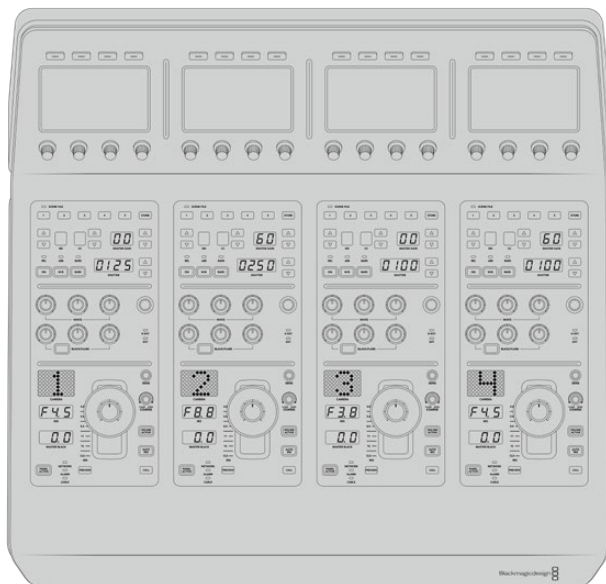


ATEM Camera Control Panelの使用

従来のカメラコントロールユニット (CCU) は、1台のカメラごとに、独立したユニットをデスクにマウントする設計になっていました。ATEM Camera Control Panelは、4つのCCUを内蔵した可搬性に優れたソリューションです。デスク上や安定した場所に置いて使用でき、4台までのBlackmagic Designカメラを同時にコントロールできます。しかし、各CCUは1台のカメラに固定されているわけではありません。コントロールするカメラを選択可能です。

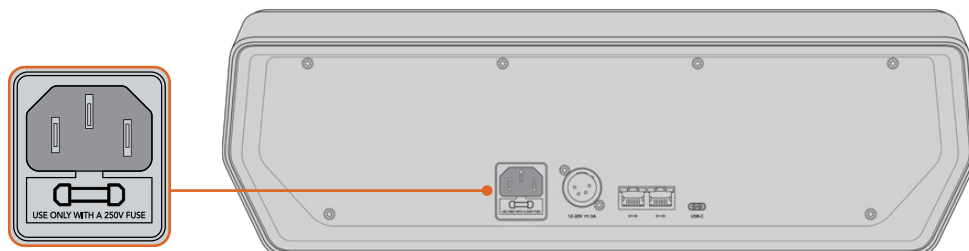


つまり、単一のパネル上の4つのCCUを使ってBlackmagic Designカメラを何台でもコントロールできます。4台以上のカメラを使用しており、各カメラを専用のCCUに割り当てたい場合は、パネルを追加することもできます。これらの方法はユーザーの好みに応じて使い分けられます。

メモ ATEM Camera Control Panelで制御できるBlackmagic Designカメラには、URSA Broadcast G2、URSA Mini Pro 4.6K G2、Blackmagic Studio Camera 4Kがあります。

パネルの電源を入れる

カメラコントロールパネルの電源を入れるには、標準IEC電源ケーブルで電源をリアパネルのIEC電源入力に接続します。外部電源を接続したい場合、あるいは外部電源供給（連続電力供給可能なUPSや外付け12Vバッテリーなど）からのリダンダント電源を接続したい場合は、12V DC入力を使用することもできます。

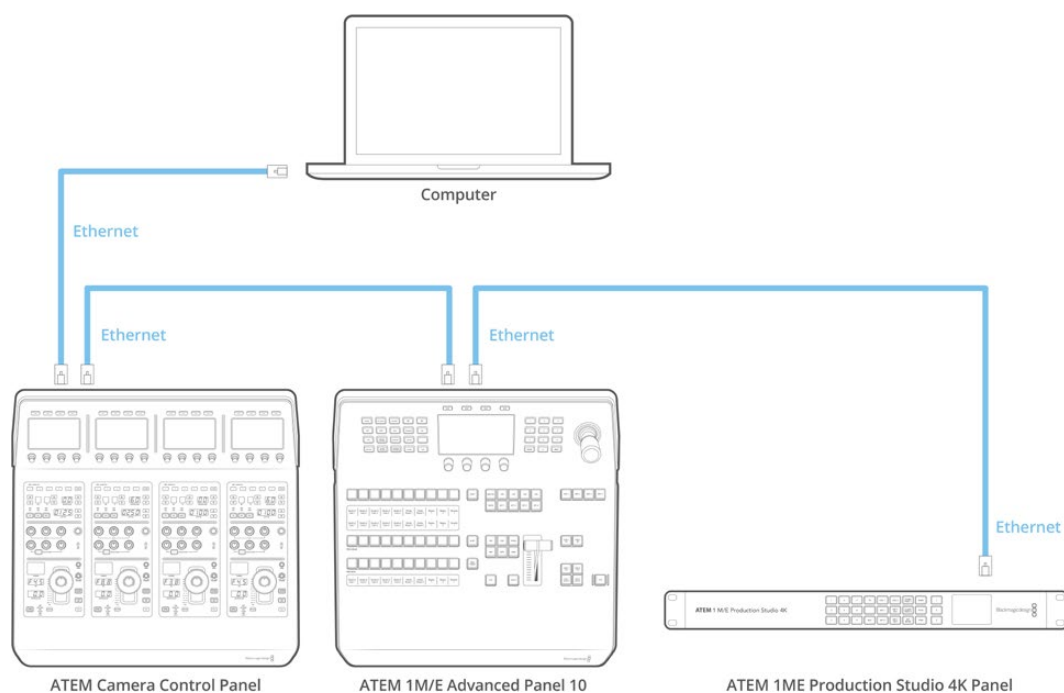


リアパネルの電源入力から給電。

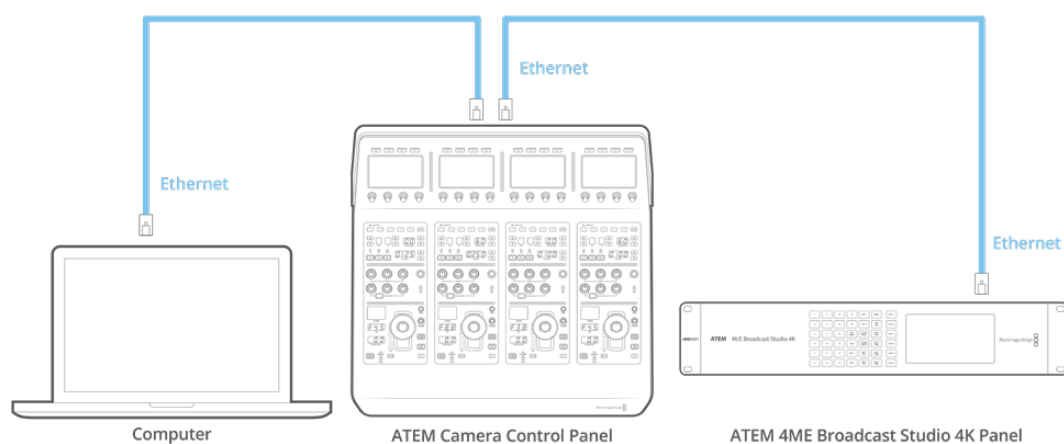
パネルをスイッチャーに接続

ATEM Camera Control Panelをスイッチャーに接続するために必要な作業は、ATEMのイーサネット接続チェーンにパネルを追加することだけです。

例えば、ATEM 1 M/E Advanced Panel 10などの外付けATEMハードウェアパネルを使用している場合、コンピューターやネットワークからイーサネットケーブルを外し、代わりにCamera Control Panelのイーサネットポートに接続します。これにより、ATEMハードウェアパネルが接続チェーンの中心になります。次に、Camera Control Panelのスペアイーサネットポートをコンピューターまたはネットワークに接続します。



Camera Control Panel、スイッチャー、共有ネットワーク上のコンピューターのみを使用する場合は、カメラコントロールパネルをスイッチャーに接続し、スペアイーサネットポートをコンピューターに接続します。



Camera Control PanelをATEMに接続したら、パネル上のライトが点灯し、各CCUに割り当てられたカメラがそれぞれのLCDに表示されます。電源を入れ、スイッチャーに接続したら、カメラコントロールの準備は完了です！

工場出荷時に、各ATEMユニットのすべてのネットワーク設定に異なるデフォルトIPアドレスが割り当てられているので、接続作業がスムーズに行えます。つまり、これらの製品を互いに接続する際、それぞれのネットワーク設定が自動的に設定されてすぐに使用できる状態になります。

既存のシステムにCamera Control Panelを追加する場合、あるいはネットワーク上での競合を防ぐために異なるIPアドレスをマニュアルで割り当てる場合は、DHCPを有効化するとパネルが最善のIPアドレスを決定し、DHCPを無効化するとIPアドレスをマニュアルで入力できます。

ネットワーク設定の変更

ネットワーク設定の変更とは、パネルのIPアドレスをマニュアルで設定することです。これにより、パネルをネットワークに接続でき、さらにスイッチャーのIPアドレスをパネルに入力することで、スイッチャーがパネルを特定できます。これらの設定は、カメラコントロールパネルの「設定」LCDメニューにあります。

CCUのLCDには、ホームスクリーンが最初に表示されます。ここからネットワーク設定へアクセスするには、「パネル設定」ソフトボタンを押します。



LCDのホームスクリーンで「設定」ソフトボタンを押して、カメラコントロールパネルのすべての設定にアクセス

一連のメニューページの最初の設定は、DHCP設定です。この設定の下には複数の小さなドットアイコンがあります。矢印ソフトボタンを押して設定ページを進むと、ドットアイコンが光って現在のページを示します。これらのページから、Camera Control Panelのすべての設定にアクセスできます。

Camera Control PanelのIPアドレスを設定する：

- 1 パネルのIPアドレスを自動設定したい場合は、「オン」のソフトボタンを押してDHCP設定を選択します。

作業のこつ ネットワークのIPアドレスが分かっている場合、次の設定ページでパネルのIPアドレス設定をチェックして、ネットワークと互換性のあるアドレスが選択されていることを確認してください。

- 2 パネルのIPアドレスをマニュアルで設定したい場合は、DHCP設定が「オフ」になっていることを確認し、その後矢印ソフトボタンを押して「パネルのIPアドレス」設定へ行きます。
- 3 対応するノブを回してIPアドレスのフィールドを変更します。

- 4 矢印ボタンでさらに「パネルのサブネットマスク」、「パネルのゲートウェイ」設定へ進み、必要な変更を行います。
- 5 すべてのサブネットマスクおよびゲートウェイの数字フィールドを設定したら、「変更を保存」ソフトボタンを押して確定します。

Camera Control PanelのIPアドレスを設定したら、ネットワークはパネルと通信可能になります。

次に、Camera Control PanelにスイッチャーのIPアドレスを割り当てます。Camera Control PanelにスイッチャーのIPアドレスを伝えることで、パネルはネットワーク上のスイッチャーを特定できます。

作業のコツ スwitchャーをCamera Control Panelの近くに置くと、Camera Control Panelの数字フィールドにIPアドレスを入力する際に、スイッチャーのネットワーク設定メニューでスイッチャーのIPアドレスを確認できるので便利です。ユニット間でネットワーク設定を照合する際にも効率的に作業できます。

Camera Control PanelでスイッチャーのIPアドレスを設定する：

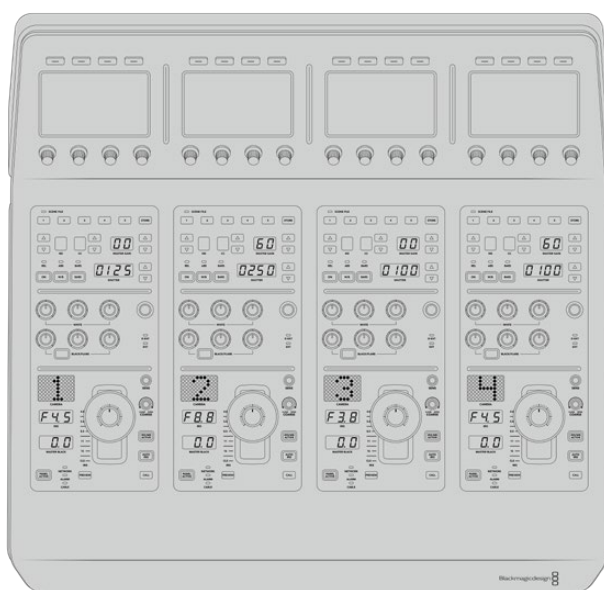
- 1 矢印ソフトボタンを押して「スイッチャーのIPアドレス」設定へ行きます。
- 2 LCDの下にあるノブを使い、IPアドレスの各フィールドの数字を設定します。
- 3 「変更を保存」を押して設定を確定します。

これでパネルがスイッチャーを特定し、パネル上のすべてのコントロールが点灯します。これは、パネルとスイッチャーとの通信が確立されたことを意味し、スイッチャーから各カメラへのSDIプログラムリターンフィードを介してカメラをコントロールできます。

パネルが点灯しない場合、ネットワーク設定およびイーサネットケーブルの接続が適切に行われているか確認してください。

Camera Control Panelのレイアウト

Camera Control Panelの各CCUは、全く同じです。メニュー設定は、主に左のCCUのLCDとソフトボタンを使ってコントロールします。



各CCUには同一のコントロールが搭載されています。

LCDメニュー設定

「ホーム」ソフトボタンを押すとメインのホームスクリーンに戻ります。ネットワーク設定、カメラコントロール用のAux、マスターブラックのオン/オフ、様々なパネルコントロールのライトの明るさ調整用の設定など、Camera Control Panelのすべての設定には、ホームスクリーンからアクセスできます。また、Camera Control Panelおよび接続しているATEMスイッチャーにインストールされているソフトウェアのバージョンも確認できます。



カメラバンクの選択、全カメラへのシーンファイルの呼び出しなどの機能に、ホームスクリーンから常にアクセス可能。

カメラバンクA/B

LCDにホームスクリーンが表示されている際、カメラバンク設定がディスプレイ上部に表示されます。ここに、現在コントロールしているカメラバンクが表示されます。

例えば8台のカメラをコントロールしており、各カメラに専用のCCUを割り当てたい場合、カメラ1～4をバンクAの各CCUに割り当て、カメラ5～8をバンクBの各CCUに割り当てます。

ライブプロダクションの最中に、「バンク」ソフトボタンでバンクAとバンクBを切り替えることで、それぞれのバンクのCCUに割り当てたカメラコントロールに即座にアクセスできます。プロダクションの最中に各CCUで複数のカメラを切り替える方法よりも、すばやく系統的にカメラをコントロールできます。



「バンク」ソフトボタンでバンクAとバンクBを切り替えるか、長押ししてカメラバンクを無効/有効にします。

「バンク」ソフトボタンを長押しするとLCDに「バンクオフ」と表示され、バンクが無効になります。

バンクを無効にすると、必要に応じてCCUを他のカメラに変更でき、各バンクで設定したカメラのセットにもいつでもアクセスできます。バンクを有効にするには、再度バンクボタンを押します。



バンク設定は、2つのバンクでそれぞれ4つのCCUにカメラを割り当て、「バンク」ソフトボタンを押すだけで2つのバンクを即座に切り替えます。

作業のこつ 両方のバンクで、各CCUにあらゆるカメラを選択できます。例えば、カメラ1を常にコントロールする必要がある場合は、バンクA/Bの両方で、どれか1つのCCUをカメラ1に設定しておけば、バンクを切り替えてもカメラ1をコントロールできます。

パネル設定

ホームスクリーンで「パネル設定」ボタンを押すと、Camera Control Panelのすべての設定にアクセスできます。矢印ソフトボタンを押して、設定ページを進みます。1ページ目には、DHCP、IPアドレス設定などのネットワーク設定があります。これらの設定に関しては、ATEMスイッチャーにCamera Control Panelを接続する際の「ネットワーク設定の変更」セクションに詳細が記載されています。Camera Control Panelの他の設定に関しては、このセクションを参照してください。

AUX選択

カメラコントロールに割り当てたいAux出力を選択します。LCDの下にあるAuxコントロールノブを時計回り/反時計回りに回して、Aux出力を選択します。

メモ AUX選択は、接続しているATEMスイッチャーによって異なります。例えば、1系統のみのAux出力に対応しているスイッチャーであれば、オプションは「AUX 1」か「なし」です。複数のAux出力に対応しているスイッチャーであれば、カメラコントロールに割り当てる出力を選択できます。Aux出力を他のソース専用にした場合は、「なし」を選択することもできます。ATEM Constellation 8Kは、すべての出力から選択できます。



AUX選択ノブを回して、カメラコントロール用に専用のAux出力を割り当てます。

マスターブラック

マスターブラック設定をオン/オフに設定すると、マスターブラックコントロール（別名：ペDESTALコントロール）が有効/無効になります。これは、プロダクションの最中に、誤調整を防ぐためにペDESTALをロックしたい場合に役立ちます。ペDESTALは、ジョイスティックコントロールノブのリングホイールを時計回り/反時計回りに回すことでコントロールできます。ジョイスティックコントロールに関する詳細は、次のセクションに記載されています。

明るさ

これらの設定は、Camera Control Panel上のボタン、インジケーター、LED、LCDの明るさを調整します。各設定に対応するコントロールノブを時計回り/反時計回りに回して、ライトの明暗を調整します。

カメラ設定

カメラ設定メニューでは、カメラのシャッタースピード、フォーカス、カラーを調整できます。右矢印のソフトボタンを押すと、すべての設定をナビゲートできます。

オートフォーカスボタン

電動フォーカス調整に対応しているアクティブ方式のレンズでは、オートフォーカスのソフトボタンを押すと自動的にフォーカスを合わせられます。ほとんどのレンズは電動フォーカスに対応していますが、マニュアルまたはオートフォーカスモードに設定できるレンズもあります。使用するレンズがオートフォーカスモードになっていることを確認してください。レンズのフォーカスリングをスライドさせて設定できる場合もあります。

ズーム

電動ズーム機能に対応した互換性のあるレンズを使用している場合は、ズームコントロールを使用してレンズをズームイン/アウトできます。コントローラーは、レンズのズームロッカーと同様に機能します。一方は望遠、もう一方はワイドアングルです。ノブを時計回り/反時計回りに回して、調整します。

マニュアルフォーカス調整

カメラのフォーカスをマニュアルで調整したい場合に使用できます。ノブを左右に回すことで、マニュアルでフォーカスを調整できます。カメラからのビデオフィードで、イメージがシャープに見えるか確認できます。

シャッタースピード・コントロール

ノブを左右に回すことでシャッタースピードを変更できます。CCUで、専用のシャッタースピードボタンを使用することもできます。シャッタースピードを下げると、イメージセンサーの露出時間が長くなるので、カメラゲインを上げずにイメージを明るくできます。シャッタースピードを上げるとモーションブラーが少なくなるので、最小限のモーションブラーでシャープかつクリーンなアクションショットを撮りたい場合に最適です。

ディテール

この設定を使用して、イメージのシャープニングをカメラからライブで実行できます。ノブを左右に回してオフ、低、中、高を選択することで、シャープニングのレベルを調整します。

カラー調整

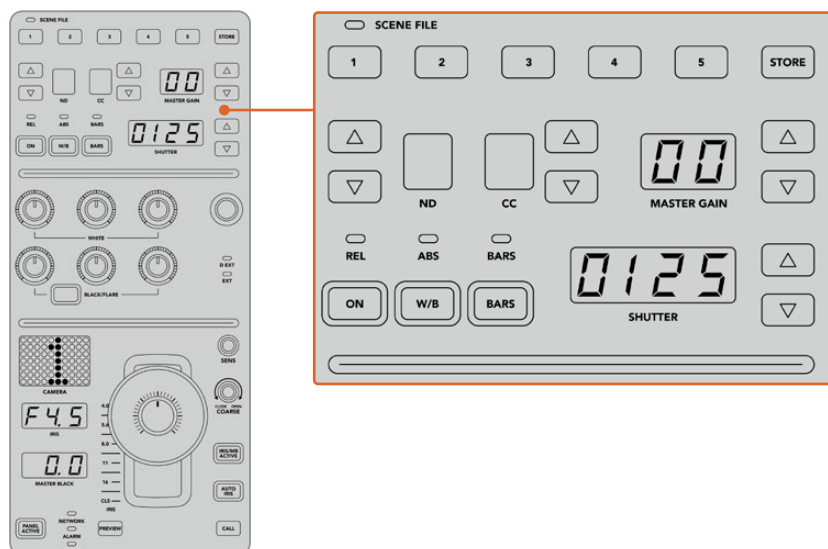
コントラスト	コントラスト設定は、画像の最も暗い部分と最も明るい場部分の差をコントロールできます。リフトとゲインのマスターホイールをそれぞれ逆方向に調整するのと同様の効果が得られます。デフォルト設定は50%になっています。
ピボット	コントラスト値を調整した後、ピボット設定でコントラストバランスのミッドポイントを調整できます。暗いイメージでは、ピボット値を低めに設定することで、イメージのコントラストを拡大した場合にシャドウが潰れすぎないように避けられる場合があります。一方、明るいイメージでは、ピボット値を高めに設定することで、シャドウを適切な密度に引き上げられます。
輝度ミックス	輝度ミックスを使用して、RGBおよびYRGB処理間のバランスを調整します。100に設定すると、明るさとは無関係にカラーバランスを調整できます。
色相	色相設定は、カラーホイールの周囲のすべての色相を回転できます。デフォルト設定の180°では、オリジナルの色相配置が表示されます。この数値を上下に調整すると、カラーホイールに表示される色相配置に沿って、すべての色相が前後に回転します。
彩度	彩度設定は、画像の色量を調整します。デフォルト設定は50%になっています。
ティント	イメージにグリーンまたはマゼンタを加えて、カラーバランスを調整します。

CCUパネルコントロール

各CCUのパネルコントロールの内容は以下の通りです：

シーンファイルおよびカメラ設定

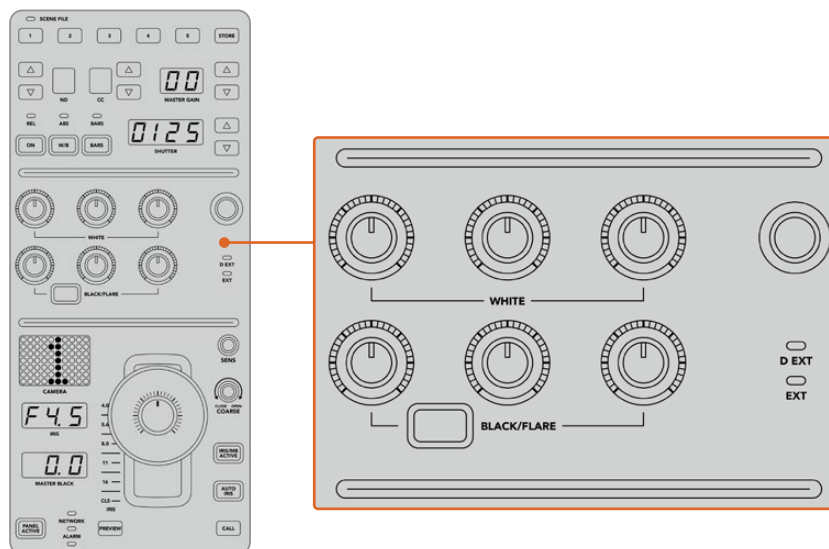
シーンファイルは、各CCUのすべてのカメラパラメーターの保存に使用します。カメラ設定は、シャッタースピード、マスターゲイン、ホワイトバランスの変更、カラーバーの有効化などです。これらの設定や、相対/絶対モード設定に関する詳細は、次の「カメラをコントロール」セクションに記載されています。



各CCUの上部セクションでは、シーンファイルの保存/呼び出しや、シャッタースピード、マスターゲイン、ホワイトバランス、カラーバーなどのカメラ設定の調整が可能。

カラーバランスコントロール

パネルの真中のセクションには赤、緑、青のカラーバランスノブが搭載されており、リフト/ガンマ/ゲインレベルのカラーバランスを調整できます。ホワイトコントロールは、ゲイン（ハイライト）のRGB値を調整し、ブラックコントロールは、リフト（シャドウ）のRGB値を調整します。BLACK/FLAREボタンを押しながらリフトRGBノブを回すと、ガンマ（ミッドトーン）のRGB値を調整できます。



カラーバランスコントロールで、マスターゲイン/白レベル、ガンマ、ペダスタル/黒レベルの赤、緑、青チャンネルを微調整。

また、将来的なアップデートで、独自の割り当てが可能になるカスタムコントロールもあります。現在このカスタムコントロールノブは、Yゲインコントロールに設定されており、イメージの全体的な輝度を調整できます。カラーバランスコントロールに関する詳細は、次の「カメラコントロール」セクションに記載されています。

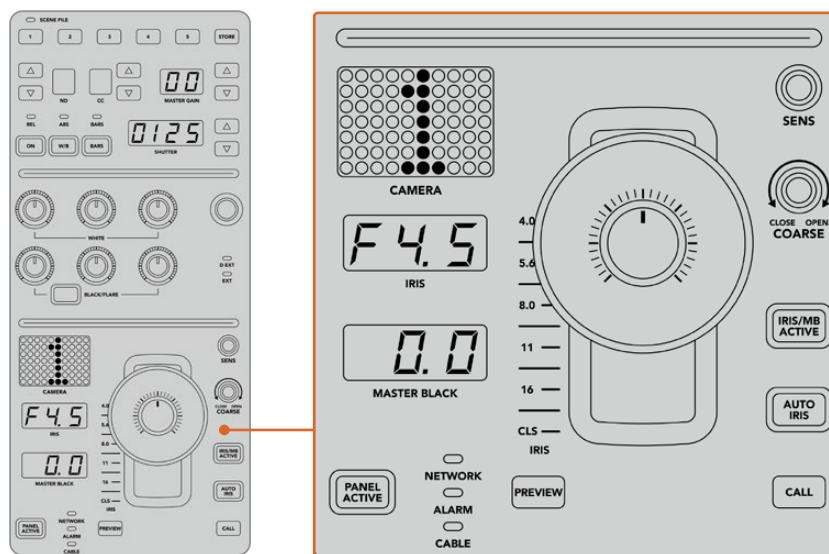
レンズコントロール

パネルの下部は、プロダクションの最中に使用するコントロール機能です。

まずジョイスティックコントロールが目に入ります。ジョイスティックは、アイリスの開閉（白レベルまたはゲインコントロール）、マスター黒レベルの調整（ペダスタルコントロール）に使用します。

作業のこつ ジョイスティックを押すと、カメラをカメラコントロールのAuxプレビューに切り替わられます。

ジョイスティックを前後に動かしてアイリスを開閉することでゲインを調整できます。ジョイスティックコントロールノブの下にあるリングホイールを時計回り/反時計回りに回すことでペダスタルを調整できます。つまり、同一のコントローラーで、この2つのパラメーターの微調整が可能です。



CCUの下部は、プロダクションの最中に使用するカメラコントロール機能です。

このセクションに搭載されているその他のボタンやノブは、ジョイスティックの感度調整、調整幅のレベル設定、CCUのロック/ロック解除などに使用します。すべての機能に関する詳細は、次のセクションに記載されています。

カメラコントロール

このセクションでは、各CCUのすべての機能とカメラコントロールの概要を説明します。

最初に、コントロールするカメラをCCUに割り当てます。

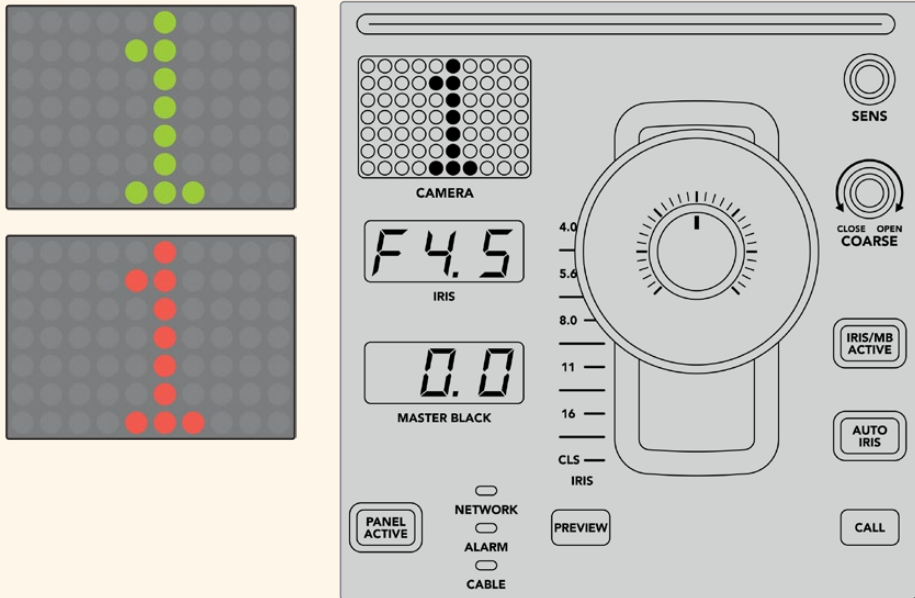
カメラをCCUに割り当てる

各CCUのLCDホームスクリーンの下部にカメラ番号が表示され、その下にソフトコントロールノブがあります。このノブを回すとカメラ番号を変更できます。カメラ番号を変更すると、LCDに表示されるカメラ名も変わります。オンエア中のカメラ名は赤で表示されます。



LCDホームスクリーン上のカメラ名/カメラ番号は、該当のCCUで現在選択されているカメラを表示します。

作業のこつ カメラをCCUに割り当てると、CCUのジョイスティックの横に大きく表示されるカメラ番号も変わります。この大きな文字サイズのカメラ番号は確認しやすく、カメラがプログラム出力にライブ送信されている際は赤く光ります。



シーンファイル

各CCUの上部にある数字ボタンを使用すれば、5つまでのシーンファイルプリセットを即座に保存/呼び出しできます。例えば、あるカメラの設定を放送用にセットアップした場合、パラメーターをすべて保存し、後から各カメラに同じ設定を呼び出すことができるので、非常にすばやくセットアップが可能です！

シーンファイルを保存する：

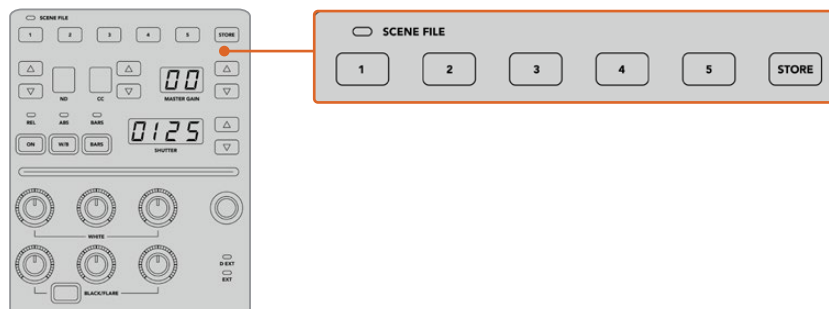
- 1 CCUの「STORE」ボタンを押します。ボタンが赤く光り、ファイルを保存する準備が整ったことを示します。
- 2 番号の付いたシーンファイルボタンを押します。

シーンファイルインジケーターとボタンが光り、シーンファイルが保存/呼び出しされたことを示します。

シーンファイルを呼び出す：

呼び出したいシーンファイルの番号の付いたボタンを押します。

シーンファイルの呼び出しに必要な作業はこれだけです！



シーンファイルボタンは、CCUのすべての設定の保存/呼び出しに使用。

全カメラに呼び出し

この機能を有効にすると、1つのCCUでシーンファイルボタンを押すだけで、シーンファイルをすべてのカメラに同時に呼び出せます。

例えば、各カメラをライブプロダクション用に最適化した特定の設定にセットアップした場合などです。これには数多くの設定が含まれているため、同じ現場に戻った際に呼び出せると便利です。

以下は、複雑な設定を複数のカメラに同時に呼び出す方法の一例です。

シーンファイルを複数のカメラに呼び出す：

- 1 すべてのカメラをセットアップしたら、各カメラのシーンファイルをシーンファイル1に保存します。
- 2 LCDホームメニューの対応するソフトボタンを押して、「全カメラに呼び出し」設定を有効にします。
- 3 各カメラの設定を変更します。
- 4 いずれかのCCUでシーンファイル「1」ボタンを押します。すべてのCCUで、各CCUのシーンファイル1に保存した設定が呼び出されます。

メモ これは非常にパワフルで便利な機能ですが、すべてのカメラ（プログラム出力に出力されているカメラを含む）に影響が及ぶため、慎重に使用してください。放送前の段階で「全カメラに呼び出し」を有効にして使用し、再度使用するまでは無効にしておくことを推奨します。

ND

ボタンを押してBlackmagicカメラの内蔵NDフィルターのNDストップを切り替えます。これらのフィルターを使用することで、カメラのセンサーに入る光量を削減できます。露出を詳細にコントロールすることで、アパーチャーの選択における自由度が高まり、レンズのシャープネスと画質を最適化できます。

CC

この設定は、将来的なアップデートで使用可能になる予定です。

マスターゲイン

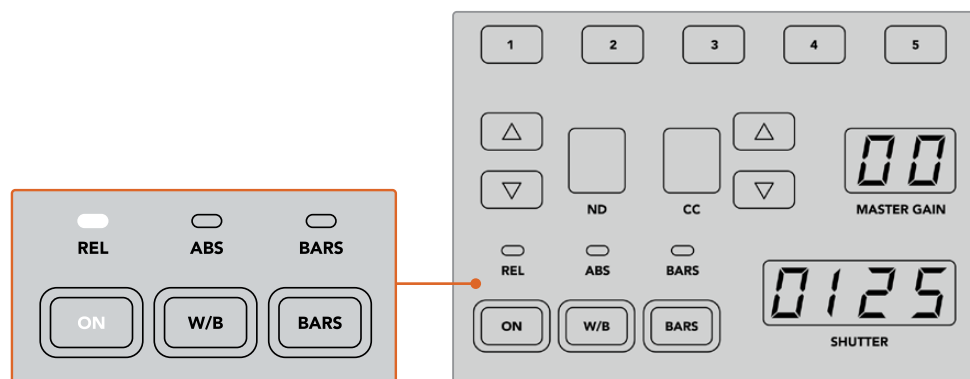
Camera Control Panelのマスターゲインボタンを使ってBlackmagic DesignカメラのISO/ゲインを設定できます。マスターゲインを上げるには、マスターゲインインジケータの横にある上矢印ボタンを押します。下げる場合は下矢印ボタンを押します。

マスターゲインを調整すると、暗い撮影条件でも映像を明るくできます。しかし、マスターゲインを上げることでイメージに電子ノイズが発生するため、調整は慎重に行ってください。

作業のこつ ゲイン値が負の数に設定されている場合は、下矢印ボタンが光ります。正の数に設定されている場合は上矢印ボタンが光ります。

相対コントロール/絶対コントロール

Camera Control Panelには2つのコントロールモードがあり、パネルの物理的なコントローラーと対応する設定値の同期方法が異なります。2つのモードとは、相対コントロールと絶対コントロールです。



「ON」ボタンを押すと、相対/絶対コントロールが切り替わります。

相対コントロール

相対コントロールモードでは、設定を外部から操作してオリジナルのコントローラーとの同期にずれが生じた場合、次にオリジナルのコントローラーで新たに調整を行うに従い、設定が徐々に同期に戻ります。

例えば、Camera Control PanelでカメラのアイリスがF2.8に設定されており、ATEM Software Controlを使ってF5.6に変更した場合、Camera Control Panelのジョイスティックの物理的な位置はF2.8に固定されていますが、実際のアイリスはF5.6になっています。相対モードでは、次にジョイスティックを使ってゲインを下げると設定はF5.6から始まり、コントローラーの動きに合わせて徐々にCamera Control Panelと同期します。この処理は、ほとんど見えないため、操作時にもおそらく気付かないでしょう。

絶対コントロール

絶対コントロールモードでは、設定は常に対応するコントローラーと同期します。

メモ パネルが絶対コントロールモードになっている場合、ATEM Software Controlやその他のCCUを使用して設定を変更すると、次にオリジナルのコントローラーで調整を行う際に瞬時に設定が変更され、元のパネルの設定に戻ります。

例えば、Camera Control PanelのジョイスティックでアイリスがF2.8に設定されており、ATEM Software Controlを使ってF5.6に変更した場合、次にジョイスティックを使ってゲインを調整すると、ゲインレベルは瞬時にF2.8に戻り、そこから調整が始まります。これは、Camera Control Panel上のジョイスティックがF2.8の位置にあるためです。

以上の理由により、ライブ放送中のミスを無くすためにも、使用するコントロールモードをオンエア前に決めておくことは非常に重要です。

ホワイトバランス

「W/B」と表示されているホワイトバランスボタンを長押ししながらシャッターインジケータの横にある上下矢印ボタンを押して、各カメラのホワイトバランスを調整することで、イメージを暖かく/冷たくできます。「Shutter」インジケータは、ホワイトバランスの値を表示するので、色温度をケルビン度で確認できます。「W/B」ボタンを押してシャッター設定インジケータを確認することで、いつでもホワイトバランスをチェックできます。ホワイトバランスを自動設定するには、シャッター設定インジケータに「オート」と表示されるまで「W/B」ボタンを長押しします。

作業のこつ ホワイトバランス/シャッタースピード設定を変更する際、対応する上下矢印ボタンを押し続けることでスピーディに変更できます。



「W/B」ボタンを長押ししながらシャッターの上下矢印ボタンを押すと、ホワイトバランスをケルビン度で設定できます。

カラーバー

「BARS」ボタンを押すとカメラのディスプレイをカラーバーに設定できます。再度押すとカラーバーがオフになります。

シャッタースピード

「SHUTTER」インジケータの横にある矢印ボタンで、カメラのシャッタースピードを変更できます。上矢印を押すとシャッタースピードが上がり、下矢印を押すと下がります。一般的なプロダクションでは、シャッタースピードは50に設定します。これは適切なモーションブラーが生じる1/50秒のシャッタースピードです。スポーツの撮影など、モーションブラーを抑えたシャープな映像にしたい場合は、シャッタースピードを上げます。



シャッターの上下矢印を押してカメラのシャッタースピードを調整。

白/黒バランスコントロール

2列のカラーバランスノブは、白/黒レベルのカラーバランス（ゲイン、ペデスタルとも呼ばれる）の調整に使用します。赤、緑、青のノブを時計回りまたは反時計回りに回して調整します。

作業のこつ カラーバランス調整で色を正確に設定するには、スコープを使用することを推奨します。例えば、Blackmagic SmartScope 4Kの波形、パレード、ベクトルスコープなどです。

「BLACK/FLARE」ボタン

「BLACK/FLARE」ボタンを押しながら黒バランスRGBを調整すると、ガンマ/ミッドトーンの色を調整できます。

D EXT/EXT

この機能は、将来的なアップデートで使用可能になる予定です。

カメラ番号

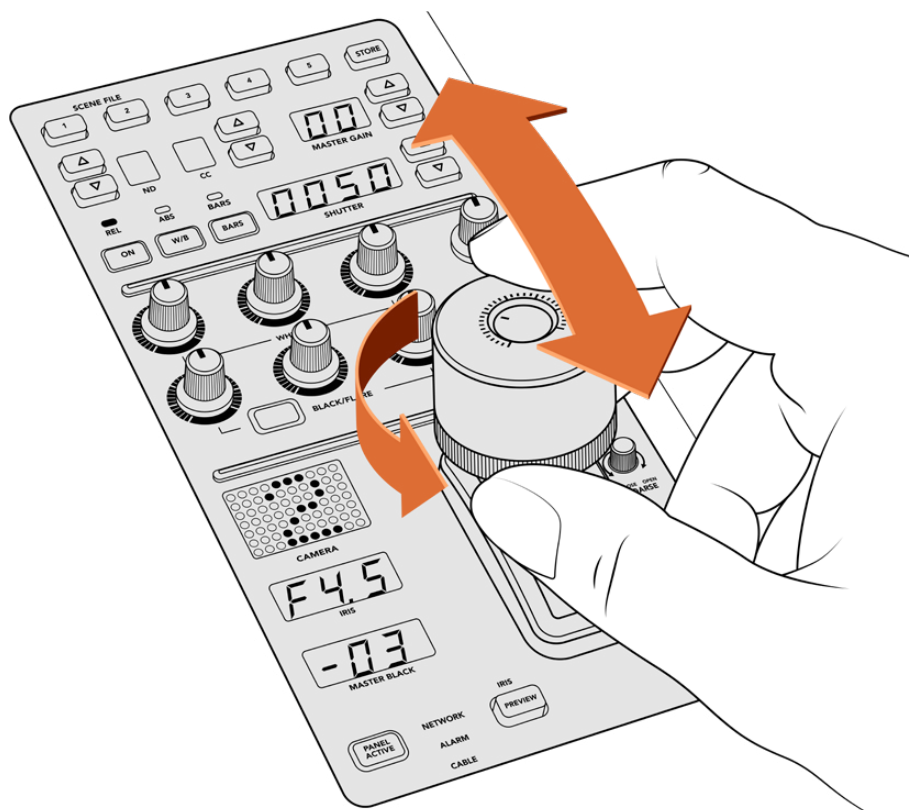
各CCUには、現在コントロールしているカメラのカメラ番号が大きく表示されます。通常このディスプレイは緑に光り、カメラがプログラム出力に出力されている際は赤く光ります。

ゲイン/ペDESTALレベルコントロール

ジョイスティックコントロールで、ゲイン/アイリス、ペDESTAL/マスター黒レベルの微調整が可能です。

ジョイスティックを前後に動かすとアイリス（ゲインレベル）を開閉できます。ジョイスティックを前後に動かすと、インジケーターストリップが光り、カメラのおおよその露出を表示します。露出のF値を正確に把握するには、アイリスインジケータを確認します。

ジョイスティックハンドルの下のリグホイールは、ペDESTALレベルをコントロールできます。リグホイールには、正確にコントロールできるよう細かい溝が付いており、ノブ上部のポジションインジケータでホイールの物理的な位置を確認できます。ホイールを時計回りに回すとマスター黒レベルが上がり、反時計回りに回すと下がります。



ジョイスティックを前後に動かしてゲインレベルを調整。リグホイールを時計回り/反時計回りに回してマスター黒レベルを調整。対応するインジケータで精密な測定が可能です。

アイリス/マスターブラックインジケータ

アイリスインジケータ、ジョイスティックを使ったマスターブラックコントロールのインジケータは、カメラレンズの露出レベル（F値）として示されるゲイン値、マスターブラック設定のレベルをそれぞれ表示します。

プレビュー

カメラコントロールで設定を変更する際、各CCUの「PREVIEW」ボタンを押すと、オンエア前に変更を確認できます。これは、ジョイスティック上部を押して得られる機能と同じで、該当のカメラが即座にカメラコントロール専用のAux出力に切り替わります。この専用のAux出力は、カメラコントロールパネルの「Aux選択」、あるいはATEM Software Controlの「カメラコントロール」で設定できます。

感度 (SENS)

感度設定は、ゲインレベルの最高値と最低値の範囲を設定します。これにより、ジョイスティックでより繊細なコントロールが可能になります。例えば、感度が最大限に設定されている場合、ジョイスティックの可動域の全域にわたって動かしても、調整されるゲインの幅はわずかです。

感度を調整することで、ゲインレベルの範囲を設定できます。

調整幅コントロールノブ (COARSE)

調整幅設定は、ゲインコントロールの限度を決定します。例えば、ゲインが特定の露出を超えないようにしたい場合などです。

以下の手順に従います：

- 1 ジョイスティックを一番上まで動かしてゲイン設定を最大限にします。
- 2 調整幅ノブを反時計回りに回して、ゲイン値が希望の値になるまで調整幅設定を下げます。

これにより、ジョイスティックを最大限に動かしてもゲインが設定した値を超えることはありません。

作業のこつ 調整幅コントロールは、感度設定と合わせて使用するとゲインコントロールの最大値と最低値を設定できます。

例えば、イメージ内のハイライトがクリップされないように、ゲインの最大値をF4.0に設定し、さらにシャープになりすぎないように最低値をF8.0に設定する場合などです。

以下の手順に従います：

- 1 ジョイスティックを一番上まで動かしてゲインコントロールを最大にします。
- 2 調整幅設定を下げた範囲の上限を設定します。この場合はF4.0です。
- 3 最低値を設定するには、ジョイスティックを一番下まで動かします。
- 4 感度設定を上げて、範囲の下限を設定します。この場合はF8.0です。

これで、ジョイスティックを上から下まで動かしても、ゲイン値が設定した範囲を超えることはありません。これは、露出の限度を決定する非常にパワフルな機能です。ジョイスティックの動作範囲を最大限に活用できるので、繊細なゲイン調整が可能です。

アイリス/マスターブラック・アクティブ (IRIS/MB ACTIVE)

設定したゲインレベルが誤って変更されないよう、ロックしたい場合は、「IRIS/MB ACTIVE」ボタンを押します。これにより、ゲインとマスターブラックがロックされるので、誤ってジョイスティックを動かしてしまっても設定は変わりません。ロックされていると、「IRIS/MB ACTIVE」ボタンが赤く光ります。ロックを解除する場合は同じボタンをもう一度押します。

作業のこつ 設定メニューで「マスターブラック」を無効にすることで、黒レベル（ペDESTAL）だけをロックすることもできます。マスターブラックを無効にすると、黒レベルがロックされますが、アイリス/ゲインは調整可能です。黒レベル（ペDESTAL）を変更したい場合は、マスターブラック設定を有効にしてください。

自動アイリス (AUTO IRIS)

電子アイリスコントロールに対応したレンズをカメラで使用している場合、「AUTO IRIS」ボタンを押すと、露出を自動設定できます。カメラは平均的な明るさに基づいて露出を設定するので、最も明るいハイライト部分と最も暗いシャドウ部分のバランスを取った平均露出となります。

コール (CALL)

「CALL」ボタンを長押しすると、CCUで選択しているカメラのタリーライトが点滅します。カメラマンの注意を引きたい場合や、カメラマンに担当のカメラがオンエアになることを知らせたい場合などに便利です。

「CALL」ボタンを長押ししている間、ジョイスティックの横の大きいカメラ番号画面も点滅するので、コールサインの送信を確認できます。

パネルアクティブ (PANEL ACTIVE)

カメラ設定が完了したら、すべてのコントロールをロックして誤操作を防ぐことができます。「PANEL ACTIVE」ボタンを押すとCCUのすべてのコントロールがロックされます。CCUのロックを解除する場合は同じボタンをもう一度押します。これは、固定ショットを撮影しており、設定を変更したくない場合に便利な機能です。例えば、観客がスタジアムに入場していく場面のワイドショットなどです。

ATEM Camera Control Panelは、エキサイティングな製品です。ライブプロダクションにおいて、Blackmagic Designカメラを実用的かつ効率的にコントロールできます。露出やその他のカメラ設定をコントロールできるCCUで、実践的なカメラコントロールを楽しんでいただけたらと思います。また、カメラマンたちは設定に気を取られることなく、ショットの構成やフォーカスに集中できます。