



MRL 2400HD

High Speed Mosaic Editing System

ハイブリットデコーディング技術による
HDV・SDのリアルタイムマスク合成を実現。

MRL HD Series

High Speed Mosaic Editing System

マスク合成の常識を変えたリアルタイム・ラーニングシステム



canopus

HDV・SD対応ハイスピードモザイク編集システム
MRL-2400HD



ハイスピードモザイク編集システム MRL 2400HD



製品名 MRL-2400HD

型番 MRL-2400HD

2,480,000円(税別)

■デモンストレーション実施中

東京/神戸のカノープスビデオサロンにて、MRL-2400HDのデモンストレーションをご覧いただけます(予約制)。ストレスのないマスク合成の過程や、HDV素材を軽快に扱える高い操作性をお確かめください。また、導入や運用等についてもお気軽にご相談ください。

■ MRL-2400HD仕様

パソコン本体

CPU Intel Pentium 4 3.8GHz
ハードディスク 580GB (システム:80GB, 映像用:500GB)
フロッピードライブ 3.5インチ1.44MBドライブ
マルチドライブ CD-R/RW、DVD-R/RW、DVD+R/RW
メモリ 1GB
IEEE1394 IEEE1394a×3 (前面×2、背面×6)
USB USB2.0×8 (前面×2、背面×6)
ネットワーク Broadcom 5751 10/100/1000 Gigabit Ethernet
OS Microsoft Windows XP Professional 日本語版 (SP2)
付属品 LDC付き回転型タブレット
MRL フェーダーコントローラ
MRL ベタルコントローラ
USBキーボード(109A日本語キーボード)
USB光学式スクロールマウス

■ 対応ファイル形式

キャプチャ ファイル形式 DV(AVI) : DV 720×480
HDV : HDV 1080i

入カファイル形式 映像 DV(AVI) : CanopusDV、Canopus HiQ
HDV 1080i
MPEG2 Windows Media Video
AVI (Direct Showベース)

音声 WAVE (16/24bit PCM)
リニアPCM
MP3
MPEG1 Layer2

出カファイル形式 映像 付属のファイルフォーマット変換ソフト
[ProCoderExpress]の対応ファイル形式

音声 WAVE (16/24bit PCM)

■ オプション

MRL-1800標準タブレット 21インチ

MRL フェーダーコントローラ ¥128,000

MRL ベタルコントローラ ¥128,000

CWS-MP400 ¥60,000

MRL-HD ¥80,000

導入トレーニング (5時間程度)

MRLセットアップ代行 サービス

MRL-HD 導入トレーニング (5時間程度)

*全選費・運送料が別途請求となります。

最新の製品情報はホームページで
<http://www.canopus.co.jp/>
●本社/〒651-2241 神戸市西区室谷1-2-2 ●東京本部/〒103-0027 東京都中央区日本橋1-12-8

■製品に関するご質問はカノープス東日本営業部/西日本営業部までお気軽にお問い合わせください
■MRL-2400HDのデモンストレーションをご覧いただけます(事前にご予約をおねがいします)
東日本営業部 TEL 03-3516-2538 西日本営業部 TEL 078-231-0551
月曜～土曜 10:00～18:00(受付時間)
日曜・祭日 10:00～17:00(受付時間)
(※即日・当社指定日を除く)

※お問い合わせの際は、電話番号をよくお確かめください。

●本製品にビデオモニタは含まれません。●写真なく仕様または外観の一部を変更することがあります。●カノープス製品の名称はカノープス株式会社の商標または登録商標です。●HDVはソニー株式会社と日本ビクター株式会社商標です。
●Intel PentiumはIntel Corporationの登録商標です。●QuickTimeおよびQuickTimeは、ライセンスに基づいて使用される他の国々の登録された商標です。●その他の商品名は各社の商標または登録商標です。
●表示価格には消費税は含まれておりません。●このカタログは2006年6月14日現在のものです。
L167606011 167S3

canopus カノープス株式会社 ●取扱代理店

『ハイクオリティ』+『ハイスピード』+『コストダウン』=MRL-HD

理想的な 実現 マスク合成を

MRL-HDシリーズは、ハードディスクに取り込んだHDV、DV等の映像をバリエーション豊富な再生速度で再生させながら、ペンタブレットなどでターゲットを追いかけ、リアルタイムでマスク合成を行うリアルタイムラーニングシステムです。

直感的な操作によるマスク合成

MRL-HDシリーズは、フットペダルを使って映像を自由な速度(±1/20~±8倍速)で再生させながら、ペンタブレットで映像内のターゲットを直接なぞっていくことで正確なマスク加工がリアルタイムで行える「ラーニングシステム」を搭載。また、マスクの各種パラメータはフェーダーコントローラを使用してフレーム単位で変更可能。映像に合わせてサイズ・濃度・アスペクト・回転・色合い・明るさ・コントラストを可変させることができます。



- MRL-2400HD製品構成
- MRL-2400HD本体
- LCD付き回転型タブレット
- MRL フェーダーコントローラ
- MRL ペダルコントローラ
- キーボード/マウス

HDV/SDの混在編集

ハイビジョン素材とDVビデオ素材、異なるアスペクト比(16:9、4:3)の素材を混在させたマスク合成が可能。必要に応じて自動的にレターボックスの合成も行えます。



HDV/SD互換編集

HDV、SDの編集モードは即座に切り替えが可能。HDV→SD、SD→HDVのどちらでも再編集・変換出力することができます。マスク合成は後段階で行うので、余計なスケールが入らず、変換前と変わらない高品位を維持できます。HDV→SD変換では、レターボックス出力時のマスク位置補正やマスクサイズ、ブロックサイズ(濃さ)は自動的に修正され、ダウンコンバート等の作業を必要としません。



マスク合成をHDVで行い、出力をSDにした場合



作業効率の大幅な向上

HDV、SDを意識せずにオペレーターの操作に即座に反応するレスポンスと、「マスクを映像に直接描き込む」というこれ以上ない直感的な操作により作業時間の大幅な短縮が可能です。

《作業時間をおよそ1/3に短縮》



回転型タブレットによる確実な操作性が作業効率の向上に寄与します。

マスク合成中、合成後のカット編集が容易

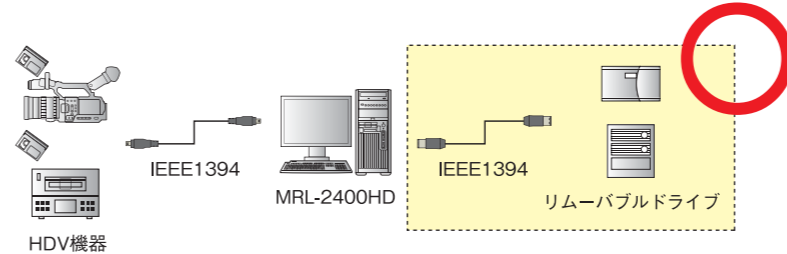
マスク加工中の映像編集や加工後の手直しも簡単に行うことができます。これにより、ビデオ製作の一連作業がMRL-HDのシステムだけで完結できるだけでなく、テープアウトやファイル出力を伴わずにワンパスレンダリングの高画質を維持できる映像製作環境の構築が可能です。

HDV素材の高速編集&理想のコストダウンを実現

従来では困難とされていたハイビジョン映像素材(MPEG Long GOP)を、DVリアルタイム編集と同感覚のハイレスポンスで扱える新技術「ハイブリッドデコーディング」を搭載。映像編集において最も多用とする早送り/巻戻し、スクラッピング操作などではプロキシデータや特殊なインデックスデータを使用することで高速な処理を実現しました。これにより高額のRAIDシステムが不要になり、IEEE1394を使用した比較的低コストなストレージでHDVデジタイズが可能です。

HDVをネイティブで扱えるMRL-HDの素材管理

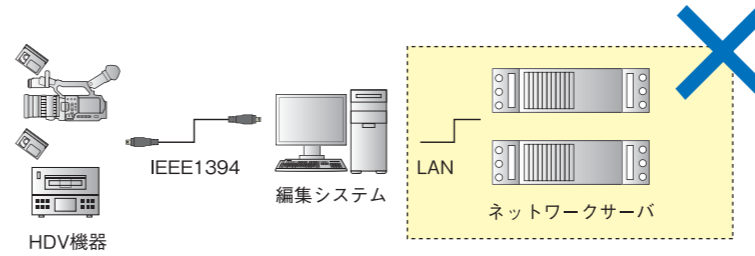
MRL-HDでは「ハイブリッドデコーディング」により、HDVをネイティブで扱うことができます。キャプチャ時に生成されるプロキシデータ等を含めても、その容量はDVの1.15倍程度のため、比較的低コストなストレージで運用することができ、導入コストを大幅に削減することができます。またプロジェクトデータの保存にも適しています。



m2t Proxy ... ファイル容量はDVと比べて1.15倍程度と軽い扱いが容易

他社のノンリニア編集システムで運用した場合の素材管理

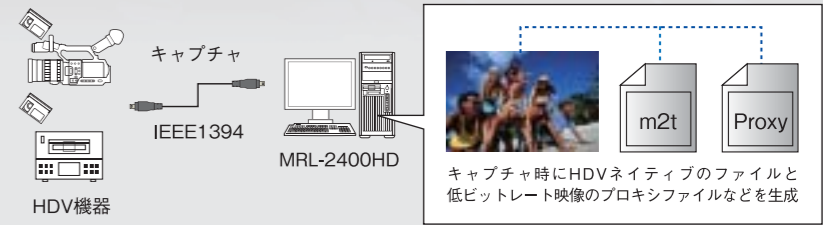
多くのノンリニア編集システムでは、HDVネイティブのままマスク加工をするのが困難なため、編集するのに適したファイルを別途生成します。その場合、ファイル容量が4~5倍に増えるため大容量のストレージが必要です。また素材の管理に多くの容量を占有されます。



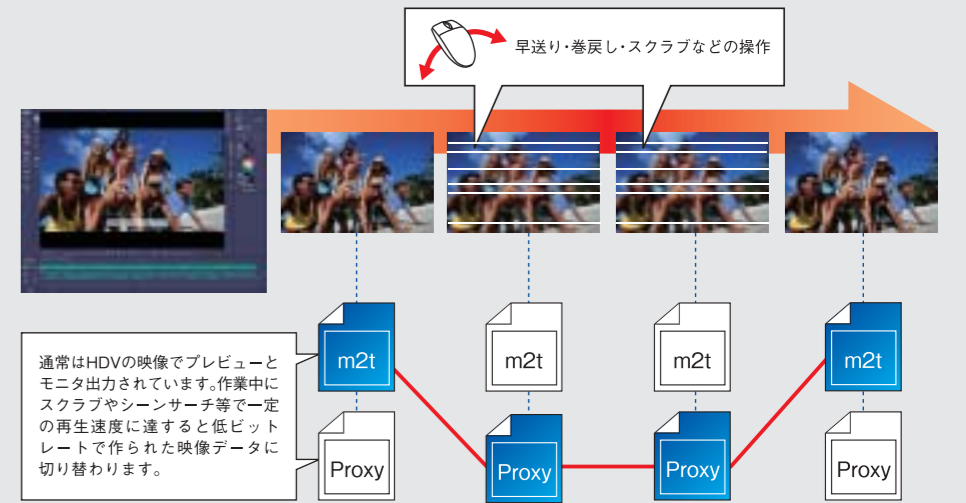
m2t ... 軽快に編集を行うためにサイズの大きい軽圧縮のファイルを生成するため、保存に大容量ストレージが必要

HDVリアルタイム編集を実現した「ハイブリッドデコーディング」

キャプチャ時にHDV(MPEG2-TS)ファイルの他にハイブリッドデコーディング用のプロキシデータなどを生成することで高速アクセス・処理を実現します。MRL-HDシリーズ以外でキャプチャしたHDVの映像データを使用する時は、付属ソフトウェア「MRL ProxyMaker」でファイルを生成することで、高速処理を可能にします。



サーチやスクラブなど、シーンを素早く動かす時には、プレビューウィンドウに表示される映像がHDVネイティブの映像から、低ビットレートのプロキシデータの映像に瞬時に切り替わるので、リアルタイム性を損わずに軽快な操作性を維持したままマスク合成が可能です。



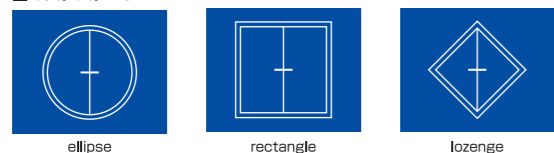
高速・正確なマスク合成を実現した MRL-HDシリーズ専用ソフトウェア

「マスクを映像に直接書き込む」というこれ以上ない直感的な操作を実現したMRL-HD。感覚的な操作をダイレクトに映像に伝える専用ソフトウェアにより、ハイスピードで高品位な映像製作を可能にします。

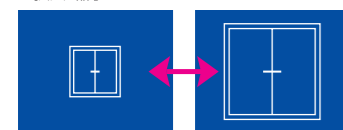
形状や大きさ、境界線(ぼかしの範囲)を自由に調整

マスクの形は用意されたパターンからターゲットの形状に合わせて自由に選択でき、位置や大きさ、傾きなどはペンタブレットやフェーダーコントローラで自由に調整できます。マスクのフチにぼかしをかけて素材になじませることもできます。

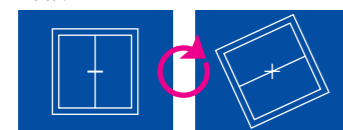
■マスクパターン



■拡大・縮小



■回転

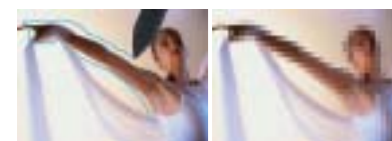


■境界線(ぼかし範囲)

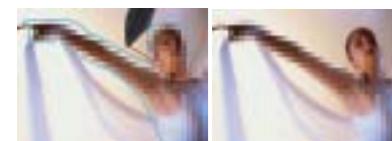


フリーハンドでマスクを描く「フリーシェイプ」

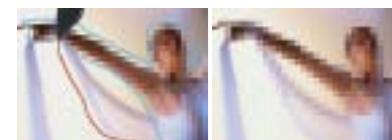
ペンタブレットでなぞった軌跡をマスク範囲とする「フリーシェイプ」。形状が複雑なターゲットでも1つのマスクで処理ができ、サイズや傾きなどの設定も行えます。描いたシェイプに線を付け足したり、切り取ることで自動修正でき、フレーム間の動きは自動で補正されます。



自由に描いた軌跡がマスク範囲として設定される



すでに適用されたマスクもペンタブレットで容易に修正



はみ出した所を加筆修正し、ターゲットにのみマスクを合成

テクスチャーマスクで演出

Adobe Photoshop等で作成したアルファチャンネル付きの静止画ファイルを読み込んで、サイズ変更や回転などを自由に設定できるマスクとして使用できます。



顔を任意のCGに変えてポジティブな演出

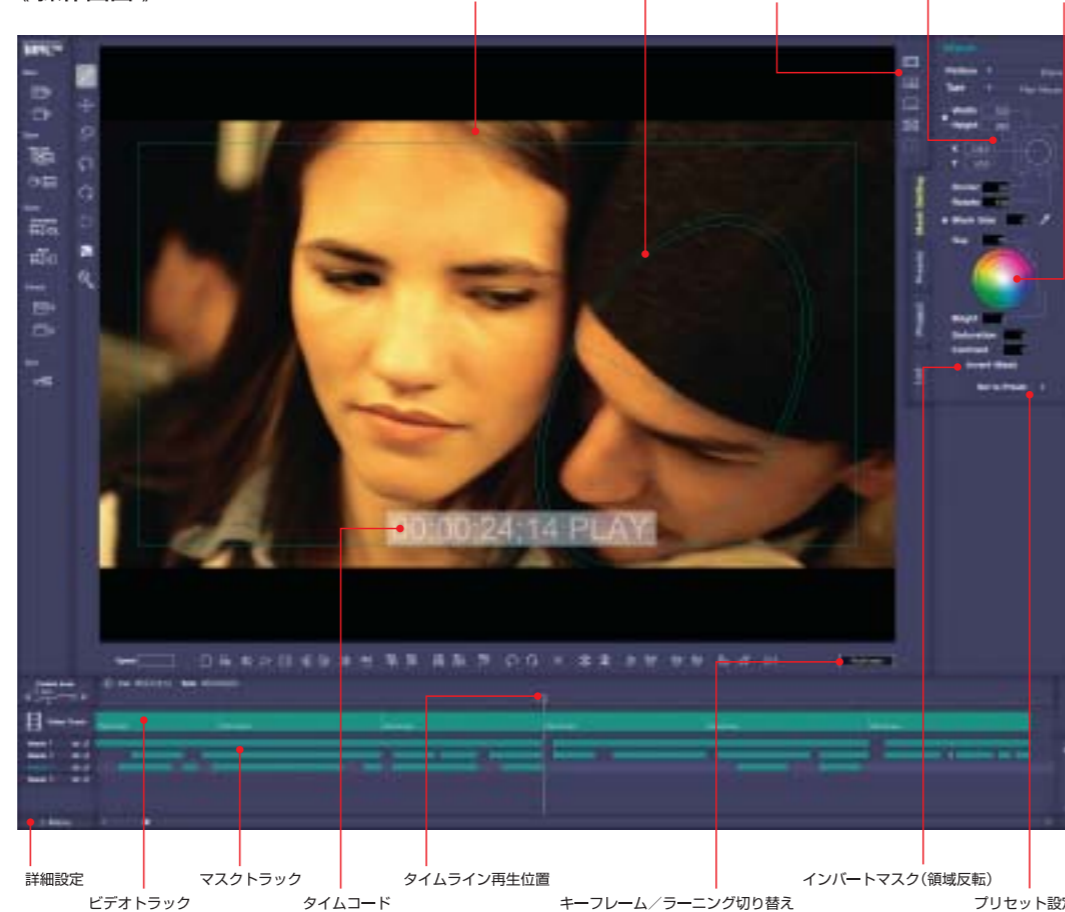


アルファチャンネルの部分はいかに透過



特定の人物を矢印で追従

《操作画面》



プレビューウィンドウ
範囲選択カーソル
モニター設定
形状パラメータ
色パラメータ
詳細設定
ビデオトラック
マスクトラック
タイムコード
タイムライン再生位置
キーフレーム/ラーニング切り替え
インバートマスク(領域反転)
プリセット設定

マスク合成の常識を変えた「ラーニング方式」

一定に動くターゲットを確実にマスクングする「キーフレーム方式」

映像を適度にポーズしながら、マスクの位置や大きさなどを設定します。設定したフレーム間の動きや、大きさの変化は自動で補間されるので、一定に動くターゲットから固定物まで幅広く使用できます。

リニアと違い修正が簡単

修正が容易でないリニアのビデオ編集と違い、MRL-HDでは修正が容易かつ短時間でできます。マスク合成後もマスクパターンやサイズ、濃度などすべてのパラメータを手直しが可能。1コマごとの修正はもちろん、選択した範囲を一度に修正することもできます。また、オフセットによる修正にも対応しているため、サイズや濃度が可変しているマスクに対し、均一でマスクを拡大するなどの操作ができます。

映像の分割・挿入

映像の分割、挿入機能を備えているので、マスク合成中でも即座に不要部分のカットや別映像の追加が可能。マスクトラックも連携して自動変更されるので複雑な操作は必要ありません。納品形態に合わせて、完パケのプロジェクトを簡単に再編集できます。

32本のマスクトラック

マスクトラックは最大32本。新しい番号のトラックを前面にしてレイヤーを構成しているため、複数のマスクが重なっても混ざることなく、違和感のない自然な映像処理が可能です。

オートセーブ機能

3秒間操作がないとオートセーブが働き、不測の事態で作業内容が失われないように備えます。セーブはすべてバックグラウンドで処理され、作業を妨げることもありません。 *作業内容の保護を保障するものではありません。

イベントリストによるマスクの検索

設定したマスクはリストに登録されているので、複雑に組み合わせたプロジェクトでも簡単に目的のイベントを検索して修正を加えることができます。

プリセットにマスクパターンを登録

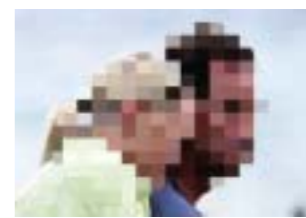
よく使用するマスクパターンをキーボードのF1~F10に割り当てることができます。

フリーハンドで瞬時にマスクングを行う「ラーニング方式」

フットペダルを踏んで映像を任意の速度で再生させながら、ペンタブレットやマウスでターゲットを追いかけるだけで自動的にマスクが生成されます。自分で動かした軌跡を記憶していくので、ラーニング中にターゲットをはずしてしまってもすぐに映像に戻って上書きが行えます。これにより、頻りに動くターゲットでも一気にマスク合成ができ、従来の方式に比べ圧倒的に短時間で作業を終えることができます。

モザイク同士が重ならない

マスクの移動は、スイッチャー処理のようにブロック自体は移動せずマスクの表示エリアが移動します。これにより、複数のモザイクを重ねて処理しても、モザイク同士は重ならずマスクのエリアのみがくっついたように表現され、モザイクがすれたり境界線のように見えてしまうこともありません。



キャンセルマスク搭載

マスクで隠したくないエリアを描くことで、指定されたターゲットだけにマスクがかからない処理や、マスクの一部分だけをキャンセルできます。レイヤー構造は有効なので、キャンセルマスクの上に別のマスクをかけることもできます。

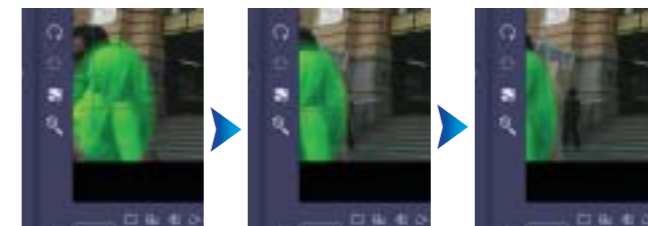


通常のマスク合成 女性にキャンセルマスク

MRL-HDのマスクトラックはレイヤー構造であるため、キャンセルマスクを使用することで、複雑に重なり合う映像でも隠したいターゲットだけ確実にマスクングすることができます。

フレームアウトに対応

多くのノンリニア編集機で不可能だったフレームの四隅にあるターゲット、フレームアウトしていくターゲットにも確実にマスクングできます。ペンタブレットでの操作がしやすいようにワンボタンで画面サイズの変更が可能。



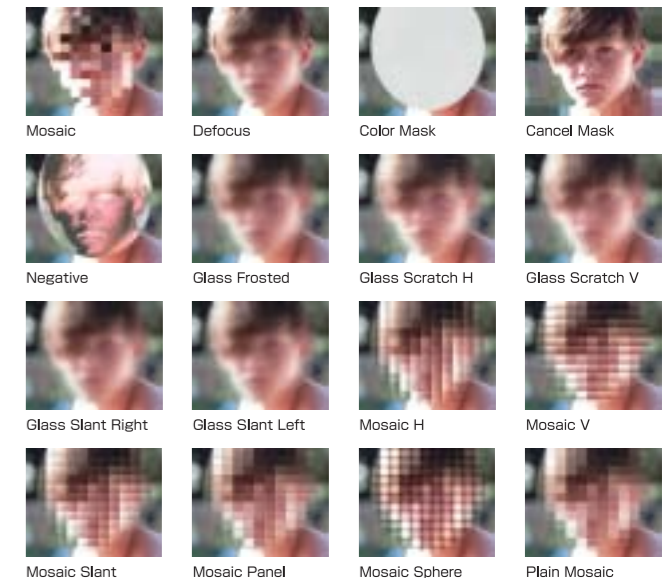
選択範囲カーソルはプレビューウィンドウの外にも移動できます。画面の端、四隅に関係なく、フレームアウトしていくターゲットをしっかりとマスクングできます。

シャギーや色変化がない

アンチエイリアシング処理により、映像との境界線にシャギーや色変化が発生しないので、元映像との違和感を極力抑えられます。

豊富なマスクパターン

スタンダードなモザイクパターンやターゲットの特定に便利なカラーマスクなど16種類のマスクパターンを用意しています。



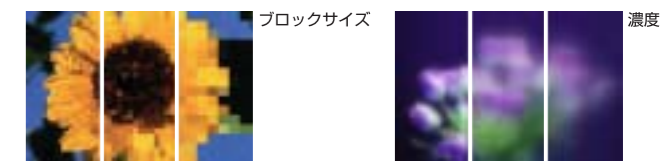
単色マスク

カラーパレットから好きな色を選び、マスクパターンに着色できます。



映像に合わせて可変するマスク

マスクのサイズ、濃度(ブロックサイズ)、ボーダー幅、アスペクト比、Hue等のマスクセッティングはフレーム単位に設定でき、映像に合わせて各種設定を可変させることが可能です。濃度の可変が自由に行えるので、遠近感のあるマスク合成も表現できます。



マスクセッティング

マスクパターンに対して、Hue、Brigt、Saturation、Contrastの設定ができます。

高いユーザビリティへのアプローチ

豊富な入出力をもつMRL-HDシリーズ。現在のDVを基本とする納品形態はもちろん、ネット配信用の圧縮フォーマット、将来を見据えたHDVまで、フレキシブルに対応します。

豊富な入出力

扱える映像ファイルはHDV (MPEG2-TS)、DV (AVI / AVI2.0)、MPEG1、MPEG2、IEEE1394を使用してHDV、DVデッキ等からのキャプチャを行うことができ、テープに記録されたタイムコード (TC) に連動したTC-IN~OUT間の自動キャプチャに加え、TCを指定したバッチキャプチャに対応しています。出力はテープ / 各種ファイルへの出力、DVDビデオ作成に対応し、IEEE1394を経由したテープ出力では、オリジナルTCでの出力、任意のTCに書き直しての出力もできます。

※アナログ→DVコンバータを使用してのアナログ素材のキャプチャではTCの指定はできません。
※フロントのアナログ入力端子は拡張用のため、現段階でアナログキャプチャは行えません。

リアルタイムモニタ出力

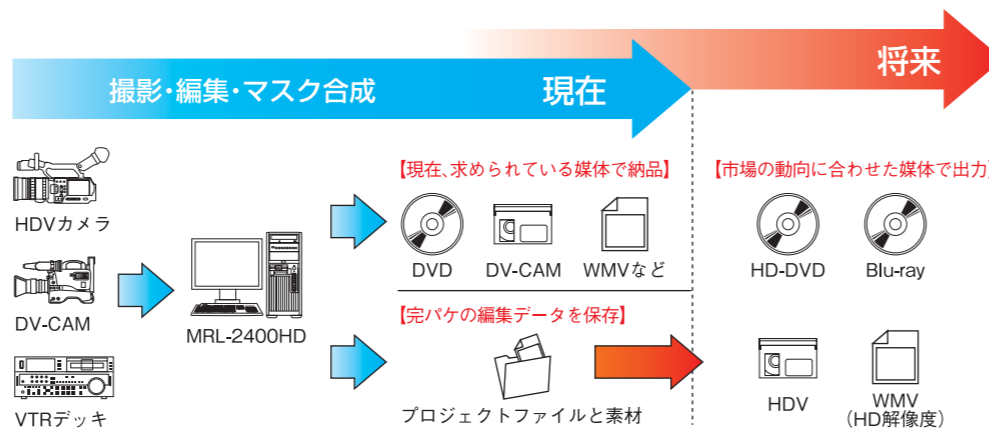
映像出力端子からは、タイムライン上の映像がリアルタイムにハイビジョン画質で出力されているので、作業結果を常にモニタで確認しながら操作が行えます。映像の規格が混在している場合は、HD解像度とSD解像度から選択することができます。



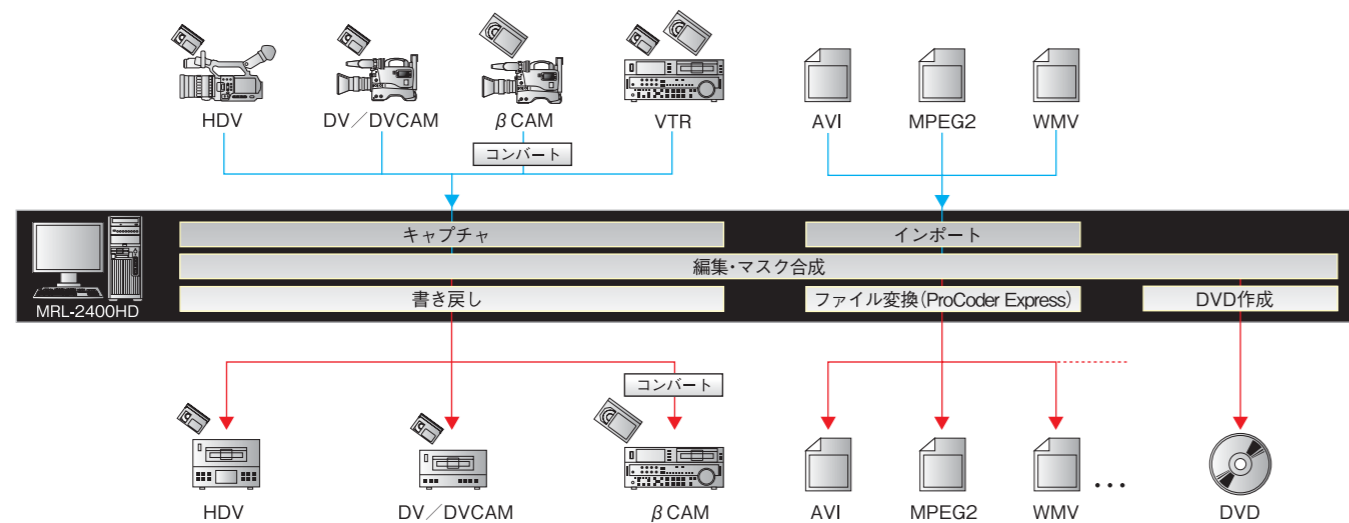
※HDモニタは別売

将来を見据えたコンテンツ利用

MRL-HDの豊富な出力形式を利用することで、ひとつのコンテンツをさまざまなメディアで利用することが可能です。



《ワークフロー》



直感的な操作をサポートするコントロールデバイス

効率よく作品を仕上げるために、マウスやキーボード以外のコントロールデバイスを備えています。オペレーターの個性を上手く反映させ、各々のスタイルに合わせた使い方を提案します。

《付属品》

■ LCD付き回転型タブレット

編集画面をペンタブレットで直接操作します。タブレット部分が左右に回転するので、ラーニング方式で使用した際、無理のない姿勢でスムーズかつ、合理的な作業が行えます。



■ MRLフェーダーコントローラ

マスク範囲のコントロールやブロックサイズの変更、再生などをフェーダーとロータリーを使ってコントロールします。繊細な調整から大まかな操作までフォローできるので、作業を的確に行うことができます。



■ MRLフットペダル

左右のフットペダルにより、ジョグ&シャトル機能を実現。踏み込む角度により、±1/20~±8倍速までの再生速度をバリエーションスピードで操作でき、小刻みに踏み込むことでコマ送りも再現します。



《オプション》

■ CWS-MP400

IEEE1394接続のリムーバブルHDDドライブです。複数のMRL-HDシリーズで素材共有する場合や、完パケの保存に使用できます。個人情報保護、映像・作品の流失を防ぐため、MRL-HDシリーズ以外ではデータ展開を不可能にすることで、セキュリティ性を充実させています。



■ ジョイスティック

スライダーとスティックを操作して、マスクの設定から選択範囲のコントロールまで満遍なく行えます。



付属ソフトウェア

■ MRL Capture

HDV / DVカメラ、ビデオレコーダーから映像をキャプチャします。タイムコードを指定したバッチキャプチャも可能。キャプチャ終了後、自動的に編集画面のタイムライン上に配置されます。



MRL Capture

■ MRL ProxyMaker

ハイブリッドデコーディング用のプロキシデータなどを生成します。他のシステム等でキャプチャしたHDV素材でもストレスのない高速編集を可能にします。



MRL ProxyMaker

■ ProCoder Express

編集した映像をさまざまなファイル形式で出力できます。ウィザード画面に従って進行するだけで目的のファイルに変換できるシンプルな操作性。また細かな詳細設定も可能です。

■ MPEG TS Writer

MPEG2 TSファイルをHDVカメラやVTRデッキに書き戻します。