



Japan Display Inc.

VR ヘッドマウントディスプレイ
VRM-100
マニュアル

もくじ

1. 安全上のご注意 (必ずお守りください)
2. 製品の注意事項
3. 内容物の確認
4. 各部の説明
5. 製品スペック
6. VRゴーグルの取扱い方法
7. VRゴーグルへの装着
8. Steam のインストール
9. デバイスドライバのインストール
10. SteamVR のセットアップ
11. PC 推奨環境
12. 商標・著作権について

1. 安全上のご注意（必ずお守りください）

下記記載の安全上のご注意をよくお読みになり、内容を理解されたうえで本製品をお使いください。

また、本製品の箱、保証書等を大切に保管ください。

利用される方が本製品の使用が禁止されている状態でないことをご確認いただいたうえで、下記記載を遵守してご使用ください。

項目	対応
健康状態の確認	疲れているときや睡眠が不足しているときは使用しないでください。
	アルコール摂取時は使用しないでください。
	揺れが発生するような不安定な場所で使用しないでください。
	映像になれるまでの時間には個人差があります。短い時間からの使用をお勧めします。
	長時間使い続ける場合は、1時間につき10～15分程度の休憩をお取りください。
	ご自身の体調に合わせて休憩の頻度や長さを判断してください。
	使用中や使用後に不快な症状を感じた場合、すぐに使用を中止し十分な休憩を取ってください。
利用制限	以下の事項に該当する方はご使用前に必ず医師の診断および相談を受けてください。
	妊娠中及びその可能性がある方、高齢の方、精神疾患をお持ちの方、目の疾患・心臓疾患及びその他重い疾患をお持ちの方、心機能に不安をお持ちの方、光感受性発作のある方
	点滅を繰り返す画面や、その他の光の刺激によって、まれに目の痛み、視覚異常、偏頭痛、けいれんや意識障害、失神などの症状が起きることがあります。そういった症状がみられる場合、必ず医師の診断を受けてください。
	以下のような症状が出た時は、直ちに使用を中止し、十分な休憩を取ってください。使用を中止しても症状が治らない場合は医師の診察を受けてください
	「光の刺激による発作」に該当する症状を感じた時
	頭痛、めまい、吐き気、疲労感、視界のぼやけ、乗り物酔いに似た症状を感じた時
	頭、目、耳、手、腕、足など、身体に不快感や痛みがある時
	その他、異常を感じた時
光の刺激による発作	点滅を繰り返す画面や、その他の光の刺激によって、まれに、目の痛み、視覚異常、偏頭痛、けいれんや意識障害、失神などの症状が起きることがあります。 光感受性発作の症状がある方は、必ず事前に医師に相談してください。
年齢制限	13歳未満のお子様は使用しないでください。小さいお子様は、視覚の発達において非常に重要な時期があります。また、本製品を13歳未満のお子様の手が届く範囲に置かないでください。
	大人の方はお子様(13歳以上)が健康と安全の注意に従って本製品をお使いになるように監視してください。大人の方はお子様(13歳以上)が本製品を使用している間、または使用後に、ここに記載する「安全上のご注意」に該当する症状がないかを監視してください。

イヤホンの利用	イヤホンをオーディオ出力機器に接続する前に、必ず最低限の音量に下げ、最低限の音量で音楽を聴くようにしてください。
周囲への注意	VR ヘッドマウントディスプレイを装着すると周囲が見えなくなります。事故やけがの原因になりますため、以下の点に注意して使用してください。
	装着する前に周囲に人がいない事、ぶつかったり、踏みつけたりする物がないことを確認してください。
	使用中の周囲の安全確保をしてください。特に、小さなお子様やペットなどがいる場合、立ち入らないようにしてください。
	使用の際に体にケーブル等がまきつかないように注意してください。巻きついた場合、そのまま使用せず、すぐに巻き付きを解消してください。
製品使用上の注意	頭、手、足、体を大きく動かすなど、過剰な動作は避けてください。
	ケーブルを抜き差しするさいは、無理な力を加えず、真っ直ぐに抜き差しを行ってください。
	ケーブルを抜くときは、ケーブルを引っ張らずコネクタ部を持って抜いてください。 長期間使用しないときは、安全のため本体からケーブルを取り外した状態で保管してください。

2. 製品の注意事項

項目	対応
保証書について	<p>保証書は必要事項を記載し、内容をよくお読みください。その後、大切に保管してください。</p> <p>保証書が無い場合、製品番号が確認できない場合、または弊社で不具合が確認できない場合、修理をお断りすることがあります。</p> <p>本製品は付属品を含め、改良のために製品の全部または一部を変更することがありますので予めご了承ください。</p>
製品に関して	<p>本製品は日本法人向け限定販売のデベロップメントキットです。</p> <p>すべての VR 対応ゲームやソフトウェアへの対応を保証する製品ではございません。ソフトウェアを購入する場合、事前にソフトウェアの仕様をご確認いただき、ご購入してください。ディスプレイは、非常に高度な技術を駆使して作られていますが、一部に点灯しないドットや常時点灯するドットが存在する場合があります。これはディスプレイの特性であり故障ではありませんので、あらかじめご了承ください。</p> <p>市販のオプション品については、動作保障いたしませんので、ご了承ください。</p>
使用 PC	本製品は、「PC 推奨環境」のスペックを満たしたパソコンでご利用ください。
使用環境	<p>本製品の湿度 / 温度内にご利用ください。</p> <p>動作時：温度 5℃～35℃ / 湿度 20%～80%</p> <p>非動作時：温度 -10℃～60℃ / 湿度 20%～80%（結露なきこと）</p>
製品のケア	<p>ディスプレイに汚れや傷がつかないように注意してください。汚れた場合は、乾いた布で拭く程度にし、シンナー/アルコール系の溶剤または薬品は使用しないでください。</p> <p>本製品に強い衝撃を与えたり、過度の力を加えたりしないでください。特に、本製品のディスプレイ部分にヒビ/キズが入るとけがの原因になります。そのような場合は、すぐに使用を中止してください。</p> <p>感電の危険を避けるため、液体から製品を遠ざけてください。ケーブルにひびが入ったり、破損したり、折れたりした場合は、製品の使用を中止してください。</p> <p>製品の分解や、使用者による修理は避けてください。製品を無断で改変、改造、または使用すると、製品の保証が無効になることがあります。</p>
保管場所	本製品を長時間直射日光下にさらさないでください。直射日光を受けた状態にしておくと、本製品の破損や火災等を招く可能性があります。

3. 内容物の確認

初めに、内容物に不足がないことをご確認ください。

内容物	数量
VR モニターユニット	1 台
VR ゴーグル	1 個
ケーブル	2 本
マニュアル	1 冊
保証書	1 枚

4. 各部の説明



No.	各部名称
①	ディスプレイ
②	瞳孔間距離調節
③	映像入力用端子
④	電源供給 及び 通信用端子
⑤	ステレオサウンド出力端子
⑥	スイッチ ※1

※1 スイッチの機能は製品スペックのスイッチ機能を参照ください。

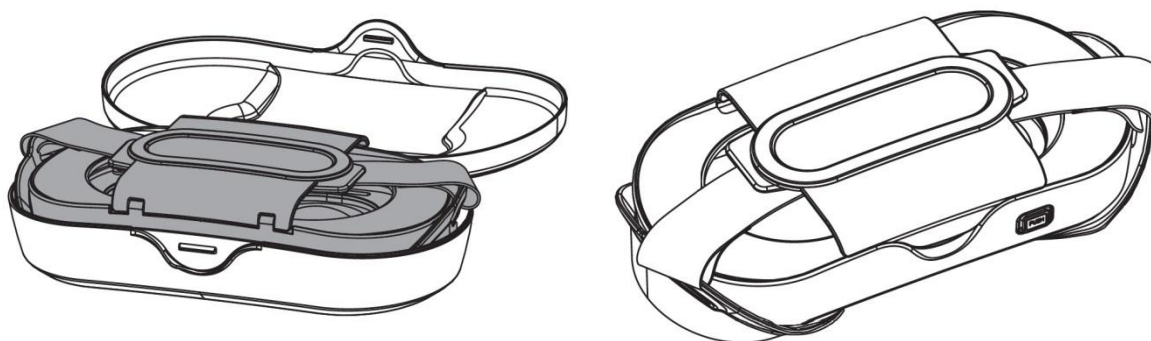
5. 製品スペック

項目	スペック
型番	VRM-100
VR ヘッドマウントディスプレイ	VR モニターユニットと VR ゴーグルを分離可能
ディスプレイ	VR 専用高精細液晶ディスプレイ
解像度	2880 × RGB × 1600 (615 ppi)
リフレッシュレート	80 (60) Hz 自動切り替え
センサー	ジャイロ 及び 地磁気センサー搭載 (3-DOF)
音声	ステレオサウンド出力端子
重量	336 g (ケーブルは含まず)
外形寸法	175 × 98 × 116 mm
消費電力	3.5 W
スイッチ機能	VRM-100 の再起動 (電源 SW ではありません。)
FOV	96° (付属 VR ゴーグルスペック)
開発環境	Unity 用 OpenVR ドライバを提供
製品構成	VR モニターユニット, 専用ケーブル, VR ゴーグル
備考	本製品は PC 接続型製品です。 日本国内の法人様のための販売です。

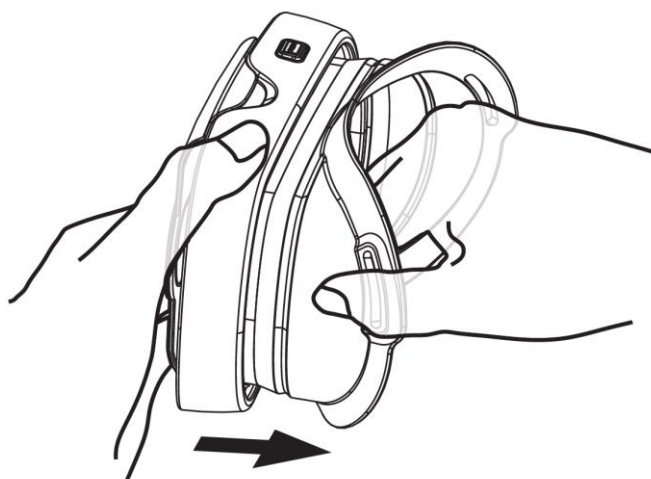
※ 本製品の的外観・仕様は予告なく変更する場合があります。

6. VRゴーグルの取り扱い方法

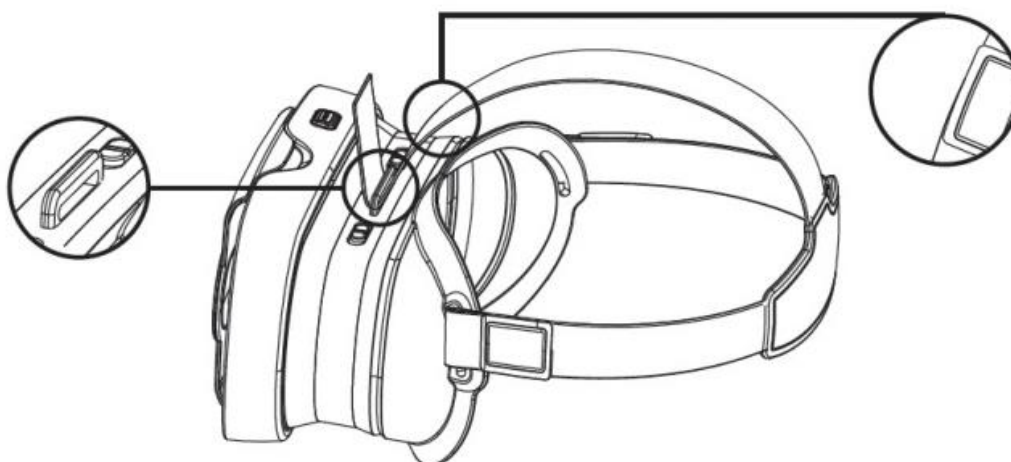
ゴーグルは折りたたまれた状態でケースに保管されています。



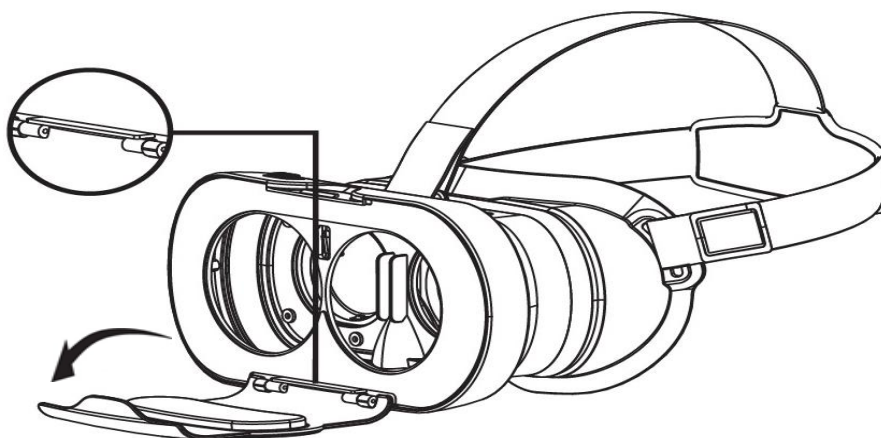
ケースからゴーグルを取り出し、以下のようにしてシリコン部分を引き出してください。
引き出した後に、レンズの保護フィルムをはがしてください。



同梱のベルトを以下のようにセットしてください。

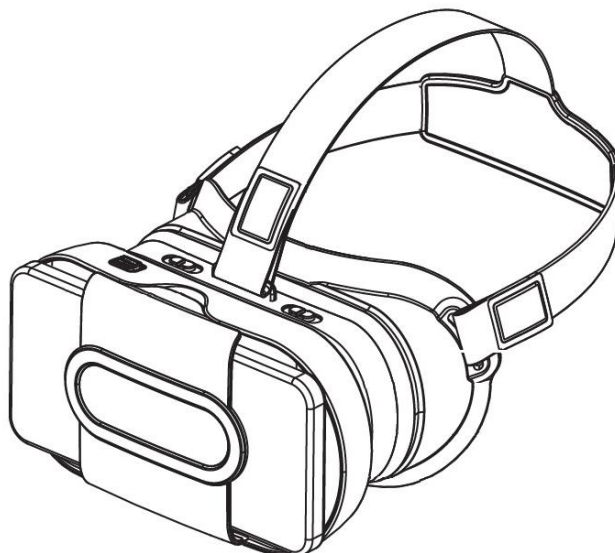


全面のカバーの下は蝶番になっており、以下の図のように開くことができます。

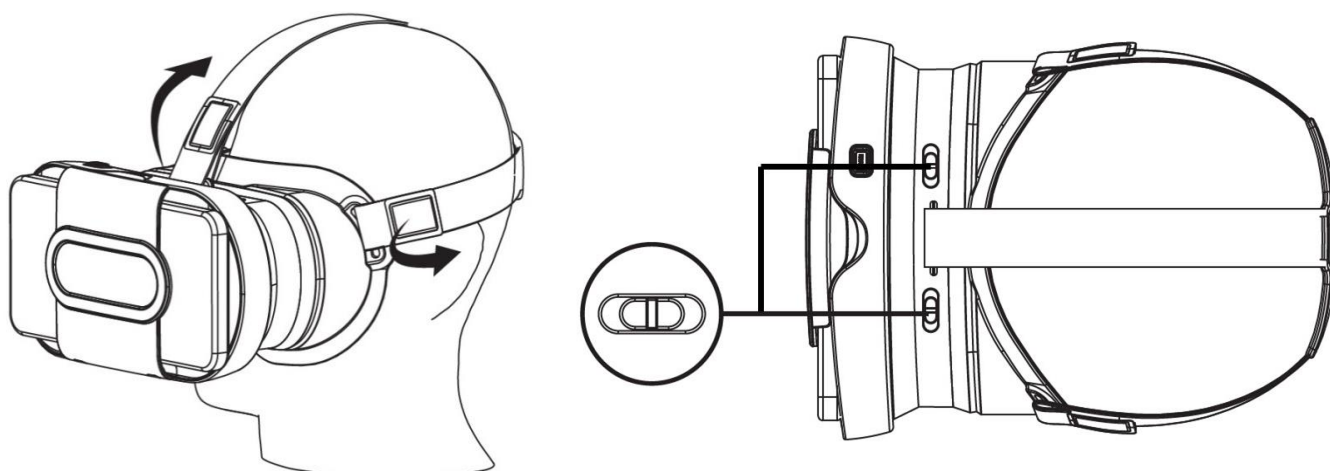


開いたところに VR モニタユニットをセットしてください。

VR モニターユニットの装着方法については、「VR ゴーグルへの装着」ページをご参照ください。



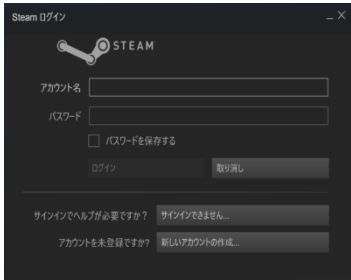
装着時に、バンドの長さと同瞳孔間距離（両目の距離）を適宜調整してください。




7. VRゴーグルへの装着

項目	手順
ケーブルの差し込み	<p>VR モニターユニットのディスプレイ保護フィルムをはがしてください。</p> <p>VR モニターユニットと PC にケーブルを差し込んでください。</p> <p>※PC が ON の状態でも画面が表示されない場合がありますが、SteamVR セットアップを手順通り進めていただくと画面が表示されます。</p> <div data-bbox="692 566 1107 831" data-label="Image"> </div>
VR モニターユニットの取付①	<p>下図、赤枠ライン部分に VR モニターユニットの下部を水平においてください。</p> <p>傾いた状態では VR 映像が正しく視聴できません。</p> <p>また、酔い等を感じやすくなる場合があるため、正しく装着して視聴ください。</p> <p>HMD を装着した際にケーブルが右側になるように装着してください。</p> <div data-bbox="697 1120 1112 1384" data-label="Image"> </div>
VR モニターユニットの取付②	<p>VR ゴーグルに対して、VR モニターユニットを中心に合わせてください。</p> <p>装着位置がずれてしまうと、映像がずれてしまいます。</p> <p>本体がゴーグルに対して平行で中央になるように調整してください。</p> <div data-bbox="512 1610 930 1881" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="1023 1610 1410 1881" data-label="Image"> </div>

8. Steam のインストール


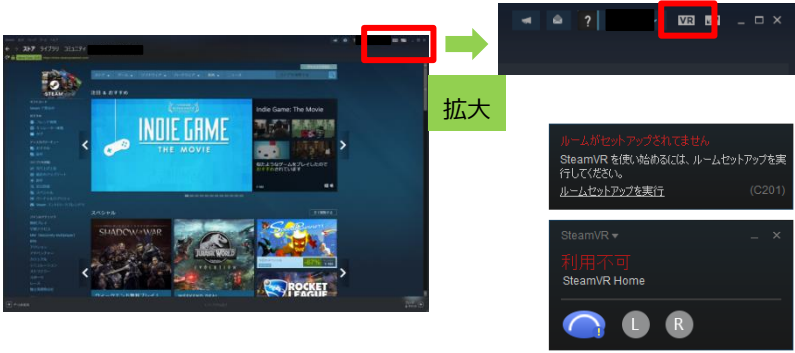

項目	手順
Steam のインストール	下記 Steam 公式 HP より Steam のインストールを行ってください。 Steam 公式 HP : https://store.steampowered.com/about/
Steam へログイン	インストールした Steam を起動し、ログインをしてください。 アカウントをお持ちでない場合、アカウントの作成を行ってください。 

9. デバイスドライバのインストール

項目	手順
グラフィックボードのドライバを最新版にアップデート	下記、グラフィックボードメーカー公式 HP より、最新版ドライバをインストールしてください。 NVIDIA 公式 HP : https://www.nvidia.co.jp/Download/index.aspx?lang=jp AMD 公式 HP : https://www.amd.com/ja/support 
VRM-100 デバイスドライバのインストール	下記 URL のリンク先より、ドライバをダウンロードして、インストールを行ってください。 管理者権限で実行してください。インストール後、自動的に再起動します。 URL: https://jdi-vr.com/

10. SteamVR のセットアップ

※SteamVR を既にインストールしている方は SteamVR を起動し、「設定の選択」からセットアップを行ってください。

項目	手順
SteamVR のインストール	<p>Steam ログイン後に、図の画面が表示されますので「STEAMVR をインストール」をクリックしてください。</p> <p>クリック後、ウィンドウの中央部にダウンロード中の表示がされます。</p> <p>ダウンロード終了後に自動的にインストールが実行されます。</p> <p>※図の画面は VRM-100 が接続されていない場合、表示されません。</p> 
SteamVR の起動	<p>インストール完了後、タイトルバー右側の「VR」ボタンをクリックし、SteamVR を起動してください。</p> <p>SteamVR が起動した後に、「利用不可」と表示された画面が表示されます。</p> 
設定を選択	<p>「SteamVR」のタブを開き、「設定」を選択してください。</p> 

<p>ダイレクトモード有効化</p>	<p>「設定」のウィンドウ内の「開発者」を選択してください。 選択後、「ダイレクトモードを有効化」をクリックしてください。 確認のウィンドウが開きますので、「はい」をクリックしてください。 この操作を行った後、SteamVR が再起動します。</p>  
<p>ルームセットアップ</p>	<p>SteamVR 再起動後、再度「SteamVR」のタブを開き、「ルームセットアップを実行」を選択してください。 その後、インストラクションに従ってセットアップを行います。</p> 
<p>立位のみの設定</p>	<p>「ルームセットアップによろこそ！」の画面が表示されます。 右側の「立位のみ」をクリックしてください。</p> 
<p>トラッキングを確立する</p>	<p>「ヘッドセット利用可能」が表示されていることを確認し「次へ」をクリックしてください。 ※ヘッドセット利用不可と表示されている場合、再起動を行い「ダイレクトモード有効化」からやり直してください。</p> 

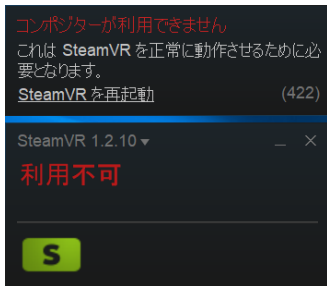
<p>中央位置の設定</p>	<p>使用したい方向に VR ゴーグルを向け「中央を測定」をクリックしてください。 測定完了後、「次へ」をクリックしてください。</p> 
<p>床の位置を定める</p>	<p>VR モニターユニットを装着した VR ゴーグルを机に置き、床から高さを入力してください。 入力後、「床をキャリブレーション」をクリックし、キャリブレーションが完了したら「次へ」をクリックしてください。</p> 
<p>セットアップの完了</p>	<p>「セットアップ完了!」の画面が表示されましたら、「次へ」をクリックしてください。</p> 
<p>SteamVR セットアップ完了</p>	<p>「利用可能」の表示となりましたら、PC の再起動をしてください。 以上で、SteamVR のセットアップは完了です。画面が表示されます。</p> 

※SteamVR のダイレクトモードについて

SteamVR 上の専用アプリケーションを動作させるにはダイレクトモードを有効化した状態で使用する必要があります。

※画面の表面位置を修正する場合、「ルームセットアップ」から再度設定してください。

※ "コンポジットが利用できません"と表示される場合、"ダイレクトモード有効化"を再度実行して下さい。



「設定」のウィンドウ内の「開発者」を選択してください。

選択後、「ダイレクトモードを有効化」をクリックしてください。

確認のウィンドウが開きますので、「はい」をクリックしてください。

この操作を行った後、SteamVR が再起動します。



1 1 . PC 推奨環境

項目	スペック
PC 推奨環境※1, 2	OS: Windows 10 (64 bit) ※3
	CPU: Intel Core i5-4590 / AMD FX8350 以上
	メモリ: 8 GB 以上
	GPU※4, 5 : NVIDIA GeForce GTX 1060 / AMD Radeon RX580 以上
	PC 側接続インターフェイス : USB 3.0 ポート※6 / HDMI ポート

※1 上記の仕様は、動作を保証するものではありません。

※2 使用されるソフトウェアの推奨仕様をご確認の上、ご使用ください。

※3 MacOS 環境には対応していません。

※4 GPU は最新のドライバをインストールする必要があります。

※5 映像出力はグラフィックボードから出力する必要があります。

※6 VR モニターユニットの電源供給に PC 側の USB 3.0 ポートに接続する必要があります。

1 2 . 商標・著作権について

Intel、Intel Core は、アメリカ合衆国および、または その他の国における Intel Corporation の商標です。

AMD は、Advanced Micro Devices, Inc. の商標です。

NVIDIA は、NVIDIA Corporation の商標、または登録商標です。

Steam、SteamVR は、アメリカ合衆国および、または その他の国における Valve Corporation の商標、または登録商標です。

Unity は、アメリカ合衆国および、または その他の国における Unity Technologies の商標、または登録商標です。

Windows は、米国 Microsoft Corporation の商標です。

その他の各製品名は、各社の商標、または登録商標です。