり直すと、[Code Change] が表示されます。

5 **Code Change** を押す。

テンキーと、新暗証番号（New Code No.）入力欄が表示されます。

The screen displays a numeric keypad with digits 0-9. Above the keypad is a text input field labeled "New Code No:". Below the keypad are two buttons: "OK" and "Cancel".

6 テンキーを使用して任意の暗証番号（1～8桁）を入力し、**OK** を押す。

ご注意

入力した暗証番号は、画面上ではすべて*で表示されます。

メッセージ「Retype New Code No: (新しい暗証番号を再度入力してください)」が表示されます。

7 確認のため、手順6で入力した暗証番号を再度入力し、**OK** を押す。

セキュリティメニュー画面に戻ります。

8 **Exit** を押す。

暗証番号が設定され、次からはセキュリティメニュー画面で **Engineer Mode** を押すと、テンキーが表示されるようになります。

設定した暗証番号を入力し、**OK** を押すことによってエンジニアモードに入ります。

暗証番号を変更するには

設定した暗証番号を変更するときは、次のように操作します。

1 前項の設定手順1～3に従ってセキュリティメニューを表示させる。

2 **Engineer Mode** を押す。

テンキーと暗証番号（Code No.）入力欄が表示されます。

The screen displays a numeric keypad with digits 0-9. Above the keypad is a text input field labeled "Code No:". Below the keypad are two buttons: "OK" and "Cancel".

3 暗証番号を入力し、**OK** を押す。

ご注意

入力した暗証番号は、画面上ではすべて*で表示されます。

セキュリティメニュー項目が表示されます。

The screen displays a "Security Menu" header with an "Exit" button. Below the header, there are two buttons: "Status" and "Code Change". At the bottom, there is a large button labeled "Engineer Mode".

4 **Code Change** を押す。

旧暗証番号（Old Code No.）入力欄が表示されます。

The screen displays a numeric keypad with digits 0-9. Above the keypad is a text input field labeled "Old Code No:". Below the keypad are two buttons: "OK" and "Cancel".

5 古い暗証番号を入力し、**OK** を押す。

新暗証番号（New Code No.）入力欄が表示されます。

Code Change

Old Code No: 7 8 9

New Code No: 4 5 6

1 2 3

0

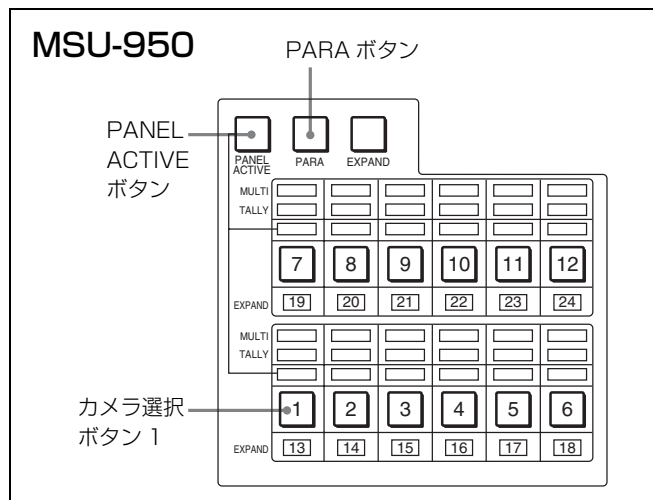
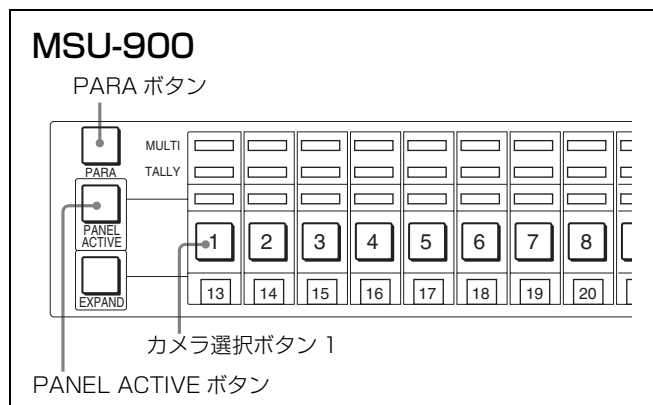
OK Cancel

6 前項の設定手順6～8に従って新しい暗証番号を設定する。

暗証番号を解除するには

暗証番号を忘れてしまったり、担当者不在時に緊急にエンジニアモードでの設定が必要になった場合は、次のように暗証番号を解除することもできます。

1 PARA ボタン、PANEL ACTIVE ボタンおよびカメラ選択ボタン1を押したまま、MSU-900/950 の電源を入れる。
テンキーが表示されます。



2 テンキーを **0****3****5****9** の順に押して、暗証番号入力欄に 0359 を入力し、**OK** を押す。

エンジニアプロテクション画面が表示されます。

Engineer Protection Exit

Protection

Code Enable

Code Delete

3 設定してある暗証番号を消去するときは、**Code Delete** を押す。

一時的に暗証番号を使用しないモードにするには、色が変わっている **Code Enable** を押す（再度押して色を変えると、設定してある暗証番号がまた有効になります）。

4 手順3で **Code Delete** を押したときはメッセージ「Code Delete, OK?」が表示されるので、**OK** を押す。

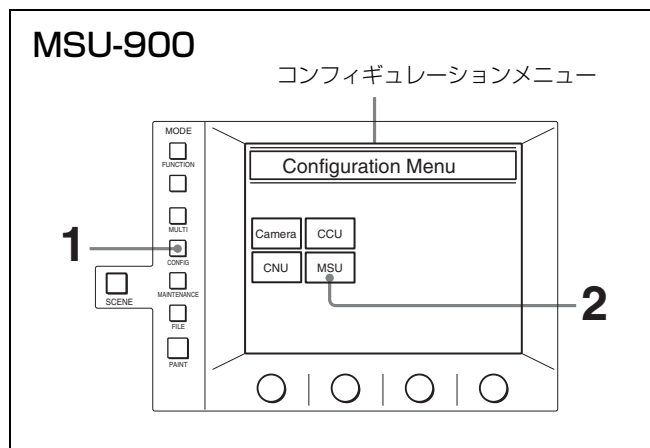
エンジニアプロテクション画面に戻ります。

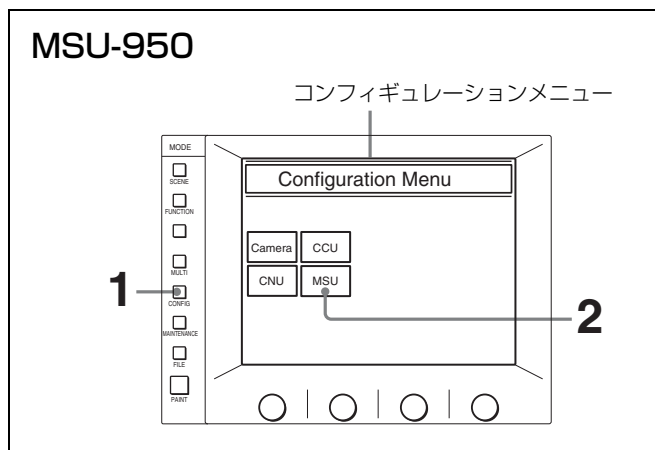
5 **Exit** を押す。

セキュリティステータスの設定

必要に応じて、MSU-900/950 のコントロール機能を制限することができます。

この設定はエンジニアモードで行います。



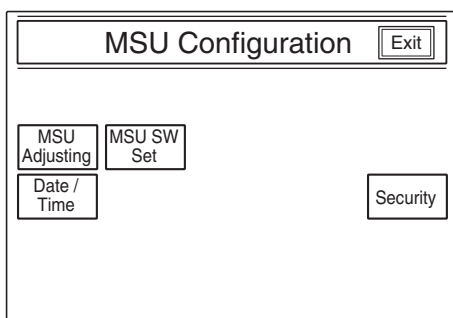


1 CONFIG ボタンを押す。

コンフィギュレーションメニューが表示されます。

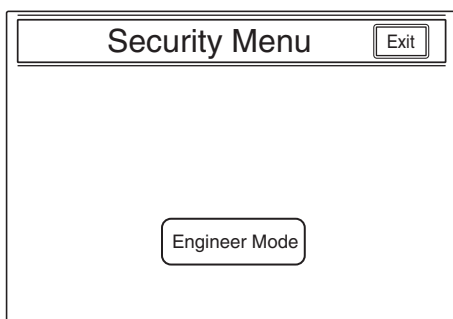
2 **[MSU]** を押す。

MSU コンフィギュレーションメニューが表示されます。



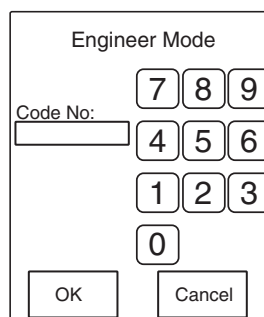
3 **[Security]** を押す。

セキュリティメニュー画面が表示されます。



4 **[Engineer Mode]** を押して色を変える。

テンキーと、暗証番号 (Code No.) 入力欄が表示されます。

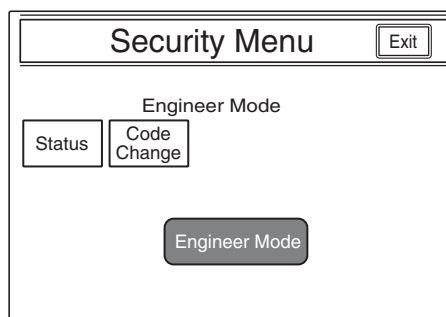


5 暗証番号を入力し、**[OK]** を押す。

ご注意

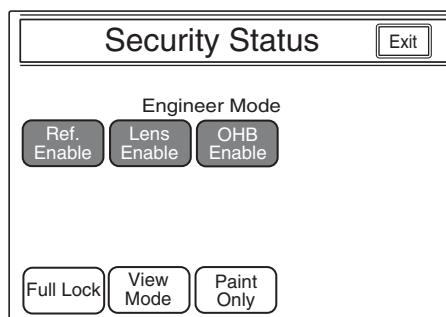
入力した暗証番号は、画面上ではすべて*で表示されます。

セキュリティメニュー項目が表示されます。



6 **[Status]** を押す。

セキュリティステータス設定画面が表示されます。



7 ステータスを設定する。

[Ref. Enable] : 押して色を変えると、MSU-900/950 のリファレンスファイルの設定を許可する (工場出荷時: ON)。

Lens Enable : 押して色を変えると、MSU-900/950 のレンズファイルの設定を許可する（工場出荷時：ON）。

OHB Enable : 押して色を変えると、MSU-900/950 の OHB ファイルの設定を許可する（工場出荷時：ON）。

Full Lock : 押して色を変えると、MSU-900/950 のすべての操作を禁止する（工場出荷時：OFF）。

View Mode : 押して色を変えると、データ参照以外の MSU-900/950 のすべての操作を禁止する（工場出荷時：OFF）。（表示部のみ有効です。設定や操作は禁止されます。）

Paint Only : 押して色を変えると、ペイント調整のみ許可する（工場出荷時：OFF）。

8 設定が終わったら **[Exit]** を押す。

手順 **5** のセキュリティメニュー画面に戻ります。

9 **[Engineer Mode]** を押してエンジニアモードを解除する。

手順 **7** で設定したステータスが有効になります。

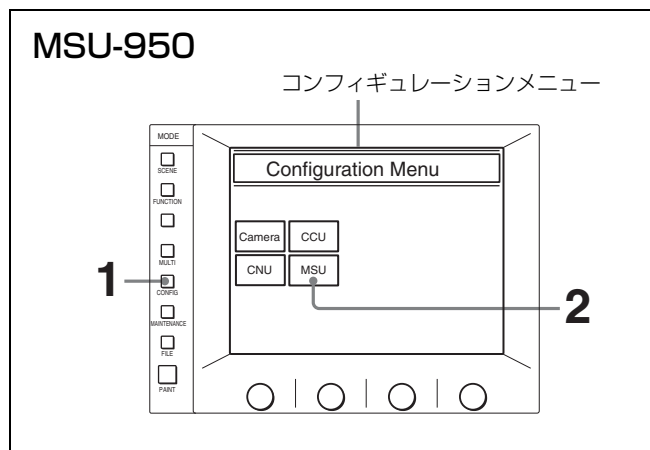
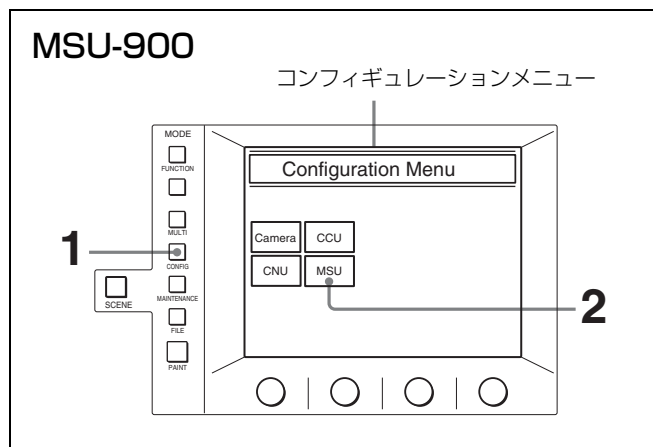
ご注意

エンジニアモードでは、ステータス設定状態に関わらず、すべての操作が可能です。

MSU-900/950 の動作環境の設定

MSU コンフィギュレーションメニューでは、MSU-900/950 に内蔵されている時計の時刻合わせや、警告ブザー音の音量、ランプや液晶ディスプレイの明るさを調整することもできます。

MSU コンフィギュレーションメニューを表示させるには

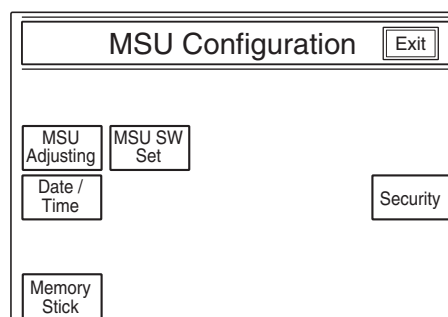


1 CONFIG ボタンを押す。

コンフィギュレーションメニューが表示されます。

2 **[MSU]** を押す。

MSU コンフィギュレーションメニューが表示されます。



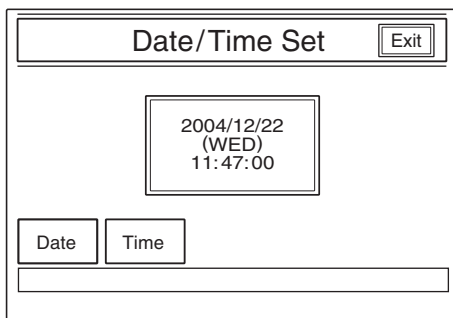
時計を合わせるには

MSU-900/950 には、“メモリースティック” にリファレンスファイルやシーンファイルを保存した日時を記録するための時計が内蔵されています。

時計合わせは、次の手順で行います。

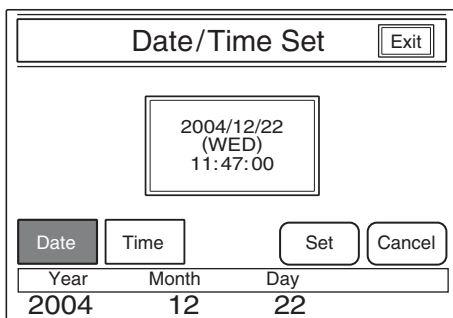
1 MSU コンフィギュレーションメニューの **[Date/Time]** を押す。

時計合わせメニューに切り換わり、現在の設定が表示されます。



2 日付を合わせる。

- ① **Date** を押して色を変える。



- ② 左3つの調整つまみでそれぞれ年 (Year)、月 (Month)、日 (Day) を合わせる。

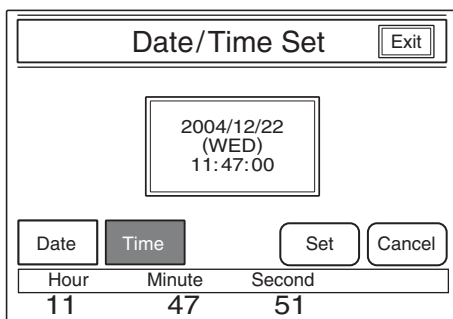
- ③ **Set** を押す。

設定した日付が有効になります。

Set を押す前に **Cancel** を押すと元の日付に戻ります。

3 時刻を合わせる。

- ① **Time** を押して色を変える。



- ② 左の3つの調整つまみでそれぞれ時 (Hour)、分 (Minute)、秒 (Second) を合わせる。

- ③ ラジオなどの時報に合わせて **Set** を押す。

設定した時刻が有効になります。

Set を押す前に **Cancel** を押すと元の時刻に戻ります。

日時の設定が終わったら

Exit を押してメニューから抜けます。

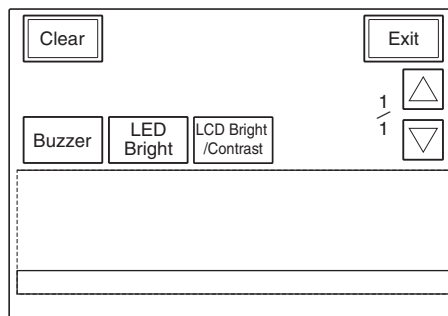
ブザーを設定するには

MSU-900/950 では、コール信号を受信したときや、パネルを操作するとブザー音が聞こえます。

必要に応じて、ON/OFF したり、音量を調整してください。

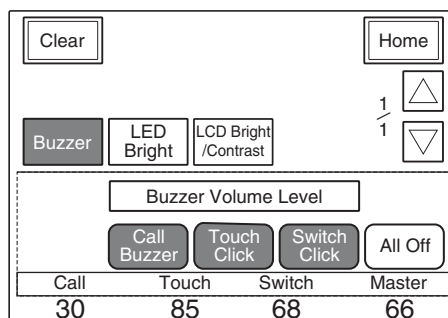
- 1 MSU コンフィギュレーションメニューの **MSU Adjusting** を押す。

MSU 設定メニューが表示されます。



- 2 **Buzzer** を押して色を変える。

ディスプレイの下半分が、ブザー設定画面になります。



- 3 対応する調整つまみで、ブザーの音量を調整する。

Call : コール信号受信時のブザーの音量

Touch : メニュー画面に表示された操作ボタンを押したときのブザーの音量

Switch : 操作パネル上のボタンを押したときのブザーの音量

右端のつまみ (Master) で、マスター音量を調整できます。

ブザーを個別に ON/OFF するには

対応するボタンを押します。色が変わっているときが ON になります。

Call Buzzer : コール信号受信時のブザー

Touch Click : メニュー画面に表示された操作ボタンを押したときのブザー

Switch Click : 操作パネル上のボタンを押したときのブザー

ブザー音をすべて OFF にするには

All Off を押して色を変えます。

設定が終わったら

Home を押して、MSU 設定メニューに戻り、**Exit** を押してメニューから抜けます。

LED の明るさを設定するには

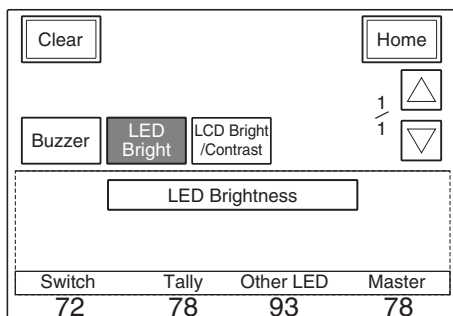
MSU-900/950 では、操作ボタンやタリー表示部の LED の明るさを調整できます。

1 MSU コンフィギュレーションメニューの **MSU Adjusting** を押す。

MSU 設定メニューが表示されます。

2 **LED Bright** を押して色を変える。

ディスプレイの下半分が、LED 明るさ設定画面になります。



3 対応する調整つまみで、LED の明るさを調整する。

Switch : 操作ボタン内蔵の LED の明るさ

Tally : カメラナンバー / タリー表示部の LED の明るさ

Other LED : カメラ選択部のインジケータや ACCESS インジケータなどの LED の明るさ

右端のつまみ (Master) で、マスターの明るさを調整できます。

設定が終わったら

Home を押して、MSU コンフィギュレーションメニューに戻り、**Exit** を押してメニューから抜けます。

液晶ディスプレイを調整するには

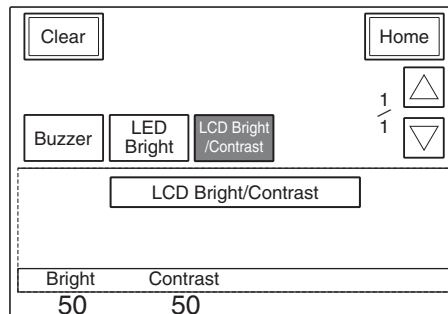
メニュー操作部のディスプレイの明るさとコントラストを調整できます。

1 MSU コンフィギュレーションメニューの **MSU Adjusting** を押す。

MSU 設定メニューが表示されます。

2 **LCD Bright/Contrast** を押して色を変える。

ディスプレイの下半分が、LCD 設定画面になります。



3 左端の調整つまみで明るさを、2つ目のつまみでコントラストを調整する。

設定が終わったら

Home を押して、MSU コンフィギュレーションメニューに戻り、**Exit** を押してメニューから抜けます。

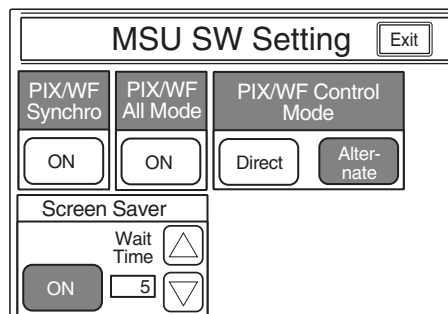
スクリーンセーバーを設定するには

一定時間 MSU-900/950 を操作しなかった場合、メニュー操作部のディスプレイ保護のためスクリーンセーバーが働きます。

必要に応じて、ON/OFF したり、動作するまでの時間を調整することができます。

1 MSU コンフィギュレーションメニューの **MSU SW Set** を押す。

MSU スイッチ設定画面が表示されます。



2 スクリーンセーバーを働かせるときは、画面左下の Screen Saver 設定部の **ON** を押して色を変える。

- 3 スクリーンセーバーを ON にしたときは、△または▽を押してスクリーンセーバーが働くまでの時間（Wait Time）を分単位で設定する。

設定が終わったら

[Exit] を押してメニューから抜けます。

スイッチ動作を選択するには

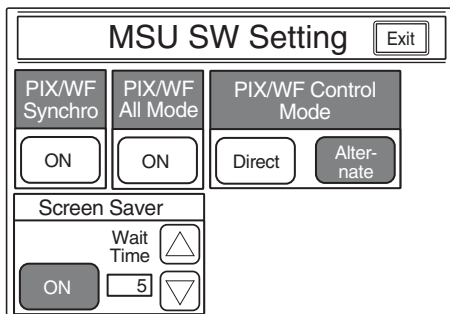
調整画面での RGB の切り換えと PIX2 OUTPUT および WF2 OUTPUT 端子の出力を連動させるかどうか（PIX/WF Synchro 設定）、オールモードの ON/OFF（PIX/WF All Mode 設定）、またモニター選択ボタンの動作モード（PIX/WF Control Mode 設定）を設定することができます。

ご注意

PIX/WF Synchro、PIX/WF All Mode、PIX/WF Control Mode はエンジニアモードでのみ設定できます。

- 1 MSU コンフィギュレーションメニューの **[MSU SW Set]** を押す。

MSU スイッチ設定画面が表示されます。



PIX/WF Synchro の設定

ホワイトシェーディングやブラックシェーディング調整時に、調整画面での RGB の切り換えと PIX2 OUTPUT および WF2 OUTPUT 端子の出力を連動させるかどうかを選択できます。

[ON] ボタンを押して ON/OFF を切り換えます。

ON ([ON] ボタンの色が変わる)：ホワイトシェーディングやブラックシェーディング調整時に、調整画面で RGB を切り換えると、PIX2 OUTPUT および WF2 OUTPUT 端子の出力が連動して切り換わります。

OFF：調整画面での RGB の選択に関わらず、PIX2 OUTPUT および WF2 OUTPUT 端子からは PICTURE MONITOR または WAVEFORM MONITOR ボタンで選択されている信号が出力されます。

PIX/WF All Mode の設定

PIX/WF オールモードを ON/OFF できます。

[ON] ボタンを押して ON/OFF を切り換えます。

ON ([ON] ボタンの色が変わる)：PICTURE MONITOR および WAVEFORM MONITOR の各ボタンは、選択されているグループのすべてのカメラに対して働きます。

OFF：PICTURE MONITOR および WAVEFORM MONITOR の各ボタンはカメラ選択ボタンで選択したカメラに対してのみ働きます。

PIX/WF Control Mode の設定

モニター選択ボタンの動作モードを選択できます。

希望のモードのボタンの色を変えます。

[Direct]：ダイレクトモードを選択します。

PICTURE MONITOR、WAVEFORM MONITOR の RGB 各ボタンを押して点灯させると、前に押されていたボタンは解除されて消灯し、新たに押したボタンの信号に切り換わります。

R+G 信号を出力したいときは、R ボタンを押したまま G ボタンを同時に押します。

[Alternate]：オルタネートモードを選択します。

PICTURE MONITOR、WAVEFORM MONITOR の RGB 各ボタンを押して点灯させると、既に点灯しているボタンの信号と併せて出力されます。

R+G の信号を出力したいときは R ボタンを押して点灯させてから G ボタンを押して点灯させます。B ボタンが点灯しているときは、押して消灯させます。

設定が終わったら

[Exit] を押してメニューから抜けます。

“メモリースティック”について

“メモリースティック”とは？

“メモリースティック”は、小さくて軽く、しかもフロッピーディスクより容量が大きい新世代の IC 記録メディアです。“メモリースティック”対応機器間でデータをやりとりするのにお使いいただけるだけでなく、着脱可能な外部記録メディアの 1 つとしてデータの保存にもお使いいただけます。

“メモリースティック”には、標準サイズのものとその小型サイズの“メモリースティック デュオ”があります。“メモリースティックデュオ”をメモリースティック デュオアダプターに入れると、標準サイズの“メモリースティック”と同じサイズになり、標準サイズの“メモリースティック”対応機器でもお使いいただけます。

“メモリースティック”の種類

“メモリースティック”には、用途に応じて以下の 4 種類があります。

“メモリースティック - R”

いったん記録されたデータが上書きされない“メモリースティック”です。“メモリースティック - R”対応機器でのみデータを記録できます。著作権保護技術（マジックゲート）が必要なデータは記録できません。

“メモリースティック”

著作権保護技術（マジックゲート）が必要なデータ以外の、あらゆるデータを記録できる“メモリースティック”です。

“マジックゲート メモリースティック”

著作権保護技術（マジックゲート）を搭載した“メモリースティック”です。

“メモリースティック-ROM”

あらかじめデータが記録されている、読み出し専用の“メモリースティック”です。データの記録や消去はできません。

使用可能な“メモリースティック”

本機では、128MB 以下の“メモリースティック”と“マジックゲートメモリースティック”がご使用いただけます。ただし、本機ではマジックゲート規格に対応していないため、本機で記録したデータはマジックゲートによる著作権保護の対象になりません。

ご注意

“メモリースティック デュオ”はそのままではご使用になりません。“メモリースティックデュオ”をお使いの際は、メモリースティック デュオアダプターに装着してお使いください。

“メモリースティック PRO”について

本機では、“メモリースティック PRO”は使用できません。

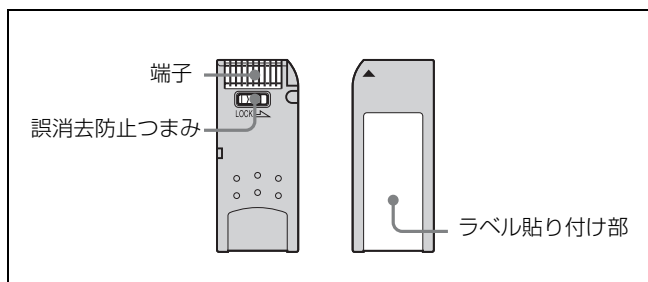
データ読み込み／書き込みスピードについて

お使いの“メモリースティック”と機器の組み合わせによっては、データの読み込み／書き込みの速度が異なります。

マジックゲートとは？

マジックゲートは、暗号化技術を使って著作権を保護する技術です。

“メモリースティック”について



- 誤消去防止つまみを「LOCK」にすると記録や編集、消去ができなくなります。
- 以下の場合、データが破壊されることがあります。
 - 読み込み中、書き込み中に“メモリースティック”を取り出したり、本機の電源を切った場合
 - 静電気や電氣的ノイズの影響を受ける場所で使用した場合
- 大切なデータは、バックアップを取っておくことをおすすめします。

ご注意

- ラベル貼り付け部には、専用ラベル以外は貼らないでください。
- ラベルを貼るときは所定のラベル貼り付け部に貼ってください。はみ出さないようにご注意ください。
- 持ち運びや保管の際は、付属の収納ケースに入れてください。
- 端子部には手や金属などで触れないでください。
- 強い衝撃を与えたり、曲げたり、落としたりしないでください。
- 分解したり、改造したりしないでください。
- 水にぬらさないでください。
- 以下のような場所でのご使用や保管は避けてください。

- 高温になった車の中や炎天下など気温の高い場所
- 直射日光のあたる場所
- 湿気の多い場所や腐食性のある場所

ACCESS インジケーターが赤色に点灯中および点滅中は

データの読み込み、または書き込みを行っています。このとき、本機に振動や強い衝撃を与えないでください。また、本機の電源を切ったり、“メモリースティック”を取りはずしたりしないでください。データがこわれることがあります。

使用上のご注意

- データの損失を防ぐため、データは頻繁にバックアップを取るようにしてください。万一、データが損失した場合、当社は一切その責任を負いかねます。
- あなたが記録したものは、個人として楽しむなどのほかは、著作権上、権利者に無断で使用できません。著作権の対象になっている画像やデータの記録された“メモリースティック”は、著作権法の規定による範囲内で使用する以外はご利用いただけませんので、ご注意ください。
- 本機のソフトウェアの仕様は、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。
- なお、実演や興行、展示物などのなかには、個人として楽しむなどの目的であっても撮影を制限している場合がありますので、ご注意ください。

- Memory Stick (“メモリースティック”) および  は、ソニー株式会社の商標です。
- Memory Stick Duo (“メモリースティックデュオ”) および **MEMORY STICK DUO** は、ソニー株式会社の商標です。
- Memory Stick PRO (“メモリースティック PRO”) および **MEMORY STICK PRO** は、ソニー株式会社の商標です。
- MagicGate (“マジックゲート”) および **MAGIC GATE** は、ソニー株式会社の商標です。

仕様

一般

電源	AC100 ～ 240 V、50/60 Hz
消費電流	0.35 A
動作温度	5℃ ～ 40℃
最大ケーブル長	200 m
最大外形寸法	482 × 222 × 67 mm (MSU-900) 204 × 354 × 67 mm (MSU-950) (幅 / 高さ / 奥行き)
質量	約 4.5 kg (MSU-900) 約 3.7 kg (MSU-950)

入出力端子

REMOTE	
CCU/CNU	8 ピンマルチコネクタ (1)
AUX	8 ピンマルチコネクタ (1)
I/O PORT	50 ピン (1)
Ethernet	6 ピン (1)
AC IN	3 ピン (1)

付属品

- オペレーションマニュアル (1)
- オペレーションマニュアル (CD-ROM) (1)

別売り品

- AC 電源コード (125 V、7 A、2.4 m) 1-791-041-3X
- 3 極 → 2 極変換プラグ 1-793-461-1X
- プラグホルダー 2-990-242-0X

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

本機の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますが、ご了承ください。

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

WARNING

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

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

THIS APPARATUS MUST BE EARTHED.

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 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.

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 Environment: E4 (controlled EMC environment, ex. TV studio)

For the customers in Europe

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

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

This apparatus shall not be used in the residential area.

For the customers in the USA

Lamp in this product contains mercury. Disposal of these materials may be regulated due to environmental considerations. For disposal or recycling information, please contact your local authorities or the Electronic Industries Alliance (www.eiae.org).

For the State of California, USA only

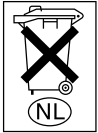
Perchlorate Material - special handling may apply, See www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate

Perchlorate Material : Lithium battery contains perchlorate.

Voor de Klanten in Nederland

- Gooi de batterij niet weg maar lever deze in als klein chemisch afval (KCA).
- Dit apparaat bevat een vast ingebouwde batterij die niet vervangen hoeft te worden tijdens de levensduur van het apparaat.
- Raadpleeg uw leverancier indien de batterij toch vervangen moet worden. De batterij mag alleen vervangen worden door vakbekwaam servicepersoneel.

Lever het apparaat aan het einde van de levensduur in voor recycling, de batterij zal dan op correcte wijze verwerkt worden



For the customers in Taiwan only



廢電池請回收

AVERTISSEMENT

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

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

CET APPAREIL DOIT ÊTRE RELIÉ À LA TERRE.

AVERTISSEMENT

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

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

Pour les clients européens

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 l'environnement électromagnétique suivants: E4 (environnement EMC contrôlé, ex. studio de télévision).

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.

WARNUNG

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

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

Für Kunden in Europa

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: E4 (kontrollierter EMV-Bereich, z.B. Fernsehstudio)

Table of Contents

Using the CD-ROM Manual	44
Preparations	44
Reading the CD-ROM Manual	44
Overview	45
Features	45
Locations and Functions of Parts	46
Operation Panel	46
Connector Panel	56
Menu Configuration and Basic Menu Operations	58
Basic Operating Procedure	58
Basic Configuration of Menu Display	59
Menu Items	61
Initial Settings	70
Specifying the Security Code	70
Setting the Security Status	72
Setting the Operating Conditions of the MSU-900/950	74
About “Memory Stick” Media	78
Specifications	79

Using the CD-ROM Manual

The supplied CD-ROM includes versions of the Operation Manual for the MSU-900/950 in Japanese, English, French, German, Italian, and Spanish in PDF format.

Preparations

The following program must be installed on your computer in order to read the operation manuals contained on the CD-ROM.

- Adobe Reader Version 6.0 or higher

Memo

If Adobe Reader is not installed, you can download it from the following URL:

<http://www.adobe.com/>

Adobe and Adobe Reader are trademarks of Adobe Systems Incorporated in the United States and/or other countries.

Reading the CD-ROM Manual

To read the operation manual contained on the CD-ROM, do the following.

- 1** Insert the CD-ROM in your CD-ROM drive.

A cover page appears automatically in your browser.
If it does not appear automatically in the browser, double-click on the index.htm file on the CD-ROM.

- 2** Select and click on the operation manual that you want to read.

This opens the PDF file of the operation manual.

Memo

The files may not be displayed properly, depending on the version of Adobe Reader. In such a case, install the latest version you can download from the URL mentioned in “*Preparations*” above.

Note

If you have lost or damaged the CD-ROM, you can purchase a new one to replace it. Contact your Sony service representative.

Overview

The MSU-900/950 Master Setup Unit is designed for remote control of the BVP/HDC-series CCD Color Video Camera via the respective Camera Control Unit (CCU). The unit is connected to the CCU or a Camera Command Network Unit (CNU) which is connected to the CCU by a special cable of up to 200 m (656 feet) in length and controls the camera functions which are used most frequently in basic applications from a distance.

height of the MSU-950 is eight rack units. If you are using an MSU-950, rack mounting along with RCP-series remote control panel is possible. Mounting brackets are needed to mount the MSU-950 in a rack. For details, consult your Sony service representative.

Features

Integral control of the camera system

When the camera network command unit is used, 12 cameras standard or 24 cameras maximum can be controlled from a single MSU-900/950. Indicators and buttons light or flash to indicate the status of the system operations. Also, guard frames are provided to protect against accidental use of those buttons vital to camera operation. These features ensure easy and error-free use of this unit.

Touch panel for various operations

In addition to the buttons and controls, the MSU-900/950 has a touch panel which permits various items to be selected and adjusted in menu format.

Controlling the picture and waveform monitors

For picture monitoring and adjustment, this unit controls output signals to the picture monitor and the waveform monitor connected to the CCU.

The signals to be sent to the monitors can be selected on this unit.

Equipped with a “Memory Stick” slot

Various data including scene files and reference files can be stored on a “Memory Stick” and reproduced at any time.

Signal transmission via a digital line

Between this master setup unit and the camera control unit, signals are digitally transmitted via a single connection cable (CCA-5), ensuring reliable signal transfer.

Parallel operation with another controller

Cameras can be concurrently controlled from this unit and another controller, such as the RCP-700-series Remote Control Panel.

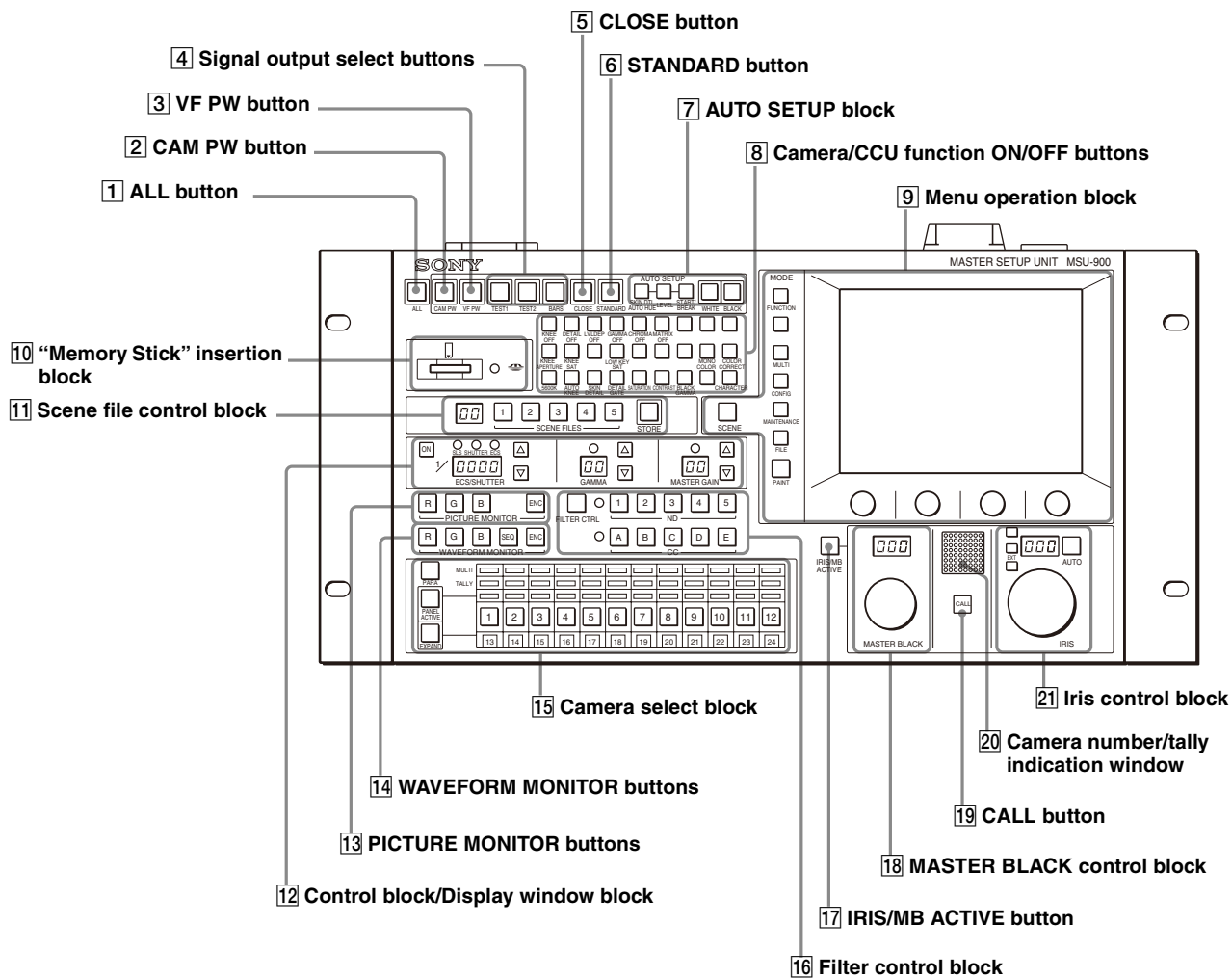
Mountable in a 19-inch rack

This unit can be mounted in a 19-inch EIA standard rack. The height of the MSU-900 is five rack units, and the

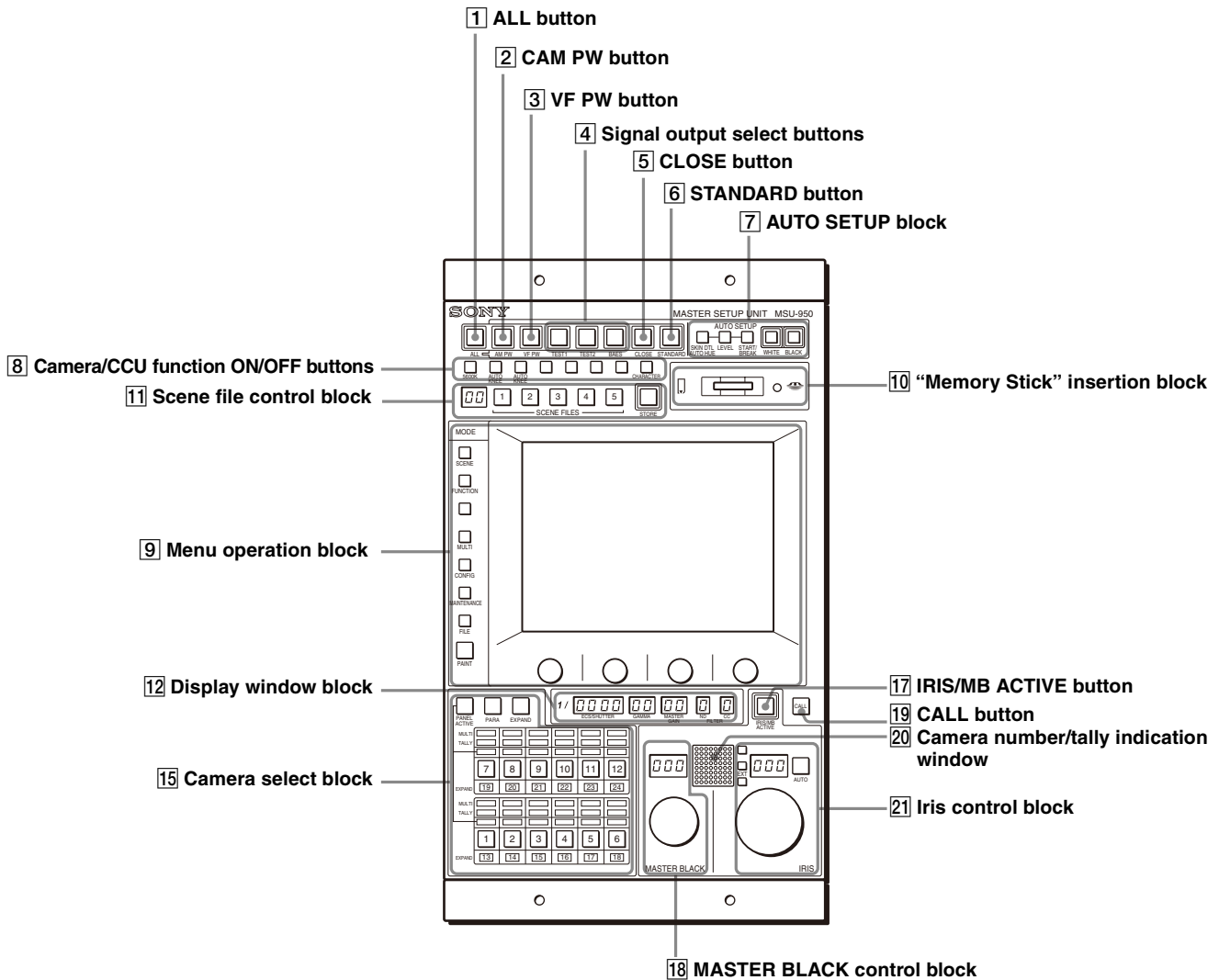
Locations and Functions of Parts

Operation Panel

MSU-900



MSU-950



1 ALL button

Press the button so it starts flashing to activate the 12 buttons located at the right (from CAM PW to AUTO SETUP) for all the connected cameras of the same group.

2 CAM PW (camera power) button

Press and light up this button to supply power to the camera. (The button promptly flashes until the camera becomes ready for transmission.)

When you press this button again, it starts flashing and the power supply to the camera is turned off.

3 VF PW (viewfinder power) button

Press and light up this button to supply power to the camera's viewfinder.

When you press the button again, it goes dark and the power supply is turned off.

4 Signal output select buttons

Press and light up one of these buttons to activate the test signal generator of the camera and send the respective signals.

TEST1: To send a signal (e.g. gamma signal) to test the video circuits

TEST2: To send a signal (e.g. staircase signal) to test the video circuits

BARS: To send a color bar signal

Note

The BARS button takes priority over the other two buttons. If the BARS button is lit, press the button to turn it off before pressing the TEST1 or TEST2 button.

5 CLOSE (iris close) button

Press and light the button to close the iris. Press again to release the close mode.

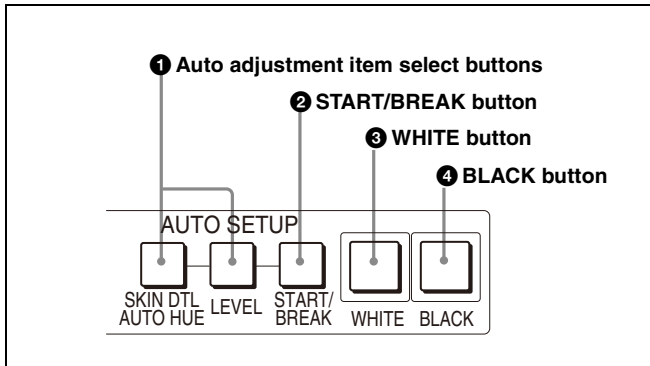
6 STANDARD button

When you press this button, the camera is initialized to its standard state and the button lights for several seconds. If you press the button while it lights, the camera returns to the state before the button was lit.

For details, refer to the System Manual.

7 AUTO SETUP block

For automatic adjustments of cameras.



1 Auto adjustment item select buttons

Press and light up these buttons to select the items to be automatically adjusted.

SKIN DTL AUTO HUE: Skin tone detail automatic hue
LEVEL: Gamma balance, knee point, master black level, etc.

2 START/BREAK button

Press to start automatic adjustment of the selected items. The button lights during adjustment and goes dark when adjustment is completed.

If you press the button when lit, the automatic adjustment is canceled and the button flashes. To stop the flashing, press the button again.

3 WHITE (white balance) button

Press to automatically adjust the white balance. The button lights during adjustment and goes dark when adjustment is completed.

If you press this button when lit or the START/BREAK button, the automatic adjustment is canceled and the button flashes. To stop the flashing, press the button again.

4 BLACK (black balance) button

Press to automatically adjust the black balance and black set.

The button lights during adjustment and goes dark when adjustment is completed.

If you press this button when lit or the START/BREAK button, the automatic adjustment is canceled and the button flashes. To stop the flashing, press the button again.

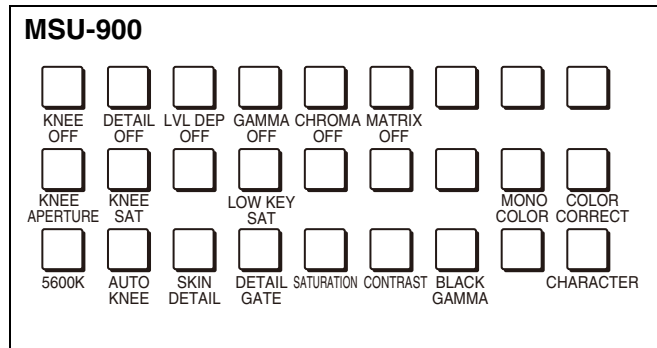
Note

If an error occurs during adjustment, the pressed button flashes.

8 Camera/CCU function ON/OFF buttons

Various functions of the camera or the CCU can be turned on and off from this unit.

With the factory default settings, the following switch functions are assigned to 19 buttons on the MSU-900, and 4 buttons on the MSU-950. The MSU-900 has eight spare buttons, and the MSU-950 has four spare buttons.



For the MSU-950, see the next page.

Upper row (OFF when the button is lit)

KNEE OFF: Knee compensation function

DETAIL OFF: Detail compensation function

LVL DEP OFF: Level dependent function which controls the details in the dark part of a picture

GAMMA OFF: Gamma function

CHROMA OFF: Chroma function

MATRIX OFF: Linear matrix function to enhance color fidelity

Middle row (ON when the button is lit)

KNEE APERTURE: Knee aperture function

KNEE SAT: Knee saturation function

LOW KEY SAT: To turn on/off the low key saturation function (linear matrix for dark areas)

MONO COLOR: Mono color function which mixes the chroma signals of a single hue with the luminance signal. The chroma level is modulated according to the luminance signal.

COLOR CORRECT: Color correction function for a certain hue range

Lower row (ON when the button is lit)

5600K: 5600K electric color temperature conversion function

AUTO KNEE: Auto knee function. When this button is lit (ON), the knee point is automatically adjusted according to the light content of the picture.

SKIN DETAIL: Skin tone detail function

DETAIL GATE: Skin tone detail gate function. When this button is lit (ON), the adjustment range of the skin tone detail is displayed in white on the monitor screen.

SATURATION: Saturation function

CONTRAST: Contrast function

BLACK GAMMA: Black gamma function

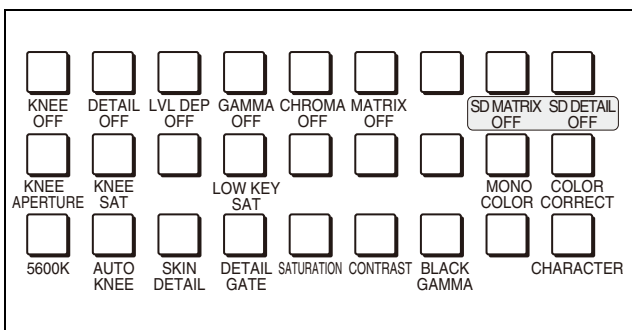
CHARACTER: System information display function.
When this button is lit (ON), various information on the entire system is displayed on the monitor connected to the CHARACTER connector of the CNU-700. The display contents can be changed through a menu operation.

CNU-700. The display contents can be changed through a menu operation.

For MSU-900

Camera/CCU function ON/OFF buttons in use with HD equipment

When this unit is used in an HD camera system (HDC-700/750/700A/750A/900/950, HDW-700/F900, HDCU-700/900), another two camera/CCU function ON/OFF buttons become effective. Use the unit with the label for HD system (supplied) attached to the appropriate position.



- **Right two buttons in the upper row (OFF when the button is lit)**

SD MATRIX OFF: To turn on/off the linear matrix in downconverting

SD DETAIL OFF: To turn on/off the SD contour compensation function in downconverting

MSU-950



5600K: 5600K electric color temperature conversion function

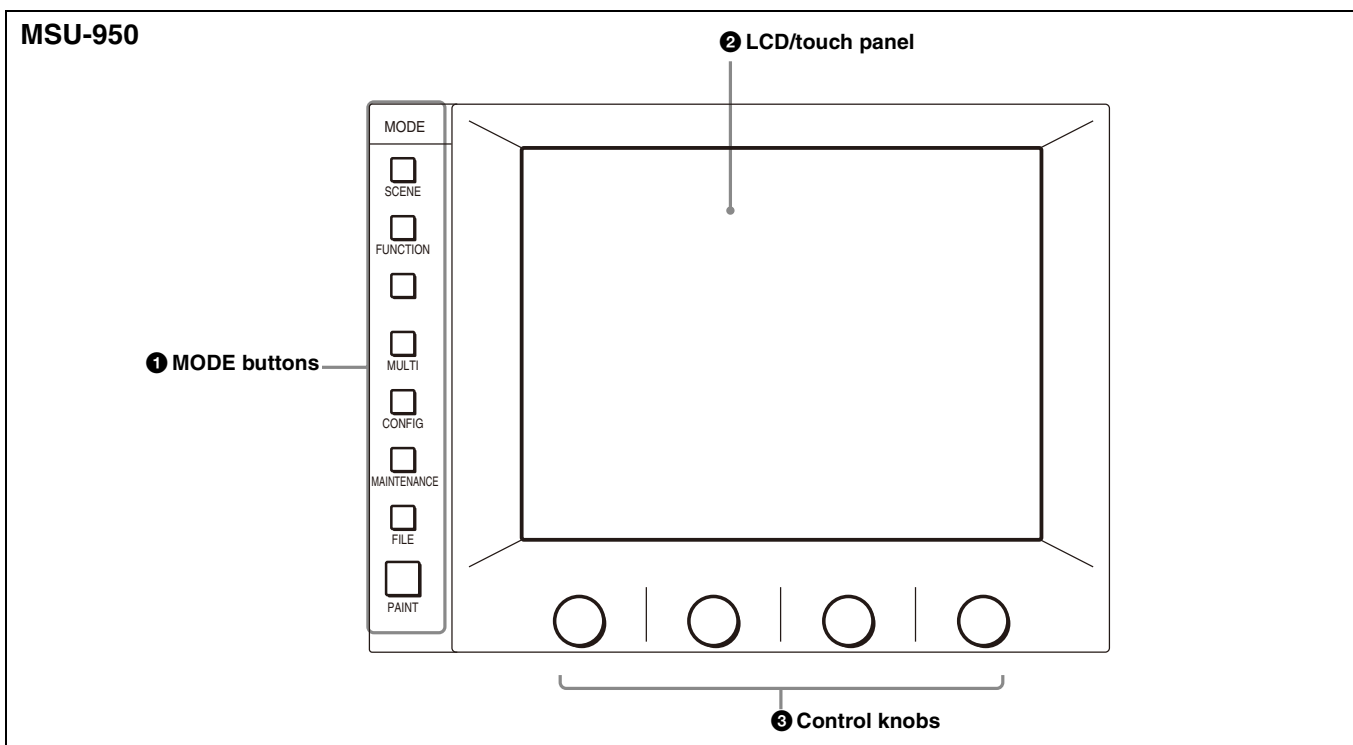
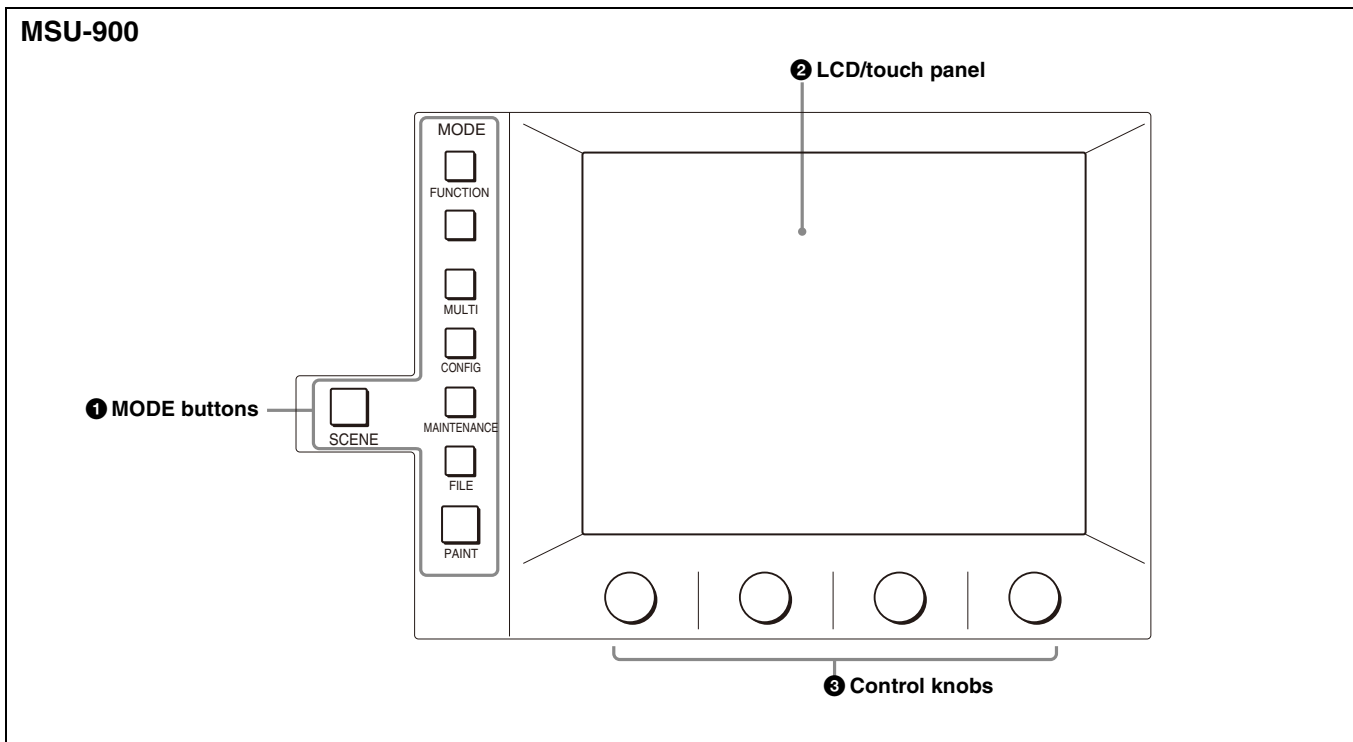
AUTO KNEE: Auto knee function. When this button is lit (ON), the knee point is automatically adjusted according to the light content of the picture.

SKIN DETAIL: Skin tone detail function

CHARACTER: System information display function.

When this button is lit (ON), various information on the entire system is displayed on the monitor connected to the CHARACTER connector of the

9 Menu operation block



1 MODE (mode select) buttons

Select the menu mode.

If you press and light one of these buttons, the menu for the selected mode appears on the LCD.

When the lit button is pressed again, it goes dark and the menu on the display also disappears.

SCENE: Selects the Scene file operation menu to read or write scene files. This button allows you to select scene files 6 to 32, which do not correspond to the SCENE FILES buttons 1 to 5.

FUNCTION: Selects the Function menu to control various camera and CCU functions.

MULTI: Selects the Multi-Control menu to set the requirements for Master/Slave mode when setting up multiple cameras in synchronization.

CONFIG: Selects the Configuration menu to configure this unit and the entire camera system.

MAINTENANCE: Selects the Maintenance menu to set various camera maintenance items and the H and SC phases of the CCU, etc.

FILE: Selects the File control menu to retrieve and transfer reference files, lens files, and scene files in the camera or on a “Memory Stick.”

PAINT: Selects the Paint control menu to adjust various paint items, such as white, black, and flare.

Note

The Function and Scene file operation menus are preemptive to other menus.

For the items on each menu, see “Menu Items” on page 61.

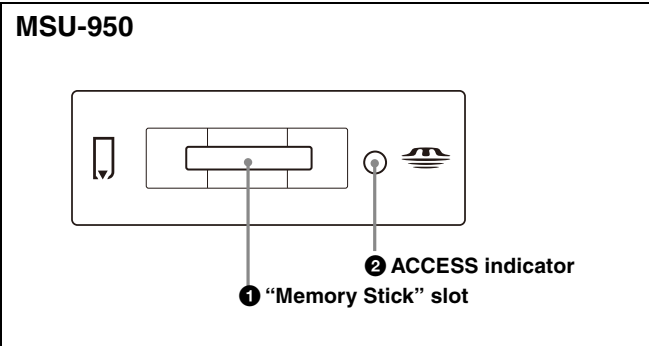
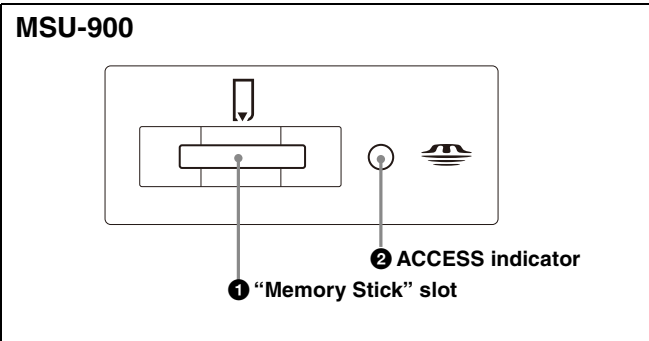
② LCD (liquid crystal display)/touch panel

Displays the menu selected with the MODE buttons and permits the displayed items to be adjusted.

③ Control knobs (rotary encoders)

Adjust the selected items on the touch panel.

10 “Memory Stick” insertion block



① “Memory Stick” slot

Insert a “Memory Stick” to store reference files, lens files, and scene files from the camera or CCU. This slot also permits software installation for version upgrades to 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.

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.”

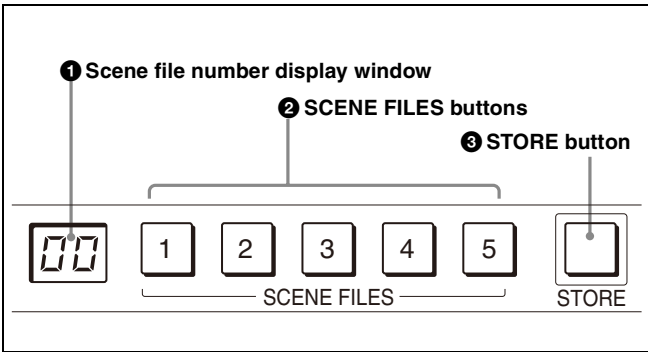
For details, see “About “Memory Stick” Media” on page 78.

② ACCESS indicator

Shows the status of the “Memory Stick.”

Indication	Meaning or measures
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” in this condition, the data is not guaranteed. All the data may be lost.

11 Scene file control block



① Scene file number display window

The number of the selected scene file (1 to 32) is displayed in the window.

If the selected number is 5 or less, the corresponding SCENE FILES button lights simultaneously.

② SCENE FILES buttons

While the STORE button is flashing: When you press one of these buttons, the current setting data is stored as a file of the corresponding number.

When the STORE button is dark: The stored data can be retrieved by pressing and lighting up the button of the desired number. Press the lit button to turn it dark and resume the previous status.

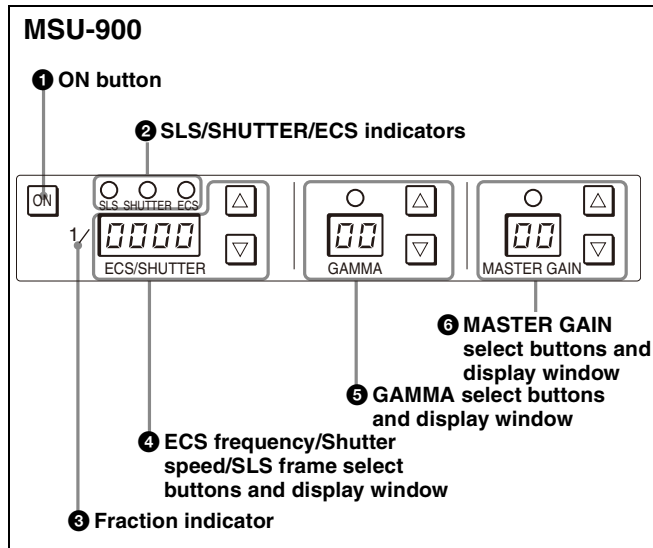
③ STORE button

To store a scene file, first press this button so that the button starts flashing, then press the SCENE FILES button of the desired number. When file registration is completed, the STORE button goes dark.

To cancel the registration, press the flashing button again before pressing the SCENE FILES button. The STORE button goes dark.

12 Control block/Display window block

(Display only for the MSU-950. See page 52.)



① ON button

Turns on and off the SLS function, the shutter function, or the ECS function of the camera.

The function is ON when this button is lit.

② SLS (Slow Shutter)/SHUTTER/ECS (Extended Clear Scan) indicators

The indicator of the selected function lights. The function selection is made by menu operation.

SLS: Lights in Slow Shutter mode.

SHUTTER: Lights in Shutter mode.

ECS: Lights in ECS (Extended Clear Scan) mode.

③ Fraction indicator

Lights to indicate the denominator, such as that of the shutter speed.

The indicator lights when the selected value is less than 1S in Slow Shutter mode.

④ ECS frequency/Shutter speed/SLS frame select buttons and display window

In ECS mode (when the ECS indicator is lit): The selected ECS frequency is displayed in the window. The frequency increases when the ▲ (up) button is pressed and decreases when the ▼ (down) button is pressed. It continuously changes when either button is held down.

In Shutter mode (when the SHUTTER indicator is lit):

The fraction indicator lights and the denominator of the selected step shutter speed is displayed in the window. The speed increases when the ▲ (up) button is pressed and decreases when the ▼ (down) button is pressed. It continuously changes when either button is held down.

In Slow Shutter mode (when the SLS indicator is lit):

The number of accumulated frames is displayed in the window. The number increases when the ▲ (up) button is pressed and decreases when the ▼ (down) button is pressed. It continuously changes when either button is held down.

⑤ GAMMA select buttons and display window

Select the step gamma. The selected value is displayed in the window.

The gamma value decreases when the ▲ (up) button is pressed and increases when the ▼ (down) button is pressed. It continuously changes when either button is held down.

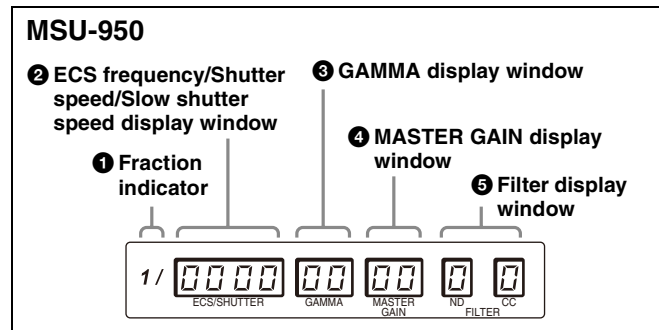
Note

The lower the value, the higher the gamma effect.

⑥ MASTER GAIN select buttons and display window

Select the appropriate video gain according to the illumination of the subject to be shot. The selected value (dB) is displayed in the window.

The gain value increases when the ▲ (up) button is pressed and decreases when the ▼ (down) button is pressed. It continuously changes when either button is held down.



① Fraction indicator

Lights to indicate the denominator, such as that of the shutter speed.

The indicator lights when the selected value is less than 1S in Slow Shutter mode.

② ECS frequency/Shutter speed/Slow shutter speed display window

The currently selected ECS frequency, step shutter speed or slow shutter frame is displayed in the window.

Switching the mode (ECS mode (Extended Clear Scan)/Shutter mode/Slow Shutter mode), or setting the ECS frequency, shutter speed, or slow shutter frame is made using the Function menu.

When both ECS and Shutter are off, “oFF” is displayed.

③ GAMMA display window

The currently selected step gamma value is displayed in the window.

The setting is made using the Function menu.

The lower the value, the higher the gamma effect.

④ MASTER GAIN display window

The selected gain value (dB) of the camera is displayed in the window.

The setting is made using the Function menu.

⑤ Filter display window

The currently selected ND and CC filters are displayed. Filter selection is made using the Function menu.

ND filter (Examples)

- 1: Clear
- 2: 1/4 ND
- 3: 1/8 ND
- 4: 1/16 ND
- 5: 1/64 ND

CC filter (Examples)

- A: Cross filter
- B: 3200K (clear)
- C: 4300K
- D: 6300K
- E: 8000K

For the Function menu, see pages 60 and 68.

13 PICTURE MONITOR buttons

(MSU-900 only)

Press to select the output signal from the PIX2 OUTPUT connector of CCU.

The signal corresponding to the lit button is output.

R/G/B: Select the R signal, G signal, or B signal. The signals can be selected either independently or in combination. When any of these buttons is pressed, the ENC (encode) circuit is turned off.

ENC (encode): When this button is pressed, the R/G/B circuits are turned off, and the ENC signal is output.

14 WAVEFORM MONITOR buttons

(MSU-900 only)

Press to select the output signal from the WF2 OUTPUT connector of the CCU.

The signal corresponding to the lit button is output.

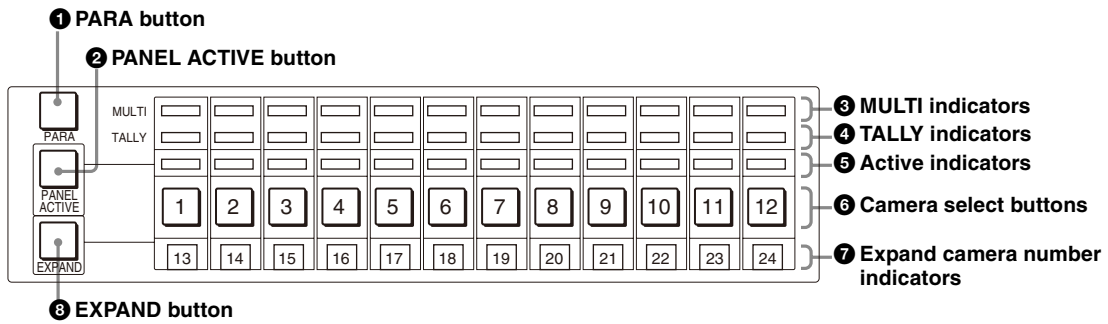
R/G/B: Select the R signal, G signal, or B signal. The signals can be selected either independently or in combination. When any of these buttons is pressed, the SEQ (sequence) and ENC (encode) circuits are turned off.

SEQ (sequence): When this button is pressed, the R/G/B and ENC circuits are turned off, and the SEQ signal is output. You can monitor the waveforms of the three R, G, and B signals in sequence on a waveform monitor.

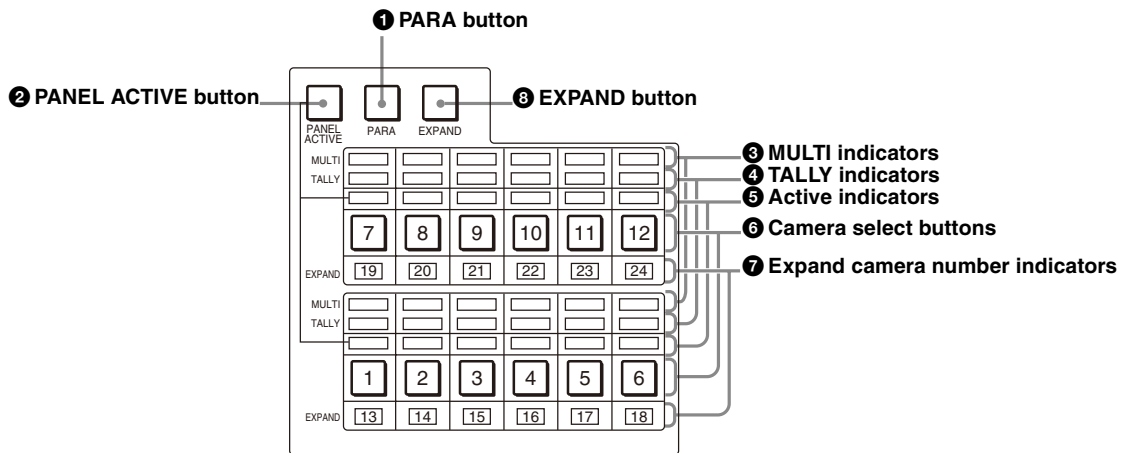
ENC (encode): When this button is pressed, the R/G/B and SEQ circuits are turned off, and the ENC signal is output.

15 Camera select block

MSU-900



MSU-950



1 PARA (parallel mode) button

Press and light up this button to activate Parallel mode, which enables concurrent operation with another control panel device.

If you press the button when lit, it goes dark and Parallel mode is canceled.

2 PANEL ACTIVE button

Press and light up this button to permit the cameras selected with the camera select buttons to be controlled from this unit. The IRIS/MB ACTIVE button also lights up.

If you press the button when lit, it goes dark and the operation panel of this unit is locked.

3 MULTI indicators

Show the Master/Slave status of the corresponding cameras 1 through 12 (when the EXPAND button is not lit) or 13 through 24 (when the EXPAND button is lit).

The indicator for the camera which is specified as the master for Master/Slave mode lights in green. The indicators for the slave cameras light in orange.

They light in red during the auto setup of the corresponding cameras. If an error occurs during the auto setup and the operation is interrupted, they will flash in red.

4 TALLY indicators

Show the tally status of the corresponding cameras 1 through 12 (when the EXPAND button is not lit) or 13 through 24 (when the EXPAND button is lit).

The corresponding indicator lights in red when a red tally is sent to a camera, and it lights in green when a green tally is sent. When both red and green tally signals are sent, it lights in orange. When a call signal is sent to the camera, the indicator rapidly flashes in red.

⑤ Active indicators

Show the control status of the corresponding cameras 1 through 12 (when the EXPAND button is not lit) or 13 through 24 (when the EXPAND button is lit).

The indicators for the cameras under control of this unit light in green and the indicators for the cameras under control of another control panel light in orange.

An indicator whose corresponding camera (or camera control unit) is not connected does not light.

An indicator lights in red when an error is detected and the self-diagnostic functions are activated in the corresponding camera or camera control unit.

⑥ Camera select buttons

Select the cameras to be controlled from this unit. Press and light up the button corresponding to each desired camera.

Cameras 1 through 12 are selected when the EXPAND button is not lit, and cameras 13 through 24 are selected when the EXPAND button is lit.

⑦ Expand camera number indicators

When the EXPAND button is lit, the numbers of cameras 13 through 24 corresponding to the pressed camera select buttons (1 through 12) are displayed here.

⑧ EXPAND button

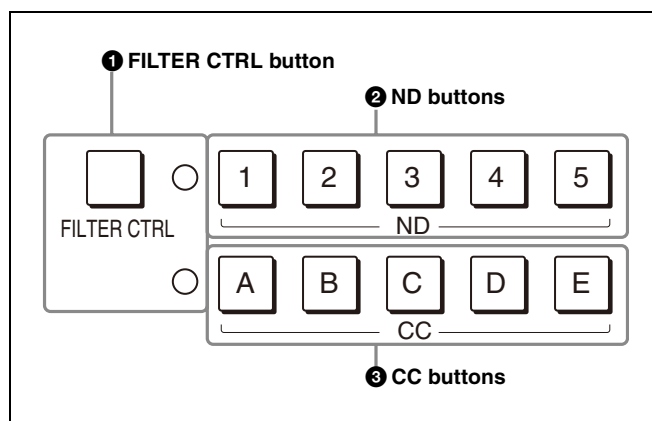
Press to select the group to be selected with the camera select buttons.

Cameras 1 through 12 can be selected when this button is not lit, and cameras 13 through 24 can be selected when this button is lit.

Note

An appropriate camera command network unit (CNU-700, etc.) is required to control multiple cameras using the camera select function.

⑫ Filter control block (MSU-900 only)



① FILTER CTRL (filter control) button

Press and light up the button to enable filter selection with the CC and ND filter select buttons of this unit.

② ND (ND filter select) buttons

While the FILTER CTRL button is lit, press and light up one of these buttons to select the corresponding ND filter.

Examples

- 1: Clear
- 2: 1/4 ND
- 3: 1/8 ND
- 4: 1/16 ND
- 5: 1/64 ND

When the FILTER CTRL button is not lit, the button corresponding to the filter selected at the camera lights.

③ CC (color temperature conversion filter select) buttons

While the FILTER CTRL button is lit, press and light up one of these buttons to select the corresponding CC filter.

Examples

- A: Cross filter
- B: 3200K (clear)
- C: 4300K
- D: 6300K
- E: 8000K

When the FILTER CTRL button is not lit, the button corresponding to the filter selected at the camera lights.

⑰ IRIS/MB ACTIVE (iris/master black active) button

Press and light up this button to enable the iris and master black adjustment functions of this unit.

When the PANEL ACTIVE button is pressed, this button automatically lights. To disable only the iris/master black control block of the panel, press this button so that it goes dark.

⑱ MASTER BLACK control block

Turn the control to adjust the master black level.

The adjustment value is displayed in the display window.

⑲ CALL button

Press to send a call signal to the camera, on which the CALL button lights. The tally lamps on the camera and the red tally lamp on the CCU light when not lit, or go dark when lit.

When the CALL button on the camera is pressed, the CALL button on this unit lights and a buzzer sounds.

⑳ Camera number/tally indication window

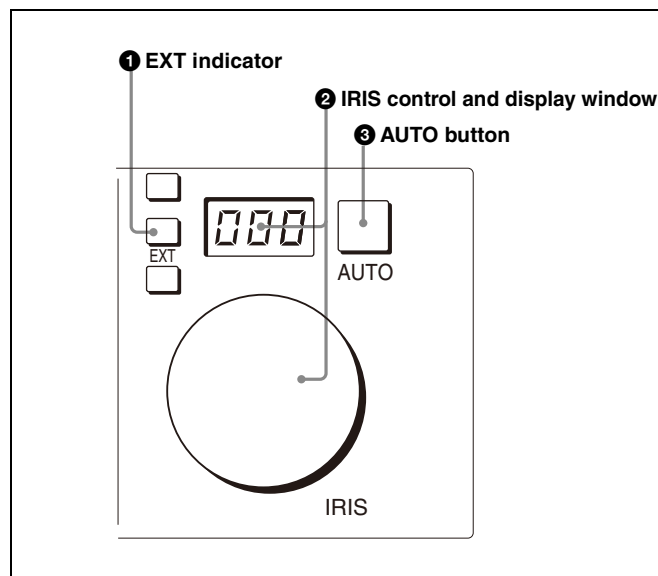
The number of the camera being controlled from this unit is displayed in orange.

When a red tally signal is sent to the camera, the number is displayed in black and the background of the number lights in red.

When a green tally signal is sent to the camera, the number is displayed in black and the background of the number lights in green.

When both the red and green tally signals are simultaneously sent, the left half of the background lights in red and the right half lights in green.

21 Iris control block



1 EXT (lens extender) indicator

Lights when the lens extender is used.

2 IRIS control and display window

When the AUTO button is not lit, you can adjust the iris manually by turning the control. The adjustment value is displayed in f numbers on the display.

When the AUTO button is lit, the reference value for automatic iris adjustment can be set in a range of $\pm 2f$ with this control.

When the iris is closed, "CL" is displayed in the window.

3 AUTO button

Press and light the button to automatically adjust the iris according to the amount of input light (Auto Iris).

When the button is lit, the reference value for automatic iris adjustment can be set in a range of $\pm 2f$ with the IRIS control.

If you press the button when lit, it goes dark and manual iris adjustment is enabled.

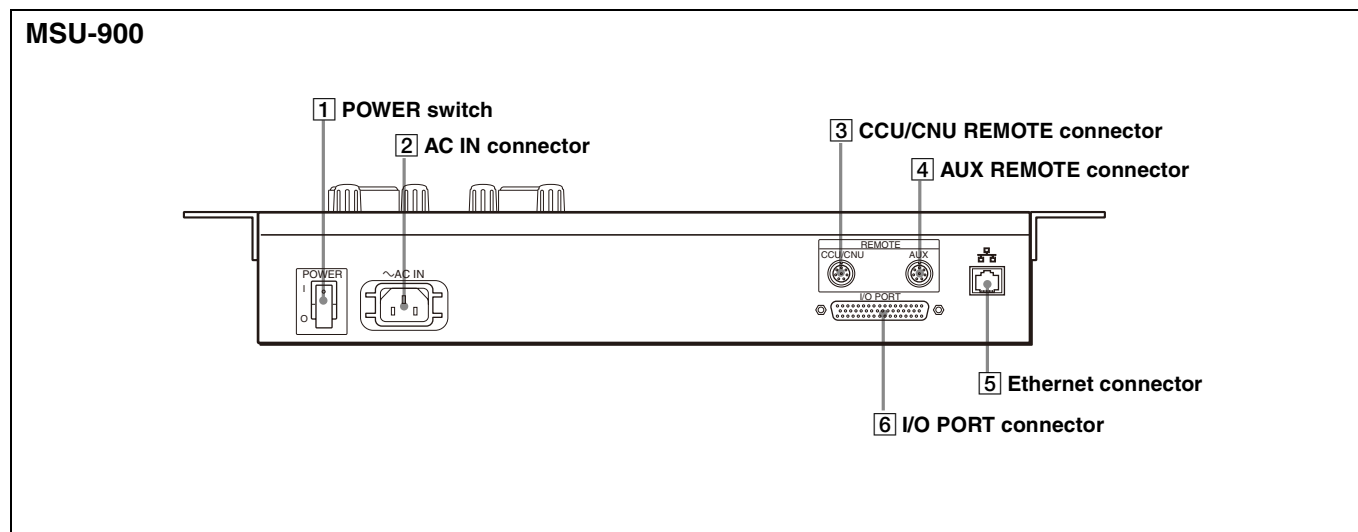
Note

If the subject being used as the reference for automatic adjustment is lost while operating a camera with the skin tone auto iris function, the skin tone auto iris stops functioning, and the iris value at that time is maintained. The AUTO button then flashes. In this condition, not only is the iris not automatically adjusted but also it cannot be changed manually. When you wish to change the iris, turn Auto Iris off.

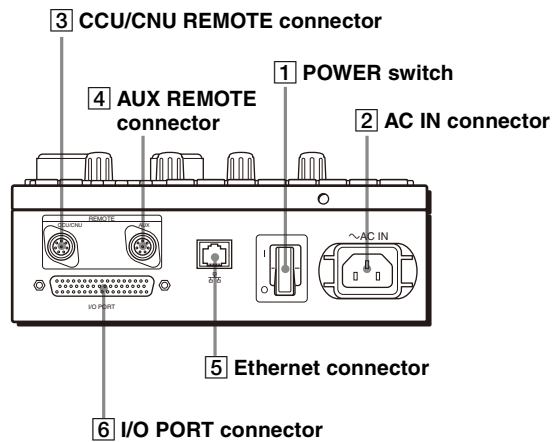
If Auto Iris is kept ON, the skin tone auto iris will start functioning when the subject for reference is resumed.

For details on skin tone auto iris, refer to the system manual.

Connector Panel



MSU-950



1 POWER switch

Turns on and off the power of this unit.

2 AC IN (AC power input) connector

Connect to an AC power source using an optional AC power cord. The power cord can be fixed to this unit using an optional plug retainer.

3 CCU/CNU REMOTE (camera control unit/camera command network unit remote) connector (8-pin)

Connect to the RCP/CNU connector of the CCU or the MSU connector of the CNU.

4 AUX REMOTE (auxiliary remote) connector (8-pin)

For future use.

5 Ethernet connector

For future use.

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.

PRÉCAUTION

Par mesure de sécurité, ne raccordez pas un connecteur pour câblage de périphérique qui pourrait avoir une tension excessive à ce port. Suivez les instructions pour ce port.

ACHTUNG

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

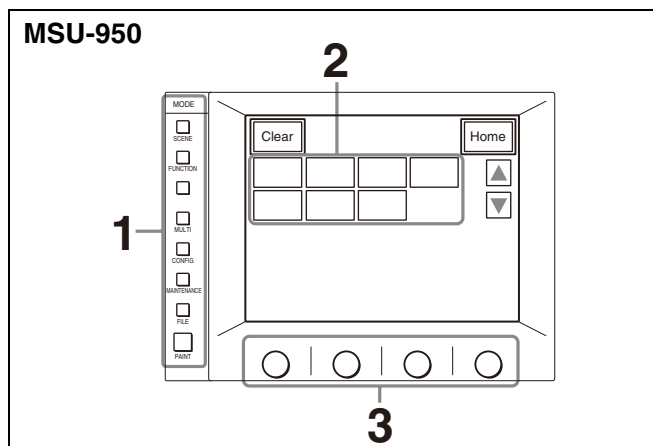
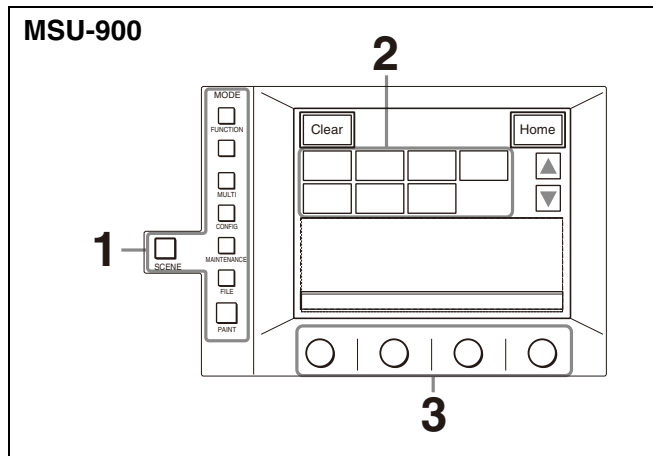
6 I/O PORT connector (50-pin)

For future use.

Menu Configuration and Basic Menu Operations

The MSU-900/950 provides menu operations for various functions such as adjustments of system equipment.

Basic Operating Procedure



1 Display a menu.

Press and light one of the MODE buttons. The menu operation mode is initiated and the menu for the pressed button appears on the display. For the items on each menu, see the page shown in parentheses.

FUNCTION: Function menu (page 68)

For display configuration, see page 60.

MULTI: Multi-Control menu (page 61)

CONFIG: Configuration menu (page 62)

MAINTENANCE: Maintenance menu (page 63)

For adjustments, see "Initial Settings" (page 70).

FILE: File control menu (page 64)

PAINT: Paint menus (page 65)

For display configuration, see page 59.

SCENE: Scene file operation menu (page 69)

For operation, see page 61.

2 Select the item to be adjusted.

Press the button that shows the name of the item on the menu to obtain the corresponding adjustment display or operation area.

When the selected menu is composed of multiple pages

For menus composed of multiple pages, such as the Paint menu, press ▲ or ▼ to flip the pages.

See "Initial display" on page 59.

When a submenu is shown

Press the desired submenu item to change the display.

See "Submenu" on page 59.

3 Set or adjust the item (parameters).

- Turn the control knobs (or press the button) to adjust (or set) the corresponding item (parameters) to the desired values.

See "Adjustment display" on page 59.

- When a message is displayed, follow the instructions and press **OK**.

When the adjustment is finished

- To adjust another item on the same menu, press the name of that item.
- To adjust items on another menu, press the corresponding MODE button.
- To release the menu operation mode, press the lit MODE button.
- You may select the Function menu or Scene file operation menu without exiting the currently selected menu. When you exit the Function menu or Scene file operation menu by either of the following methods, the previous menu is restored.
 - Press the lit FUNCTION or SCENE button so that it goes dark.
 - Press the lit menu select button for the previous menu.

Basic Configuration of Menu Display

Initial display

Example: Paint menu

To clear the adjusted values (see the adjustment display).

The names of the items (item groups) are displayed. Press the name of the item (item group) to be adjusted. The pressed name area is highlighted and the lower half of the panel becomes the adjustment display.

Clear

Home

V Mod

Saw

Detail

Skin

Detail

Sat /

Contrast

Black

White

Flare

Gamma

/Knee

1

3

Press to return to the first page of the menu.

Press either to flip the pages of the menu.

Current page number/Total number of pages (1/3 means that the Paint menu consists of 3 pages in all and that the first page of the menu is displayed at present.)

Adjustment display

Example: Gamma/knee adjustment display (when “Gamma/Knee” is selected from the paint menu)

The name of the selected item (item group) is displayed. By pressing this area after pressing “Clear” whereupon it is displayed in red, all the adjustment values for the selected item (item group) are initialized to standard.

Clear

Home

V Mod

Saw

Detail

Skin

Detail

Sat /

Contrast

Black

White

Flare

Gamma

/Knee

1

3

Gamma / Knee

Gamma Off

Black Gamma

Knee Off

Auto Knee

Gamma

Blk Gamma

Knee Point

Knee Slope

-28

6

-21

10

Select button (highlighted)

When there are any ON/OFF functions related to the adjustment, the names of the functions are displayed on this line. You can turn these functions on/off by pressing their names in the same manner as with the camera/CCU function ON/OFF buttons.

The adjustment parameters (items) for the selected item (item group) and their adjustment values are displayed. By pressing a value area after pressing “Clear” whereupon it is displayed in red, that adjustment value is initialized to standard.

Submenu

Example: Submenu of “Detail” (when “Detail” is selected from the Paint menu)

If the selected item group consists of multiple item groups, a submenu is displayed. Press the desired submenu item (Detail1, Detail 2 or Detail 3 in this example).

Detail 1

Detail 1

Detail 2

Detail 3

Level

Dep Off

Detail Off

Level

Limiter

Crispensing

Level Dep

3

-7

42

99

⇒

Detail 2

Detail Off

Detail 1

Detail 2

Detail 3

H/V Ratio

Frequency

Mix Ratio

Detail Comb

0

0

0

0

Function menu displays

When “Operation” is selected

The settings on this display are displayed on the display window block (page 52).

Press and highlight to enable filter selection from this display.

Operation

SW

Exit

WF/PIX Select

Ctrl

ND

1

2

3

4

5

CC

A

B

C

D

E

Shutter

ECS

Shutter

ECS

Gamma

Master Gain

2000

30.0

0.45

0dB

Press to return to the previously selected menu.

You may select the ND and CC filters by pressing and highlighting these buttons with **Ctrl** selected. When **Ctrl** is not selected, the button corresponding to the filter selected on the camera is highlighted.

Adjust each item using the corresponding control knob.

These items can be adjusted either by turning the corresponding control knobs or pressing ▲ or ▼. The value increases when ▲ is pressed and decreases when ▼ is pressed. It continuously changes when either button is held down.

When “SW” is selected

These buttons turn on and off the corresponding functions. The buttons whose designation includes “Off” (such as **Knee Off** on page 2) turn the respective functions OFF when highlighted. Other buttons turn the respective functions ON when highlighted.

5600K, **Auto Knee**, and **Skin Detail** operate in synchronization with the corresponding camera/CCU function buttons(see page 48).

Operation

SW

Exit

WF/PIX Select

Satu-ration

Contrast

Mono Color

Color Correct

Black Gamma

Knee Aperture

Knee Sat

5600K

Auto Knee

Skin Detail

Detail Gate

1

2

Press either to flip the pages of the menu.

Current page number/Total number of pages (1/2 means that the SW menu consists of 2 pages in all and that the first page of the menu is displayed at present.)

When “WF/PIX Select” is selected

Operation

SW

Exit

WF/PIX Select

PIX

R

G

B

ENC

WF

R

G

B

SEQ

ENC

Press to return to the previously selected menu.

You may select the monitor output by pressing and highlighting these buttons.

Scene file operation menu displays

To recall a scene file:
Press the number of the desired scene file, and the settings stored in the corresponding scene file will be retrieved. The number of the retrieved file is highlighted. When you press the same number again, the previous condition will be restored. You can select the files in sequence by pressing ◀ or ▶.

Scene Store/Recall

Exit

12345678910

11121314151617181920

21222324252627282930

3132◀▶

Scene #

Store

To store the current settings in a scene file:
First press and light **Store**, then select the desired scene file number. When file registration is finished, **Store** returns to its original color.

Menu Items

The “Control items” marked with • are those assigned to the control knobs. The other items are operated on the menu display.

Note

The menu items depend on the software versions.

For details on individual functions, refer to the operation manual for the connected camera or CCU.

Multi-Control menu (selected by pressing the MULTI button)

Menu	Control item	Function
Master/Slave	Master	Specifies the master unit.
	Slave	Specifies the slave units.
	All Slave	Specifies all the cameras for the slave units.
	All Off	Cancels the entire slave unit specification.
Character	Character on	Turns the CNU character output ON/OFF.
	Default	Selects the CNU default display.
	System <#-#>	Displays the setting status of the control systems.
	Auto <#-#>	Displays the auto setup statuses.
	Diag <#-#>/One Cam	Displays the results of the self diagnostics.
	Data <#-#>/One Cam	Displays the setting status of the cameras.

Configuration menu (selected by pressing the CONFIG button)

Menu	2ndary menu	Submenu	Control item	Function
Camera	CAM Mode Setting 1/2		Test 2 Mode	Switches the waveform in Test 2 mode.
			White Setup Mode	Sets the white balance adjustment mode.
			Auto White Shading Mode	Switches the auto setup mode for white shading.
			OHB Matrix Correct Mode	Turns on/off the OHB file compensation mode.
			White/Gamma RGB	Sets the auto setup mode for white balance/gamma.
	CAM Mode Setting 2/2		V Detail Creation Mode	Sets the V detail creation mode.
			V Detail Control Mode	Sets the V detail control mode.
CCU	Bars Char			Superimposes characters on the CCU color bar signal.
CNU	RCP Assign ^{a)}			Performs RCP assignment.
	MSU Assign ^{b)}			Performs MSU assignment.
MSU	MSU Adjusting	Buzzer	• Call/Touch/Switch/Master	Adjusts the sound volume of the buzzer on the MSU.
			Call Buzzer/Touch Click Switch Click/All Off	Turns the buzzer on the MSU ON/OFF.
		LED Bright	• Switch/Tally/Other LED/Master	Adjusts the brightness of the LEDs on the MSU.
		LCD Bright/Contrast	• Bright/Contrast	Adjusts the brightness and the contrast of the liquid crystal display (LCD).
	MSU SW Setting		PIX/WF Synchro ^{b)}	Specifies whether to synchronize PIX and WF with menu operation in shading adjustments.
			PIX/WF All Mode ^{b)}	Specifies whether to switch PIX/WF on all the cameras simultaneously.
			PIX/WF Control Mode ^{b)}	Specifies whether to give priority to the newly pressed WF button.
			Screen Saver	Sets the screen saver of the LCD on the MSU.
	Date/Time	Date	• Year/Month/Day	Adjusts the date for the built-in clock on the MSU.
		Time	• Hour/Minute/Second	Adjusts the time for the built-in clock on the MSU.
	Security ^{b)}	Code Change		Sets the security code.
		Status		Sets the security status.
	Memory Stick	Format		Initializes a "Memory Stick".

a) Invalid when using the CNU-500.

b) Valid only in Engineer mode.

Maintenance menu (selected by pressing the MAINTENANCE button)

Menu	2ndary menu	Submenu	Control item	Function
Adjusting	Black Shading	R/G/B	• H Saw/H Para/V Saw/V Para	Adjusts the black shading.
			Auto B. Shading	Executes the auto black shading.
	White Shading	R/G/B	• H Saw/H Para/V Saw/V Para	Adjusts the white shading.
			White	Adjusts the white balance.
			Auto W. Shading	Executes the auto white shading.
	Black Set	Black Set	• R/G/B	Adjusts the black set.
			Gain Bounce	Turns the gain bounce mode ON/OFF.
		Black	• R/G/B/Master	Adjusts the black balance.
			ABB	Executes the black balance auto setup.
	OHB Matrix	1	• R–G/G–B/B–R	Sets the matrix coefficients.
		2	• R–B/G–R/B–G	Sets the matrix coefficients.
		Multi	• Phase/Hue/Saturation	Adjusts the multi matrix.
	Phase	SC	• SC	Adjusts the SC phase.
			• BF	Adjusts the black burst signal phase.
		H	• Coarse/Fine	Adjusts the H phase.
	VBS Level	VBS Level 1	• Y/Sync/I Black/Q Black	Adjusts the VBS levels 1.
		VBS Level 2	• Chroma/SC Quad/Q Level	Adjusts the VBS levels 2.
		Y/C Level ^{a)}	• Y/R–Y/B–Y	Adjusts the Y/C level of the YC or AD board.
		Y/C Black ^{a)}	• Y/R–Y/B–Y	Adjusts the black level of the YC or AD board.
	Camera Output	Level	• Y/R–Y/B–Y	Adjusts the camera signal levels.
		Black	• Y/R–Y/B–Y	Adjusts the black levels.
	SDI Output	Level	• Y/R–Y/B–Y	Adjusts the signal levels for SDI output of the AD board.
		Black	• Y/R–Y/B–Y	Adjusts the black levels for SDI output of the AD board.
Auto Setup		Auto White		Executes the white balance auto setup.
		Auto Black		Executes the black balance auto setup.
		Auto Level		Executes the level auto setup.
		Auto Hue	1 to 3	Executes the skin detail auto hue setup.
			Auto Skin Iris	Executes the skin tone auto iris setup.
		Auto W.Shading		Executes the auto white shading.
		Auto B.Shading		Executes the auto black shading.
Lens Adjusting	Flare		• R/G/B	Adjusts the flare balance.
	V Mod Saw	• R/G/B		Adjusts the V modulation.
		D Shad Comp		Turns the dynamic shading ON/OFF.
		V Mod Saw Off		Turns the V modulation ON/OFF.
		Auto Iris	(patterns)	
	• Level		Adjusts the auto iris level.	
	• APL Ratio		Adjusts the auto iris APL ratio.	
	• Iris Gain		Adjusts the auto iris gain.	

Menu	2ndary menu	Submenu	Control item	Function
VCS Adjusting	Monitor Level		• WF Level/WF Chroma	Adjusts the signal levels for a waveform monitor.
			• Low/Middle/High/100%	Adjusts the ratio of character signal to video signal.
			Character on	Turns the VCS character display ON/OFF.

a) Invalid when using the CNU-500.

File control menu (selected by pressing the FILE button)

Menu	Submenu	Control item	Function
Reference	Ref. Store		Stores the reference file.
	Ref. Transfer	CAM → MS	Transfers the reference file (from a camera to a “Memory Stick”).
		MS → CAM	Transfers the reference file (from a “Memory Stick”).
		MS → CAMs	Transfers the reference file (from a “Memory Stick”).
		CAM → CAMs	Transfers the reference file (from a camera to multiple cameras).
	Adjusting	(Paint menu items)	Adjusts the items to be stored.
Scene File	Scene Transfer	CAM → MS	Transfers a scene file (from a camera to a “Memory Stick”).
		MS → CAM	Transfers a scene file (from a “Memory Stick” to a camera).
		MS → CAMs	Transfers a scene file (from a “Memory Stick” to multiple cameras).
		CAM → CAMs	Transfers a scene file (from a camera to multiple cameras).
		Delete	Deletes a scene file.
	Adjusting	(Paint menu items)	Adjusts the items to be stored.
Lens File	Lens Store		Stores a lens file.
	Auto White		Executes white balance auto setup.
	Lens Select	Select File	Selects a lens file.
		Change Name	Changes the lens file name.
	Adjusting	(Lens Adjusting items)	Adjusts the items to be stored.
OHB File	OHB Store		Stores an OHB file.
	Auto W.Shading		Executes auto white shading setup.
	Auto B.Shading		Executes auto black shading setup.
	Auto White		Executes auto white balance setup.
	Auto Black		Executes auto black balance setup.
	Adjusting	Black Shading	Adjusts the black shading.
		White Shading	Adjusts the white shading.
		Black Set	Adjusts the black shading.
		Matrix	Adjusts the OHB matrix.
Memory Stick	Format		Initializes a “Memory Stick.”

Paint menus (selected by pressing the PAINT button)

There are three Paint menus, 1 through 3, for selection on the menu display.

Paint menu 1

Menu	Submenu	Control item	Function
Black		• R/G/B/Master	Adjusts the black balance.
		ABB	Executes the black balance auto setup.
White		• R/G/B	Adjusts the white balance.
		AWB	Executes the white balance auto setup.
		ATW	Executes the white balance auto trace.
Flare		• R/G/B	Adjusts the flare balance.
		Flare Off	Turn the flare ON/OFF.
Gamma/Knee		• Gamma	Adjusts the master gamma.
		• Blk Gamma	Adjusts the master black gamma.
		• Knee Point	Adjusts the master knee point.
		• Knee Slope	Adjusts the master knee slope.
		Gamma Off	Turns the gamma ON/OFF.
		Black Gamma	Turns the black gamma ON/OFF.
		Knee Off	Turns the knee ON/OFF.
		Auto Knee	Turns the auto knee ON/OFF.
V Mod Saw		• R/G/B /Master	Adjusts the V modulation.
		V Mod Saw Off	Turns the V modulation ON/OFF.
Detail	Detail 1	• Level	Adjusts the detail level.
		• Limiter	Adjusts the detail limiter.
		• Crispening	Adjusts the detail crispening.
		• Level Dep	Adjusts the level dependence.
		Level Dep Off	Turns the level dependence ON/OFF.
		Detail Off	Turns the detail ON/OFF.
	Detail 2	• H/V Ratio	Adjusts the detail H/V ratio.
		• Frequency	Adjusts the detail boost frequency.
		• Mix Ratio	Adjusts the detail mix ratio.
		• Detail Comb	Adjusts the detail comb.
		Detail Off	Turns the detail ON/OFF.
	Detail 3	• W.Limiter	Adjusts the white limiter.
		• B.Limiter	Adjusts the black limiter.
		• Fine	Adjusts the fine detail level.
		• Knee Apert	Adjusts the knee aperture.
		Knee Aperture	Turns the knee aperture ON/OFF.
		Fine Detail	Turns the fine detail ON/OFF.
		Detail Off	Turns the detail ON/OFF.

Menu	Submenu	Control item	Function
Skin Detail	1/2/3 (common)	• Level	Adjusts the skin detail level.
		• Phase	Adjusts the skin detail phase.
		• Width	Adjusts the skin detail width.
		• Saturation	Adjusts the skin detail saturation.
		Auto Hue #	Executes the skin detail hue auto setup (each channel).
		Gate #	Turns the skin detail gate ON/OFF (each channel).
		Skin Dtl #	Turns the skin detail ON/OFF (each channel).
		Skin Detail	Turns the skin detail ON/OFF (all channels).
SAT/Contrast		• Saturation	Adjusts the saturation.
		• Contrast	Adjusts the contrast.
		Saturation	Turns the saturation ON/OFF.
		Contrast	Turns the contrast ON/OFF.

Paint menu 2

Menu	Control item	Function
Gamma	Gamma 0.40/ 0.45/ 0.50	Sets the step gamma.
	• R/G/B/Master	Adjusts the gamma.
	Gamma Off	Turns the gamma ON/OFF.
Black Gamma	• R/G/B/Master	Adjusts the black gamma.
	Black Gamma	Turns the black gamma ON/OFF.
	Low Range	Sets the black gamma control range (low).
	L Mid Range	Sets the black gamma control range (low middle).
	H Mid Range	Sets the black gamma control range (high middle).
	High Range	Sets the black gamma control range (high).
Gamma Table	• Standard	Selects the sort of standard.
	Standard	Turns the gamma table (standard) ON/OFF.
	Gamma Off	Turns the gamma ON/OFF.
Auto Knee	• Point Limit	Adjusts the point limit for auto knee.
	• Auto Slope	Adjusts the knee slope for auto knee.
	Adaptive	Turns the adaptive highlight control for auto knee ON/OFF.
	Knee Off	Turns the knee ON/OFF.
	Auto Knee	Turns the auto knee ON/OFF.
Knee Point	• R/G/B/Master	Adjusts the knee point.
	Knee Max	Turns the knee max ON/OFF.
	Auto Knee	Turns the auto knee ON/OFF.
	Knee Off	Turns the knee ON/OFF.
Knee Slope	• R/G/B/Master	Adjusts the knee slope.
	Auto Knee	Turns the auto knee ON/OFF.
	Knee Off	Turns the knee ON/OFF.

Menu	Control item	Function
Knee Sat	• Level	Adjusts the knee saturation.
	• Knee Point	Adjusts the master knee point.
	• Knee Slope	Adjusts the master knee slope.
	Knee Sat	Turns the knee saturation ON/OFF.
White Clip	• R/G/B/Master	Adjusts the white clip.
	White Clip Off	Turns the white clip ON/OFF.

Paint menu 3

Menu	Submenu	Control item	Function
Matrix	Matrix 1	• R–G/G–B/B–R	Adjusts the matrix coefficients.
	Matrix 2	• R–B/G–R/B–G	Adjusts the matrix coefficients.
	Multi	• Phase	Adjusts the multi matrix phase.
		• Hue	Adjusts multi matrix hue.
		• Saturation	Adjusts the multi matrix saturation.
	(common to all sub-menus)	Mlt Matrix	Turns the multi matrix ON/OFF.
		Preset Matrix	Turns the preset matrix ON/OFF.
		User Matrix	Turns the user matrix ON/OFF.
		Matrix Off	Turns all the matrixes ON/OFF.
Color Correct	A/B/C/D/E/F (the same items)	Correct #	Turns the independent color corrector ON/OFF.
		Color Correct	Turns the color corrector ON/OFF.
		• Phase/Width	Adjusts the color corrector.
		• Hue/Saturation	
Low Key Set		• Level	Adjusts the saturation.
		Low Range/L. Mid Range/ H. Mid Range/High Range	Selects the control range.
		Low key Set	Turns the low key saturation ON/OFF.
Comb ^{a)}		• Level	Adjusts the comb filter.
		Comb	Turns the comb filter ON/OFF.
Notch ^{b)}		• Level	Adjusts the rejection level of the notch filter.
		• Frequency	Adjusts the target frequency of the notch filter.
		Notch	Turns the notch filter ON/OFF.
Mono Color		• Saturation/Hue	Adjusts the mono color.
		Mono	Turns the mono color ON/OFF.
Cross Color		• Level	Adjusts the cross color suppression.
		CCS	Turns the cross color suppression ON/OFF.
Auto Iris		• Pattern	Selects the pattern for auto iris.
		• Phase	Adjusts the skin tone auto iris phase.
		• Width	Adjusts the skin tone auto iris width.
		Auto Iris	Turns the auto iris ON/OFF.
		Normal Mode	Selects Normal mode for auto iris.
		Skin Mode	Selects Skin mode for auto iris.
		Auto Hue	Executes the auto hue.
		Auto Iris Gate	Turns the skin tone auto iris gate ON/OFF.

Menu	Submenu	Control item	Function
SLS/S-EVS/ECS		• SLS	Adjusts the slow shutter function.
		• Shutter	Adjusts the shutter speed.
		• ECS	Adjusts the ECS frequency.
		• S-EVS	Adjusts the Super EVS.
		SLS	Turns the slow shutter mode ON/OFF.
		Shutter	Turns the shutter mode ON/OFF.
		ECS	Turns the ECS mode ON/OFF.
		S-EVS	Turns the Super EVS mode ON/OFF.

a) NTSC model only

b) PAL model only

Function menu (selected by pressing the FUNCTION button)

Menu	Submenu	Control item	Function
Operation		Ctrl	Selects the filter remote or local mode.
		ND (1/2/3/4/5)	Selects ND filters (when Ctrl is highlighted).
		CC (A/B/C/D/E)	Selects CC filters (when Ctrl is highlighted).
		Shutter	Turns the shutter mode ON/OFF.
		ECS	Turns the ECS mode ON/OFF.
		• Shutter	Selects the shutter speed.
		• ECS	Selects the ECS frequency.
		• Gamma	Selects the step gamma (selection with ▲/▼ is also possible).
		• Master Gain	Selects the master gain (selection with ▲/▼ is also possible).
SW	page 1	5600K	Turns 5600K electric color temperature conversion function ON/OFF.
		Auto Knee	Turns the auto knee function ON/OFF. When this button is highlighted (ON), the knee point is automatically adjusted according to the light content of the picture.
		Skin Detail	Turns the skin tone detail function ON/OFF.
		Detail Gate	Skin tone detail gate function. When this button is highlighted (ON), the adjustment range of the skin tone detail is displayed in white on the monitor screen.
		Black Gamma	Turns the black gamma function ON/OFF.
		Knee Aperture	Turns the knee aperture function ON/OFF.
		Knee Sat	Turns the knee saturation function ON/OFF.
		Saturation	Turns the saturation function ON/OFF.
		Contrast	Turns the contrast function ON/OFF.
		Mono Color	Turns the mono color function ON/OFF. This function mixes the chroma signals of a single hue to the luminance signal. The chroma level is modulated according to the luminance signal.
		Color Correct	Turns the color correction function for a certain hue range ON/OFF.

Menu	Submenu	Control item	Function
SW	page 2	Knee Off	Turns the knee compensation function ON/OFF (OFF when highlighted).
		Gamma Off	Turns the gamma function ON/OFF (OFF when highlighted).
		Detail Off	Turns the detail compensation function ON/OFF (OFF when highlighted).
		Matrix Off	Turns the linear matrix function to enhance color fidelity ON/OFF (OFF when highlighted).
		Level Dep Off	Turns the level dependence which controls the details in the dark part of a picture ON/OFF (OFF when highlighted).
		Chroma Off	Turns the chroma function ON/OFF (OFF when highlighted).
WF/PIX Select		PIX (R/G/B/ENC)	Select output signal from the PIX2 OUTPUT connector of the CCU. R/G/B: Outputs each of red, green, and blue signals, or a combination. ENC: Outputs an encoded signal.
		WF (R/G/B/SEQ/ENC)	Select output signal from the WF2 OUTPUT connector of the CCU. R/G/B: Outputs each of red, green, and blue signals, or a combination. SEQ: Monitors the waveforms of the three red, green, and blue signals in sequential mode. ENC: Outputs an encoded signal.

Scene file operation menu (selected by pressing the SCENE button)

Control item	Function
1 to 32	Select 32 scene files directly.
◀/▶	Select previous or next numbered scene files in sequence.
Store	Registers a scene file.

Initial Settings

For a system using the MSU-900/950, you will need to set parameters for control of your system from the MSU-900/950 as well as the operating conditions of the MSU-900/950.

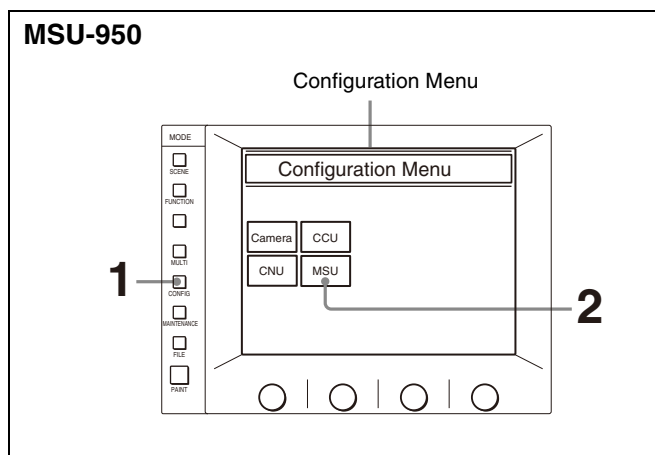
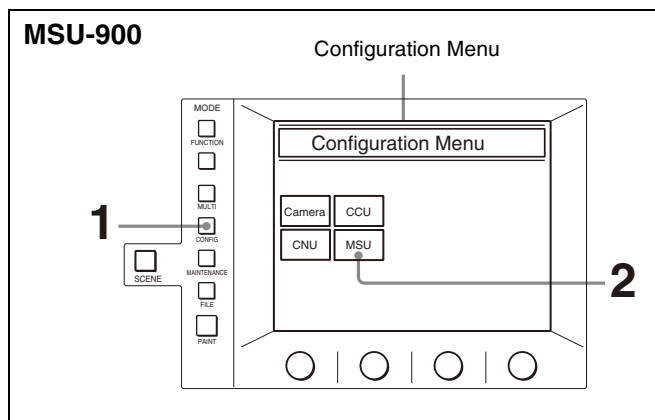
The MSU-900/950 has Engineer mode, which allows you to assign cameras to be controlled from the MSU-900/950 and limit the operations on the MSU-900/950.

To authorize specific persons to use this Engineer mode, specify a security code in advance. Once the security code is set, the MSU-900/950 will enter Engineer mode when this security code is input.

Specifying the Security Code

You can set, change, or release the security code for entering Engineer mode as follows:

To set a new security code

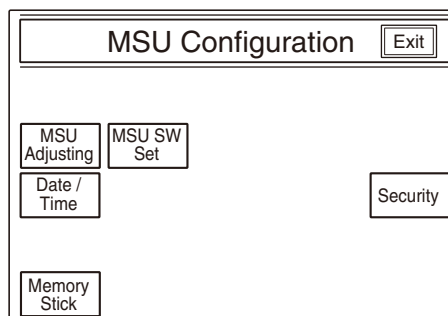


- 1 Press to light the CONFIG button.

The Configuration Menu appears on the display.

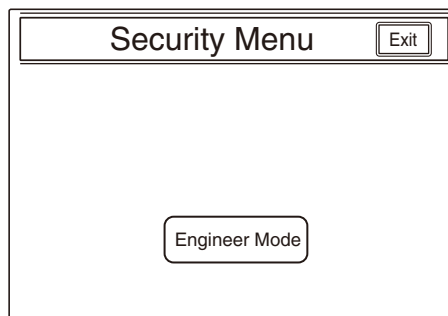
- 2 Press **MSU**.

The MSU Configuration menu appears.



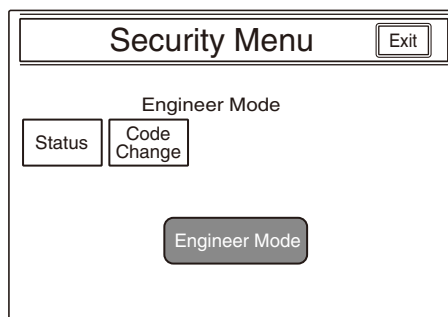
- 3 Press **Security**.

The Security Menu appears.



- 4 Press and highlight **Engineer Mode**.

The Security Menu items appear.



Note

If **Code Change** does not appear, perform steps 1 and 2 of “To cancel the security code” (page 72). Press and highlight **Code Enable**, and then exit the menu momentarily by pressing **Exit**. Follow the procedure “To set a new security code” again from the beginning, and **Code Change** will appear.

- 5 Press **Code Change**.

The numeric keys and field for entering a new code No. are displayed.

The screen is titled "Code Change". It features a numeric keypad with digits 0-9 arranged in a 3x3 grid (0 is centered below 1-3). To the left of the keypad is a label "New Code No:" followed by a single-line text input field. At the bottom of the screen are two buttons: "OK" on the left and "Cancel" on the right.

- 6 Enter the desired code (1 to 8 digits) using the numeric keys, then press **OK**.

Note

Each digit you input will be displayed as an asterisk.

The message "Retype New Code No:" is displayed.

- 7 Enter the same code you entered in step 6 once again, then press **OK**.

The Security Menu display is restored.

- 8 Press **Exit**.

The specified security code is now registered. When you next press **Engineer Mode** on the Security Menu, the numeric keys appear, the code input is requested, and the MSU-900/950 will enter Engineer mode if you enter the code properly and press **OK**.

To change the security code

When the registered code must be changed, proceed as follows.

- 1 Display the Security Menu by following steps 1 through 3 of the previous procedure for setting a new code.

- 2 Press **Engineer Mode**.

The numeric keys and field for entering the code No. are displayed.

The screen is titled "Engineer Mode". It features a numeric keypad with digits 0-9 arranged in a 3x3 grid (0 is centered below 1-3). To the left of the keypad is a label "Code No:" followed by a single-line text input field. At the bottom of the screen are two buttons: "OK" on the left and "Cancel" on the right.

- 3 Enter the old security code using the numeric keys, then press **OK**.

Note

Each digit you input will be displayed as an asterisk.

The Security Menu items appear.

The screen is titled "Security Menu". At the top right is an "Exit" button. Below the title, the text "Engineer Mode" is centered. Underneath, there are two buttons: "Status" on the left and "Code Change" on the right. At the bottom center is a large button labeled "Engineer Mode".

- 4 Press **Code Change**.

The numeric keys and field for entering the old code No. are displayed.

The screen is titled "Code Change". It features a numeric keypad with digits 0-9 arranged in a 3x3 grid (0 is centered below 1-3). To the left of the keypad is a label "Old Code No:" followed by a single-line text input field. At the bottom of the screen are two buttons: "OK" on the left and "Cancel" on the right.

- 5 Enter the old code, then press **OK**.

The field for entering a new code No. appears.

The screen is titled "Code Change". It features a numeric keypad with digits 0-9 arranged in a 3x3 grid (0 is centered below 1-3). To the left of the keypad, there are two labels: "Old Code No:" followed by a single-line text input field, and "New Code No:" followed by a single-line text input field. At the bottom of the screen are two buttons: "OK" on the left and "Cancel" on the right.

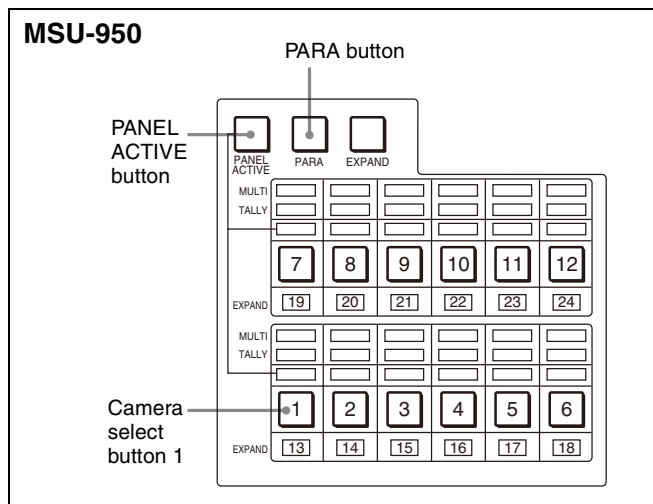
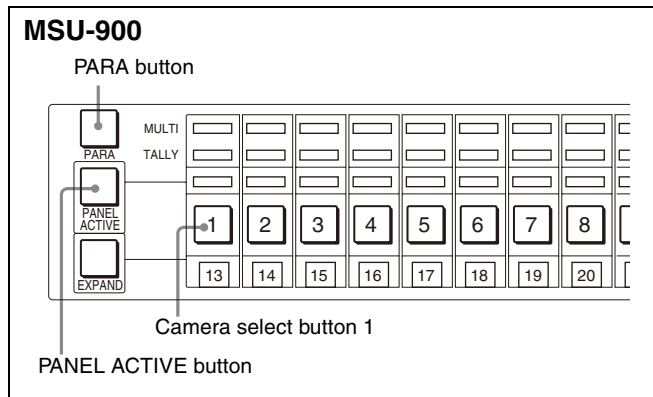
- 6 Specify a new code by following steps 6 through 8 of the previous procedure for setting a new code.

To cancel the security code

If the operator forgets the security code, or if an adjustment in Engineer mode becomes necessary in an emergency when the unauthorized operator is absent, the security code can be canceled by the following procedure:

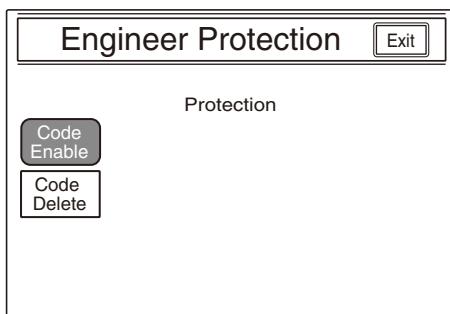
- 1 Turn on the power to the MSU-900/950 while holding down PARA, PANEL ACTIVE, and camera select button 1.

The numeric keys appear on the display.



- 2 Press **[0][3][5][9]** on the numeric keys to enter “0359” in the field for the security code, then press **[OK]**.

The Engineer Protection display appears.



- 3 To delete the security code, press **[Code Delete]**.

To temporarily disable the security code, press and highlight **[Code Enable]**. (Pressing it again returns it to its original color, and the security code is enabled.)

- 4 The message “Code Delete, OK?” is displayed if you press **[Code Delete]** in step 3. Press **[OK]**.

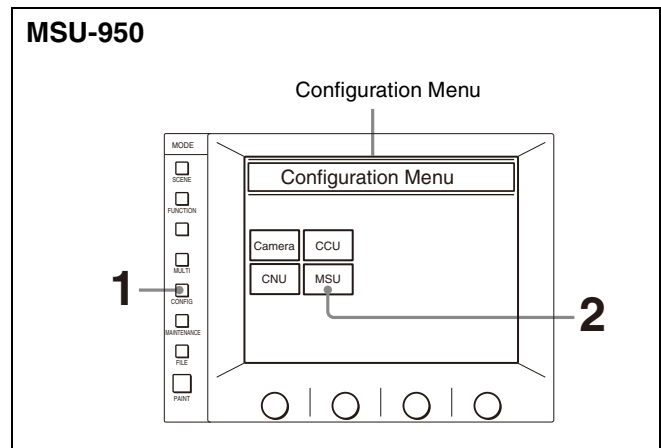
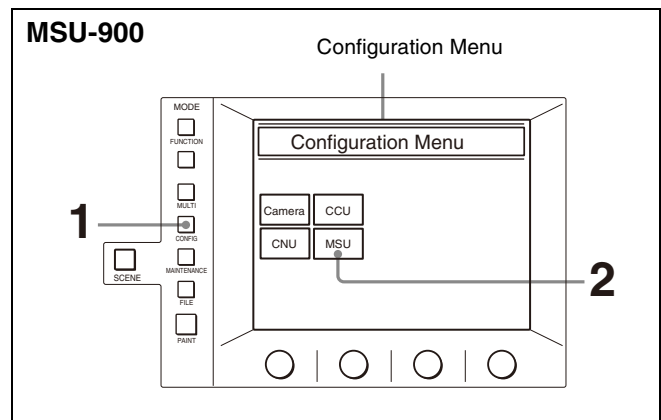
The Engineer Protection display is restored.

- 5 Press **[Exit]**.

Setting the Security Status

You can limit the control functions of the MSU-900/950 when required.

This status setting is enabled in Engineer mode.

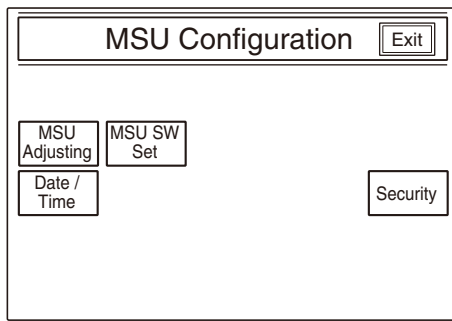


- 1 Press to light the CONFIG button.

The Configuration Menu appears on the display.

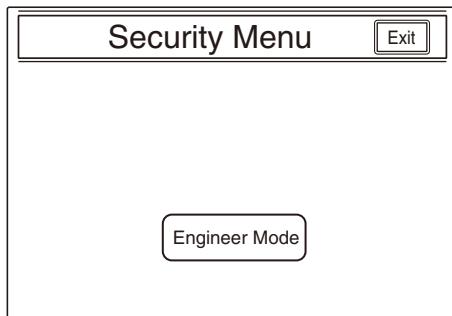
- 2 Press **[MSU]**.

The MSU Configuration menu appears.



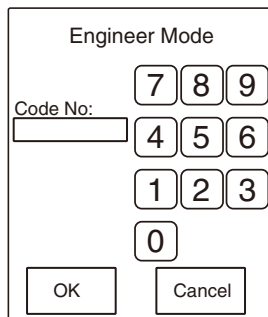
- 3** Press **Security**.

The Security Menu appears.



- 4** Press and highlight **Engineer Mode**.

The numeric keys and field for entering the code No. are displayed.

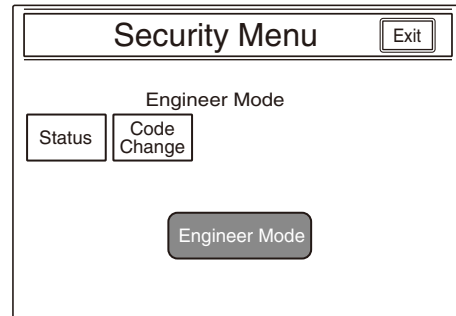


- 5** Enter the security code using the numeric keys, then press **OK**.

Note

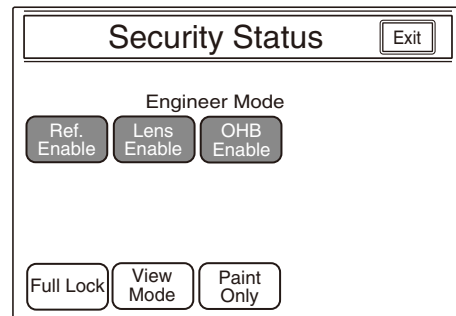
Each digit you input will be displayed as an asterisk.

The Security Menu items appear.



- 6** Press **Status**.

The Security Status setting display appears.



- 7** Set the statuses for control from the MSU-900/950.

Ref. Enable: Set it to highlighted to enable the setting in the reference file (Factory setting: ON).

Lens Enable: Set it to highlighted to enable the setting in the lens files (Factory setting: ON).

OHB Enable: Set it to highlighted to enable the setting in the OHB files (Factory setting: ON).

Full Lock: Set it to highlighted to fully disable the MSU-900/950 (Factory setting: OFF).

View Mode: Set it to highlighted to disable all operations from the MSU-900/950 other than data reference (Factory setting: OFF). (Only the display and indicators will be active. Any settings and adjustments will be disabled.)

Paint Only: Set it to highlighted to enable paint control only (Factory setting: OFF).

- 8** When the status settings are completed, press **Exit**.

The Security Menu display in step **5** is restored.

- 9** Press **Engineer Mode** to exit Engineer mode.

The statuses specified in step **7** become valid.

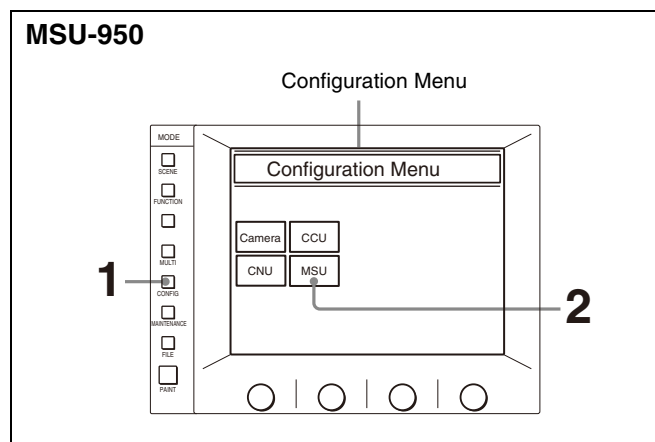
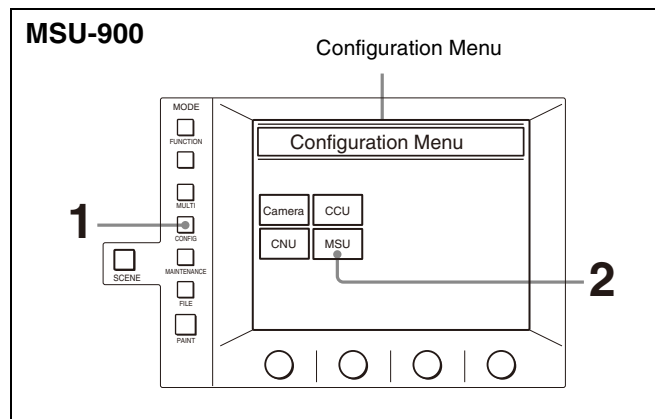
Note

All operations are enabled in Engineer mode regardless of the above status settings.

Setting the Operating Conditions of the MSU-900/950

By using the MSU Configuration menu, you can also set the built-in clock of the MSU-900/950 and adjust various conditions of the MSU-900/950, such as the sound volume of the warning buzzer and the brightness of the lamp and LCD.

To display the MSU Configuration menu

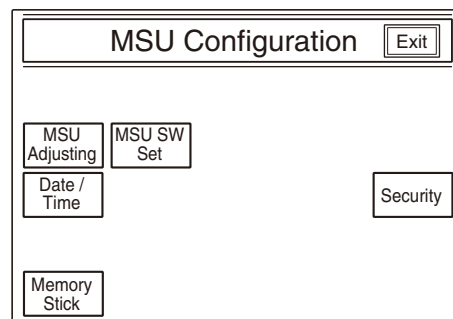


- 1 Press to light the CONFIG button.

The Configuration Menu appears on the display.

- 2 Press **[MSU]**.

The MSU Configuration menu appears.



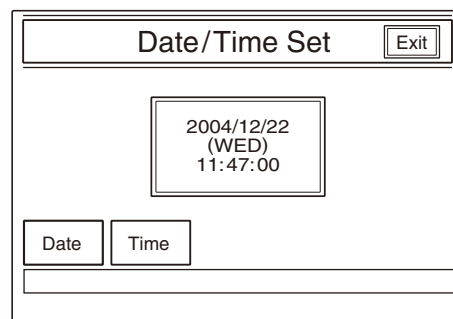
To set the built-in clock

The MSU-900/950 has a built-in clock to record the date and time when reference and scene files are saved to a “Memory Stick”.

To set the clock, proceed as follows:

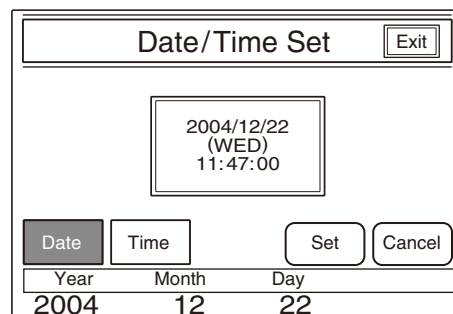
- 1 Press **[Date/Time]** on the MSU Configuration menu.

The current setting is displayed on the Date/Time Set menu.



- 2 To set the date:

- ① Press and highlight **[Date]**.



- ② Set the Year, Month, and Day with the left three controls.

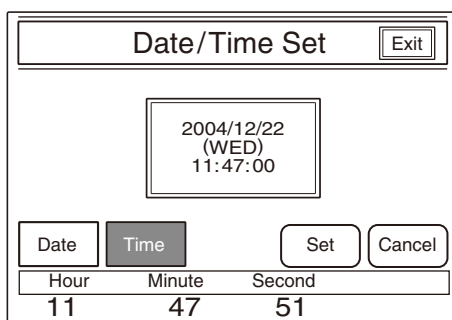
- ③ Press **[Set]**.

The set date becomes valid.

To restore the previous setting, press **Cancel** instead of **Set**.

3 To set the time:

- ① Press and highlight **Time**.



- ② Set the Hour, Minute and Second with the left three controls.
- ③ Press **Set** in synchronization with a time signal.

The set time becomes valid.

To restore the previous setting, press **Cancel** instead of **Set**.

When the clock setting is completed

Press **Exit** to exit this menu.

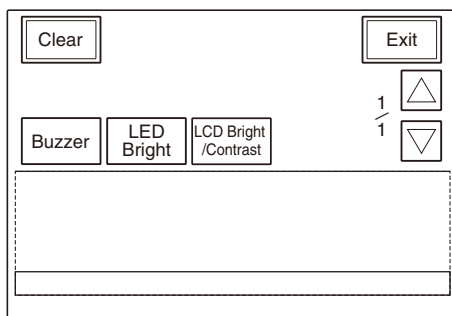
To adjust the buzzer sound

A buzzer sounds on the MSU-900/950 when it receives a call signal or a panel control is operated.

When required, you may turn on/off the buzzer or adjust the sound volume.

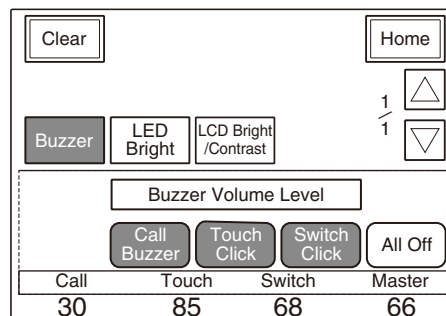
- 1 Press **MSU Adjusting** on the MSU Configuration menu.

The MSU adjustment menu appears.



- 2 Press **Buzzer** to set it to highlighted.

The lower half of the display becomes the Buzzer Volume Level adjustment display.



- 3 Adjust the levels with the three control knobs.

Call: Sound volume of the buzzer when a call signal is received

Touch: Sound volume of the buzzer when a button displayed on the menu display is operated

Switch: Sound volume of the buzzer when a button on the panel is operated

The master volume can be adjusted with the right-most control knob (Master).

To turn on/off the buzzers independently

Press the corresponding button. When the button is highlighted, the buzzer is on.

Call Buzzer: For the buzzer sound when a call signal is received

Touch Click: For the buzzer sound when a button displayed on the menu display is operated

Switch Click: For the buzzer sound when a button on the panel is operated

To turn off all the buzzers

Press and highlight **All Off**.

When the adjustment is completed

Press **Home** to return to the MSU adjustment menu, and press **Exit** to exit this menu.

To adjust the brightness of the LEDs

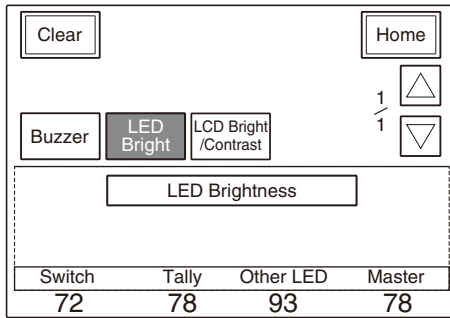
You can adjust the brightness of the LEDs of the panel buttons and camera number/tally indication window.

- 1 Press **MSU Adjusting** on the MSU Configuration menu.

The MSU adjustment menu appears.

- 2 Press and highlight **LED Bright**.

The lower half of the display becomes the LED Brightness adjustment display.



- 3 Adjust the brightness with the three control knobs.

Switch: Brightness of the built-in LEDs of the control buttons

Tally: Brightness of the built-in LEDs of the camera number/tally indication window

Other LED: Brightness of the other LED indicators, such as those of the camera select block and the ACCESS indicator

The master brightness can be adjusted with the right-most control knob (Master).

When the adjustment is completed

Press **Home** to return to the MSU adjustment menu, and press **Exit** to exit this menu.

To adjust the LCD

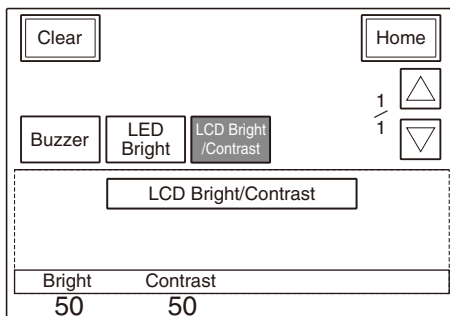
You can adjust the brightness and contrast of the display of the menu control block.

- 1 Press **MSU Adjusting** on the MSU Configuration menu.

The MSU Adjustment menu appears.

- 2 Press and highlight **LCD Bright/Contrast**.

The lower half of the display becomes the LCD adjustment display.



- 3 Adjust the brightness and contrast with the left two control knobs.

When the adjustment is completed

Press **Home** to return to the MSU adjustment menu, and press **Exit** to exit this menu.

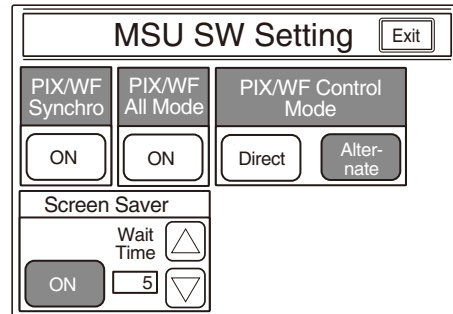
To set the screen saver

The screen saver can be activated to protect the menu display when the MSU-900/950 is not operated for a certain time.

The screen saver can be turned on and off as required, and the time to activate it can be adjusted.

- 1 Press **MSU SW Set** on the MSU Configuration menu.

The MSU SW Setting display appears.



- 2 Press and highlight **ON** to activate the screen saver.

- 3 When the screen saver is turned on, set the wait time (in units of minutes) until it activates by pressing Δ or ∇ .

When the adjustment is completed

Press **Exit** to exit this menu.

To select the switch operation modes

You can specify whether to switch the outputs from the PIX2 OUTPUT and WF2 OUTPUT connectors in synchronization with RGB switching on the adjustment display (PIX/WF Synchro setting), turn on/off All mode (PIX/WF All Mode setting) and select the operation mode of the monitor output select buttons (PIX/WF Control Mode setting).

Note

These settings are enabled only in Engineer mode.

- 1 Press **MSU SW Set** on the MSU Configuration menu.

The MSU SW Setting display appears.

The screenshot shows the 'MSU SW Setting' menu. At the top is a title bar with the text 'MSU SW Setting' and an 'Exit' button. Below the title bar are three main sections: 'PIX/WF Synchro' with an 'ON' button, 'PIX/WF All Mode' with an 'ON' button, and 'PIX/WF Control Mode' with 'Direct' and 'Alternate' buttons. At the bottom is a 'Screen Saver' section with a 'Wait Time' of '5' and an 'ON' button.

PIX/WF Synchro setting

Specify whether to switch the outputs from the PIX2 OUTPUT and WF2 OUTPUT connectors in synchronization with RGB switching on the adjustment display in white or black shading adjustment.

Press the **ON** button to turn on or off the synchronization.

On (when the **ON button is highlighted):** The outputs from the PIX2 OUTPUT and WF2 OUTPUT connectors are switched in synchronization with RGB switching on the adjustment display in white or black shading adjustment.

Off: The PIX2 OUTPUT and WF2 OUTPUT connectors output the signal selected with the PICTURE MONITOR or WAVEFORM MONITOR buttons on the control panel regardless of RGB switching on the adjustment display.

PIX/WF All Mode setting

Turn on or off PIX/WF All mode.

Press the **ON** button to turn on or off the mode.

On (when the **ON button is highlighted):** The PICTURE MONITOR and WAVEFORM MONITOR buttons have effect on all the connected cameras of the same group.

Off: The PICTURE MONITOR and WAVEFORM MONITOR buttons have effect only on a camera selected with the camera select button.

PIX/WF Control Mode setting

Select the operation mode of the monitor output select buttons.

Press and highlight either button.

Direct: Direct mode.

When you press and light any of the R, G, and B buttons of the PICTURE MONITOR and WAVEFORM MONITOR buttons, the previously depressed and lit button goes dark and the signal corresponding to the newly pressed and lit button is output.

To output R and G signals, press the G button while holding down the R button.

Alternate: Alternate mode.

When you press and light any of the R, G, and B buttons of the PICTURE MONITOR and WAVEFORM MONITOR buttons, the signal corresponding to the newly pressed and lit button is output in combination with that corresponding to the previously pressed and lit button.

In this case, to output R and G signals, press to light the R button first, then press and light the G button. If the B button is lit, press it so that it goes dark.

When the settings are completed

Press **Exit** to exit this menu.

About “Memory Stick” Media

What is a “Memory Stick”?

A “Memory Stick” is a new compact, portable and versatile IC (Integrated Circuit) recording medium with a data capacity that exceeds a floppy disk. A “Memory Stick” is specially designed for exchanging and sharing digital data among “Memory Stick” compatible products. Because it is removable, a “Memory Stick” can also be used for external data storage.

The “Memory Stick” is available in two sizes: standard size and compact “Memory Stick Duo” size. Once attached to a “Memory Stick Duo” adapter, a “Memory Stick Duo” turns to the same size as a standard “Memory Stick” and thus can be used with products compliant with a standard “Memory Stick.”

Types of “Memory Stick”

The “Memory Stick” is available in the following four types to meet various requirements in functions.

“Memory Stick-R”

Stored data are not overwritten. You can write data to a “Memory Stick-R” with “Memory Stick-R” compatible products only. Copyright protected data that requires MagicGate copyright protection technology cannot be written to a “Memory Stick-R.”

“Memory Stick”

Stores any type of data except copyright-protected data that requires the MagicGate copyright protection technology.

“MagicGate Memory Stick”

Equipped with the MagicGate copyright protection technology.

“Memory Stick-ROM”

Stores pre-recorded, read-only data. You cannot record on a “Memory Stick-ROM” or erase the pre-recorded data.

Available types of “Memory Stick”

You can use “Memory Sticks” and “MagicGate Memory Sticks” of 128 MB or less with this product. However, as this product does not conform to the MagicGate standards, MagicGate copyright protection is not applied to data recorded using this product.

Note

You cannot use a “Memory Stick Duo” as-is with this product. To use a “Memory Stick Duo,” attach it to the “Memory Stick Duo” adaptor.

Note on data read/write speed

Data read/write speed may vary depending on the combination of the “Memory Stick” and “Memory Stick” compliant product you use.

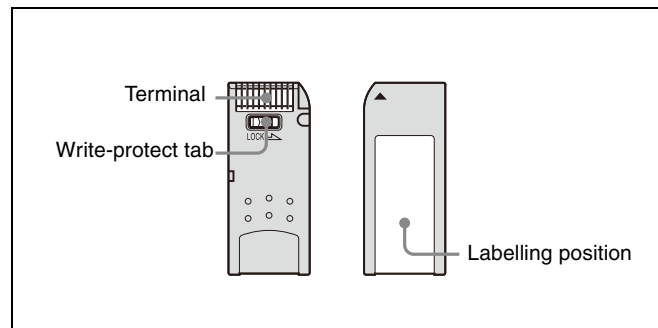
About “Memory Stick PRO”

It is not possible to use a “Memory Stick PRO” in this unit.

What is MagicGate?

MagicGate is copyright protection technology that uses encryption technology.

Before using a “Memory Stick”



- When you set the “Memory Stick” erasure prevention switch to “LOCK,” data cannot be recorded, edited, or erased.
- Data may be damaged if:
 - You remove the “Memory Stick” or turn off the unit while it is reading or writing data.
 - You use the “Memory Stick” in a location subject to the effects of static electricity or electric noise.
- We recommend that you make a backup copy of important data that you record on the “Memory Stick.”

Notes

- Do not attach anything other than the supplied label to the “Memory Stick” labeling position.
- Attach the label so that it does not stick out beyond the labeling position.
- Carry and store the “Memory Stick” in its case.
- Do not touch the connector of the “Memory Stick” with anything, including your finger or metallic objects.
- Do not strike, bend, or drop the “Memory Stick.”
- Do not disassemble or modify the “Memory Stick.”
- Do not allow the “Memory Stick” to get wet.
- Do not use or store the “Memory Stick” in a location that is:
 - Extremely hot, such as in a car parked in the sun
 - Under direct sunlight

—Very humid or subject to corrosive substances

If the ACCESS indicator is lit in red or is flashing

Data is being read from or written to the “Memory Stick.” At this time, do not shake the computer or product or subject them to shock. Do not turn off the power of the computer and product or remove the “Memory Stick.” This may damage the data.

Precautions

- To prevent data loss, make backups of data frequently. In no event will Sony be liable for any loss of data.
- Unauthorized recording may be contrary to the provisions of copyright law. When you use a “Memory Stick” that has been pre-recorded, be sure that the material has been recorded in accordance with copyright and other applicable laws.
- The “Memory Stick” application software may be modified or changed by Sony without prior notice. Note that there are certain restrictions on recording stage performances and other entertainment events, even if they are recorded for personal use only.

- “Memory Stick” and  are trademarks of Sony Corporation.
- “Memory Stick Duo” and **MEMORY STICK DUO** are trademarks of Sony Corporation.
- “Memory Stick PRO” and **MEMORY STICK PRO** are trademarks of Sony Corporation.
- “MagicGate” and **MAGICGATE** are trademarks of Sony Corporation.

Specifications

General

Power requirements 100 to 240 V AC, 50/60 Hz

Current consumption 0.35 A

Peak inrush current

(1) Power ON, current probe method:

40 A (100 V), 95 A (240V)

(2) Hot switching inrush current, measured in

accordance with European standard EN55103-1:

25 A (230 V)

Operating temperature

5°C to 40°C (41°F to 104°F)

Maximum cable length

200 m (656 feet)

Dimensions (w/h/d)

MSU-900

482 × 222 × 67 mm

(19 × 8³/₄ × 2³/₄ inches)

MSU-950

204 × 354 × 67 mm

(8¹/₈ × 14 × 2³/₄ inches)

including projecting parts and controls

Mass

MSU-900

Approx. 4.5 kg (9 lb 15 oz)

MSU-950

Approx. 3.7 kg (7 lb 18 oz)

Inputs/outputs

REMOTE

CCU/CNU

8-pin multiconnector (1)

AUX

8-pin multiconnector (1)

I/O PORT

50-pin (1)

Ethernet

6-pin (1)

AC IN

3-pin (1)

Supplied accessories

Operation Manual (1)

Operation Manual (CD-ROM) (1)

Optional accessories

AC power cord

- For customers in the USA and Canada

Power cord (125 V, 10 A, 2.4 m (8 feet))

(Part No. 1-551-812-1X)

Plug retainer (Part No. 2-990-242-0X)

- For customers in the European countries

Power cord (250 V, 10 A, 2.4 m (8 feet))

(Part No. 1-782-929-1X)

Plug retainer (Part No. 2-990-242-0X)

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.

