



施設・XRアトラクション向け

Hapbeat 製品のご案内

首に掛ける・腕に巻くだけで、
衝撃が体に届く。

無線モデル Duo Wireless／Band Wireless

Hapbeat は、首に掛ける、または腕などに巻くだけで利用できる触覚デバイスです。映像と音だけでは伝わりにくい衝撃や地響きを来場者の体に直接伝え、体験の迫力と実在感を高めます。

映像の出来事に合わせた振動で実在感を向上

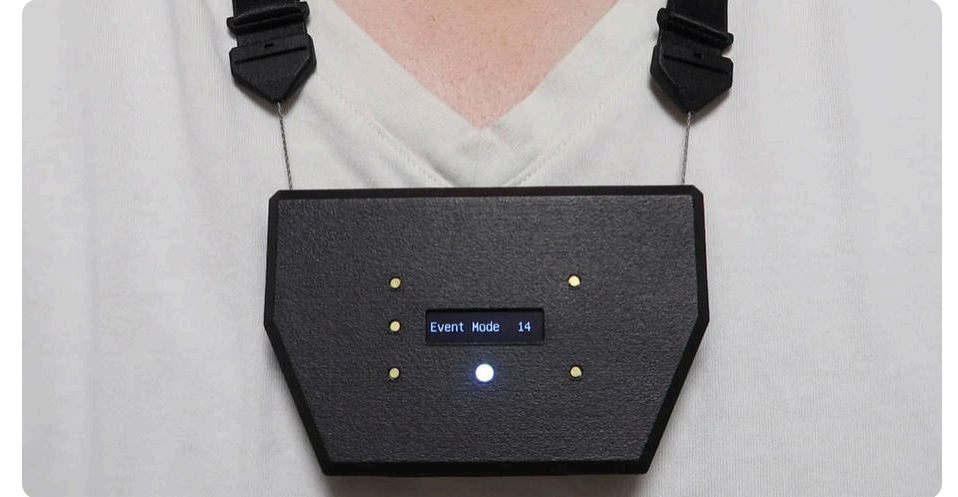
銃撃・咆哮・地響きなど、映像や音の出来事に合わせて体に振動を伝えます。視覚と聴覚に触覚を加えた体験を提供できます。

低周波の揺れから瞬間的な衝撃まで表現可能

0-400 Hz の広帯域に対応しています。音声を忠実に振動へ変換し、耳には聞こえない超低周波の揺れから、叩かれたような衝撃感まで表現できます。

既存のコンテンツにも追加可能

施設の改修は不要で、無線で動作します。Unity / Unreal などの SDK を使用し、イベント ID を指定する数行のコードで触覚演出を追加できます。



Duo Wireless : 首に掛けて装着



Band Wireless : 腕・脚・胴体に巻いて装着

活用シーン

観客が歩き回る回遊型の体験
(フリーローム型 VR など)

来場者が次々に入れ替わる、
回転の速い展示・体験ブース

大がかりな設備を置けない、
小規模・省スペースの会場

装着型の触覚デバイスを導入する際の主な検討ポイントと、Hapbeat での対応をまとめました。

項目	Hapbeat の場合	詳細
着替え・装着の手間	首に掛ける・腕に巻くだけで利用可能 着脱は5秒	Duo Wireless は首に掛けるだけ、Band Wireless は腕・脚・胴体に巻くだけで利用できます。ベスト型やスーツ型のような着替えや介助は不要で、来場者が次々に入れ替わる現場でも運用できます。
衛生	体に触れる部分（リボン・糸）は 交換可能	リボン部は工具なしで数秒で交換でき、衣類と同様に洗濯して再利用できます。拭き取りのみの運用から、予備のリボンと交換してまとめて洗濯する運用まで対応できます。
施設の改修	施設改修は不要 無線で動作	大がかりな設備を置けない小規模な会場や、観客が歩き回る回遊型の体験でもご利用いただけます。
台数の運用	1台から100台超まで対応 グループ単位で出し分け可能	全台一斉のほか、グループ単位・個体単位で振動を出し分けられます。充電は USB-C で、満充電まで約1時間です。台数や会場に合わせて通信方式をご提案します。
開発の工数	SDK を使い数行のコードで実装 Quest から直接駆動可能	Unity / Unreal などの SDK を使用し、イベント ID を指定する数行のコードで実装できます。インターネットやアカウントは不要で、ローカルネットワーク内で完結します。Meta Quest 3 などから PC を介さず直接駆動することも可能です。
遅延	機械的な遅延 約3 ms + 無線による遅延 約5～20 ms	入力から振動までの目安です。数値は設計値からの推定で、無線環境により変動します。

施設・イベント向けの無線モデル

いずれも開発者向けモデルです。
Hapbeat Studio／Helper／SDK による
初期設定・振動データ作成・アプリ連携が
必要です。



Duo Wireless

ネックレス型・ステレオ

施設やイベントで、多人数に
振動コンテンツを提供する用途向け



Band Wireless

腕・脚・胴体に装着・モノラル

施設での危険通知や、VR 施設での
触覚フィードバック用途向け

参考価格（税込） 開発費別途。台数等によりご相談可	44,000円：本体（リボンユニット含む）	27,500円：本体（装着ユニットは別売） 装着ユニット 腕 1,800円／脚 1,900円／胴体 2,200円
振動チャンネル	ステレオ	モノラル
本体重量	133 g	64.5 g
電池	LiPo 3.7 V・3000 mAh	LiPo 3.7 V・1200 mAh
稼働時間（高負荷時）※1	約3時間	約30-60分
待機時間 ※2	約20時間	約6時間
充電	USB-C 15 W（満充電まで約1時間）	USB-C 5 W（満充電まで約1時間）
遅延 ※3	機械的な遅延 約3 ms + 無線による遅延 約5～20 ms	
無線モジュール	ESP32-S3-MINI-1-N8	
製品ページ	Duo Wireless 製品ページ→	Band Wireless 製品ページ→

※1 常に振動が続く EDM の楽曲を最大音量でループ再生した場合の目安です（高負荷の条件）。実際の稼働時間はコンテンツと使い方により異なります。
充電しながらの使用も可能ですが、発熱により充電が停止する場合があります。

※2 信号を受信するまで LED・表示・振動をすべて停止した場合の値です。

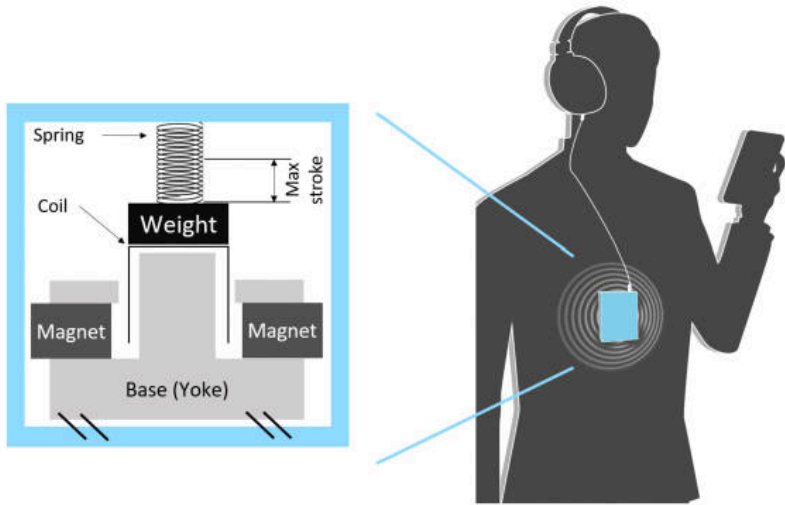
※3 数値はいずれも設計値からの推定（目安）です。無線環境・設定により変動します。

Hapbeat の優位性（従来の振動方式との比較）



Hapbeat は、東京工業大学で発明した張力式振動生成機構（特許取得済み）を採用しています。従来の直動型振動子では両立が難しかった、低周波帯の振動強度・伝達範囲の向上と装置の小型化を両立しています。

従来の振動方式（直動型振動子）



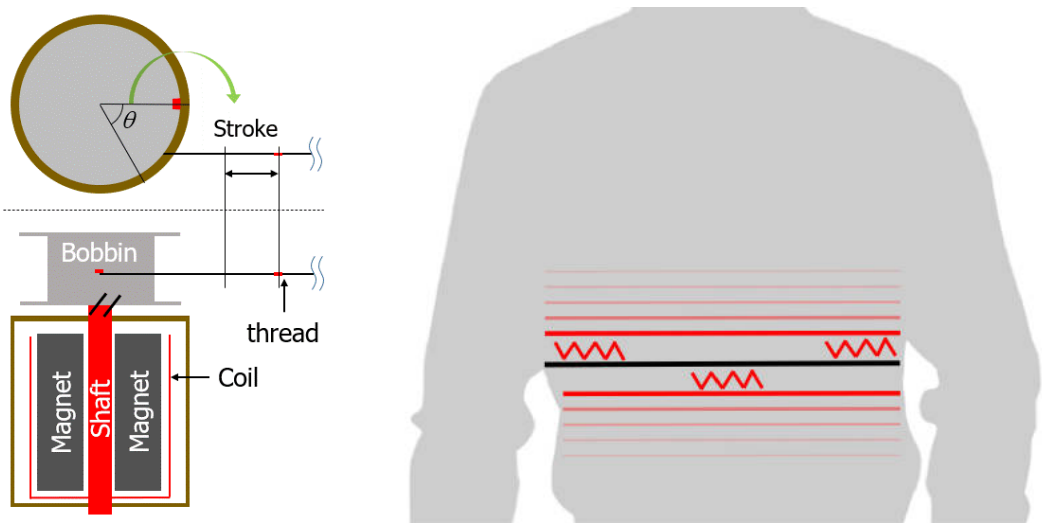
おもりを往復させた反力で振動を出力する。
振動出力 = おもりの質量 × 最大ストローク量

出力を上げるにはストロークを増やす必要があり、装置が大型化してしまう。20 Hz 以下で影響が大きく、測定（消費電力 1 W）では 20 Hz 以下でほとんど振動しない

出力を上げるためにおもりを重くすると、消費電力・発熱が増え、応答性も低下する

振動子 1 個あたりの伝達範囲が狭い（皮膚表面で減衰してしまう）

Hapbeat の張力式振動生成機構



体に接した糸をコアレス DC モーターで駆動する。
モーターの回転量を糸のストローク量に変換

最大ストローク量に制限がなく、小型の装置でも高振幅な低周波振動を出力できる。測定でも 20 Hz 以下で十分な振動を出力することを確認

駆動部分が軽量・低慣性のため、応答性が高い（3 ms 以下）

振動源と体の接触面積は、ボビンに収納できる糸との接触領域。小型の装置で広い範囲に伝達できる

仕組み

低周波の強さ

応答性

伝わる範囲

特許：振動提示装置及び振動提示装置の使用方法

[日本（J-PlatPat）→](#)

[米国 US10758939B2→](#)

[技術の詳細→](#)

有償かつ一般の方にご体験いただいた導入事例の一部です。



[関連ページ→](#)

© 株式会社東京ドーム

ゴジラAR ゴジラ VS 東京ドーム

2025年12月・屋外 AR アトラクション

株式会社東京ドーム様と Graffity 株式会社様が共同開発した屋外型 AR アトラクションで、没入体験を高める演出としてご利用いただいています。



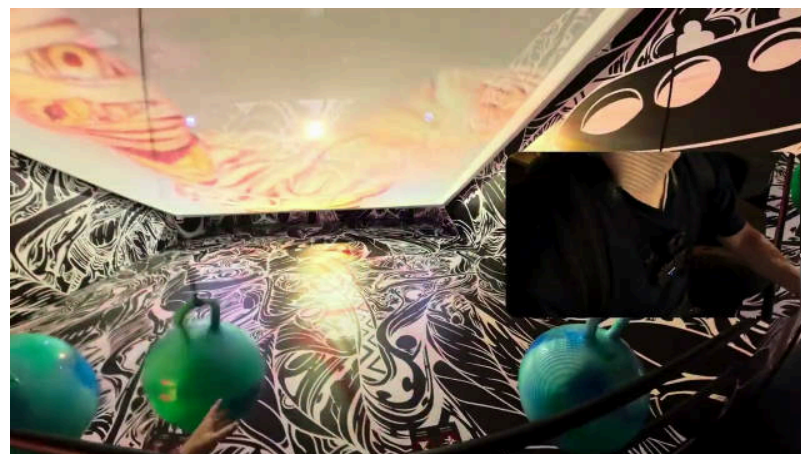
[関連ページ→](#)

© 株式会社シネマレイ

衝撃デバイス連携 体感型VR

2026年3月・業務用 XR コンテンツ

株式会社シネマレイ様の、安全教育・走行体験などビジネス用途の体感型 VR コンテンツで、没入感の向上を目的にご利用いただいています。



[関連ページ→](#)

Ehtel インスタレーション

2026年7月・体験型イベント

株式会社SWAG が制作・演出する体験型イベントで Duo Wireless (Unity SDK) をご利用いただきました。モンスターにボールを当てると、装着した Hapbeat が振動します。



[関連ページ→](#)

東京デフリンピック 2025柔道

2025年11月・競技観戦

同時配信振動システムで Duo Wireless を100台使用しました。試合中の音や観客の拍手・歓声を振動で伝え、観客から「迫力が増した」などの声が寄せられました。

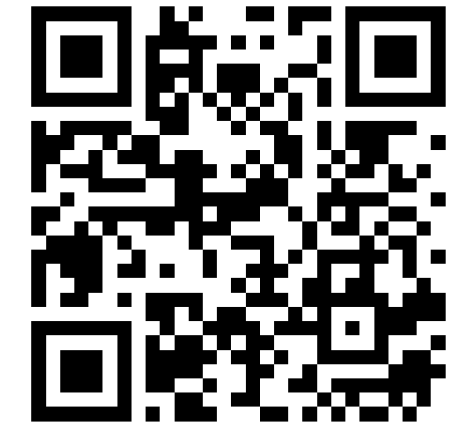
そのほかの事例は Hapbeat の活用事例ページをご覧ください。

[活用事例一覧→](#)

評価・検証にはデモ機を無償でお貸ししています

個人・法人を問わずお申し込みいただけます。社内での評価・検証や、無償で実施するデモ・体験会でのご利用が対象です。台数・期間はご相談に応じて調整します。

[デモ機貸出のお申し込みフォーム→](#)



お申し込みフォーム

お問い合わせ先

Hapbeat合同会社
メール info@hapbeat.com

[お問い合わせフォーム→](#)

関連リンク

[製品一覧 \(hapbeat.com\) →](#)

[活用事例→](#)

[開発者向けサイト \(SDK・ドキュメント\) →](#)