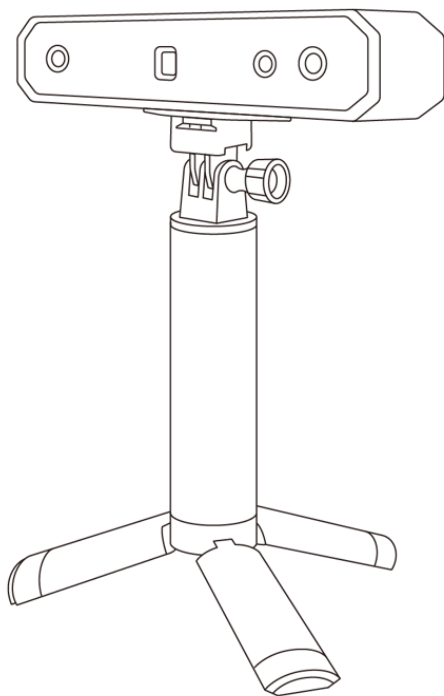


MINI 3D スキャナー

クイックスタートガイド

V3.0



REVOPOINT

キーワードの検索

キーワード検索機能を利用して、特定の内容を見つけます。Adobe Acrobat Readerを使用している場合は、WindowsではCtrl+F、MacではCommand+Fを押すと検索を開始できます。

トピックへの移動

目次で閲覧したいトピックをクリックすると、そのセクションに移動できます。

本書の印刷

本書は高解像度での印刷に対応しています。

目 次

はじめに.....	1
ソフトウェアのダウンロード.....	1
黒色、透明、反射する対象物のスキャン	1
平らな面のある対象物のスキャン.....	2
カラースキャン.....	2
MINI について	3
パッケージ内容.....	4
Windows 及び Mac パソコンでの使用	5
システム要件	5
接続方法	5
USB 経由でパソコンと接続.....	6
Wi-Fi 経由でパソコンと接続.....	7
スマートフォンでの使用.....	8
システム要件	9
接続方法	9
USB 経由で Android スマートフォンと接続	9
Wi-Fi 経由でスマートフォンと接続.....	10
付録.....	13
製品仕様	13
LED インジケーター.....	14
ファームウェアの更新	14
スキャナーのキャリブレーション.....	15
メンテナンス方法	15
トラブルシューティング	16
カスタマーサービス.....	17

はじめに

ソフトウェアのダウンロード



Revopoint MINI 3D スキャナーを使用する前に、弊社の公式サイト (<https://www.revopoint3d.com/download/>) にて、Revo Scan ソフトウェアをダウンロードしてください。スマートフォンでは、Google Play または Apple App ストアで、「Revo Scan」と検索してダウンロードできます。Revo Scan の使用については、ソフトウェアにある操作ガイドをご覧ください。

Revo Scan 5

Revo Scan is the companion scanning software for the Revopoint POP, POP 2, POP 3, MINI and RANGE.



Windows V5.2.1

Updated 2023-07-24

[Download](#) [Google Drive](#)



Mac V5.2.1

Updated 2023-07-24

[Download](#) [Google Drive](#)



Android V5.2.0

Updated 2023-07-20

[Google Play](#) [Download](#)



iOS V5.2.0

Updated 2023-07-20

[App Store](#)

黒色、透明、反射する対象物のスキャン

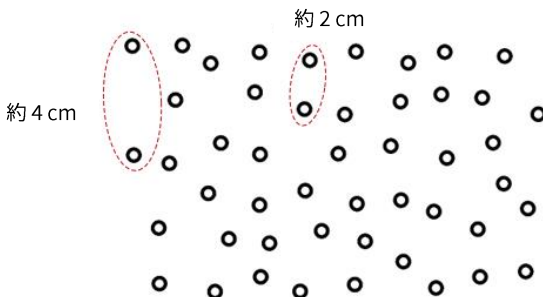
MINI は、多くの 3D スキャナーと同様、黒色、透明、反射する対象物をスキャンすることが困難です。それらをスキャンするには、スキャンスプレー、パウダーなどを使って表面処理をする必要があります。

オブジェクト例	改善方法
黒い・暗いオブジェクト	パウダーやスキャンスプレーを使用
光沢のあるオブジェクト	パウダーやスキャンスプレーを使用
金属・メッキ処理したオブジェクト	パウダーやスキャンスプレーを使用
半透明、透明なオブジェクト	パウダーやスキャンスプレーを使用
形状特徴の少ないオブジェクト	マーカーをスキャン対象物またはその周りに貼り付く

平らな面のある対象物のスキャン

ボールやボトルなど、形状特徴の少ない対象物をスキャンする場合は、マーカーステッカーやマーカerpaintを使用し、マーカモードでスキャンを実行する必要があります。

1. マーカーをランダムにスキャン対象物に貼り付けます。下図のように、2~4 cmの間隔で貼り付けることをおすすめします。



2. トラッキングを正常に実行するためには、スキャンフレーム内に5枚以上のマーカが映るよう、対象物の表面にマーカをランダムに貼り付けます。

3. 特徴モードでスキャンする場合、形状特徴のあるものを1~3個、参照物としてスキャン対象物の周りに置くことで、スムーズにトラッキングを実行できます。

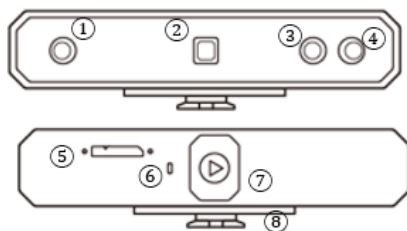
カラースキャン

スキャン対象物の色を正確に取り込むには、柔らかい光で対象物を均一に照らし、対象物が黒い影に覆われないようにします。

MINI について

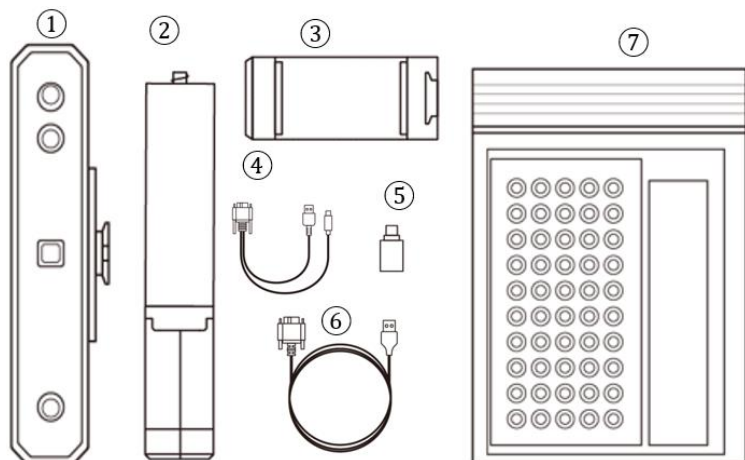
Revopoint MINI は、双眼ブルーライト技術を応用し、超高解像度の構造化光を投射します。高解像度のデュアルカメラとインテリジェントアルゴリズムにより、正確な 3D データを取得し、モデルの再構築を迅速に実現することができます。MINI は、点間距離 0.05 mm まで、シングルフレーム精度 0.02 mm までの 3D モデルを出力することができます。

MINI は、デザイナー、エンジニア、メーカー、医療・科学研究者などのプロフェッショナルに有能なモデリングツールです。MINI を使うことで、3D モデリングの勉強ハードルが下げられ、作業効率を 10 倍以上向上させ、3D デジタルワールドを素早く構築することができます。



- | | |
|--------------|--------------------|
| 1. Depth カメラ | 5. Micro-B USB ポート |
| 2. 投光器 | 6. LED インジケーター |
| 3. RGB カメラ | 7. スキャン開始/停止ボタン |
| 4. Depth カメラ | 8. クイックリリースプレート |

パッケージ内容



- | | |
|--------------------|---------------------------------|
| 1. MINI 3D スキャナー | 6. USB ケーブル (Micro-B から Type-A) |
| 2. 三脚スタンド | 7. 贈り物 (マーカー、粘着タック、吸光シート) |
| 3. スマホホルダー | |
| 4. 2-in-1 USB ケーブル | |
| 5. Type-C アダプター | |

ご注意： MINI スタンダードセットには、上記部品およびターンテーブルが含まれています。プレミアムセットについては、販売ページをご参照ください。

Windows 及び Mac パソコンでの使用

MINI は、Windows、Mac パソコンに対応しています。

システム要件



Windows: Win 10/11 (64-bit)

メモリ容量：≥8GB

プロセッサ：Intel Core i5 以上



Intel×86 チップ搭載の Mac：macOS 10.15 以降のモデル

Apple M1 チップ搭載の Mac：macOS 11.0 以降のモデル

メモリ容量：≥8GB

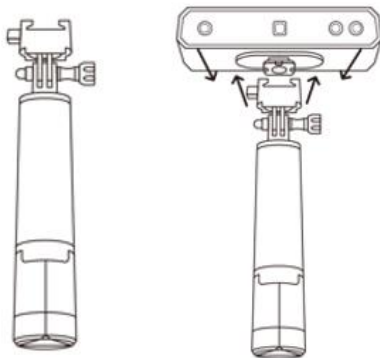
※対応ディスプレイ解像度は最小 1344×768 です。1920×1080 の解像度を推奨します。

接続方法

	Windows	macOS
USB 接続	√	√
Wi-Fi 接続	√	√

USB 経由でパソコンと接続

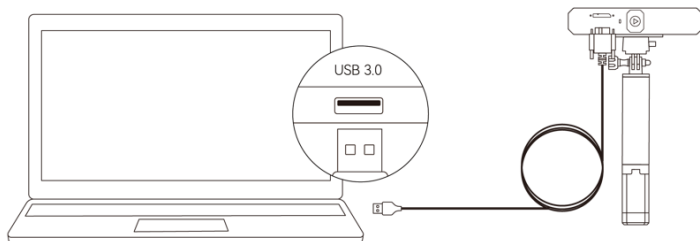
ステップ 1：MINI 本体を三脚スタンドに取り付けます。



ステップ 2：USB ケーブルの Micro-B 端子を MINI 本体背面のポートに差し込みます。

ステップ 3：USB ケーブルの Type-A 端子をパソコンに差し込みます。

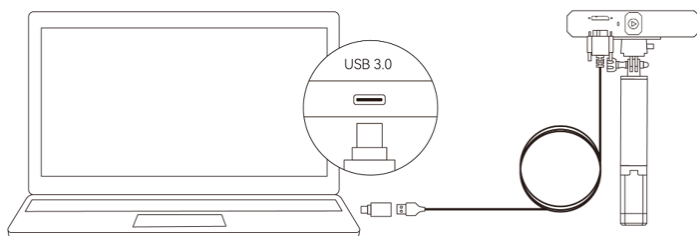
ステップ 4：Revo Scan ソフトウェアを起動します。



Windows/macOS

注意事項：

1. 接続する USB ポートが 3.0 以上であることを確認してください。USB 2.0 では十分な動作電力を供給できません。また、USB3.0 ポートが破損していないことを確認します。
2. パソコンに Type-A ポートがない場合、Type-C アダプターを使用してください。

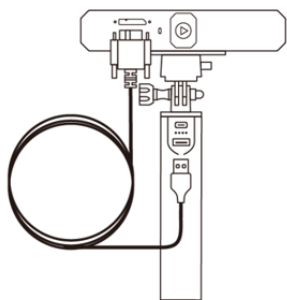


Windows/macOS

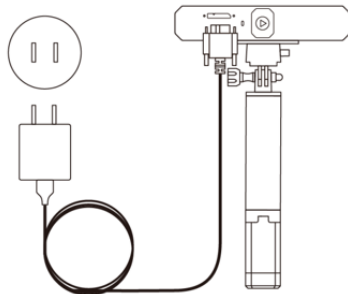
Wi-Fi 経由でパソコンと接続

ステップ 1：MINI をモバイルバッテリーまたは AC アダプターに接続し電源を入れます。

ご注意：Wi-Fi 接続の場合、スキャナーをパソコンの USB ポートに接続しないでください。USB モードと認識される可能性があります。



または



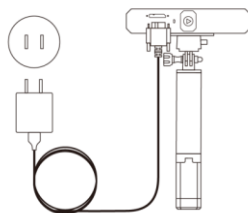
ステップ 2：パソコンの Revo Scan でスキャナーに接続します。

- 1) ネットワーク一覧にて、「MINI-XXXXXX」の Wi-Fi 名を検索し接続します（パスワードは不要です）。
- 2) 接続完了後、Revo Scan を起動します。



Windows/macOS

Wi-Fi



スマートフォンでの使用

Android 端末は、USB・Wi-Fi 接続の両方に対応しています。iOS 端末は、Wi-Fi 接続のみに対応しています。

システム要件



Android : $\geq$ Android 9.0

Harmony OS 対応

RAM 容量 : $\geq$ 6GB



iPhone : iPhone 8 Plus 以降のモデル

iPad : 第 6 世代 iPad 以降のモデル

システムバージョン : $\geq$ iOS 13.0

接続方法

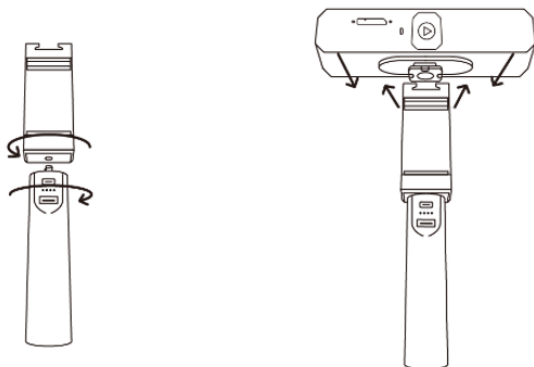
	Android	iOS/iPadOS
USB 接続	√	×
Wi-Fi 接続	√	√

USB 経由で Android スマートフォンと接続

ステップ 1 : スマホホルダーをバッテリーバンドルに取り付けます。

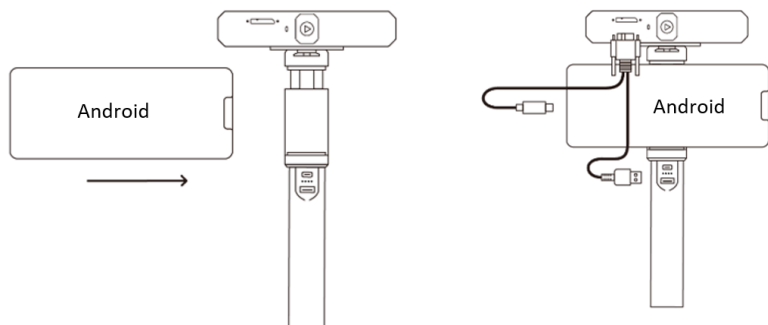
ご注意 : モバイルバッテリーを Revopoint 公式ストアで別途購入、またはご自分で準備してください。

ステップ 2 : MINI をスマホホルダーの上に取り付けます。



ステップ 3：スマートフォンをスマホホルダーに取り付けます。

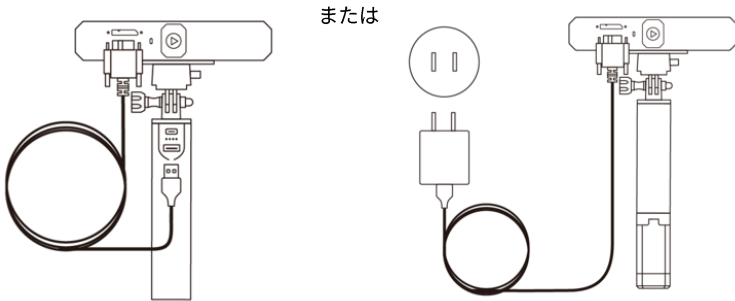
ステップ 4：2-in-1 USB ケーブルの Micro-B 端子を MINI 本体背面のポートに接続します。



Wi-Fi 経由でスマートフォンと接続

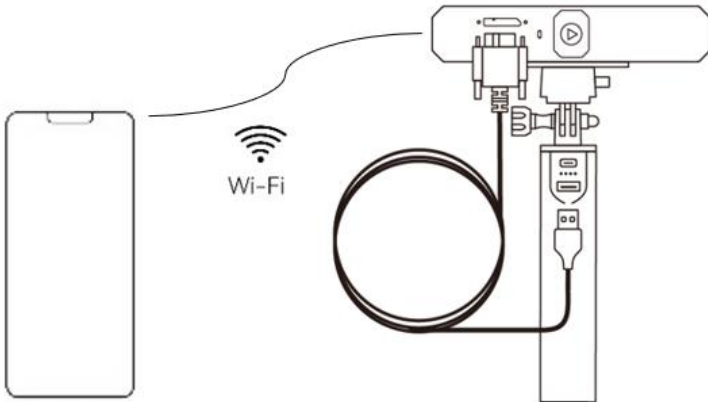
Wi-Fi 接続は Android と iOS 端末の両方に対応しています。

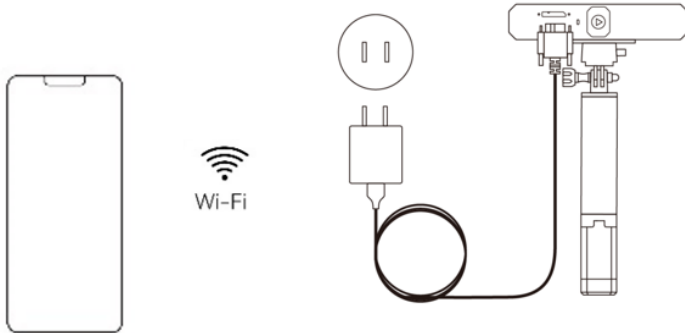
ステップ 1：MINI をバッテリーハンドルまたはコンセントに接続します。



ステップ2：MINI をスマートフォンと接続します。

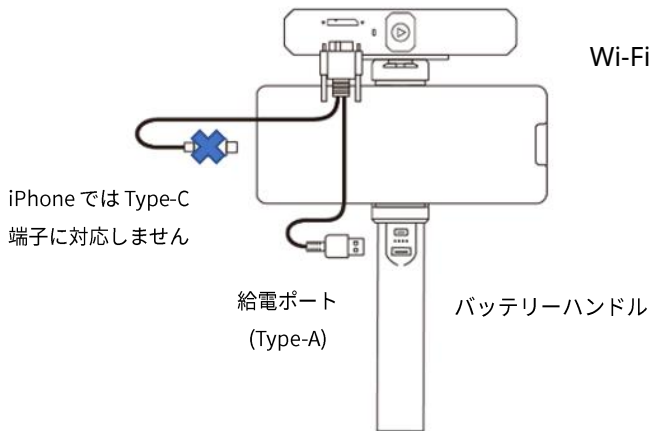
- 1) Wi-Fi 設定にて、「MINI-XXXXXX」の Wi-Fi 名を検索し接続します（パスワードは不要です）。
- 2) 接続完了後、Revo Scan を起動します。





ご注意：

iPhone で 2-in-1 USB ケーブルを使用する場合は、下図のようにしてください。



付録

製品仕様

製品名	MINI 3D スキャナー
テクノロジー	デュアルカメラブルーライト
シングルフレーム精度 ¹	最大 0.02 mm
シングルフレーム正確度 ¹	最大 0.05 mm
シングルスキャン範囲	64×118 mm
動作距離	100～200 mm
最小スキャンサイズ	10×10×10 mm
スキャン速度	最大 10 fps
光源 ²	クラス 1 ブルーライト
トラッキング方式	特徴、マーカー
カラースキャン	あり
出力フォーマット	PLY、OBJ、STL
点間距離	0.05 mm
特殊物体のスキャン	黒色、透明、反射する対象物をスキャンするには、スキャンスプレーを吹きかける必要があります。
スキャン環境	室内
本体重量	160 g
本体寸法	120×38.5×25 mm

3D プリント用のデータ出力	可
対応 OS	Windows 10/11 (64-bit)、Android、iOS、macOS
ディスプレイ解像度	>1344×768 (1920×1080 推奨)
接続ポート	USB Micro-B
ボタン機能	スキャン開始/停止
注意事項： 1. 精度/正確度は標準的な実験環境で得られたものであり、実際の使用環境では異なる場合があります。 2. クラス 1 レーザー：投光器を長時間直視しないでください。詳しくはクラス 1 レーザーの規格を参照してください。	

LED インジケータ



赤色：電源オン/起動



緑色：正常動作

ファームウェアの更新

初めて MINI を Revo Scan に接続した時は、ポップアップでファームウェアの更新を通知します。ファームウェアを更新する場合は、インストールの指示に従い、スキャナーへの給電を維持してください。

スキャナーのキャリブレーション

MINI 3D スキャナーは工場から出荷される前に校正を行っています。精度テストが不合格の場合や半年以上使用した場合は、スキャナーのキャリブレーションをおすすめします。

お使いの MINI 3D スキャナーを校正したい場合、弊社のカスタマーサービスチームにご連絡、または公式フォーラムにてソフトウェアのダウンロードと校正方法をご参照ください。

メンテナンス方法

1. マーカーステッカー、USB アダプターなどの小さな部品は、飲み込むと危険です。お子様やペットの届かないところに保管してください。
2. 本製品は風通しがよく、日の当たらない場所に保管してください。
3. 本製品を水などの液体に浸らないでください。水に濡れた時は、吸水性の良い柔らかい布で乾拭きしてください。水没したスキャナーを使用すると、故障する可能性があります。
4. 投光器などカメラレンズを清潔に保ってください。汚れた場合は、柔らかい布に 95%イソプロピルアルコールを付けて拭いてください。
5. 投光器などのカメラレンズにぶつけないように注意して取り扱ってください。
6. 本製品の動作温度範囲は 0 °C ~ 40 °C (32 °F ~ 104 °F) です。
7. 本製品をご自分で修理・分解・改造しないでください。何かご不明な点がございましたら、Revopoint カスタマーサービスにご連絡ください。

トラブルシューティング

Q1. ファームウェアを更新する際に、「インターネット接続を確認してください」というエラーが発生したらどうしますか？

A1. パソコンのファイアウォール設定を確認して、Revo Scan がブロックされていないか、ファイアウォールが OFF になっているかを確認します。

Q2. MINI 本体の LED インジケーターが、緑色に点灯しません、どうしますか？

A2. MINI を外部電源に接続し、本体の開始/停止ボタンを 10 回押して、MINI をリセットします。それでも解決しない場合は、Revopoint のカスタマーサービスにご連絡ください。

Q3. MINI を使ってスキャンする際に、トラッキングミスを頻発したらどうしますか？

A3. 黒色または光沢のある対象物をスキャンする場合、反射防止スプレーやパウダーなどで対象物をコーティングします。平らな対象物をスキャンする場合、対象物にマーカーステッカーをランダムに貼り付け（1 つのフレームに 5 枚以上のマーカーステッカーが映るようにする）、スキャンモードをマーカーステッカーにします。

Q4. スキャン対象物がカメラのプレビュー画面にはっきり表示されていない場合は、どうしますか？

A4. 対象物がはっきり見られるように、Depth カメラの輝度を調整します。カメラのプレビュー画面で青いパッチ（露出不足）と赤いパッチ（露出過度）ができる限り少なくなるようにします。

Q5. スキャンデータのディテールが欠けていたり、不鮮明な場合は、どうしますか？

A5. 残念ながら、スキャンをやり直す必要があります。1 つの角度に対して 1 周だけスキャンしてください。フレーム数が少ないほど、スキャン品質がよくなります。同じエリアを複数回スキャンすると、ディテールが低下します。

Q6. スキャン中、メモリ不足になったらどうしますか？

A6. お使いのパソコン/スマートフォンの RAM 容量に対して、スキャン対象物が大きすぎるため、このような場合は、スキャンを一時停止し、点群データを融合して保存します。新規スキャンを開始し、対象物の残りの部分をスキャンします。スキャン完了後、これらの別々のモデルを Revo Scan V5.0 にて合成し、完全なモデルを作成することができます。

Q7. ファームウェアの更新失敗後、LED インジケーターが青色に点灯し続けている場合はどうすればいいですか？

A7. MINI に電源を入れて、開始/一時停止ボタンを 10 回連続押しして、通常のスキャンモードに戻します。

カスタマーサービス

本製品に何かご不明な点等がございましたら、

お気軽に customer@revopoint3d.com にご連絡ください。

お問い合わせ電話番号：+1 (888) 807-3339

お問い合わせサイト：www.revopoint3d.jp/pages/contact-us

本取扱説明書の内容は、
変更される可能性があります。



www.revopoint3d.com

この取扱説明書に対して、
ご意見やご不明な点がございましたら、
support@revopoint3d.comにて
お問い合わせください。