

---

## オンラインプラットフォーム (YouTube、RTMPなど) へのストリーミング

---

### YouTubeセットアップガイド

1. Streaming Dashboardで、最初に「Output Settings」の下の「Configure」をクリックして、設定の構成に移動します。
2. RTMP Output項目の下のドロップダウンから「YouTube」を選択します。
3. ドロップダウンの下にある「Start Pairing」をクリックします。
4. ペアリングコードが提供されます。このコードは、「Login to Google YouTube (opens in new window)」のリンクからYouTubeにログインする際に一度だけ使用できます。
5. 前の手順でStreaming Dashboardから指定されたペアリングコードを入力します。
6. YouTubeアカウントでライブストリーミングが有効になっていない場合は、YouTubeのCreator Studioの「Status and Features」セクションに移動して、その設定を変更します。  
まず、「[https://www.youtube.com/live\\_dashboard](https://www.youtube.com/live_dashboard)」のYouTube Live Dashboardにアクセスしてください。
7. ペアリングコードを入力してライブストリーミングを有効にしたら、Streaming Dashboardの「Stream List」ドロップダウンからストリームを選択できます。
8. 最後のステップは、RTMP出力をオンにして、「OK」または「Apply」をクリックします。

「OK」をクリックすると、構成設定ポップアップが消え、「Streaming」の下にチェックマークが表示されます。マウスカーソルをチェックマークの上に置くと、「Streaming」と表示されます。ストリーミングの状態表示を更新するには、Webページの更新が必要になる場合があります。

#### メモ

YouTubeでは音声のないストリームの処理に苦労しています。そのため、ストリームに何らかの音声があることを確認してください。

### Generic RTMPインターフェースを使用してYouTubeをセットアップする

1. YouTubeライブダッシュボードにアクセスします。  
[https://www.youtube.com/live\\_dashboard](https://www.youtube.com/live_dashboard)
2. サーバー URLとストリーム名/キー (ダッシュボードの下部にあります) をVS-R264 / VS-R265のURLフィールドにコピーします。  
[サーバー URL]/[ストリーム名/キー]のようにサーバー URLとストリーム名/キーの間にスラッシュ (/) を挟んでください。

---

## Wowza

### Wowzaストリーミングクラウド

1. 次のURLにアクセスします (<https://cloud.wowza.com/>)。
2. Wowza Streaming Cloudアカウントにサインインします。
3. 「Live Streams」をクリックしてから、「+Add Live Stream」をクリックします。
4. セットアップウィザードを実行します。
  - ストリームの名前と場所を指定します。
  - 「What camera or encoder will you use to connect to Wowza Streaming Cloud?」を選択する場合は、「Other RTMP」を選択します。
  - 「Do you want to push or pull your stream」を選択する場合は「Push Stream」を選択します。
  - 残りの設定は、必要に応じて変更できます。
5. ストリームのホームページで「Start Stream」ボタンをクリックします。
6. ストリームの「Source Connection Information」セクションに移動し、RTMPドロップダウンから「Wowza Cloud」オプションが選択されている場合、指定された情報をStreaming Dashboardに表示されるフィールドにコピーします。
7. これで、Wowza Cloudのライブストリームのページで動画のスナップショットが更新されます。

### Wowzaストリーミングエンジン

1. Webブラウザ経由でWowza Streaming Engineサーバーインスタンスに接続します。
2. ホームページには、「Application Connection Settings」というセクションがあり、RTMP URLに関する情報を提供します。
3. ストリームと接続情報を表示します。
  - Wowzaホームページの上部にある「Applications」をクリックします
  - 「live」または「LIVE APPLICATIONS」の下の目的のアプリケーションをクリックします。
  - 「Test Players」をクリックします。
4. ここで、サーバーとポート、アプリケーション、およびストリーム名を確認できます。これらの名前は、Wowza Streaming Engineドロップダウン選択のVS-R264 / VS-R265のフィールドに入力できます。RTMP出力をオンにして、「Apply」または「OK」をクリックしてストリーミングを開始します。

これで、Wowzaストリーミングサービスを使用したストリーミングが可能になります。

---

## DaCastセットアップ

### DaCastを使用したライブストリーミング

1. <https://www.dacast.com/>にアクセスします。
2. ログインすると、DaCast概要ダッシュボード (<https://my.dacast.com/>) に送信されます。
3. 「Create」をクリックします。
4. チャンネル名を入力し、チャンネルタイプを選択します。
5. 「Add New」をクリックします。
6. 「Preferences」を展開し、「Encoder Keys」をクリックして、「API Preferences」画面を開きます。「Videon Key」の項の「Regenerate」をクリックしてVS-R264/265 (API) キーを生成します。
7. 生成した「Videon Key」をVS-R264 / VS-R265のウェブUIの「API Key」フィールドにコピーします。
8. 入力したら「Get Channels」をクリックして、ストリーミングするチャンネルを選択します。
9. ストリーミングの準備ができたなら、RTMP Outをオンにして「OK」または「Apply」をクリックすると、VS-R264 / VS-R265が自動的に適切な接続を確立してストリーミングを開始します (DaCastのWebサイトでチャンネルの設定に移動し、「Preview」をクリックしてストリームを視聴します)。

## 汎用／カスタムセットアップ

### 汎用RTMPストリーミングガイド

すべてのRTMP URLが同じ形式になっているわけではないため、VS-R264 / VS-R265は、RTMP URLを単一行形式で作成できるように設定されています。これにより、RTMPを受け入れる任意のサーバーを汎用インターフェイスで使用できます。形式はさまざまであるため、試すことができる形式の例を次に示します。

1. [サーバー URL] / [ストリームキーまたはストリーム名]
  - www.mycdn.com/5tr3amk3y
  - www.mycdn.com/mystreamname
2. [サーバー URL] / [アプリケーション名] / [ストリーム名]
  - www.mycdn.com/live/mystreamname
3. [ユーザー名] : [パスワード] @ [1または2]
  - coolstreamer88 : 7dvi39sn@www.mycdn.com/5tr3amk3y
  - coolstreamer88 : 7dvi39sn@www.mycdn.com/live/mystreamname

特定のストリーミングプロバイダーでは、サーバー URLの一部としてポート（通常1935）を追加する必要もあります。

例：www.mycdn.com:1935/5tr3amk3y

これらのいずれも機能しない場合は、上記の組み合わせに基づいて異なる組み合わせを試すか、一般的な単一行のRTMP形式についてストリーミングプロバイダーにお問い合わせください。

それでも解決しない場合は、タスカムカスタマーサポートに連絡してください。

---

## HLSによるストリーミング (HTTPライブストリーミング)

---

### VS-R264 / VS-R265でのHLSの使用

#### HLSサーバーのセットアップ

1. Encoder Control画面の「Output Settings」の下にある「Configure」ボタンをクリックします。
2. ポップアップメニューの「HLS」タブに移動します。
3. セグメントの数とセグメントの長さを設定します。  
初期値は、2秒の長さで10セグメントです。
4. ON / OFFスイッチをクリックして、「ON」にします。
5. 「Apply」をクリックします。

#### ローカルネットワークでHLSストリームを表示する

ポップアップにリストされているURLを、HLSをサポートするビデオプレーヤーに入力します。

これは、HLS再生をサポートするブラウザのURLバーにURLを入力することでも実行できます。  
以下に提案のリストを示します。

- Native HLS Playback拡張機能を使用するChromeブラウザ : <https://chrome.google.com/webstore/detail/native-hls-playback/emnphkbblegpebimobpbekeedfgemhof?hl=en-US>
- Microsoft Edgeブラウザ
- Safariブラウザ
- スマートフォンのChromeまたはSafari

#### 非ローカルネットワークでストリームを表示する

VS-R264 / VS-R265でホストされているHLSサーバーへのクライアント接続を有効にするためにポート転送が必要であることを除いて、手順はほぼ同じです。

VS-R264/VS-R265への非ローカルネットワークで接続するための詳細については、ネットワーク管理者へお問い合わせください。

ポート転送が完了すると、上記のブラウザまたは非ローカルネットワークHLSプレーヤーに次を入力できます。  
`http://[パブリックIPアドレス]/live/playlist.m3u8`

---

## ストリーミングポイントツーポイント

---

特定のエンコーダーから特定のデコーダーにストリームを送信する必要がある場合

---

### VS-R264 / VS-R265を使用したポイントツーポイントのストリーミング（ユニキャスト）

エンコード側とデコード側の両方としてVS-R264 / VS-R265を使用したポイントツーポイントストリーミングについては、6ページ「VS-R264 / VS-R265間のポイントツーポイントのストリーミング（ユニキャスト）」をご参照ください。

#### ユニキャスト

##### エンコーダーのセットアップ

1. VS-R264 / VS-R265に接続します。
2. Streaming DashboardのEncoder Control画面に移動します。
3. 「Output Settings」の下の「Configure」をクリックします。
4. 「Unicast」タブをクリックします。
5. ユニキャスト出力AまたはB。
  - ① ユニキャストストリーミングのヒントに基づいて、「rtsp」または「udp」を選択します。
  - ② デコーダーのIPを「IPアドレス」フィールドに入力します。
  - ③ ストリーミングするポートをポートフィールドに入力します（これに関する詳細は、ユニキャストストリーミングのヒントも参照してください）。
6. ユニキャスト出力AまたはBの横にあるオン/オフスイッチをクリックしてオンにします。
7. 「OK」または「Apply」をクリックします。

テストで使用される一般的なデコーダーは「VLC」です。

「ネットワークストリームを開く」に移動して[rtspまたはudp]://@[PORT]を入力し、[再生]をクリックすると、ストリームが表示されます。

##### デコーダーのセットアップ

1. VS-R264 / VS-R265に接続します。
2. Streaming DashboardのDecoder Control画面に移動します。
3. 「Stream Settings」の下の「Configure」をクリックします。
4. Source Encoder項目に「Other Encoder」を選択します。
5. Stream Type項目として「Unicast」を選択します。
6. エンコーダーのセットアップ時に選択されたプロトコルに一致する「rtsp」または「udp」を選択します。
7. ストリーミングされるポートをポートフィールドに入力します。

## VS-R264 / VS-R265間のポイントツーポイントのストリーミング（ユニキャスト）

### 同じネットワークでのストリーミング

同じネットワークでユニキャストをストリーミングする場合、知る必要があるのはデコーダのIPだけです。

1. VS-R264 / VS-R265に接続する。
2. Streaming DashboardのDecoder Control画面に移動します。
3. 「Stream Settings」の下の「Configure」をクリックします。
4. Source Encoderのエンコーダーの名前を選択します。
5. ストリームタイプとして「Unicast」を選択。
6. ユニキャストストリーミングのヒントに基づいて、プロトコルにrtpまたはudpを選択します。
7. 1000～65000のポートを入力してください。これは、その範囲内の任意の数値にすることができます。

### 異なるネットワーク間でのストリーミング

異なるネットワーク間でユニキャストをストリーミングするときは、次の情報を手元に用意してください。

- デコーダーのネットワークのパブリックIP。ネットワーク管理者でこれを見つけない場合は、コンピューターがデコーダーと同じネットワークに接続されていることを確認し、「What is my IP」でGoogle検索を実行してください。これはネットワークのパブリックIPです。
- デコーダーのネットワークで転送されるポート。これは、ネットワークのポート転送ルールで設定される内容によって定義されます。異なるネットワークで接続するための詳細については、ネットワーク管理者へお問い合わせください。

このセットアップでは、エンコーダーとデコーダーの両方をセットアップする必要があります。

### エンコーダーのセットアップ

1. VS-R264 / VS-R265に接続する。
2. Streaming DashboardのEncoder Control画面に移動します。
3. 「Output Settings」の下の「Configure」をクリックします。
4. 「Unicast」タブをクリックします。
5. ユニキャスト出力AまたはB。
  - ① ユニキャストストリーミングのヒントに基づいて、「rtp」または「udp」を選択します。
  - ② デコーダーのパブリックIPをIPアドレスフィールドに入力します。
  - ③ デコーダーのネットワークで転送されるポートをポートフィールドに入力します。
6. ユニキャスト出力AまたはBの横にあるオン/オフスイッチをクリックしてオンにします。
7. 「OK」または「Apply」をクリックします。

### デコーダーのセットアップ

1. VS-R264 / VS-R265に接続する。
2. Streaming DashboardのDecoder Control画面に移動します。
3. 「Stream Settings」の下の「Configure」をクリックします。
4. Source Encoder項目に「Other Encoder」を選択します。
5. Stream Type項目として「Unicast」を選択します。
6. エンコーダーのセットアップ時に選択されたプロトコルに一致する「rtp」または「udp」を選択します。
7. デコーダーのネットワークで転送されるポートをポートフィールドに入力します。