

ご利用までの流れ

Solution Linkage Cloud のアカウント取得

Solution Linkage Survey のご利用には Solution Linkage Cloud のアカウント(無料)が必要です。



◆ Solution Linkage Cloud

<https://www.hitachicm.com/global/jp/solution-linkage/about-ict/solution-linkage-cloud/>

Solution Linkage Cloud にログイン

Solution Linkage Cloud にログインし、アプリケーション一覧より、Solution Linkage Survey を選びます。



◆ Solution Linkage Survey アイコン

※Solution Linkage Cloudのアカウントをお持ちの方は、こちらからお進みください。

ご利用方法を確認する

「Solution Linkage Surveyのご案内」→「ご利用方法」より、以下の項目を確認し、ご準備ください。

- (1) 機材のご準備
- (2) アプリダウンロード
- (3) インストール(操作マニュアルがあります)

スマホで申込



利用開始



請求

基本利用料 + 利用料 <従量制>



お支払い

銀行振込 or 口座振替



ご準備いただく機材の一覧

1 Androidスマートフォン本体

- ・USB ホスト機能(USB OTG)を有していること
- ・Android OS
- ・フルハイビジョン画質の動画が撮影できること
- ・加速度センサ、ジャイロセンサ、電子コンパスを有していること
- ・メモリの空き容量が1GByte 以上であること
- ・接続端子はType-C を推奨

2 GNSSアンテナ



Advanced版 フルセット



Advanced用 ichimill®



Standard用 1周波アンテナ

3 スマートフォングリップ

市販のスマートフォングリップを装着することで片手での撮影がスムーズになります。スマートフォンを両手で持ちながらの撮影は、足元の確認がよろそかになりがちです。撮影は使用者ご自身が周囲の安全を確認のうえ、慎重に行ってください。なお、撮影時の事故について、当社は一切の責任を負いません。詳細はSolution Linkage Surveyの利用規約をご確認ください。

4 USBホストケーブル

Androidスマートフォンの端子と、アンテナ側のUSBType-A端子をつなぐケーブルが必要です。(写真左側がUSB Type-A、右側がUSB Type-C)



RENT

レンタルもご用意しています。詳しくは日立建機日本株式会社にお問い合わせください。

- 記載内容は、2020年12月現在のものです。掲載した内容は、予告なく変更することがあります。
- 掲載画面はイメージです。実際の画面はバージョンや機種により異なる場合があります。
- 本アプリのご利用は、最新の利用規約に基づくものです。必ずご確認ください。
- 本アプリご利用の際は、必ず周囲の安全をご確認ください。スマートフォンの画面のみを注視した操作は非常に危険ですので、十分にご注意ください。撮影の際は周りをよく見て、常に注意しながら行ってください。
- 本アプリの機能は、ご利用のモバイル端末等の性能、電池状態、電波状態、周囲環境および通信状態に影響を受け、十分に機能しない場合があります。
- モバイル端末等の通信制限等で通信速度が低下した場合、十分に機能しない場合があります。また、通信サービスエリア内であっても電波状況や、GNSS衛星配置などによりご利用できない場合があります。
- Androidは、Google LLC の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- Solution Linkage® は、日立建機株式会社の登録商標です。
- CIMPHONY Plus® は、福井コンピュータ株式会社の登録商標です。
- ichimill® は、ソフトバンク株式会社の登録商標です。



日立建機株式会社

東京都台東区東上野 2-16-1 〒110-0015
営業本部 ☎(03)5826-8150
www.hitachicm.com/global/jp



日立建機日本株式会社

埼玉県草加市弁天 5-33-25 〒340-0004
販売本部 ☎(048)935-2111
japan.hitachi-kenki.co.jp



お近くの販売店および
教習所を検索できます。



正しい操作と、周囲への思いやりは、安全作業の第一歩です。
ご使用前に、必ず「操作マニュアル」をよく読み、正しくお使いください。

Solution Linkage Surveyに関するお問い合わせ・お困りごとは・・・

Solution Linkage サポートデスク

✉ slcloud-support@hitachi-kenki.com

☎ 0120-200-829

受付時間：月曜日～金曜日（祝日と弊社指定の休日を除く）

9:00～17:00

電話番号をお確かめのうえ、お間違えのないようお願いいたします。

KO-JA283P

20.12 (IB/FE,GT,)

ICT施工

HITACHI

Reliable solutions

ICT施工ソリューション

Solution Linkage Survey

計測に、手軽さを

スマホで手軽に土量計測や進捗管理

NETIS 登録

国土交通省新技術登録システム
スマートフォン活用3D計測ソリューション
(Solution Linkage Survey)
登録番号 KT-200112-A

国土交通省の「地上写真測量(動画撮影型)を用いた土工の出来高算出要領(案)」に対応



動画撮影



3Dモデル作成



体積確認



出来高計測

計測に時間がかかっていませんか？

土木工事において測量は重要なプロセスです。目視では計測精度が低く、UAV/レーザースキャナーは高精度ですが、コストと手間がかかります。そこでご提案するのが、Solution Linkage Surveyです。



Solution Linkage Surveyのラインアップ

「Advanced」版と「Standard」版のラインアップとし、これにより「Advanced」版では、土工現場の出来高算出に対応できます。「Standard」版ではVRSサービスの契約が不要で、これまでより手軽に土量を算出できます。

Advanced版

スマホで手軽に点群取得



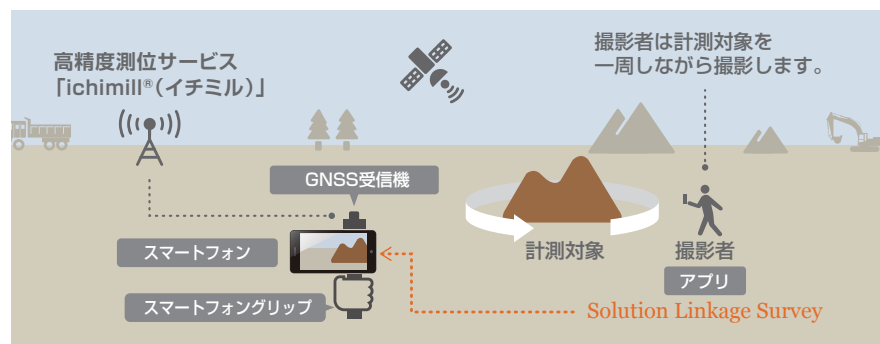
※「CIMPHONY Plus®」は福井コンピュータ株式会社製のサービスです

Standard版

スマホで手軽に体積計測



システム構成と計測ステップ



※対象物を1周することが必要です。撮影時は、対象物の頂部までカメラに収まるように対象から離れる必要があります。

GNSSアンテナを接続したスマートフォンをグリップに装着し、計測対象を一周しながら動画で撮影します。撮影された動画は、衛星による位置情報サービスにより高精度の位置情報が付加されます。このデータをクラウドに送信すれば、3Dモデルが生成され現場で土量の計測結果を確認できます。

Standard版の特長と利用法

「Standard」版では、安価な1周波アンテナを採用し、別途契約が不要のSBAS信号（準天頂衛星みちびき（3号）から発信される補正情報サービス）を利用します。これにより補正情報サービス契約などの維持コストが低減され、これまでより手軽に土量計測が行えます。

従来の土量計測では、テープメジャーや平均断面法を用いた油圧ショベルでの盛土成形が必要でしたが、「Standard」版ではその必要がなく、素早く土量を算出できるようになりました。

Advanced版の特長と利用法

「Advanced」版は、2周波のGNSS電波を採用し、計測準備時間を1分程度にしたほか^{※注}、あらかじめ計測対象に座標がわかっている「標定点」を設置しておけば、現場座標系に適合した点群を生成する機能を備えています。

生成した点群は、国土交通省が令和2年度に新規作成した基準「地上写真測量（動画撮影型）」を用いた土工の出来高算出要領（案）」に対応しているため、部分払い出来高計測が可能です。

※注：使用状況・環境によって異なります。



クラウドデータ共有システムと自動連携



CIMPHONY Plus®

※福井コンピュータ株式会社提供

現場での計測例



仮置土を撮影



砕石を撮影

「Advanced」版で計測した点群は、アプリ内から「CIMPHONY Plus®」（福井コンピュータ株式会社のクラウドデータ共有システム）にデータ転送が可能です。（別途 CIMPHONY Plus® の契約が必要です。）

現場で、点群データを生成し転送できるため、遠隔地の関係者間でクラウド上の3次元データを閲覧し、作業の進捗状況や土量などをリアルタイムに共有する事が可能です。

日立建機のクラウドサービスである「Solution Linkage Cloud」のアカウントをお持ちのお客様は、そのアカウントで「CIMPHONY Plus®」へログインできるシングルサインオン認証に対応しています。