

EPIPHAN VIDEO

Pearl Plays



epiphan video

capture • stream • record

目次

Pearl-2 は、ダイナミックなオールインワンのライブビデオ制作システムです。自動で設定されたセットアップを使うことも、さまざまな設定を細かくカスタマイズすることも可能です。そう Pearl-2 はユーザのニーズに応じたさまざまなセットアップを使用できます！

本書では、Pearl-2 での**最も頻度が高く、最適**な使用用途をご紹介します。これを Pearl Play と呼ぶことにしましょう。Play とはすなわちライブ配信、収録、ビデオ出力になります。さらに、セットアップ方法も1つずつ説明していきます。

以下は、Pearl-2 の想定用途に応じた Play のリストです。用途に応じて該当する項目を参照ください。



ライブイベント配信：

- ダイナミックなライブイベント
- 失敗なしのライブ配信
- 会場の外で
- ローワーサード (Lower Third)
- シンプル



教育用の収録と配信：

- シンプル
- ダイナミックなライブイベント
- 会場の外で
- マルチソースレコーダー

目次



教会：

- ・ シンプル
- ・ 会場の外で
- ・ ダイナミックなライブイベント
- ・ 失敗なしのライブ配信
- ・ マルチソースレコーダー



スポーツイベント：

- ・ ダイナミックなライブイベント
- ・ シンプル
- ・ 失敗なしのライブ配信
- ・ ローワーサード (Lower Third)
- ・ マルチソースレコーダー



UX ラボ：

- ・ 快適にウォッチ
- ・ シンプル
- ・ マルチソースレコーダー
- ・ 会場の外で
- ・ 4K 4 分割マルチビュー



パフォーマンスの リハーサル：

- ・ マルチソースレコーダー
- ・ 4K 4 分割マルチビュー
- ・ シンプル
- ・ 会場の外で
- ・ ダイナミックなライブイベント



企業イベント：

- ・ シンプル
- ・ ダイナミックなライブイベント
- ・ 失敗なしのライブ配信
- ・ 会場の外で



セキュリティ/ビデオウォール オペレーターの モニタリング：

- ・ マルチソースレコーダー
- ・ 4K 4 分割マルチビュー
- ・ 失敗なしのライブ配信
- ・ 会場の外で

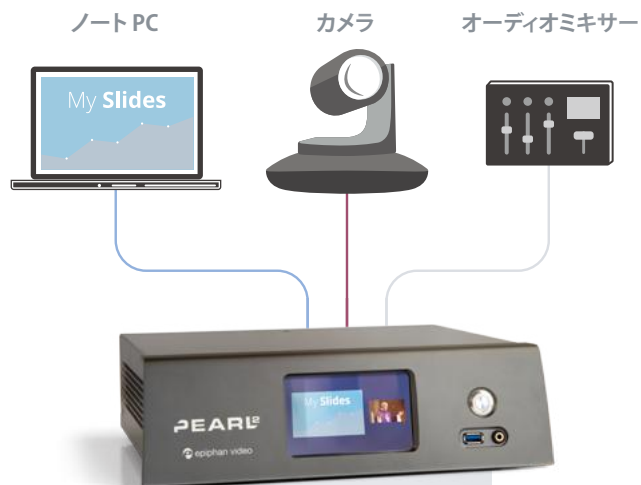


法廷：

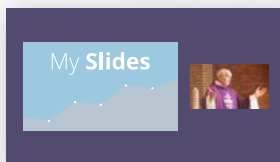
- ・ シンプル
- ・ ダイナミックなライブイベント
- ・ 会場の外で

シンプル

プレゼンターとスライド、教師とホワイトボード、カメラ 2 台を設置した小規模ライブイベントなど、1～2つのソースに最適です。



ピクチャーインピクチャーを用いたコンテンツ



- 配信 - 1080p 30 fps, 4 Mbps
- 収録 - 1080p 30 fps, 4 Mbps

ISO 収録



- 接続されたソースを両方とも個別に収録
1080p 30 fps, 8 Mbps

シンプル

ライブ配信が最も簡単にはじめられる構成です。オペレーターがボタンを押すだけで、配信と収録を開始できます。ライブ配信、収録、または両方の機能をシンプルに使用できます。

Pearl でやってみよう！

配信、収録、ポストプロダクションに必要な機能がすべてそろっています。

1

ノート PC を Pearl-2 の HDMI A ポート、カメラを HDMI B または SDI B ポートに接続します。ミキサーのオーディオを任意の XLR ポートに接続します。

2

Pearl が自動で生成する 2 つのチャンネル(アナログオーディオを追加)を ISO 収録に使用します。

3

3 つ目のチャンネルを作成します。背景画像の上に 2 つの入カソースを配置したレイアウトを追加します。YouTube またはその他の CDN への配信を設定します。

4

Pearl のタッチパネルのコントロールをタッチすると、配信と収録が開始されます。

Pearl をもっと活用しよう!

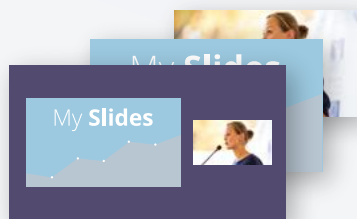
- 自動ファイルアップロードを設定して、Pearl-2 からコンテンツ管理サーバーに収録データをコピーできます。
- ビデオソースをクロップして画面を調整し、レイアウトスペースを有効に活用できます。
- SRT、HLS、MPEG-DASH など、最新のプロトコルを使った配信により、信頼性と効率を向上できます。

ダイナミックなライブイベント

ダイナミックなプレゼンテーションの配信と収録に最適なソリューションです。複数のソースをライブスイッチングで切り替えたり、レイアウトのフルカスタマイズが可能です。



ライブスイッチングによるコンテンツ



- 配信 - 1080p 30 fps, 4 Mbps
- 収録 - 1080p 30 fps, 4 Mbps

ISO 収録



- 接続されたソースを両方とも個別に収録
1080p 30 fps, 8 Mbps

ダイナミックなライブイベント

2種類のビデオソースとカスタムレイアウトを使用してダイナミックなライブ配信が可能になり、視聴者を画面に釘付けにします。ビデオ入力を高画質で収録できるため、ポストプロダクションでさまざまな派生コンテンツを作成できます。

Pearl でやってみよう！

魅力的なライブ配信と簡易のポストプロダクションに必要な機能がすべてそろっています。

1

ノート PC を Pearl-2 の HDMI A ポート、カメラを HDMI B または SDI B ポートに接続します。ミキサーのオーディオを任意の XLR ポートに接続します。

2

Pearl が自動で生成する 2 つのチャンネル(アナログオーディオを追加)を ISO 収録に使用します。

3

3 つ目のチャンネルを追加します。ビデオソース、背景画像、ロゴを任意に組み合わせ、魅力的かつ創造的なレイアウトを作成します。YouTube またはその他の CDN へのライブ配信を設定します。

4

ライブイベントの開始時に Pearl のタッチパネルまたは Epiphan Live を使用して、3 つすべてのチャンネルの収録と、チャンネル 3 の配信を開始します。

ライブイベントのプレゼンテーションを魅力的に見せましょう。タッチパネルまたは Epiphan Live を使用して、3 つのチャンネルをライブスイッチングでコントロールします。

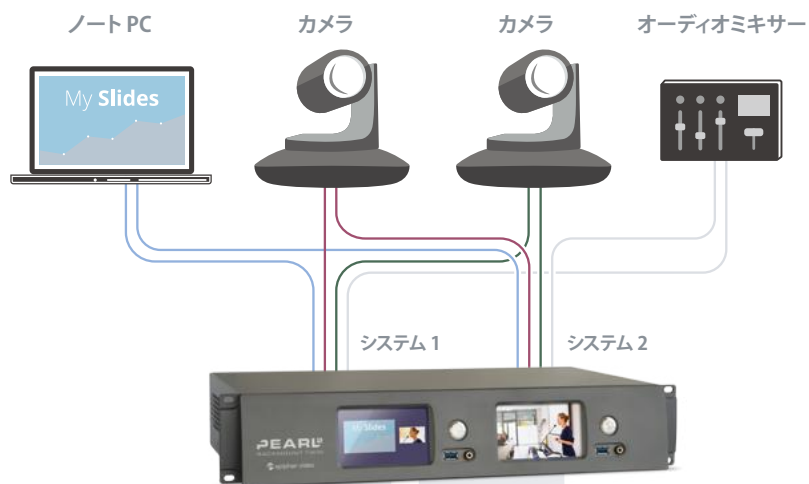
Pearl をもっと活用しよう!

- ソースの 1 つ、またはライブ配信チャンネルを会場のプロジェクターで表示しましょう!
- もし ISO 収録が不要なら、2 系統ではなく最大 4 系統の HD ビデオソースを活用し、ダイナミックなコンテンツを作成できます!
- Pearl-2 Rackmount Twin にアップグレードすれば、可能性はさらに広がります。

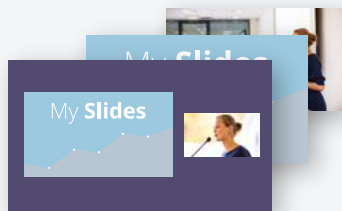


失敗なしのライブ配信

大切な瞬間を逃さずに！非常にダイナミックなスイッチングによるライブ配信が可能です。
また、ISO 収録をポストプロダクションに活用できます。

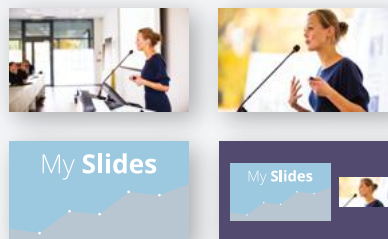


ライブスイッチングによるコンテンツ



- 配信 - 1080p 30 fps, 4 Mbps
- 収録 - 1080p 30 fps, 8 Mbps

ISO 収録



- 接続されたすべてのソースを収録
1080p 30 fps, 8 Mbps
- PIP レイアウトを収録
1080p 30 fps, 8 Mbps

失敗なしのライブ配信

2 台の独立した Pearl-2 システムを使用すれば、人的ミスが生じてもすべてを制御し続けられます。
3 つの HD ビデオソース、ライブ PIP バックアップ、各ソースの ISO 収録が可能です。

Pearl でやってみよう！

高品質のケーブルロック付きスプリッターを使用して入力信号(ビデオとオーディオ)を分配すれば、
各 Pearl-2 にオーディオ - ビジュアルを入力できます。



システム 1: ライブスイッチング

1

ソースを接続し、ライブ配信用のプログラムチャンネルを作成します。ソース、画像、ブランディングのコンテンツなどを含む、魅力的かつ創造的な PIP レイアウトセットを作成します。

2

プログラム出力(チャンネル 1)から新しい RTSP ソースを作成します。次にその新しい RTSP ソースからのオーディオとビデオでチャンネル 2 を作成し、エンコーディングを低ビットレートに設定します。
配信の設定をします。

3

ライブ配信中は Pearl のタッチパネルまたは Epiphan Live でチャンネル 1 のライブスイッチングと収録を制御します。チャンネル 2 はチャンネル 1 と同じコンテンツとなり、低ビットレートで配信されます。

失敗なしのライブ配信



システム 2: 150 収録

1

ソースを接続し、ソースごとにチャンネルを作成します。目的にあった収録フォーマットを選択します (MP4、AVI、MOV、MPEG-TS)。

2

メインのビデオソースを含めた静的な PIP レイアウトで、4 つ目のチャンネルを作成します。バックアップ用の配信を設定します。

3

イベントが始まったら、4 チャンネルそれぞれの収録を開始します。

4

スイッチング用のライブ配信 (システム 1) でエラーが生じたら、バックアップの PIP レイアウトの出番です! システム 1 の代わりに、システム 2 のバックアップ用の配信を開始するだけです。



Pearl をもっと活用しよう!

- 2 台目の Pearl-2 システムにバックアップレイアウトが必要ない場合は、すべてのソースを含む、確認用のモニタリングチャンネルとして、大画面に表示できます。
- SRT (Secure Reliable Transport) を使用した配信で、信頼性とセキュリティを向上できます。

快適にウォッチ

シンプルかつ強力なセットアップで、ユーザビリティおよびユーザーエクスペリエンスのテスト環境として活用できます。さまざまなアングルから、細部までしっかりとらえます。

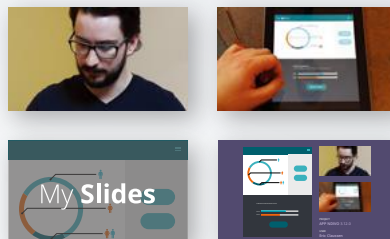


4分割レイアウトとタイムスタンプ



- 配信 - 720p 30 fps, 2 Mbps
- 収録 - 1080p 30 fps, 8 Mbps

ローカルモニター



- ライブモニタリング
テスト対象のライブフィードを表示
- 自動アップロード
ファイルはバックアップサーバーに自動的にアップロード

快適にウォッチ

Pearl の HDMI 出力ポートを使用して、リアルタイムの確認が可能です。別の場所から確認でき、一瞬も見逃すことはありません。YouTube などの CDN を介して、またはダイレクトな配信接続によって、離れた場所にいる確認担当者へ同時に配信することも可能です。

Pearl でやってみよう！

4 つのディスプレイまたはビデオソースを同時に確認できます。

1

ビデオおよびオーディオソースを Pearl-2 に接続します。

2

4 分割のローカルモニタリングおよび高解像度収録チャンネルを作成します。ソースを格子状に配置して、タイムスタンプを小さくオーバーレイします。

3

このチャンネルが確認用モニターに表示されるよう、HDMI 出力ポートを設定します。

4

同じレイアウトで 2 つ目のチャンネルを作成します。こちらは配信用にフレームサイズを小さくします。配信設定を行うか、配信 URL をコピーして、ダイレクトに接続する視聴者（確認担当者）に送ります。

5

ビデオを自動的にサーバーにアップロードするように、AFU (Automatic File Upload) を設定します。

6

テスト対象を収録するときには、Epiphan Live で収録と配信を開始します。テスト対象がそれに気を取られることはありません。



Pearl をもっと活用しよう！

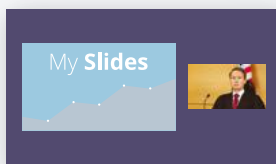
- チャンネル 1 に追加のレイアウトを作成し、ビデオソースを必要に応じて確認担当が切り替えられるようにします。
- 基準点表示（オーバーレイ画像など）のあるレイアウトに切り替えることで、注目すべきところをブックマークできます。
- Pearl-2 Rackmount Twin にアップグレードすると、各入力のフルサイズの ISO を収録することもできます。

会場の外で

ライブプレゼンテーションを別の場所にも配信できるので、会場外のスペースを有効活用できます。



ピクチャーインピクチャーを用いたコンテンツ

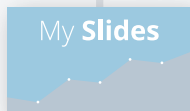


- スマートテレビに配信
1080p 30 fps, 4 Mbps
- 収録 - 1080p 30 fps, 4 Mbps

ISO 収録



- 接続されたソースを両方とも個別に収録
1080p 30 fps, 8 Mbps



プロジェクターへ出力

会場の外で

広さが足りず、全員が会場に入れないときにも、別場所のスマートテレビにビデオストリームを表示できます。また、Pearl の HDMI 出力ポートを使用して、会場のモニターやプロジェクターにスライドを映し出すことも可能です。

Pearl でやってみよう！

スマートテレビでピクチャーインピクチャーのコンテンツを共有すると同時に、高品質の ISO 収録が可能です。

1

ノート PC を Pearl-2 の HDMI A ポート、カメラを HDMI B または SDI B ポートに接続します。ミキサーのオーディオを任意の XLR ポートに接続します。

2

Pearl が自動で生成する 2 つのチャンネル(アナログオーディオを追加)を ISO 収録に使用します。

3

Pearl-2 の HDMI 出力ポートの 1 つに、ノート PC のスライドを表示するように設定します。このポートに室内のスライド用プロジェクターを接続します。

4

背景画像の上に両方のビデオソース(ノート PC とカメラ)を配置したレイアウトで、3 つ目のチャンネルを作成します。このチャンネルの UPnP 共有をオンにします。

5

4 で設定したライブ配信を表示するよう、スマートテレビを設定します。

6

3 つすべてのチャンネルを収録するように、Pearl-2 の Single touch control を設定します。

ライブイベントの開始時に Pearl のタッチパネルでボタンを押して、プレゼンテーションと ISO 収録を開始します。

Pearl をもっと活用しよう！

- 各ビデオフィードの ISO 収録が必要ない場合は、最大 4 つのビデオソースを PIP レイアウトに追加できます。
- CDN への配信が必要な場合も心配ありません！ 配信を設定して開始するだけです。
- エンコーディングのフレームレートを低くすると帯域幅が抑えられ、会場のモニタリング用コンテンツを大画面で表示できます。



ローワーサード (Lower Third)

Pearl-2 のローワーサードやクロマキーを活用し、ダイナミックなセットアップを作成できます。視聴者へ常に情報を提供し、画面へ注目を引き付けましょう。



ローワーサード付きコンテンツ



- 収録 - 1080p 30 fps, 8 Mbps

カメラのみの ISO 収録



- 収録 - 1080p 30 fps, 8 Mbps

スライドのみの ISO 収録



- 収録 - 1080p 30 fps, 8 Mbps



● YouTube に配信

1080p 30 fps, 4 Mbps



● Facebook に配信

720p 30 fps, 2 Mbps

ローワーサード (Lower Third)

タイトル作成ソフトウェアと Pearl のクロマキー機能を使ってコンテンツをブランディングし、情報満載のローワーサードを提供しましょう。グリーンバックを使ってカスタムの背景マットを追加すれば、さらに印象的な画面になります。

Pearl でやってみよう！

ローワーサード、スライド、3台のカメラをスイッチングして 1080p のコンテンツを作成します。

メインのカメラは Pearl のクロマキー機能を使用してグリーンバックを置き換えます。

1

カメラ、ノート PC、エフェクト用コンピューターを Pearl-2 に接続します。

2

カメラ A、カメラ B、ノート PC 用のチャンネルを作成し、ISO 収録に設定します。

3

さまざまなレイアウトでプログラム用のチャンネルを作成します。

4

ノート PC のスライドを背景にするためグリーンバックと同じ大きさにレイアウトします。グリーンバックを含むカメラソースを追加し、クロマキーを有効にして、キーイングカラーを選択します。

5

PIP 用にレイアウトを作成し、エフェクト用コンピューターのソースをスライドまたはカメラ映像に重ねて、ローワーサードを追加します。使用しないクロマキー領域を取り除くようにクロップしたら、クロマキーを有効にしてキーイングカラーを選択します。

6

あと 2 つチャンネルを作成します。プログラム用チャンネルの RTSP ストリーム出力を使い、一つは Youtube へ配信するためのチャンネルに、もう一つは Facebook へ配信するためのチャンネルです。

7

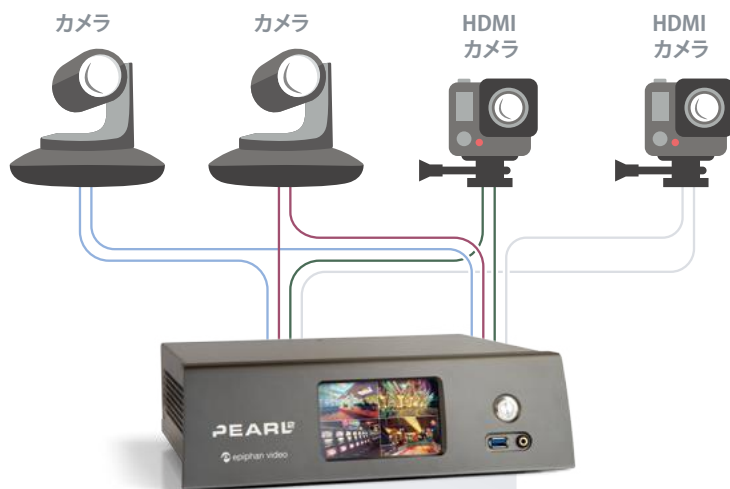
本番前に、配信テストを行なってください。ライブイベントの開始時には、前面のタッチパネルまたは Epiphan Live を使用して、チャンネルの配信と収録を開始します。

Pearl をもっと活用しよう!

- カメラ映像のみのライブ配信用プログラムチャンネルを追加します。このレイアウトは視聴者が十分にローワーサードを読み取れた後や、エフェクト用ローワーサードを変更する間に切り替えます。

4K 4 分割マルチビュー

4つの1080pソースのディテールをそのままに、4分割画面の4K収録が可能です。



プログラム

4K



ローカルモニター



配信 - 2160p 30 fps, 12 Mbps



収録 - 2160p 30 fps, 12 Mbps



ライブモニタリング - 4K

4K 4 分割マルチビュー

4 つの 1080p ソースを単一の **4K** スクリーンでモニタリングする必要がある場合にも、Pearl-2 で実現できます。この Pearl Play には、**4K** 対応のアドオンが必要です。

Pearl でやってみよう！

接続したモニターで確認できるだけでなく、**4K** マルチビューを収録したり、配信も可能です。

1

Pearl-2 の背面のポートにソースを接続します。

2

4K チャンネルを 1 つ作成し 4 つのソースをチャンネルに追加します。4 つのソースがそれぞれ 4K スクリーンの各 4 分の 1 を占めることになります。

3

オプションで、配信の設定をします。

4

HDMI 出力に 4K チャンネルを設定し、4K モニターに接続します。

配信と収録の開始時には、Epiphan Live または Pearl のタッチパネルを使用して開始します！



Pearl をもっと活用しよう！

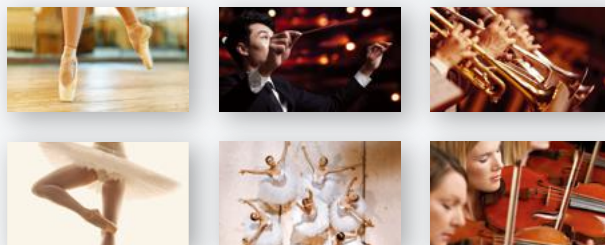
- Pearl のハードウェアスケール機能を使用して、入力を 720p に下げれば、より低帯域幅での配信に対応できます。
- Admin パネルを使用して、タイムスタンプをオーバーレイできます。

マルチソースレコーダー

高解像度で、同期を完璧に保ったまま、複数のソースを収録できます。



コンテンツと ISO 収録



- 配信 - 1080p 30 fps, 4 Mbps
- 収録 - 1080p 30 fps, 4 Mbps

マルチソースレコーダー

パフォーマンスのリハーサル撮影や、ビデオウォールに最適です。非常に鮮明で、完全に同期した 1080p30 のビデオを最大 6 つのソースから取得できます。

Pearl でやってみよう！

各ソースをオリジナルの解像度で完璧にキャプチャします。簡単なタッチパネル操作で、すべてのソースの収録と配信を制御できます！

1

Pearl-2 の背面のポートに最大 6 つのソースを接続します。

2

ソースごとにチャンネルを作成し、ソースを全画面表示するようにレイアウトを設定します。各チャンネルにエンコードと配信の設定をします。

3

配信と収録を Pearl のワンタッチで制御できるように、すべてのチャンネルを設定します。

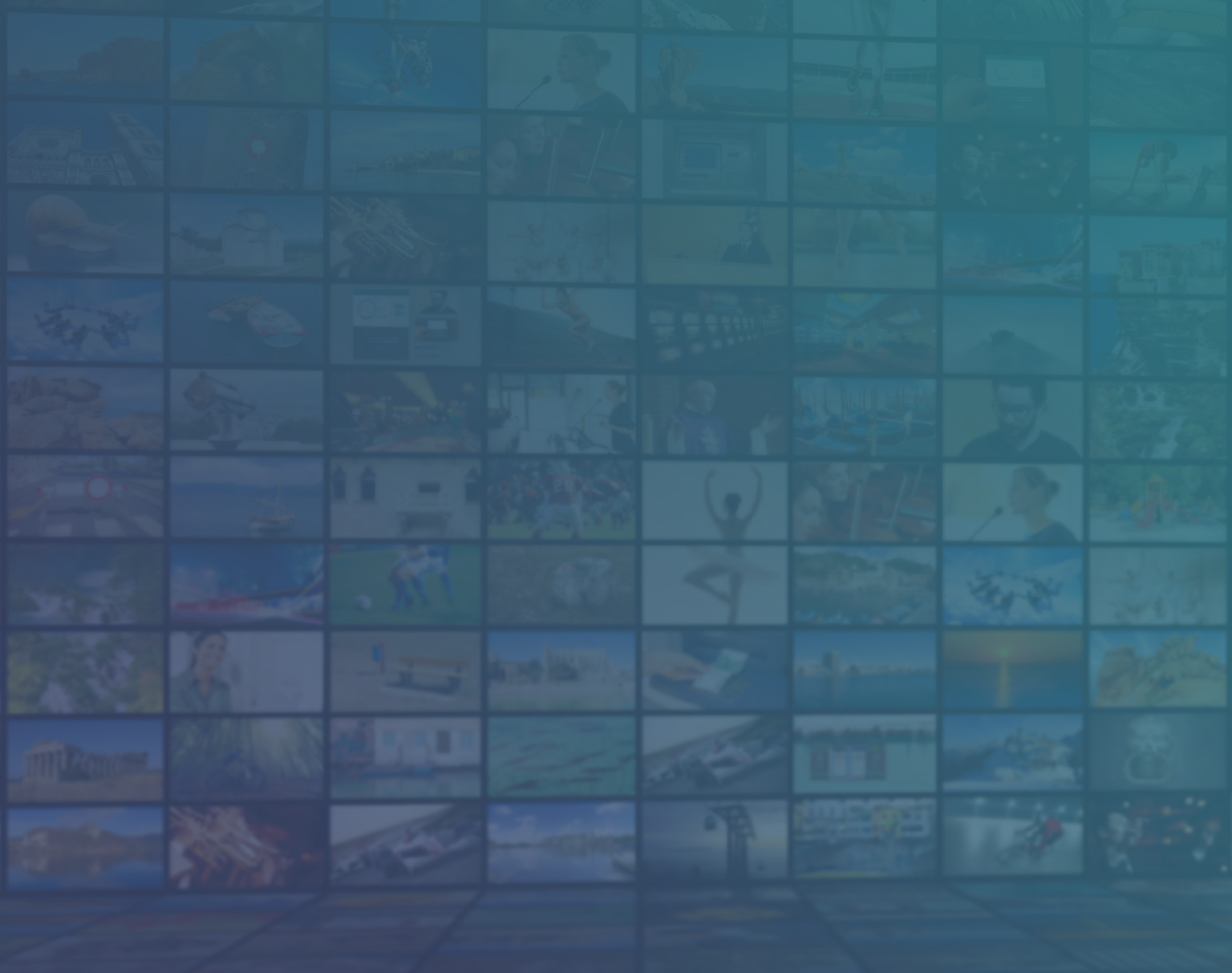
4

配信と収録は Pearl のパネルをワンタッチするだけで開始できます！



Pearl をもっと活用しよう！

- ソース数をさらに増やしたい場合は、Pearl-2 Rackmount Twin をご利用ください。
- チャンネルを 25 fps でエンコードすると、システム負荷を軽減できます。空いた帯域幅を利用して、ソースの 1 つを確認用に大画面へ表示し、モニタリングできます！
- すべての収録を含む単一のマルチトラックファイルを作成したい場合は、Pearl のマルチトラックレコーダーをご利用ください。



www.epiphan.com

Email: info@epiphan.com
North America +1-877-599-6581
International +1-613-599-6581

™ and © 2020 Epiphan Systems Inc.

Epiphan, Epiphan Video, Epiphan Systems, その商品名およびロゴは、Epiphan Systems Inc. の商品名または商標です。その他すべての会社名、インターフェイス、製品名、ロゴは、地域のそれぞれの所有者の商標または登録商標です。本書に記載されている製品に関する説明および仕様は、予告なく変更される場合があります。

BR140-4