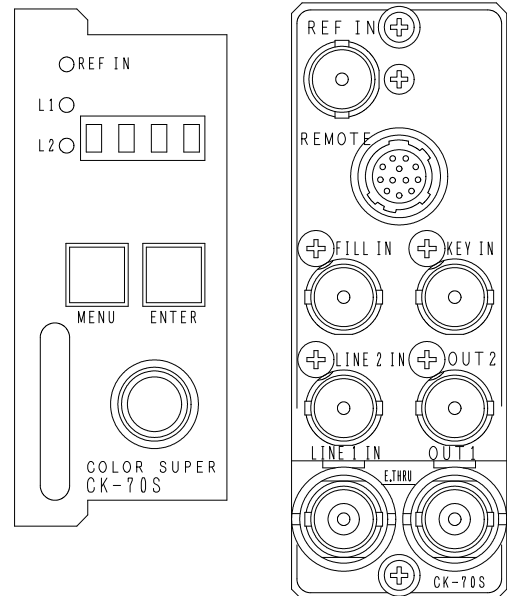


CK-70S

CK-70Sは、Vbus-C筐体の実装可能な3G-SDI(Level-A/B)／HD-SDI対応のカラースーパーモジュールです。モジュール1枚で外部入力のFill+Key信号と、内部に保存したFill+Key信号を同時に本線映像にミックスできます。筐体に最大6モジュールをカスケード接続すると、6系統の外部スーパー入力+6系統の内部スーパー、合計12スーパー信号の合成に対応できます。入力素材が多いスタジオ番組やスポーツ中継、イベント中継に最適な装置です。各種設定は付属の専用アプリケーションで管理でき、番組毎に全モジュールの設定をバックアップ／リストアすることができます。

■ 特 長

- ✓ 1モジュールで外部スーパー入力と内部スーパーの合成が可能
- ✓ 本線入力信号はエマージェンシースルーに対応 ※1
- ✓ 本線入力部には1ラインのAVDLを内蔵
- ✓ スーパー入力部にはFS機能を内蔵し、動画スーパーの非同期入力に対応 ※2
- ✓ 最大6モジュールのカスケード接続が可能で、12chのスーパーミックスに対応 ※3
- ✓ 本線信号は音声を含むANCデータを全て通過
- ✓ 外部スーパーを使用しない場合、内部スーパーを2種類同時に合成可能
- ✓ 内部スーパーは最大16種類、不揮発性メモリに登録可能※4
- ✓ スーパー信号は外部/セルフキー、スーパーカラー、ゲイン調整、ポジション移動が可能
- ✓ 外部スーパー入力のエンベデッド音声2chを、スーパーテイクと同時に本線信号に重畳可 ※5
- ✓ 専用リモコン(CK-70W-02/03)にフェーダーレバー(CK-70W-06)を接続し、手動でフェード操作可能
- ✓ CK-70W-01/02/03を使用すると、各スーパーに対応したリモコン上に任意の名称を漢字表示可
- ✓ 本線3系統、2系統モード時は、各スーパーに対してON/OFF制御する系統(LINE1～3)を予め設定可能
- ✓ CK-70ECを使用することでスーパーマスクを16箇所登録でき、マスクパターンの切り替えを接点制御可能 ※6
- ✓ FILL、KEYのコンバイナーモードでアップストリームキーとして使用可能 ※7
- ✓ 3GレベルBのペイロードスルー、すげ替えの選択可能
- ✓ CK-70ECを使用すると、DSKとコンバイナーモードの同時使用が可能 ※8
- ✓ 簡易チェンジオーバー機能を搭載。LINE信号を2系統入力時、一方のLINE断を検出すると、もう一方の系統に自動切り替え可能 ※9
- ✓ 付属のアプリケーションソフトにより各種設定の編集、保存、読み出しが可能
- ✓ 構成により4Kモードを使用可能。※10



※1. CK-70S を単体で使用する場合は、内蔵のエマージェンシースルー回路が機能します。カスケード接続、あるいは2LINE/3LINE モードで使用する場合は、エマージェンシースルーモジュール(CK-70EC、またはCK-70EMG)を併用します。エマージェンシースルーは電源断、または外部接点制御で動作します。

※2. 非同期の FILL、KEY 信号を使用する場合、FILL と KEY の位相差が±1.7μs 以内(HD-SDI)の信号をご使用ください。

※3. モジュールのカスケードは、CK-70W、CK-70WB と組み合わせることが可能です。

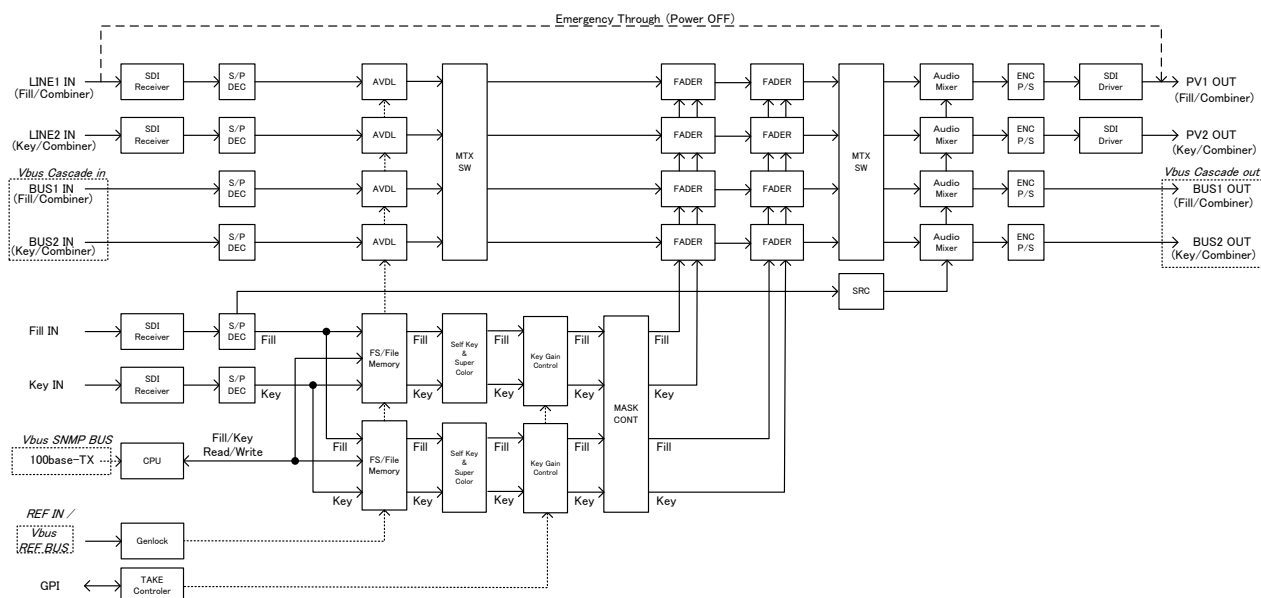
※4. FILL、KEY 入力端子から直接取り込みが可能。または付属のアプリケーションソフトを使用してネットワーク経由で静止画ファイルを転送／バックアップできます。

※5. 音声合成時は、LINE 信号の音声とスーパー側の音声の混合比率を設定できます。外部スーパーの任意のステレオチャンネルを LINE 信号の任意のステレオチャンネルに重畳できます。例えば、スーパーの 9-10ch(16ch 音声の場合)を、LINE の 1-2、3-4、15-16ch(16ch 音声の場合)に合成することが可能です。フェードトランジションのスーパーテイク時は、映像に合わせて音声もフェードします。音声合成機能は、LINE 信号に指定した音声バケットが存在した場合に可能です。3G Level B の信号に対しては、Link A の音声バケットのみに音声合成が可能です。

※6. CK-70EC の GPI 端子を使用し、4bit エンコード制御です。トリガー制御／オルタネイト制御に対応します。マスクスルー制御も可能です。

- ※7. コンパイナーモードでは OUT1 が OA FILL 出力、OUT2 が OA KEY 出力になります。コンパイナーモードでプレビュー信号が必要な場合は、CK-70EC が必要です。
- ※8. CK-70EC の L1-1,2 OUT が OA DSK 出力、L2-1,2 が PV DSK 出力。CK-70S の OUT1 が OA FILL 出力、OUT2 が OA KEY 出力になります。
- ※9. TRS コードの連続した乱れを検知して切り替えます。TRS コードが安定すると自動復帰します。
- ※10. 4K モードを使用するには CK-70EC が必須です。4K モードの詳細については本書の構成例を参照してください。

ブロック図



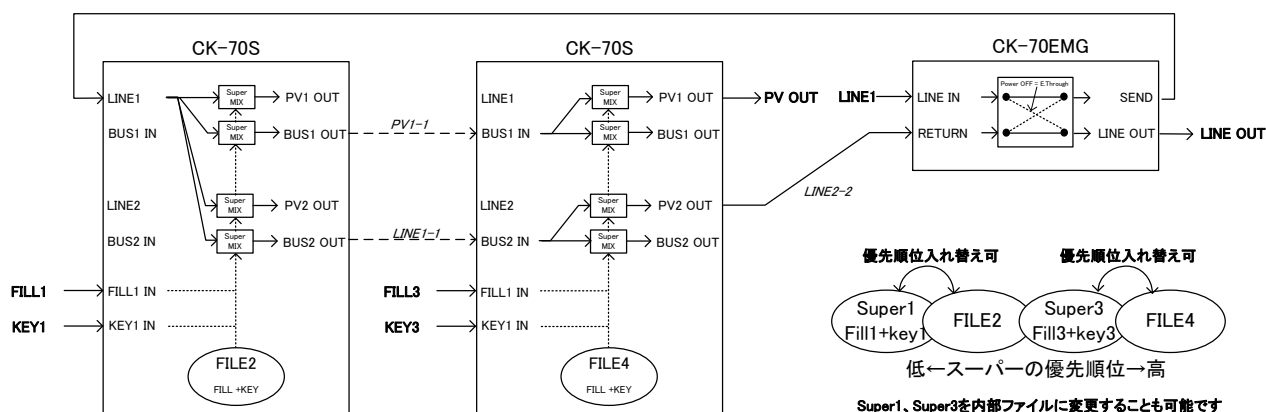
構成

CK-70S	3G Level-A/B 対応 ファイル機能付 カラースーパー装置 Windows PC 用のアプリケーション CD-ROM が付属します
CK-70W(オプション)	3G Level-A 対応 2ch 対応カラースーパー装置 エッジ装飾機能内蔵。Windows PC 用のアプリケーション CD-ROM が付属します
CK-70WB(オプション)	3G Level-A/B 対応 2ch 対応カラースーパー装置 Windows PC 用のアプリケーション CD-ROM が付属します
CK-70EC(オプション)	エマージェンシーコントローラー 4K 対応、エマージェンシースルー機能が必要な時に使用します
CK-70EMG(オプション)	エマージェンシーモジュール エマージェンシースルー機能が必要な時に使用します
CK-70W-01(オプション)	テイクリモコン CK-70S1 台につき、2 個まで接続できます。2 つのスーパーを個別に手動制御する場合は、2 個 必要です。
CK-70W-02(オプション)	2ch テイクリモコン CK-70W-22/24 との接続では CK-70S1 台につき、1 個まで接続できます。 CK-70W-23/25 との接続では CK-70S1 台につき、2 個まで接続できます。
CK-70W-03(オプション)	1ch テイクリモコン CK-70W-22/24 との接続では CK-70S1 台につき、1 個まで接続できます。 CK-70W-23/25 との接続では CK-70S1 台につき、2 個まで接続できます。
CK-70W-06(オプション)	フェーダーレバー CK-70W-02/03 1 台につき、1 個まで接続できます。
CK-70W-07(オプション)	スプリングバック付き SW ガード CK-70W-01/-02/-03 の TAKE スイッチに装着する、誤操作防止用のスイッチガードです。
CK-70W-10(オプション)	フェーダーリモコン連結金具 CK-70W-01/-02/-03/-06 に装着するリモコン連結金具です。

CK-70W-22(オプション)	12ピン⇄XLR×2 変換ケーブル(1m) CK-70Sの丸型12ピンコネクタのREMOTE端子を、XLR-3(f)コネクタ2個に変換するケーブルです。CK-70SiにCK-70W-01/02/03を接続するときに使用します。ケーブルを延長する際は、汎用のオーディオの伝送ケーブル(XLR-3)が使用でき、100mまで延長可能です。
CK-70W-23(オプション)	12ピン⇄XLR×2 変換ケーブル給電付(1m) ACアダプター付属 CK-70Sの丸型12ピンコネクタのREMOTE端子を、XLR-3(f)コネクタ2個に変換するケーブルです。CK-70SiにCK-70W-01/02/03を接続するときに使用します。ケーブルを延長する際は、汎用のオーディオの伝送ケーブル(XLR-3)が使用でき、100mまで延長可能です。 CK-70W-02/03を2台接続したい場合にはこのケーブルから給電する必要があります。
CK-70W-24(オプション)	12ピン⇄XLR×2 変換ケーブル&パラレルコントロール(1m) CK-70Sの丸型12ピンコネクタのREMOTE端子を、XLR-3(f)コネクタ2個、D-sub 25(m)コネクタ1個に変換するケーブルです。CK-70SiにCK-70W-01/02/03を接続し、同時にパラレルコントロールを行うときに使用します。ケーブルを延長する際は、汎用のオーディオの伝送ケーブル(XLR-3)が使用でき、100mまで延長可能です。
CK-70W-25(オプション)	12ピン⇄XLR×2 変換ケーブル&パラレルコントロール給電付(1m) ACアダプター付属 CK-70Sの丸型12ピンコネクタのREMOTE端子を、XLR-3(f)コネクタ2個、D-sub 25(m)コネクタ1個に変換するケーブルです。CK-70SiにCK-70W-01/02/03を接続し、同時にパラレルコントロールを行うときに使用します。ケーブルを延長する際は、汎用のオーディオの伝送ケーブル(XLR-3)が使用でき、100mまで延長可能です。 CK-70W-02/03を2台接続したい場合にはこのケーブルから給電する必要があります。

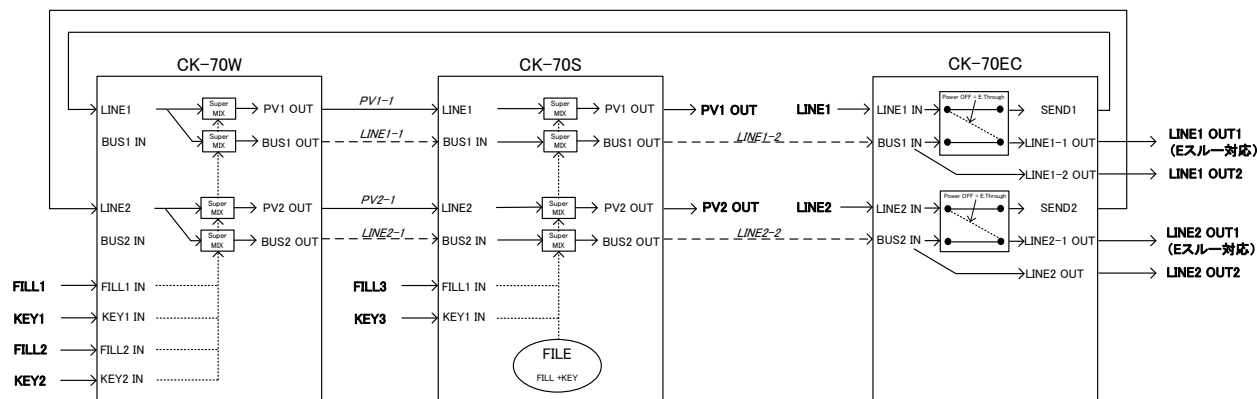
構成例

① ライン1システムモード（ライン1系統、スーパー2入力+内部スーパー2ch、プレビュー／エマージェンシースルー対応）



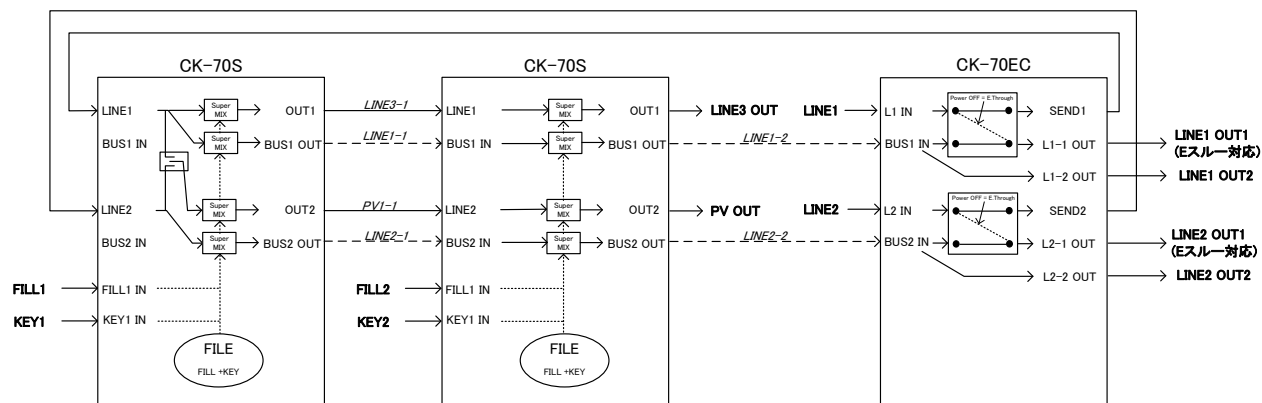
標準的な DSK 装置としての構成例です。カスケードを行い、エマージェンシースルーが必要な場合、エマージェンシースルーモジュールを追加してください。エマージェンシースルー機能が必要ない場合は CK-70EMG を省くこともできます。カスケードを行わない場合、CK-70S 内蔵のエマージェンシースルー機能を使うことができますので CK-70EMG を省くことができます。CK-70S と CK-70W、CK-70WB の混在カスケードも可能です。ただし、3G Level B のフォーマットで使用する場合、CK-70W との混在カスケードはできません。

② ライン2系統モード（ライン2系統、スーパー3入力+内部スーパー1ch、プレビュー／エマージェンシースルー対応）



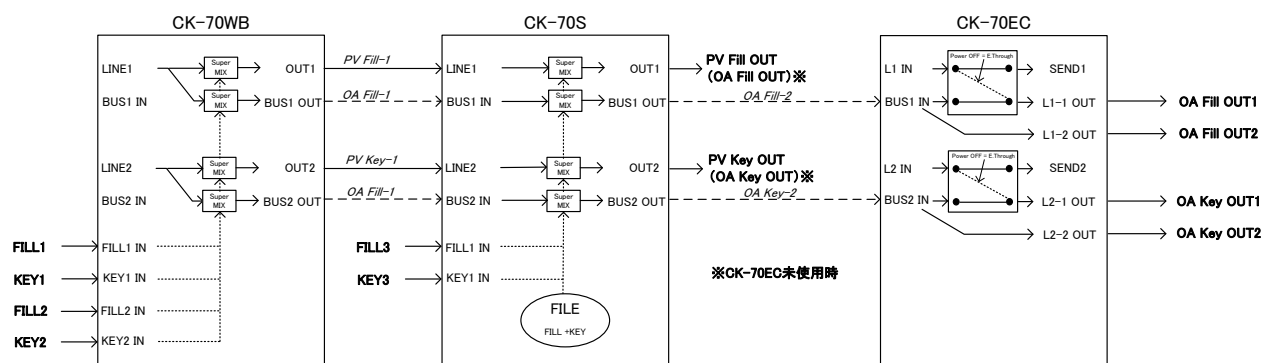
ネット／ローカル配信に適したライン2系統DSKの構成例です。CK-70ECは必須です。専用リモコン、GPIで各スーパーを制御できます。

③ ライン3系統モード（ライン3系統、スーパー2入力+内部スーパー2ch、プレビュー／LINE1、2のみエマージェンシースルー対応）



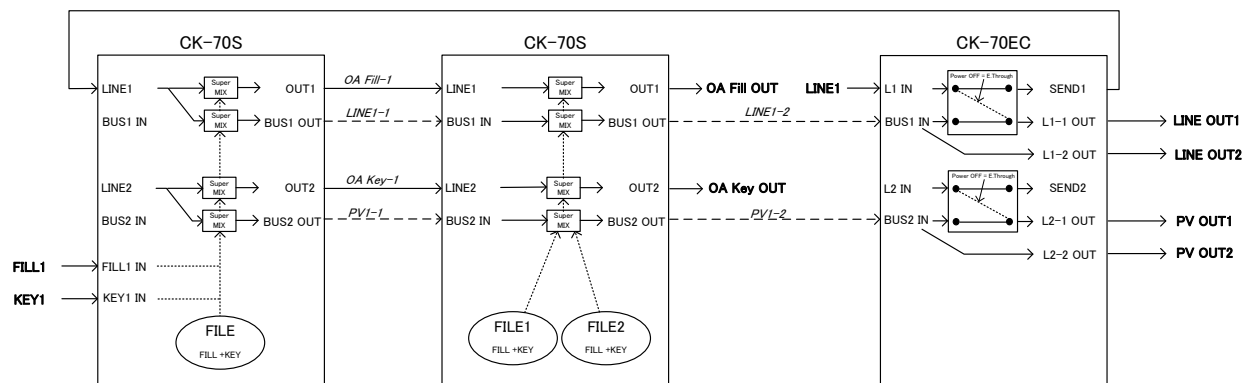
ネット／ローカル配信に適したライン3系統DSKの構成例です。CK-70ECは必須です。専用リモコン、GPIで各スーパーを制御できます。LINE1系のPV出力を共通で使います。LINE3の入力信号は、LINE1、LINE2のどちらかの入力信号を割り当てます。LINE3 OUTはエマージェンシースルー非対応ですが、更にCK-70EMGを追加することでLINE3 OUTもエマージェンシースルーに対応させることができます。

④ コンバイナーモード（スーパー3入力+内部スーパー1ch、プレビュー機能付き）



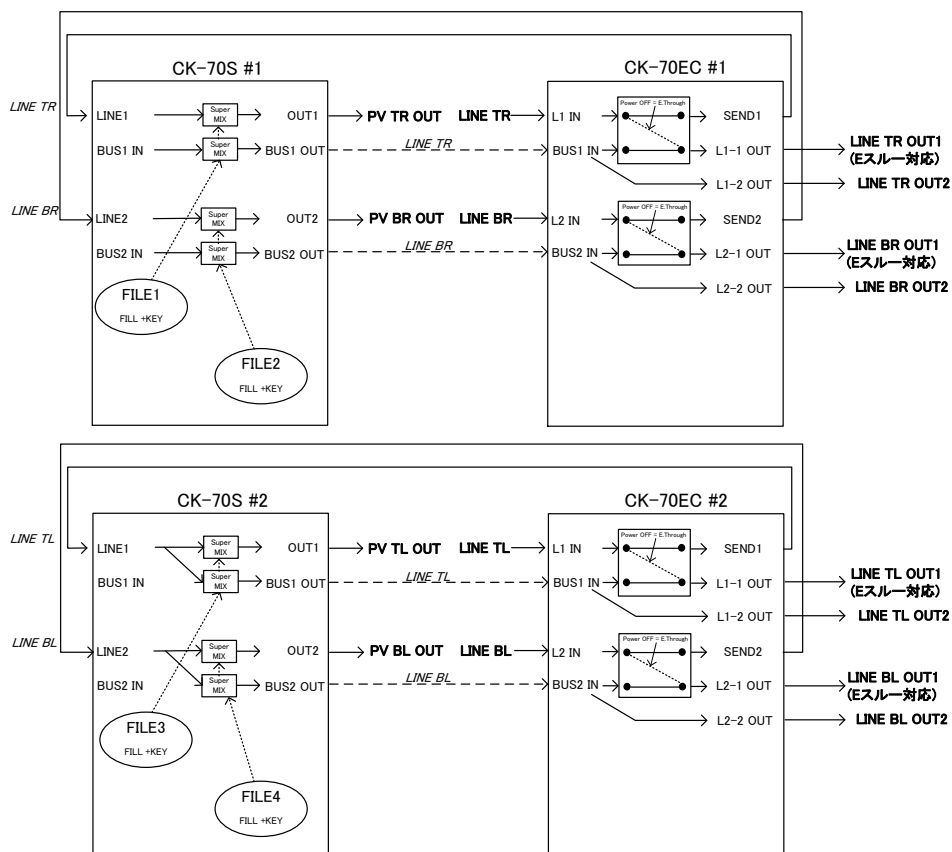
コンバイナー装置としての構成例です。プレビュー機能が必要ない場合はCK-70ECを省くこともできます。

⑤ DSK+コンバイナーモード（スーパー1 入力+内部スーパー3 ch、プレビュー／エマージェンシースルー対応）



DSK+コンバイナー装置としての構成例です。コンバイナー出力は OA 出力のみです。コンバイナー専用装置として使用し、プレビュー出力をラインに合成した映像で確認したい時にも有効な設定です。

⑥ 4K DSK モード（4K 内部スーパー1ch、プレビュー／エマージェンシースルー対応）



4K DSK の構成例です。最小構成は CK-70S 2 枚、CK-70EC 2 枚となり、全てのモジュールが同一筐体内に実装されている必要があります。4K 内部スーパーの入力数を拡張する場合には CK-70S を 2 枚ずつ増設します。最大で 4K の内部スーパーを 3 合成可能です。外部スーパー入力を増設したい場合、CK-70WB を 2 枚ずつ増設します。

一つのリモコン、あるいは一つの接点で、4K のスーパーの ON/OFF 制御が可能です。

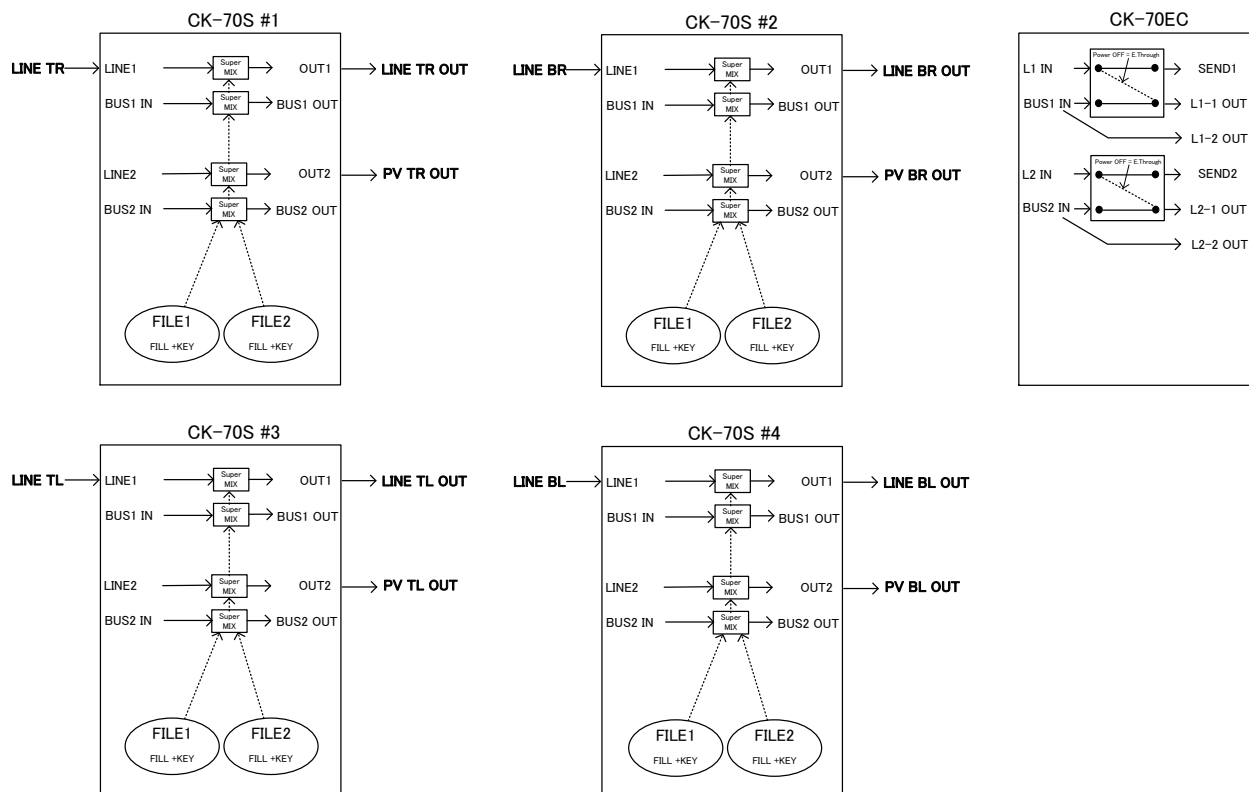
※TR・・・TOP RIGHT 4K 画面の右上

※BR・・・BOTTOM RIGHT 4K 画面の右下

※TL・・・TOP LEFT 4K 画面の左上

※BL・・・BOTTOM LEFT 4K 画面の左下

⑦ 4K DSK モード（4K 内部スーパー2 ch、プレビュー）



4K DSK の構成例です。最小構成は CK-70S 4 枚、CK-70EC 1 枚となり、全てのモジュールが同一筐体内に実装されている必要があります。4K 内部スーパーの拡張はできません。エマージェンシースルーに対応します。一つのリモコン、あるいは一つの接点で、4K のスーパーの ON/OFF 制御が可能です。

※TR...TOP RIGHT 4K 画面の右上

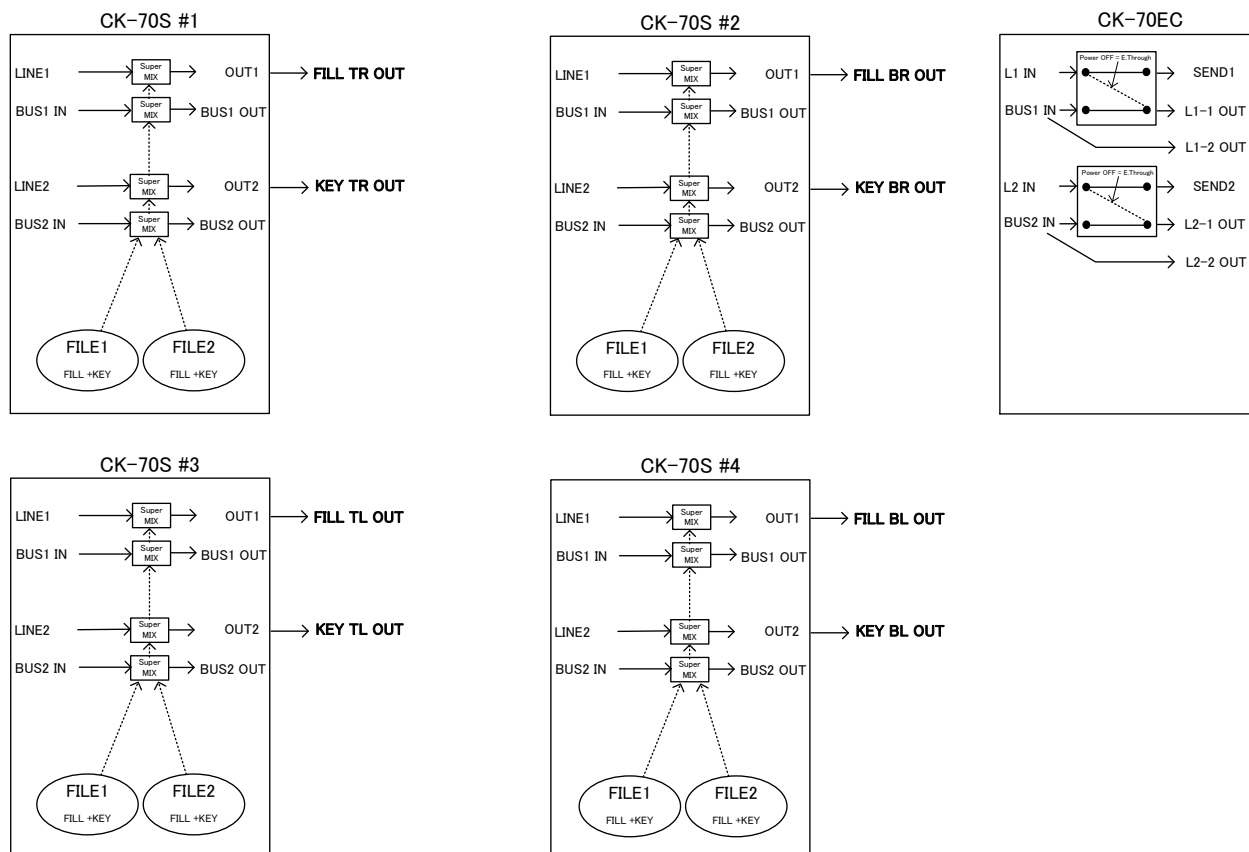
※BR...BOTTOM RIGHT 4K 画面の右下

※TL...TOP LEFT 4K 画面の左上

※BL...BOTTOM LEFT 4K 画面の左下

※CK-70EC は 4K コントローラーとして必要です。

⑧ 4K コンバイナーモード (4K 内部スーパー2ch)



4K コンバイナーの構成例です。最小構成は CK-70S 4 枚、CK-70EC 1 枚となり、全てのモジュールが同一筐体内に実装されている必要があります。4K スーパー入力数の拡張はできません。

一つのリモコン、あるいは一つの接点で、4K のスーパーの ON/OFF 制御が可能です。

※TR・・・TOP RIGHT 4K 画面の右上

※BR・・・BOTTOM RIGHT 4K 画面の右下

※TL・・・TOP LEFT 4K 画面の左上

※BL・・・BOTTOM LEFT 4K 画面の左下

※CK-70EC は 4K コントローラーとして必要です。

機能

【CK-70S】

動作モード

・DSK

LINE 入力信号に、外部 Fill+Key 信号、内部 Fill+Key 信号をスーパーインポーズ
外部 Fill+Key 信号をスーパーインポーズした際、Fill 信号のエンベデッド音声 4Ch を
LINE 信号に重畳できます。

・COMBINER

COMBINER 装置として使用。外部スーパーと内部スーパーの合成出力です。
LINE OUT に Fill 信号、PV OUT に Key 信号が出力されます。

リファレンス信号

外部同期／ラインロックに対応しています。
※カスケード時のラインロックは時間がかかるため、特に 3 枚以上カスケードする場
合は必ずリファレンスロックでご使用ください。

・LINE DIRECT

ラインロックで動作

・EXT SUB

リファレンスロックで動作

Vbus-C 筐体のリファレンスバスからリファレンス信号を受信します

・EXT DIRECT

リファレンスロックで動作

REF IN コネクタからリファレンス信号を受信します。

Vbus-C 筐体にリファレンス信号を供給する機能はありません。

GENLOCK ポジション

・MANUAL

外部同期信号使用時、出力の位相を調節できます

AVDL の引き込み範囲に注意して出力位相を調整します

・MIN

自動で AVDL の設定を行います

映像とリファレンス信号の位相を見て、安定して引き込む最適値に自動設定します。
カスケード接続時、隣接のモジュールとの位相調整を自動で最適な位置に設定しま
す

マーカー表示

プレビュー画面に、任意のサイズのセーフティーエリアマーカーを表示できます

14:9、13:9、4:3 のポジションマーカーも表示できます

カスケード

CK-70S を最大 6 モジュールカスケードすることができます。用途に応じて CK-70W、CK-70WB
と組み合わせることも可能です。 ※CK-70W は 3G Level B に非対応です。

スーパー

・キー入力

外部スーパー、内部スーパーどちらに対しても共通で調整可能

ハイ・クリップ、ロー・クリップ、Keyゲイン調節ができます

リニアキー／セルフキー対応。Key信号でシェイプされたFill信号にも対応

・スーパーカラー

Fill 信号入力／インターナル・カラー（バリエブル・カラー）に対応

・ソラリゼーション

キー信号で LINE 信号のルミナンスレベルを反転し、ネガポジ反転の効果を得ること
ができます。クロマ部分にバリエブル・カラーで着色も可

・ポジション

スーパー1、2 に対して個別に表示ポジションを変更できます

1080i: 水平方向 ±1920 ドット 垂直方向 ±1024 ライン (2 ドット、2 ラインステップ)

・トランジション

カット、フェード(2~300 フレーム)

スーパー1、2 に対して個別にトランジションIN／OUT の設定をカスタマイズできます

スーパーTAKE 制御

CK-70W-01/02/03、GPI による TAKE 制御が可能。LINE2/3 系統モードで使用する
場合、スーパーを TAKE する LINE の系統をカスタマイズできます。

例えば、GPI の接点信号では LINE1 系統のみにスーパー1 を TAKE し、CK-70W-01
による TAKE では、LINE1~3 の系統にスーパー1 を TAKE することができます。

・GPI 制御

フリーアサイン機能。オルタネイト／トリガー制御選択可。実行遅延設定(0~90F)

・CK-70W-01(リモコン)

CK-70S に 2 台接続可。CUT/FADE の切り替え制御可。設定ファイル名、接続先チャ
ンネル表示機能あり。スーパー信号が未入力の時、警告機能あり。

・CK-70W-02(リモコン)

CK-70 S に 2 台接続可。CUT/FADE の切り替え制御可。設定ファイル名、接続先チャ
ンネル表示機能あり。スーパー信号が未入力の時、警告機能あり。2ch スーパー個
別 TAKE 可能。

・CK-70W-03(リモコン)

CK-70 S に 2 台接続可。CUT/FADE の切り替え制御可。設定ファイル名、接続先チャ
ンネル表示機能あり。スーパー信号が未入力の時、警告機能あり。

・CK-70W-06(レバー)

CK-70 W -02/03 に 1 台接続可。スーパーのフェーダーをレバーで手動操作可能。

スーパーマスク	16 箇所の登録が可能 ※CK-70EC が必要です。CK-70EC の外部 GPIにより登録したマスクを選択 (4 ビットエンコード、トリガー／オルタネイト制御に対応可) スーパーマスクは全系統の出力に機能します。プレビュー機能はありません
内部スーパー (ファイル機能)	CK-70S 内蔵のフラッシュメモリに 16 枚の FILL+KEY ファイルを保存できます。 電源投入時に指定したファイルを読みだすことができます。 FILL+KEY ファイルは FILL IN、KEY IN コネクタから直接取り込むことができます。 また付属のアプリケーションソフトを使用してネットワーク経由で静止画ファイルを転送／バックアップ／内蔵のフラッシュメモリに保存したファイルを任意の形式の静止画ファイルへエクスポートすることもできます。
音声合成	外部スーパー入力(FILL IN)のエンベデッド音声 2ch を、スーパーテイクと同時に本線信号に音声合成できます。 音声合成時は、LINE 信号の音声とスーパー側の音声の混合比率を設定できます。 外部スーパーの任意のステレオチャンネルを LINE 信号の任意のステレオチャンネルに重畳できます。例えば、スーパーの 9-10ch を、LINE の 1-2、3-4、15-16ch に合成することが可能です。トランジションをフェードに設定した場合、スーパーテイク時は、映像のフェードタイムに同期して音声もフェードします。 ※音声合成機能は、LINE 信号に指定した音声パケットが存在した場合に可能です。 ※3G Level B の信号に対しては、Link A の音声パケットのみに音声合成が可能です。
エマージェンシースルー	電源断の際にエマージェンシースルー機能が働きます。外部 GPI によるエマージェンシースルー制御も可能。
AVDL	LINE 信号入力部には、1 ラインの AVDL を内蔵 ※3G Level B で動作時の引き込み範囲は約 2H
バックアップ／リストア	付属のアプリケーションを使用すると、各モジュールのパラメーター編集、及びバックアップ／リストアが簡単にできます。この操作を行うには、ご使用の Vbus-C シリーズ筐体のネットワーク機能が有効で、かつアプリケーションをインストールした Windows PC と LAN で接続されている必要があります。
FAN アラーム	モジュール上にチップ FAN を搭載しており、動作不良の際は本体正面の表示器で“FAN ERR”の警告、及び Vbus-C 筐体からモジュールアラームの接点出力、SNMP によるトラップ発行があります。

【CK-70W-01】

リモコン名称表示	本体付属の専用アプリケーションを使用すると、リモコン毎に任意の名称を表示させることができます。全角で最大 4 文字、半角で 8 文字です。リモコン名称は CK-70S 本体のフラッシュメモリに記録されますので、リモコンを交換／移動してもリモコン名称の設定等は必要ありません。
トランジション切り替え	リアルタイムで CUT /FADE の切り替えを行うことができます。フェードイン&カットアウト等の設定も簡単にできます。フェードタイムは予め設定した数値が適用されます。リモコンの表示器上に“Fade 5F”、“CUT”と表示され、発行色もカスタマイズできます。
スーパーTAKE	スーパーの TAKE ON/OFF の操作を手動で行います。スーパーが TAKE されているときは赤点灯します。
警告表示機能	ケーブル断線等で本体と通信が確立していない時は“NO CONNECT”、リモコンの制御対象のスーパーが未入力時には、“NO SIG”と表示され、かつ表示器のバックライトが消灯しますので、万が一のトラブルに迅速に対応できます。

【CK-70W-02】

リモコン名称表示	本体付属の専用アプリケーションを使用すると、リモコン毎に任意の名称を表示させることができます。全角で最大 4 文字、半角で 8 文字です。リモコン名称は CK-70S 本体のフラッシュメモリに記録されますので、リモコンを交換／移動してもリモコン名称の設定等は必要ありません。
トランジション切り替え	リアルタイムで CUT /FADE の切り替え、フェードタイム変更を行うことができます。リモコンの表示器上に“Fade 5F”、“CUT”と表示され、発行色もカスタマイズできます。

スーパーTAKE1～2	スーパー1、2 の TAKE ON/OFF の操作を手動で行います。スーパーが TAKE されているときは赤点灯します。CK-70W-06 と接続するとスーパーフェーダーをレバーで手動操作することも可能です。
警告表示機能	ケーブル断線等で本体と通信が確立していない時は“NO CONNECT”、リモコンの制御対象のスーパーが未入力時には、“NO SIG”と表示され、かつ表示器のバックライトが消灯しますので、万が一のトラブルに迅速に対応できます。

【CK-70W-03】

リモコン名称表示	本体付属の専用アプリケーションを使用すると、リモコン毎に任意の名称を表示させることができます。全角で最大4文字、半角で8文字です。リモコン名称はCK-70S本体のフラッシュメモリに記録されますので、リモコンを交換／移動してもリモコン名称の設定等は必要ありません。
トランジション切り替え	リアルタイムで CUT /FADE の切り替え、フェードタイム変更を行うことができます。リモコンの表示器上に“Fade 5F”、“CUT”と表示され、発行色もカスタマイズできます。
スーパーTAKE	スーパーの TAKE ON/OFF の操作を手動で行います。スーパーが TAKE されているときは赤点灯します。CK-70W-06 と接続するとスーパーフェーダーをレバーで手動操作することも可能です。制御対象のスーパーチャンネルやアサイン番号の切り替えをリモコン上で行うことができます。
警告表示機能	ケーブル断線等で本体と通信が確立していない時は“NO CONNECT”、リモコンの制御対象のスーパーが未入力時には、“NO SIG”と表示され、かつ表示器のバックライトが消灯しますので、万が一のトラブルに迅速に対応できます。

【CK-70W-06】

マニュアルフェード	CK-70W-02、CK-70W-03 に接続して、手動のフェード操作を実現します。 0%⇔100%の状態を20個のLEDで確認できます。
開始・終了位置調整	フェーダーレバーの反応範囲を調整できます。[ENABLE] ボタンを5秒以上長押しすると、開始・終了位置調整モードに入ります。設定情報はCK-70WBで保持されます。
警告表示機能	フェーダーレバーを有効にした時、フェーダーレバーが0%の位置にないとLEDの点灯パターンで0%の位置に戻すように警告表示します。

定 格

【CK-70S】

入力信号				
・REF IN	BBS、0.43Vp-p/75Ω、 BNCまたは3値SYNC、0.6Vp-p/75Ω	BNC	1系統	
・LINE 1, 2	SMPTE424M、SMPTE292M 0.8Vp-p/75Ω	BNC	各1系統	
・FILL IN	SMPTE424M、SMPTE292M 0.8Vp-p/75Ω	BNC	1系統	
・KEY IN	SMPTE424M、SMPTE292M 0.8Vp-p/75Ω	BNC	1系統	
出力信号				
・OUT 1, 2	SMPTE424M、SMPTE292M 0.8Vp-p/75Ω	BNC	各1系統	
・映像フォーマット	1080p59.94/50 (3G Level A/Level B) 1080p 24/23.98、1080psF24/23.98、1080i59/50			
コントロール信号				
・REMOTE	HR10A-10R-12S (12pin) ・接点 4入力、4出力 ・リモコン用シリアル通信 2系統 ・リモコン用+12V 出力(MAX160mA)	ヒロセ丸形	1系統	
消費電力	3G-SDI: 24VA(5V,4.8A)、HD-SDI: 22VA(5V,4.4A)、 HD-SDI(カスケード OFF,リモコン無): 17.5VA(5V,3.5A)			
動作温度	0～40℃			
動作湿度	20～80%RH (ただし結露なきこと)			
質 量	0.5kg (コネクターモジュールを含む)			

【CK-70W-01】

制御信号		
・CONT	XLR-3(m) 1pin: GND、2pin: +12V、3pin: シリアル通信	1 系統
消費電力	0.84VA (12V,0.07A)	
動作温度	0～40℃	
動作湿度	20～80%RH (ただし結露なきこと)	
質 量	0.3kg	
外形寸法	70(W)×100(H)×30(D)mm (突起物含まず)	

【CK-70W-02】

制御信号		
・CONT	XLR-3(m) 1pin: GND、2pin: +12V、3pin: シリアル通信	1 系統
・FADER LEVER	D-sub 9pin	1 系統
消費電力	1.2VA (12V,0.1A)	
動作温度	0～40℃	
動作湿度	20～80%RH (ただし結露なきこと)	
質 量	0.45kg	
外形寸法	90(W)×120(H)×30(D)mm (突起物含まず)	

【CK-70W-03】

制御信号		
・CONT	XLR-3(m) 1pin: GND、2pin: +12V、3pin: シリアル通信	1 系統
・FADER LEVER	D-sub 9pin	1 系統
消費電力	1.2VA (12V,0.1A)	
動作温度	0～40℃	
動作湿度	20～80%RH (ただし結露なきこと)	
質 量	0.4kg	
外形寸法	90(W)×120(H)×30(D)mm (突起物含まず)	

【CK-70W-06】

制御信号		
・CONTROL	D-sub 9pin	1 系統
消費電力	1 VA (5V,0.2A)	
動作温度	0～40℃	
動作湿度	20～80%RH (ただし結露なきこと)	
質 量	0.5kg	
外形寸法	80(W)×120(H)×42(D)mm (突起物含まず)	

【CK-70W-07】

動作温度	0～40℃	
動作湿度	20～80%RH (ただし結露なきこと)	
質 量	10g	
外形寸法	31(W)×13.1(H)×27(D) mm (突起物含まず)	

【VAC-12V01A】	※CK-70W-23、CK-70 W-25付属のACアダプター
電源入力	AC100～240V 47～63Hz、0.31A 平型2ピンプラグ
電源出力	DC+12V/1A、XLR-4(f) (1;-、4;+)
消費電力	MAX1A(12VA)
動作温度	0～40℃
動作湿度	20～80%RH(ただし結露なきこと)
質 量	0.15kg
外形寸法	33(W)×72(H)×42(D) mm (突起物含まず)

性 能

【CK-70S】

入力特性

・ LINE 1, 2, FILL IN, KEY IN

分解能	10bit
サンプリング周波数	3G: 148.35/148.50MHz、HD: 74.18/74.25MHz、
イコライザー特性	3G: 80M(5CFB)、HD-SDI: 150M(5CFB)
反射減衰量	3G: 5MHz～1.485GHz, 15dB 以上 / 1.485GHz～2.97GHz, 10dB 以上 HD: 5MHz～1.485 GHz, 15dB 以上

出力特性

・ OUT1, 2

分解能	10bit
サンプリング周波数	3G: 148.35/148.50MHz、HD: 74.18/74.25MHz、
信号振幅	0.8V _{p-p} ±10%/75Ω
反射減衰量	3G: 5MHz～1.485GHz, 15dB 以上 / 1.485GHz～2.97GHz, 10dB 以上 HD: 5MHz～1.485 GHz, 15dB 以上
立ち上がり/立ち下がり時間	3G: 135ps 以下(20%～80%間)、HD: 270ps 以下(20%～80%間)
オーバーシュート	10%以下
DCオフセット	0V±0.5V
ジッター特性	
アライメント	0.2UI 以下
タイミング	1.0UI 以下

映像入出力遅延

・ LINE信号

HD: リファレンスロック時 約 2μs / LINE ロック時 約 2μs ※リファレンスロックで2枚のカスケード接続時は約 4μs 3G: リファレンスロック時 約 1μs / LINE ロック時 約 1μs ※リファレンスロックで2枚のカスケード接続時は約 2μs
1FRAME

・ FILL、KEY信号

LINE引き込み範囲 (AVDL)

・ LINE 1, 2

約 1H ※3G Level B で動作時の引き込み範囲は約 2H

FILL、KEY引き込み範囲

制限無し(非同期対応) ※非同期の動画スーパーを入力する場合、FILL 信号と KEY 信号は同期し、かつ FILL と KEY の位相差が HD-SDI の場合±1.7μs、3G-SDI の場合±0.8μs 以内の信号をご使用ください。

ファイル記録枚数

FILL+KEY の 10bit、1920×1080 画素のファイルを 16 枚保存可能

ファイル読み出し時間

約 5 秒以内
※2つのファイルを同時に読み出した場合は約 10 秒以内です。

REMOTE

・ 接点入力

12mA 最大定格

・ 接点出力

60V/300mA 最大定格

・ リモコン用シリアル通信 I/F

オーディオ用 3ピン XLR ケーブルで 100m まで延長可
※オプションの CK-70W-22 を使用して HR10A-10R-12S 端子を汎用の XLR(f) 端子に変換できます。

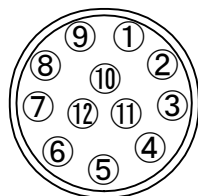
【CK-70W-01/02/03】

・CONT

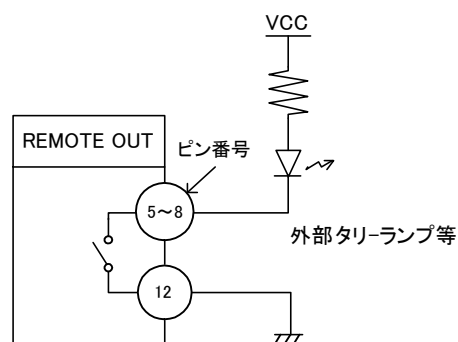
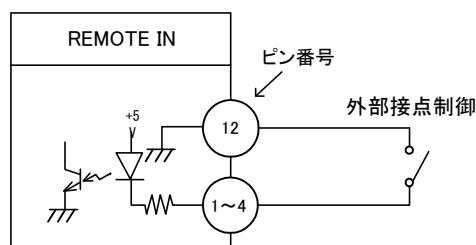
XLR ケーブルで 100m 延長可※オプションの CK-70W-22/23/24/25 が必要です。

インターフェース仕様

REMOTE 仕様



REMOTEコネクタ背面図
ヒロセ HR10A-10R-12S



ピン番	I/O	信号	機能
1~4	I	接点入力	スーパーTAKE 等で使用します（フリーアサイン設定）※1 トリガー／オルタネイト制御に対応
5~8	O	接点出力	スーパーTAKE タリ等で使用します（フリーアサイン設定）※2
9	-	+12V	専用リモコンに電源を供給する端子 その他の目的で使用しないでください
10	I/O	双方向通信	専用リモコン用の通信端子
11	I/O	双方向通信	専用リモコン用の通信端子
12	-	GND	

※1 接点入力は後取り優先です。オルタネイト設定においても、その他のリモコン、SNMP、正面スイッチ等で制御した場合は、それらの制御が優先されます。

※2 接点出力の絶対最大定格は 60V、300mA です。外部抵抗で電流を 300mA 以下に制限してください。

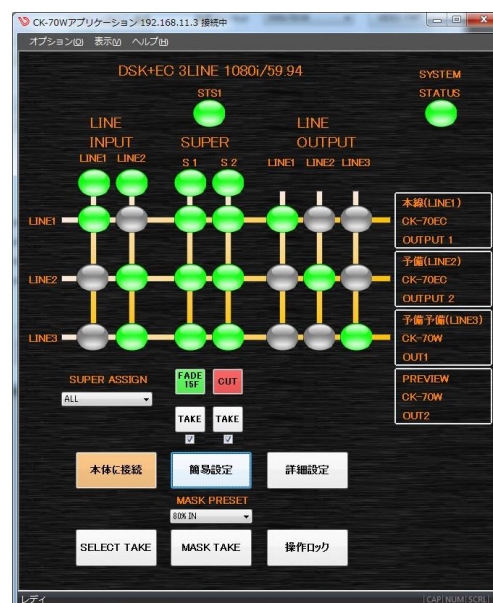
CK-70W-24、CK-70W-25 を使用して GPI 制御をする場合、下表のピンアサインを参照してください

CK-70W-24、CK-70W-25 D-sub 25(f)ピンアサイン			
ピン番	I/O	信号	機能
1		未使用	
2	I	接点入力	接点入力 (REMOTE 端子の PIN1)
3		未使用	
4	I	接点入力	接点入力 (REMOTE 端子の PIN2)
5		未使用	
6	I	接点入力	接点入力 (REMOTE 端子の PIN3)
7		未使用	
8	I	接点入力	接点入力 (REMOTE 端子の PIN4)
9~13		未使用	
14	O	接点出力	接点出力 (REMOTE 端子の PIN5)
15		未使用	
16	O	接点出力	接点出力 (REMOTE 端子の PIN6)
17		未使用	
18	O	接点出力	接点出力 (REMOTE 端子の PIN7)
19		未使用	
20	O	接点出力	接点出力 (REMOTE 端子の PIN8)
21~24		未使用	
25		GND	GND (REMOTE 端子の PIN12)

付属アプリケーションソフト

Windows7/8/10 対応のアプリケーションソフトを付属しております。本アプリケーションを使用すると、各モジュールのパラメーター編集、及びバックアップ／リストア、静止画ファイルのインポート／エクスポートが簡単にできます。この操作を行うには、ご使用の Vbus-C シリーズ筐体のネットワーク機能が有効で、かつアプリケーションをインストールした Windows PC と LAN で接続されている必要があります。

また、オプションの専用リモコン(CK-70W-01/02/03)には、リモコン名称を表示する機能があり、本アプリケーションソフトでそのリモコン名称を登録することができます。



付属アプリケーション インポート対応静止画フォーマット

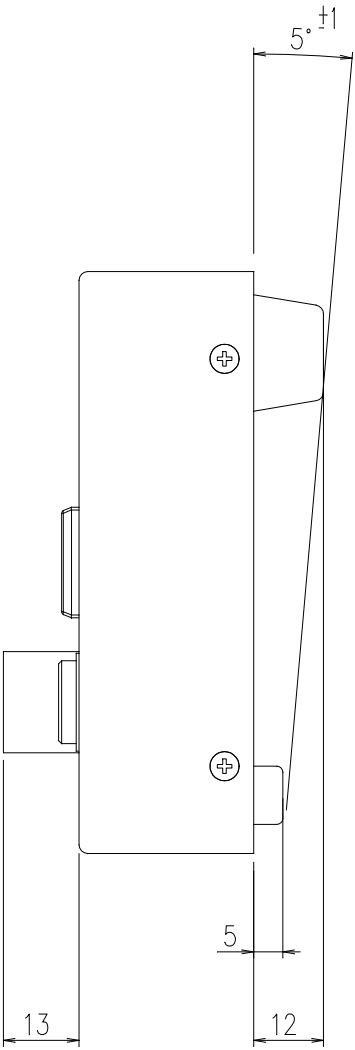
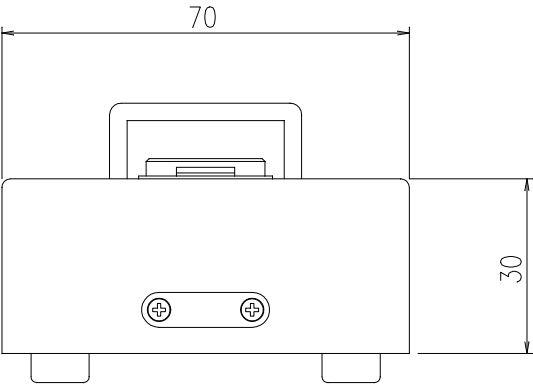
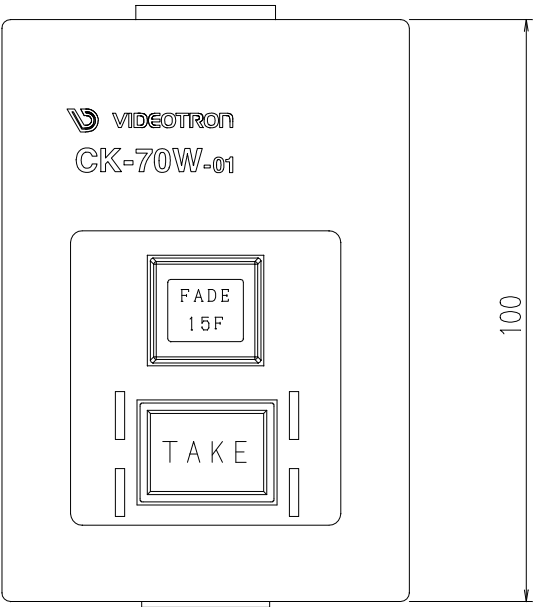
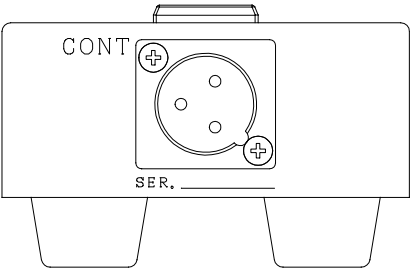
ファイル形式		備考
BMP	RGB/カラーマップ/グレースケール、ボトムアップ/トップダウン対応、非圧縮/RLE 圧縮	JPEG・PNG 形式 BMP は非対応
JPEG	RGB/YCbCr/グレースケール、ベースライン/プログレッシブ	ロスレス JPEG は非対応
PICT	16・32 ビット Direct Bit、2～8 ビット Pixmap	
PNG	RGB/カラーマップ/グレースケール、アルファチャンネル対応 非圧縮/Deflate 圧縮	
PSD	Adobe® Photoshop® 形式、8 ビット RGB	
TARGA	RGB/カラーマップ/グレースケール、Image Origin ビット対応 非圧縮/RLE 圧縮	
TIFF	RGB/CMYK/YCbCr/グレースケール、 非圧縮/JPEG 圧縮/Deflate 圧縮	マルチページ TIFF には非対応
STW ST5	静止画 ※対応機種 ST-V5、ST-350 シリーズ	ビデオトロン独自形式 送出イメージデータを含むファイルのみ対応

付属アプリケーション エクスポート対応静止画フォーマット

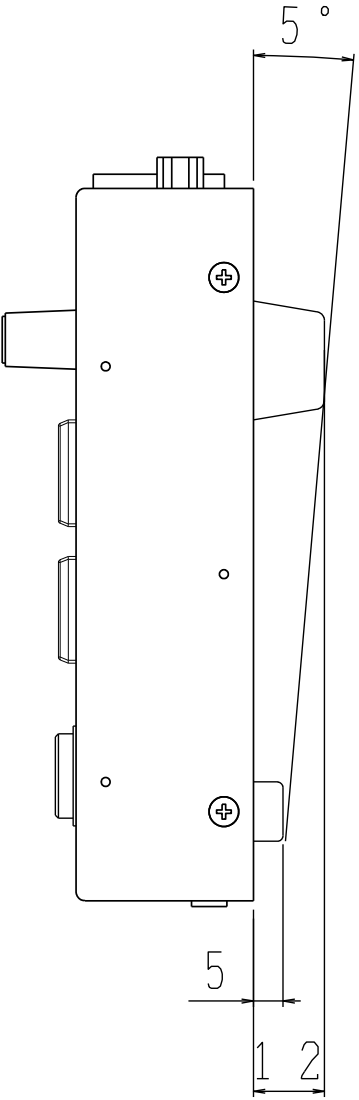
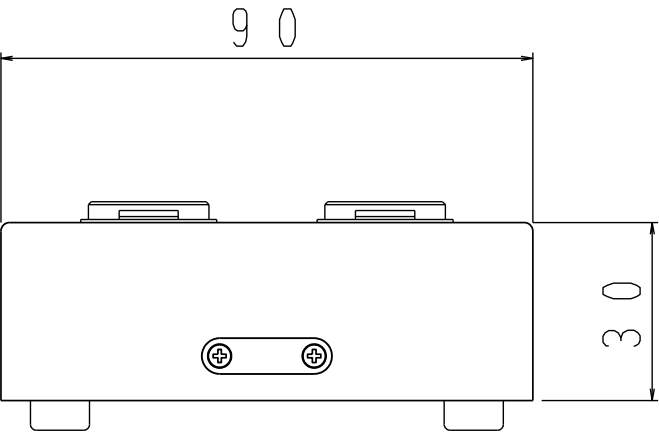
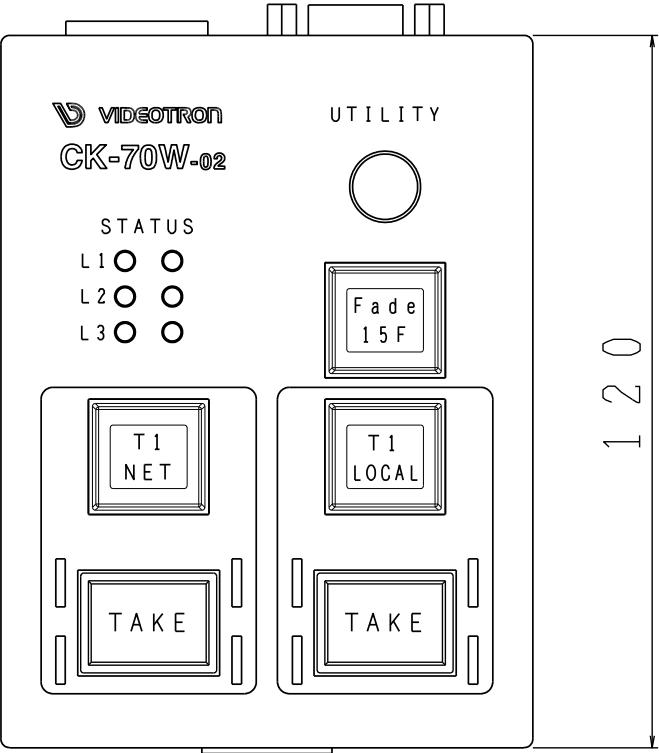
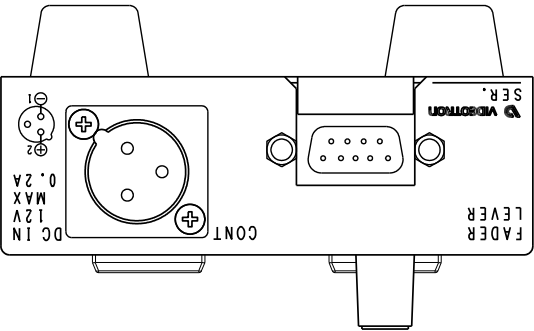
ファイル形式		備考
BMP	24bit RGB 非圧縮、ボトムアップ形式	
JPEG	標準ベースライン RGB、画質 75%	
PICT	アルファチャンネル付き 32bit RGB	
PNG	アルファチャンネル付き 32bit RGB、Deflate 圧縮	
TARGA	アルファチャンネル付き 32bit RGB 非圧縮、ボトムアップ形式、標準ピクセル順序	
TIFF	アルファチャンネル付き 32bit RGB、非圧縮、IBM バイトオーダー	

外形図

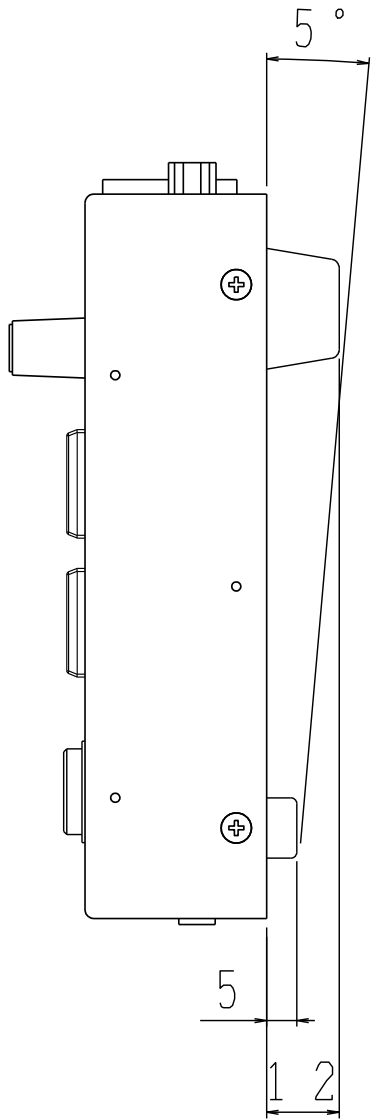
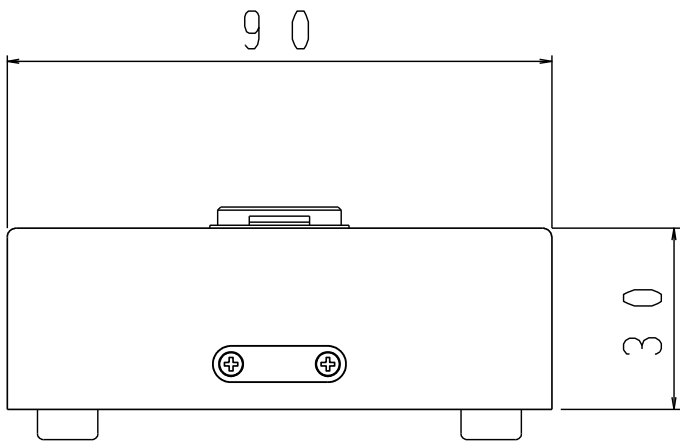
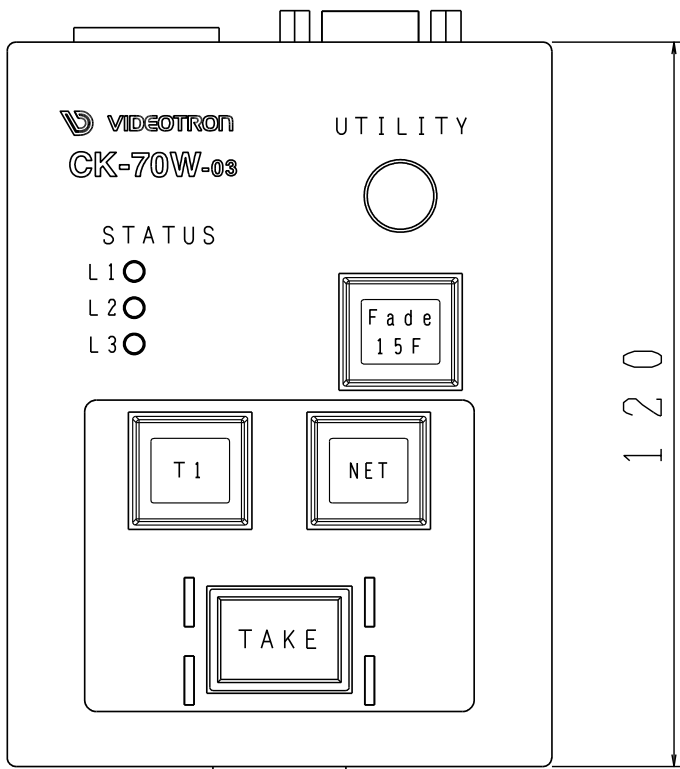
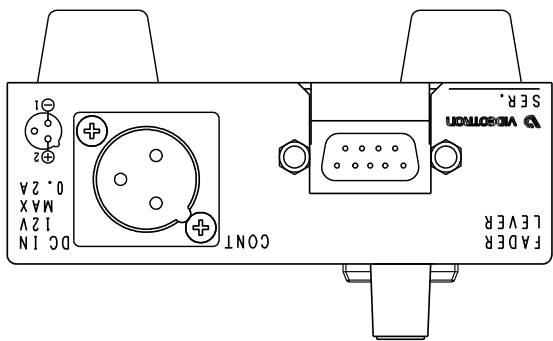
【CK-70W-01】



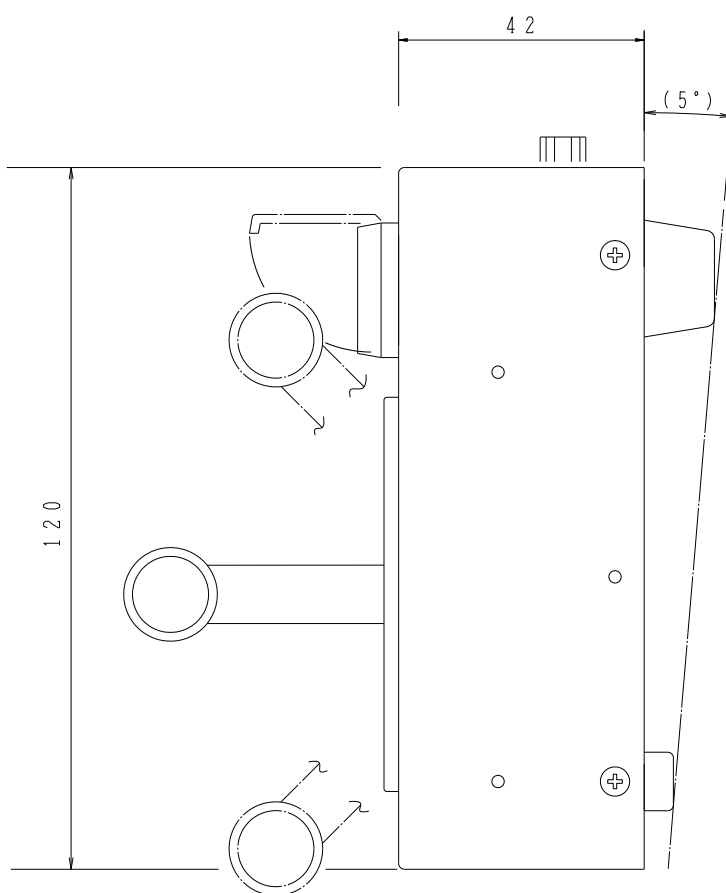
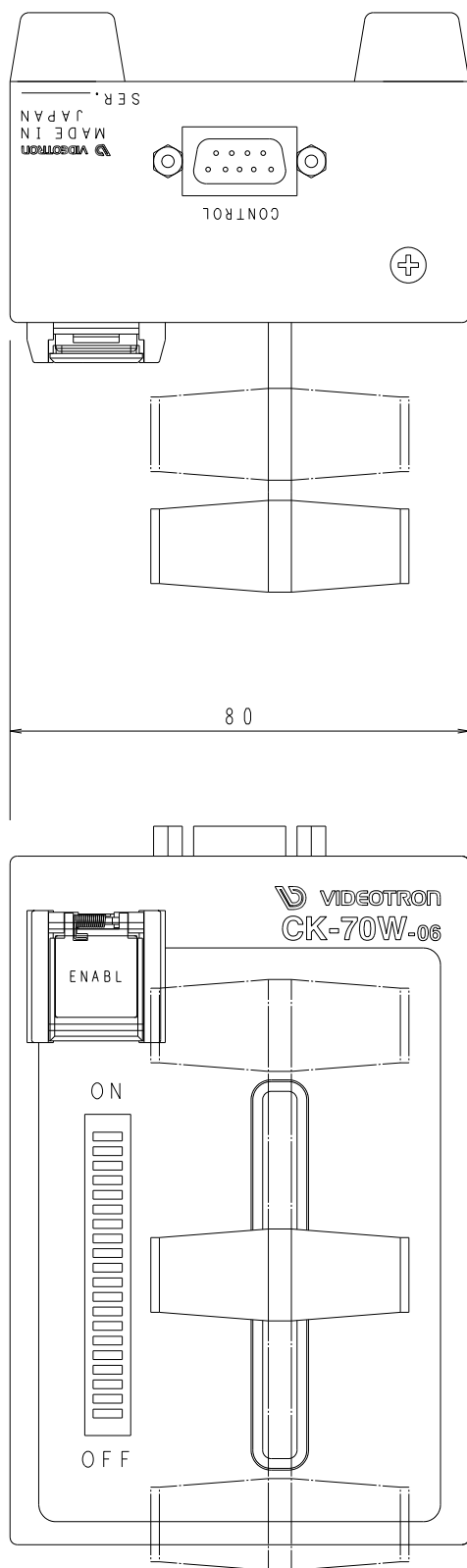
【CK-70W-02】



【CK-70W-03】



【CK-70W-06】



【CK-70W-07】

