



Yonden Media Works Co., Inc.

ご担当者様



Media-Gather動画管理・配信プラットフォーム サービス 活用事例

360度パノラマ映像配信のご提案 (8K VR対応)

株式会社よんでんメディアワークス | <https://www.media-gather.jp/>



smartphone



tablet



PC



VR (HMD)

360度パノラマ動画対応で高画質のライブ配信に対応（臨場感の共有へ）

Media-Gather（ビデオクラウドサービス）は、臨場感をリアルタイムに共有することをテーマに、360度パノラマライブストリーミングに対応致しました。配信ビットレートの制限が緩和され、最大8K(UHD)の高画質化に対応。お客さまのさまざまな動画ビジネスを更に強力にサポートいたします。



<活用用途>

1. 放送とのメディアミックスで臨場感を共有。

[ニュース](#)、[ドキュメンタリー](#)など、360度パノラマ動画をスマホ向けに配信。

※放送中にQRコードを表示し、スマホでURLを取得。現場の模様を360度パノラマVR動画で配信。臨場感・没入感を体験。

2. スポーツ、コンサート、ファッションショー、レース競技、IR、商品発表会などのイベントをライブ配信。

※カメラを複数台設置すれば、好きな場所とカメラアングルで視聴することができます。

3. フランチャイズ加盟店の店舗状況を本部などからリアルタイムにモニタリング。

4. 教育/技術継承

※Webセミナー、eラーニングとしてライブ授業を開催。「医療、製造業、建設、IT業界等での活用」

5. 防災カメラ

屋外カメラの映像を本部などへ全方位映像でリアルタイム配信。災害時には、映像を一時的に一般に公開できます。など、さまざまなコンテンツ配信にご活用頂くことができます。

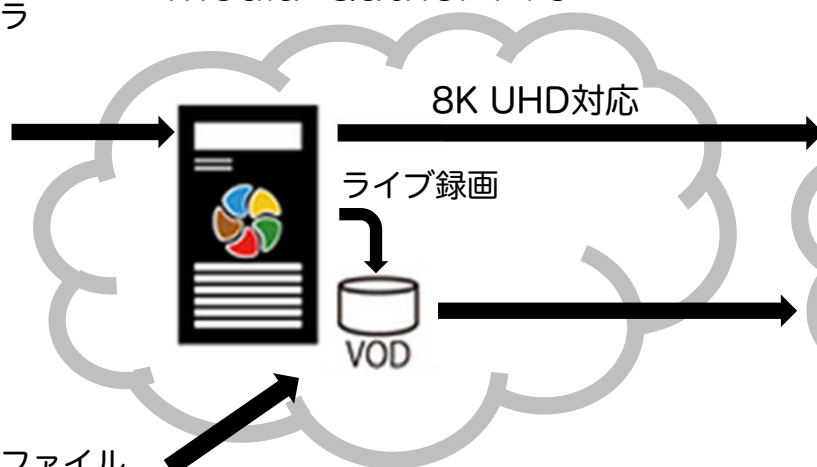
360度パノラマ映像配信のご利用イメージ（システム構成）

Media-Gather動画管理・配信プラットフォームをご利用頂くことで、ライブ（録画含む）およびVODのストリーミング配信に加え、コンテンツ管理、検索等が一元的に行えます。データ転送量型（従量制）プランにて、ご利用いただけます。最大8Kの高画質配信に対応しており、スタンドアロン動画と同じ没入感がストリーミングで演出できます。また、広域分散ネットワーク（CDN網）を利用しており、同時数千人への大規模配信をに対応、視聴者は、HTML5ストリーミングに対応した360度パノラマVRプレイヤーを利用してブラウザ経由でVR動画を視聴できます。パソコン、スマートフォンに加え、VRゴーグルへの配信対応しており、専用アプリなしでVR動画をダイレクトに体験できます。

■ライブ配信
360度パノラマカメラ



Media-Gather Pro



（従量制）

広域分散ネット
ワーク(CDN網)

HTML5ストリーミング

■VOD配信
360度パノラマ動画ファイル
(プロ機材フォーマット対応)



360°
Player
ブラウザ利用
HTML5対応

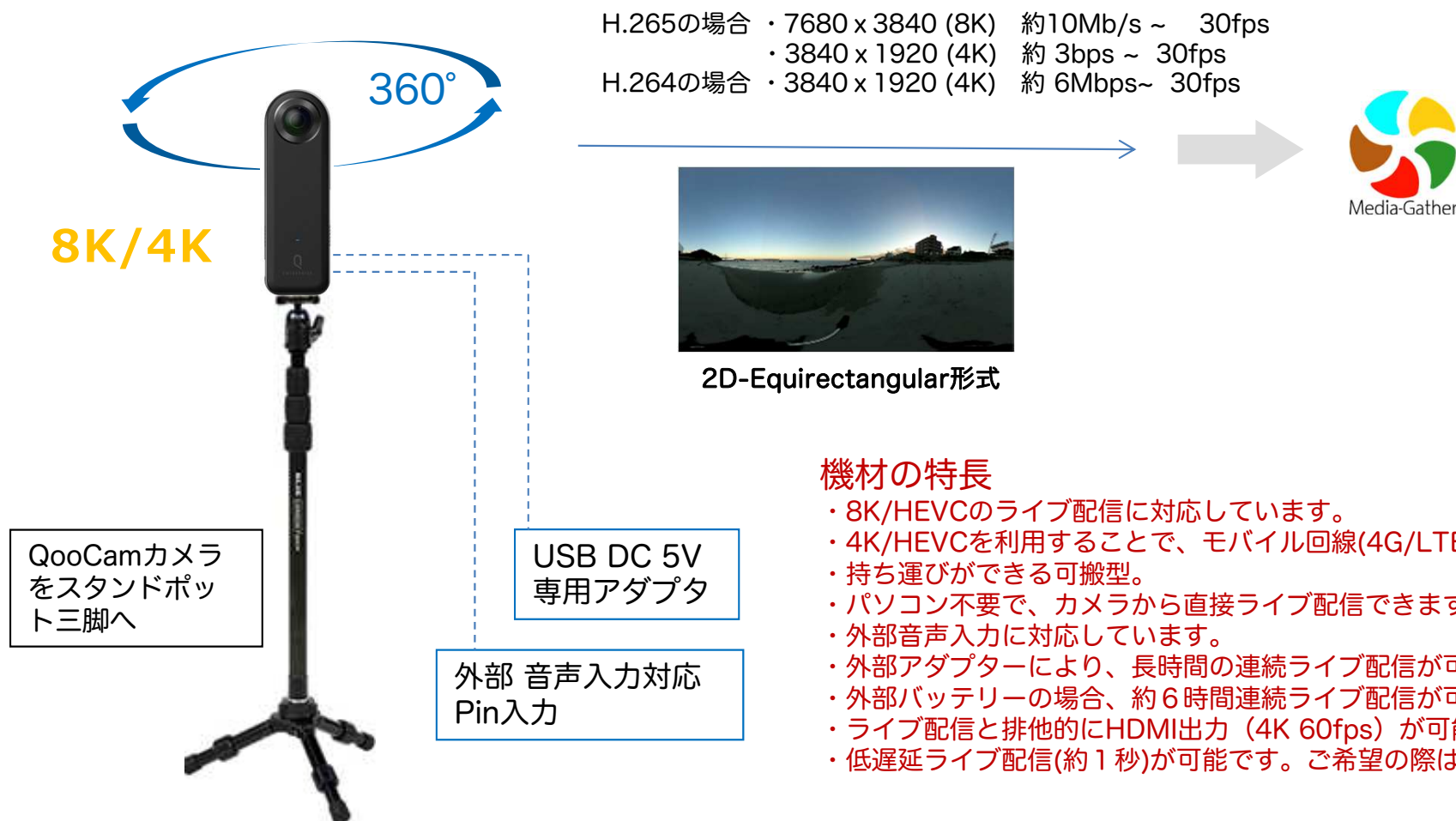
360度パノラマ VR 動画対応



再生端末、PCスマートフォン、HMDのWebブラウザ

2D 360度パノラマライブ配信機材について (QooCam8KEnterprise)

QooCam8KEnterpriseカメラから直接Media-Gatherへライブ配信できます。インターネット回線については、光回線を推奨しています。有線LAN、無線LAN対応しています。機材一式 約20万円（税別）

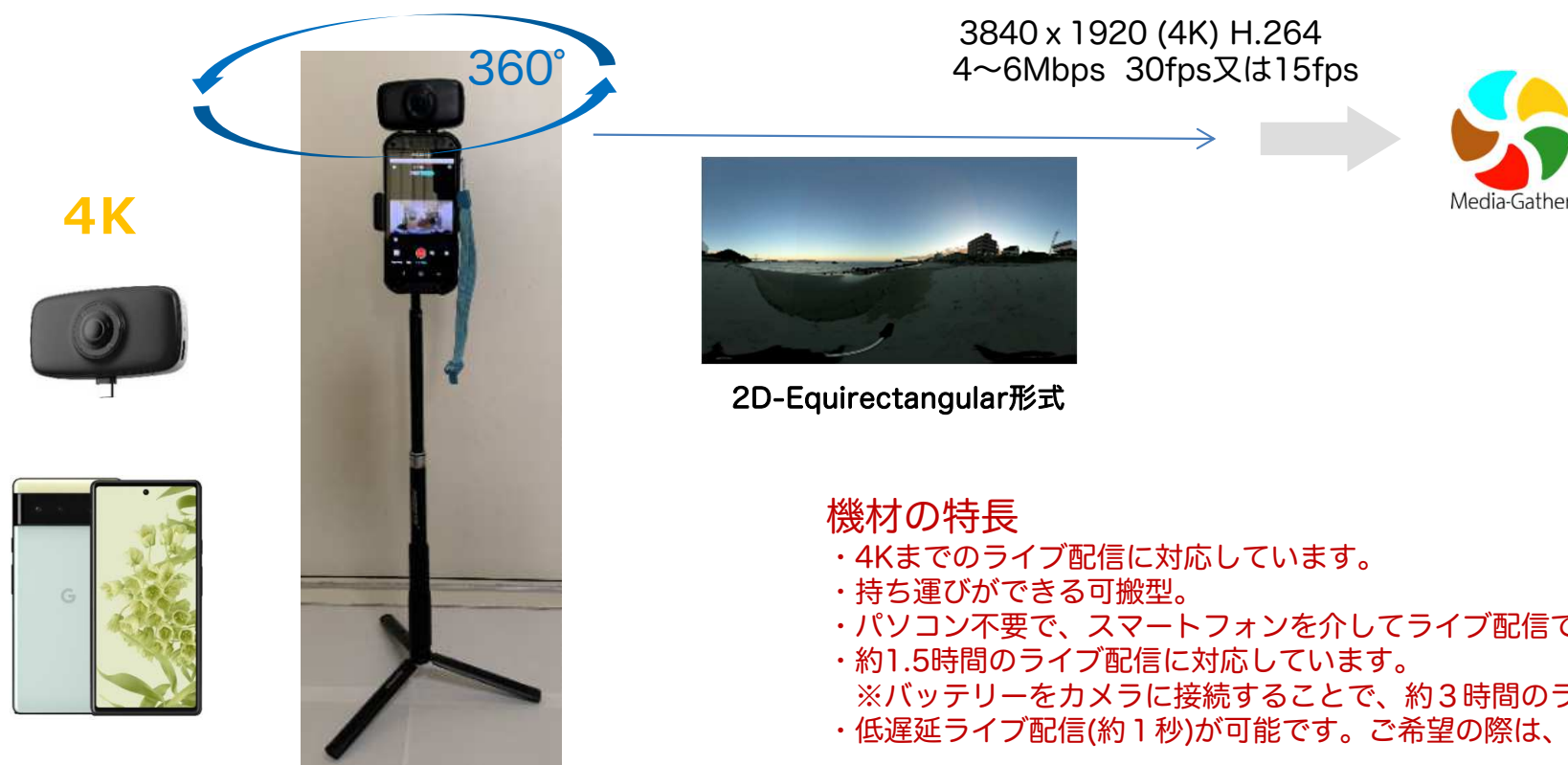


機材の特長

- ・ 8K/HEVCのライブ配信に対応しています。
- ・ 4K/HEVCを利用することで、モバイル回線(4G/LTE)でもライブ配信可能です。
- ・ 持ち運びができる可搬型。
- ・ パソコン不要で、カメラから直接ライブ配信できます。
- ・ 外部音声入力に対応しています。
- ・ 外部アダプターにより、長時間の連続ライブ配信が可能です。
- ・ 外部バッテリーの場合、約6時間連続ライブ配信が可能です。
- ・ ライブ配信と排他的にHDMI出力（4K 60fps）が可能です。
- ・ 低遅延ライブ配信(約1秒)が可能です。ご希望の際は、ご相談ください。

2D 360度パノラマライブ配信機材について（QooCam Fun+ Android端末）

QooCam FUNカメラとスマホを利用してMedia-Gatherへライブ配信できます。インターネット回線については、光回線を推奨しています。
機材一式 約9万円（税別）



機材の特長

- ・ 4Kまでのライブ配信に対応しています。
- ・ 持ち運びができる可搬型。
- ・ パソコン不要で、スマートフォンを介してライブ配信できます。
- ・ 約1.5時間のライブ配信に対応しています。
※バッテリーをカメラに接続することで、約3時間のライブが可能です。
- ・ 低遅延ライブ配信(約1秒)が可能です。ご希望の際は、ご相談ください。

スマートフォン
Google Pixelシリーズなど

※カメラを直接差し込みし、
ライブエンコーダーとして利用します。

2D 360度パノラマライブ配信機材について（4K360VR+LiveShell）

Kodak製 4K360VRカメラとLiveshell.XをHDMIケーブルで接続して、Media-Gatherへライブ配信できます。
インターネット回線については、光回線をご利用ください。有線LANまたは無線LAN対応 機材一式 約12万円（税別）



2D 360度パノラマライブ配信機材について (PILOT ONE)

PILOT ONEカメラから直接Media-Gatherサービスへライブ配信できます。インターネット回線については、光回線をご利用ください。有線または無線LAN対応。

H.265の場合 ・ 7680 x 3840 (8K) 約10Mb/s ~ 30fps
・ 3840 x 1920 (4K) 約 3bps ~ 30fps
H.264の場合 ・ 3840 x 1920 (4K) 約 6Mbps~ 30fps

8K/4K

360°



2D-Equirectangular形式



機材の特長

- ・ 本体カメラから8K/4K対応のライブ配信が可能です。
- ・ 長時間ライブ配信を行う場合は、カメラ下部に取付できるヒートシンクをご利用ください。
- 更に外部電源を利用することで、長時間の利用が可能です。

3D 180度パノラマライブ配信機材 (EOS VRシステム)

Canon製 EOS VR システムとPC (USBビデオキャプチャーユニット+OBSソフト) 経由でMedia-Gatherへライブ配信できます。
インターネット回線については、光回線を推奨しています。VR180形式のライブ配信が可能です。左右両眼別々の180度動画を利用しますので、VRグラスやVRレンズを利用することで、立体視ができます。主な配信先は、VRゴーグル向けになります。

EOS R5CとVR180レンズの活用

- ・ CANON RF5.2mm F2.8 L DUAL FISHEYE レンズ
- ・ R5C:長時間動作対応 (USB電源アダプター PD-E1 (別売) を使用)

8K/4K



H.265の場合 ・ 7680 x 3840 (8K) 約10Mb/s~ 30fps
・ 3840 x 1920 (4K) 約 3bps~ 30fps
H.264の場合 ・ 3840 x 1920 (4K) 約 6Mbps ~ 30fps



機材の特長

- ・ PC (OBS) の構成により、最大8K/HEVCのライブ配信が可能です。
- ※カメラ映像は両眼円周魚眼形式ですが、Media-Gather側にて、左右レンズレイアウトおよびレンズ光軸補正を行いVRムービーとして視聴できます。
(YMW独自開発により対応)
- ・ 低遅延ライブ配信をご希望の場合は、ご相談ください。

3D 180度パノラマライブ配信機材 (Kandao VR Cam)

Kandao VR CamカメラからPC (Kandao Stream) 経由でMedia-Gatherへライブ配信できます。インターネット回線については、光回線を推奨しています。VR180形式のライブ配信が可能です。左右両眼別々の180度動画を利用しますので、VRグラスやVRレンズを利用することで、立体視ができます。主な配信先は、VRゴーグル向けになります。



機材の特長

- ・ PC (Kandao Stream) により、8K/HEVCのライブ配信が可能です。
※ 4 Kx2(両眼)魚眼映像をEquirectangular形式にリアルタイムレンダリング。
ライブと同時録画が可能です。
- ・ PoE給電に対応しており、長時間の連続配信が可能です。
- ・ カメラとPCはイーサネット経由で接続します。

3D 360度パノラマライブ配信機材 (Kandao Obsidian Pro)

Kandao Obsidian Proカメラから直接Media-Gatherへライブ配信できます。インターネット回線については、光回線を推奨しています。有線LAN、無線LAN対応しています。12Kの撮影に対応しており、ライブ配信は、8K/6K配信が可能です。左右両眼の全方位映像を上下にレイアウトした3D 360度パノラマ映像形式となり、主な配信先は、VRゴーグル向けになります。



機材の特長

- ・ 8K/HEVCのライブ配信に対応しています。
- ・ 6Kでは60fpsのライブ配信が可能です。
- ・ HDMI の最大出力は 8K 30fps~60fps対応。
- ・ 撮影、録画対応解像度
11520×11520 (12K) 30fps 3D-パノラマ
11520×5760 (12K) 30fps 2D-パノラマ
5760×5760 (6K) 60fps 3D-パノラマ
5760×2880 (6K) 60fps 2D-パノラマ

360度パノラマ映像フォーマットの対応状況について（ライブおよびVOD共通）

・2D-Equirectangular形式（正距円筒図法）

特長：360度パノラマ標準のフォーマット

- ・THETAシリーズ Z1/X/V/S/X, RICOH-R
- ・Kodack 4KVR360
- ・Insta360シリーズ Air/Nano/oneシリーズ/X/X2/X3
- ・Kanadao QooCamシリーズ 8k/8k Enterprise/Fun/3等、多くのカメラを利用できます。

・2D-Dual-Fisheye形式（デュアル・フィッシュアイ）

特長：360度パノラマカメラの2眼レンズのカメラ映像を前後別々で出力したものです。

ステッチングされた際にレンズの境界部分で若干の歪があります。

360度パノラマVRプレーヤーの補正機能により、2つの映像は合成されて切れ目なくご覧頂くことができます。

- ・THETA-S、Insta360 Air等を利用することができます。

・3D-Equirectangular形式（トップ&ボトム/サイドバイサイド）

特長：上記モノラル360度パノラマ標準フォーマットのステレオ対応（ハイエンド/業務用）

- ・Vuze 4K 3D360
- ・Insta360 Pro/Pro2/TIATAN
- ・Kanadao ObsidianR/Pro等で利用できます。

・3D-Equirectangular(VR180)形式（サイドバイサイド）

特長：VR180という180度パノラマステレオ（3D）映像の規格に対応。

- ・Canon EOS VRシステム(EOS VR Utility)
- ・Insta360 EVO
- ・Vuze XR
- ・Insta360 Pro/Pro2、Kanadao VR CAM等で利用できます。

・3D-Dual Fisheye (VR180)形式（サイドバイサイド）

特長：2つの魚眼レンズでステレオ映像を撮影した映像を加工処理なしで再生しています。

- ・Canon EOS VRシステム(業務用/EOS R5 Cライブ配信対応)
- ・Lenovo Mirage Camera等で利用しています

・3D-ステレオ形式（サイドバイサイド）

特長：16：9標準映像フォーマットのステレオ(3D)再生に対応

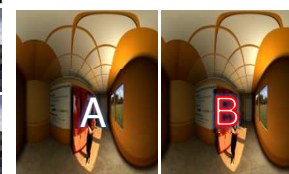
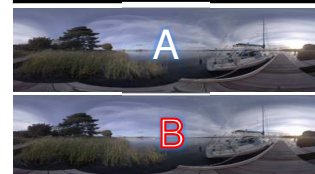
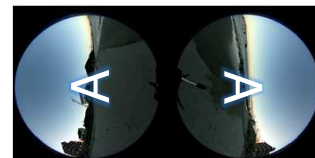
※上記カメラを持っていない方でも視聴可能です。

- ・Kandao EGO等で利用できます。

・2D-180 Fisheye形式

特長：片面180度～220度の円周魚眼レンズ対応の映像に可能。L/R 90度傾き対応。

- ・AXIS IPカメラ パノラマネットワーク
- ・Kodack SP360 4K
- ・TSP車載用パナラマカメラ等を利用できます。

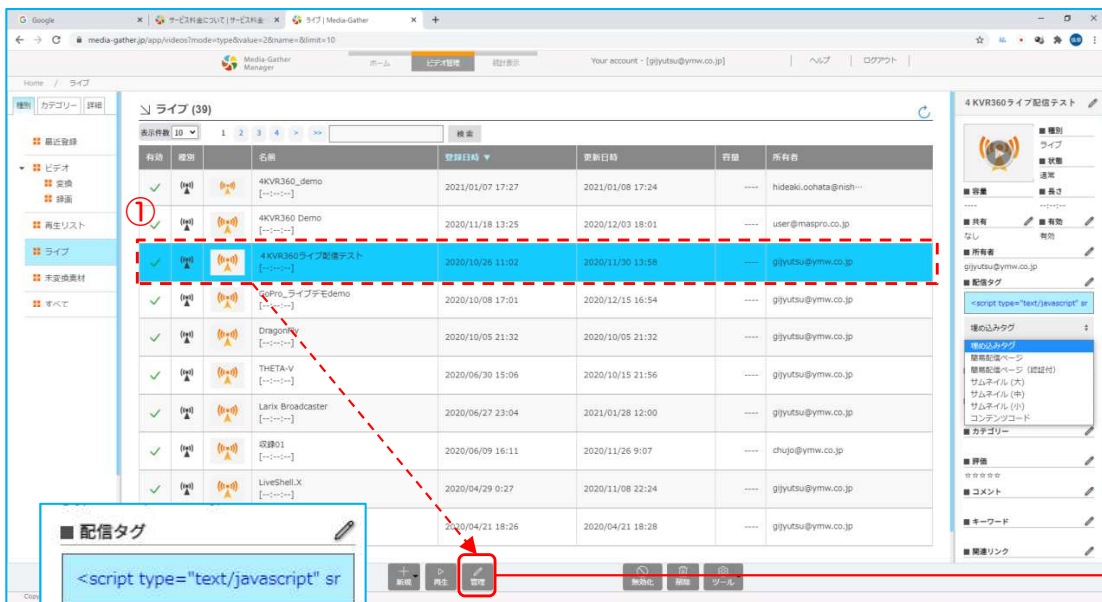


360度パノラマVRプレーヤーの配信設定について（イメージ）

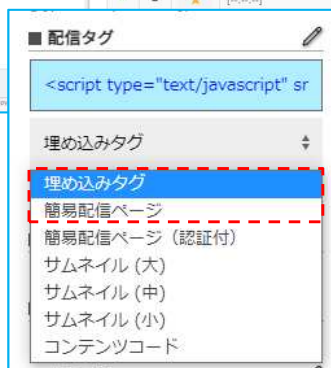
＜360°パノラマプレーヤー配信タグの出力方法＞

- ①ビデオ管理「ライブ」一覧から該当の360度パノラマライブ名を選択し、「管理」ボタンをクリック。
- ②管理機能の配信設定（Delivery）より、「パノラマ（従量制）」を選択。
- ③「保存」をクリックし、データーを保存。続いて「戻る」をクリック。
- ④ビデオ管理「ライブ」一覧に戻り、配信タグより、埋め込みタグを取得して、お客さまのホームページへ貼り付けしてください。
- ⑤更に、「簡易配信ページ」からURLを取得して、簡易的に公開することができます。
また、簡易配信ページ（認証付）とすることで、ユーザー、パスワード認証で公開することも可能です。

◇ビデオ管理「ライブ」一覧



④
⑤



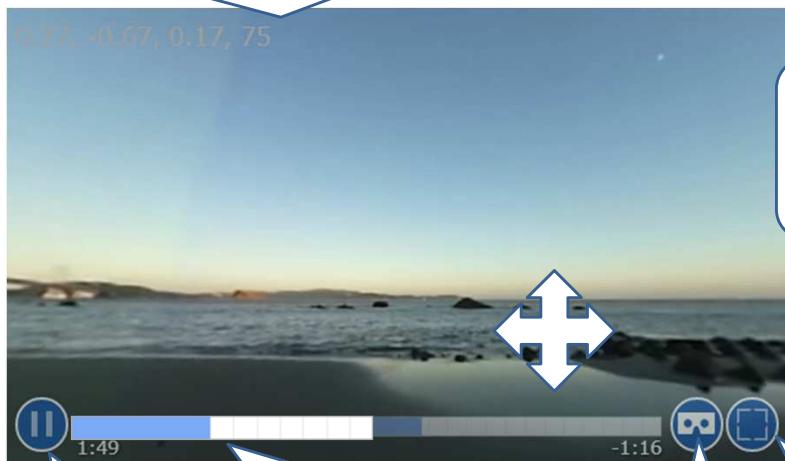
◇管理



360度パノラマVRプレーヤー仕様(1/5)

※カメラアングルの座標表示

X軸、Y軸、Z軸、ズーム率を表示できます。通常非表示です。
プレーヤーの出力設定で表示させることが可能です。



※初期カメラアングル指定
左、右、センター、左中間、
右中間、真下、真上のア
ングル指定が可能です。



※プログレスバー

※再生制御（再生、一時停止）

※アングル操作

パソコンの場合マウスのドラッグ操
作でカメラアングルを左右上下に制
御できます。ホイール操作で拡大、
縮小が可能です。Android/iOS端末
の場合、ジャイロセンサーでカメラ
アングルを左右上下に操作できます。

※VRムービー開始ボタン
(2D/3D「双眼表示」対応)

※初期音量

100～0（無音）までの音量を10ステップ
毎に設定できます。
なお、再生中の画面操作で音量を変更する
ことはできません。（初期値100）

専用アプリを利用することなく、CardBoard(ハコスコ)やVRメガネを利用してVR映像を
双眼で簡単に体験できますので、会員制Webサイト等との親和性が抜群です。

※VRムービー有無は、ボタンで切替できます。



VRムービー切替



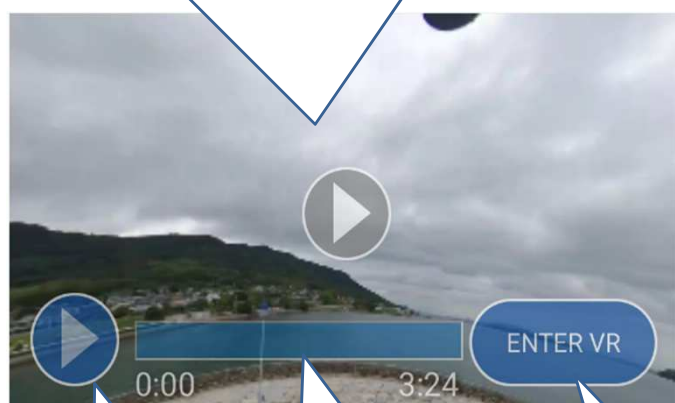
Cardboard対応



VRメガネ対応

360度パノラマVRプレーヤー仕様(2/5) HMDを利用した場合

- ①再生ボタンでパノラマ動画の視聴が始まります。
- ②「ENTER VR」ボタンをタッチするとVRモードで体験することができます。



※初期カメラアングルの指定が可能です。



VR空間でも動作の操作に対応！

※再生制御（再生、一時停止）

プログレスバー

※VRモード開始

※初期音量
100～0（無音）までの音量を10ステップ毎に設定できます。
なお、再生中の画面操作で音量を変更することはできません。
（初期値100）

※クオリティの高いVRを体験
付属のコントローラで「Enter VR」を操作することで、VRモードに切り替わり全方位映像が表示されます。
頭を動かしても映像は動きませんので、没入感を体験できます。

専用アプリ不要で内蔵の標準ブラウザ上でVRムービーを体験することができます



コントローラ表示

プログレスバー
（シーク操作）

再生制御（再生、一時停止）

VRモード終了

Meta Quest1/2、VIVE FLOW /Pico4動作確認済



360パノラマVRプレーヤー仕様(3/5) プレイリストを利用する場合

プレイリストを利用することで、シリーズものとして、複数のVODコンテンツの公開を一元的に行うことが可能です。
ライブ録画した動画ファイルをシリーズ動画として公開する際に大変便利です。



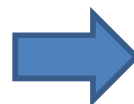
※ライブとVODは混在ができませんので、ご注意ください。

360パノラマVRプレーヤー仕様(4/5) 全方位をモニタリングする場合

カメラアングルを画面上で操作をすることなく、全方位で動きを確認することができます。(PC,タブレット対応)



通常表示



4分割表示

ローテーション切替可能

2分割上下表示



360パノラマVRプレーヤー仕様(5/5) 広範囲をモニタリングする場合

横長モニター（2560×1080）に表示すれば、広範囲でモニタリングすることができます。



※全画面表示後にマウススクロールで拡大率を変更することができます。



360度パノラマVRプレーヤー仕様

パソコン、スマートフォン向けの360度パノラマVRプレーヤーの動作仕様は、以下のとおりです。
HTML5をサポートしているブラウザ、マルチデバイスで再生ができます。最大8Kまでの配信に対応しています。

分類	Windows10 以上	MAC10.9 以上	Android 5以上	iPhone/iPad iOS 11以上	Meta Quest2以上 Pro	VIVE Flow	PICO4
Chrome	○※(8K)	○※	○※	○	-	-	
Firefox	○	○	○	○	-	-	
Edge	○※(8K)	-	○※	○	-	-	
Opera	○	○	○	○	-	-	
Safari	-	○※	-	○※	-	-	
Quest Browser等 (VRゴーグル 標準ブラウザ)	-	-	-	-	○※ (8K)	—	○※
Wolvic (Firefox Reality)	-	-	-	-	○	○	

(8K): 8K解像度（ライブおよびVOD配信）対応。Edgeは、Windows11以上が必要です。

それ以外は、4K/H.264まで対応。また、HTTPストリーミングとなりますので、標準で約30秒～40秒の遅延となります。

CMF-HLS 配信設定で約10秒の遅延配信が可能です。（なお、視聴者側インターネット回線が良好である条件があります）ご相談ください。
(参考): ※低遅延モードでライブ場合する場合の対応環境

サービス利用料について

360度パノラマ映像をライブ配信、VOD配信したい場合のスタートプランは、以下のとおりです。

従量制プラン 36,000円(税別)/月～

料金体系内訳「=A+B+C」

A.Proサービス基本料

B.ストレージ利用料 1GB付き

※原則1日を起算日とする月額利用となります。

C.接続料

データ転送量 100GB まで 一律 8,000円/月（税別）含む、以降10GB毎の従量課金

※初期設定費 無料。最低利用1ヶ月。

※現在は、下り方向のみが対象となります。情勢により変更となる場合があります。

※少数第1位は、切り上げとなります。（10.1GB=>11GB）

※10GB単位で、1桁目は、切り上げとなります。（11GB=>20GBへ）

※100GBを超える場合は、10GB毎に300円となります。

※低遅延ライブ配信（約0.5秒～1秒程度）をご希望の場合は、定額制プランまたはMedia-Casterサービスになります。

同時接続数（不明な場合は、延べ視聴者数）または品質（希望ビットレート）をご連絡ください。ご提案いたします。

※Jiglassサービスをご契約いただく場合は、基本利用料にC.接続料を追加した料金でご利用いただけます。

詳しいメニュー料金、料金算定については、以下のURLをご覧ください。

<https://www.media-gather.jp/service/index.html>

■100GB データ転送量の目安

※パノラマ画質 ビットレート 2Mb/sのライブソースの場合

同時50人、約2時間ライブを視聴が可能です。（同時5人の場合、約20時間）

詳しくは、次ページをご覧ください。

Media-Gather 360度パノラマ映像配信のご紹介

サービス利用料について

料金の試算方法について

以下のアドレスから計算できます。

https://www.media-gather.jp/service/keisan/keisan_live.admin2.html



Media-Gather

メディアギザザ

ライブ放送の時間、品質により、ライブ録画に必要なストレージおよびサービス利用料を計算することができます。

ライブ放送の時間（平均） 時間 分

ライブソースの数 個

品質（ビットレート）選択

※ビットレートの指定（任意） kb/s
※最大ビットレートは、1,500kb/sまでです。
※スマートフォンへの配信を含める場合は、600kb/s以下に設定してください。

ライブの同時配信数の目安（平均） 人（ストリーム）

ライブ数 回/月

ライブ録画の有無

ライブ配信用接続回線※従量制と定額制のハイブリット配信が可能です。

・従量制データ転送型

・定額制ベストエフォート型または接続数確保型

VOD配信用接続回線※従量制と定額制のハイブリット配信が可能です。

・従量制データ転送型 (データ転送型の利用指定)

・定額制ベストエフォート型または接続数確保型 VOD「リプレイビデオ」回線 定額制回線

区分

録画ファイルの容量

ご契約ストレージ 必須

従量制データ転送量型の場合（想定流量） 90GB

Media-Gather Professional
初期費用:無料
サービス利用料:36,000円(税別)/月

例

1. ライブ放送の時間 2時間/回
 2. ビットレート 2Mb/s(2000kb/s)「2Kの場合」
 3. ライブの同時配信数 50人
 4. ライブ録画の有無 「なし」
- を設定して「計算」をクリックしてください。

サービス利用料について（補足）

【ご利用方法】

- ・ご利用料金はデータ転送量に伴う従量課金になります。月の途中でご利用頂く場合、ご利用月の末日で一旦集計し、翌月にご請求いたします。月の途中でお申し込みされても、基本転送量100GB分の日割り計算はありません。また、翌月繰越もありませんので、予めご了承ください。このため、従量制プランを前提にお申し込みされる場合は、ご利用開始日（料金算定基準日）を1日とさせていただきます。
- ・従量制プランを解除される場合は、翌月料金算定基準日（1日）の3営業日前までに変更手続きを行ってください。
- ・納期については、別途お問い合わせください。

【アクセス数および統計】

- ・データ転送利用料のレポートについては、利用月の翌月末頃とさせていただきます。ライブイベント終了直後のレポートは対応していません。アクセス数や同時接続数等、OS環境別等のレポートはございませんので、ご注意ください。

【その他】

- ・本書に記載の仕様は、変更となることがあります。

お問い合わせは下記まで

受付時間：月～金 9:00～17:00（年末年始、祝祭日を除く）

株式会社よんでんメディアワークス

〒761-0113 香川県高松市屋島西町1850-1
四国電力株式会社 総合研修所内

TEL：070-5512-5012 E-Mail: info@media-gather.jp

Homepage： <https://www.media-gather.jp/>
