

ACKCIO BEAM

アクシオビーム
ワイヤレス・メッシュ
ネットワーク

アナログ・デジタルの
センサネットワーク
ShapeArray対応



ACKCIO
アクシオ



Wireless Solutions for
Intelligent Operations

 SHINKAWA

E-MAIL : info.g@shinkawa.co.jp

ACKCIO BEAM

Wireless Monitoring Solution
ワイヤレス・モニタリング・ソリューション



✓ 安全性の向上 ✓ リスク管理 ✓ 生産性の向上

ACKCIO BEAMは産業用センサーの信頼性の高い遠隔監視を可能にする当社の革新的なワイヤレス産業用データ収集プラットフォームで、ユーザーにインテリジェントなデータを提供し、より迅速で情報に基づいた意思決定を支援するものです。

3要素でソリューション提供

Nodes ノード

プラグ&プレイスタイルのセットアップとユーザーフレンドリーなシステム。主要な地盤・構造物・環境センサーと互換性があります。最大5年の電池寿命。

Wireless Mesh Network ワイヤレス メッシュ ネットワーク

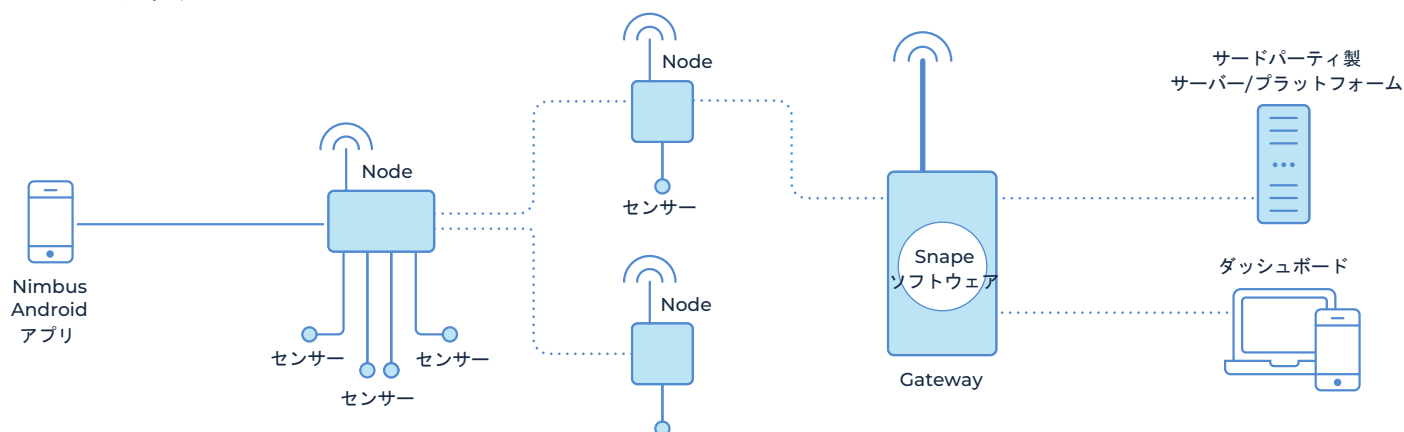
特許を取得した革新的なACKCIO Meshワイヤレスデータ収集プロトコルは、地上と地下の両方の環境でシームレスな接続環境を提供します。低消費電力、長距離無線で、Meshネットワークのホッピングによる通信距離は最大5kmの範囲です。ACKCIO Meshテクノロジーはデータ送受信のためのネットワーク経路探索などの各種機能により信頼性を確保しています。

Software ソフトウェア

セキュアでプライベートなゲートウェイ内のデータベースとデバイス管理。一般的なサードパーティ製データ分析ソフトウェアとの互換性。機器の試運転や診断のための使いやすいスマートフォンアプリケーション。

ACKCIO BEAM

- 有線
- ワイヤレスLINK



ACKCIO Beamとは？

Ackcio Nodeは、センサーから定期的に測定値を取得し、Ackcio Meshを介してAckcio Gatewayに測定値を送信し、そこで任意のサードパーティ製サーバー/ソフトウェアプラットフォームにアップロードすることができます。Ackcio Snapeソフトウェアにより、GatewayとNodeの設定、およびFTPやAPIプッシュによるGatewayからのセンサーデータのアップロードなど、その他の主要な設定が可能です。

ACKCIO MESH

信頼性のあるワイヤレスセンサーデータ収集

ACKCIO Nodeは、長距離ワイヤレス通信でACKCIO Gatewayと通信し、またのNode同士も通信をします。ACKCIO Meshネットワークは、一般的な無線の問題を自動的に軽減します。信号の干渉や遮断などが発生しても、毎回確実にGatewayにデータ送信することができます。

無線周波数

Sub-1GHz band
(863-870. 920-928MHz)

メッシュ通信ホッピング数

最大12

GatewayへのNode接続数

最大50

見通し通信距離

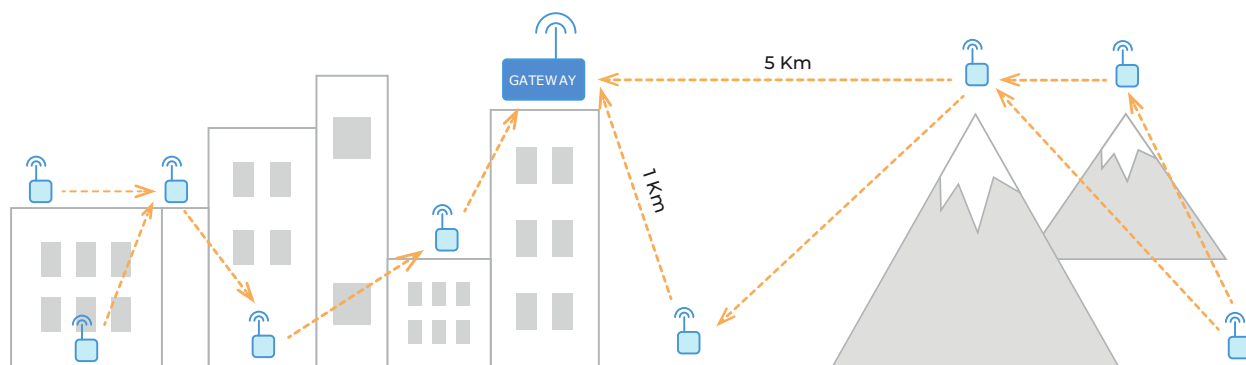
1ホップあたり最大5km*

地上での通信距離

1ホップあたり最大1km*

地下での通信距離

1ホップあたり最大500m*



* 30dbmの電波送信強度のとき

* 実際の通信距離は設置環境に大きく依存します。

ACKCIO DEVICES



アナログセンサ Ackcio Analogue Node

BEAM-AN-S1: 1センサー接続可能
(2 アナログチャンネル, 1 サーミスタチャンネル)

BEAM-AN-S4: 4センサー接続可能
(8 アナログチャンネル, 4 サーミスタチャンネル)



バイブレーションワイヤ Ackcio Vibrating Wire Node

BEAM-VW-S1: 1センサー接続可能
(1 バイブレーションワイヤ、1 パルスカウンタ、1 サーミスタチャンネル)

BEAM-VW-S8: 8センサー接続可能
(8 バイブレーションワイヤ、8 パルスカウンタ、8 サーミスタチャンネル)



デジタルセンサ Ackcio Digital Node

BEAM-DG: RS232, RS485, SDI-12の
通信プロトコル対応のデジタルセンサを接続可能。

多段式傾斜計やデジタル傾斜計、ボアホール伸縮計、
水位計、ShapeArrayなどに対応。

標準対応のデジタルセンサ・ブランド



& more

ACKCIO DEVICES



ゲートウェイ

Ackcio Gateway

BEAM-GW: Snapソフトウェア搭載のゲートウェイ。ゲートウェイでデータとデバイスの管理をします。



傾斜センサ

Ackcio Tiltmeter Node

BEAM-TM: ワイヤレス傾斜計ノード。
BEAM-TMは、SIGEO社が製造・校正した MEMS 2軸傾斜センサーモジュールを使用しており、高精度かつ信頼性の高い傾斜測定値を提供します。



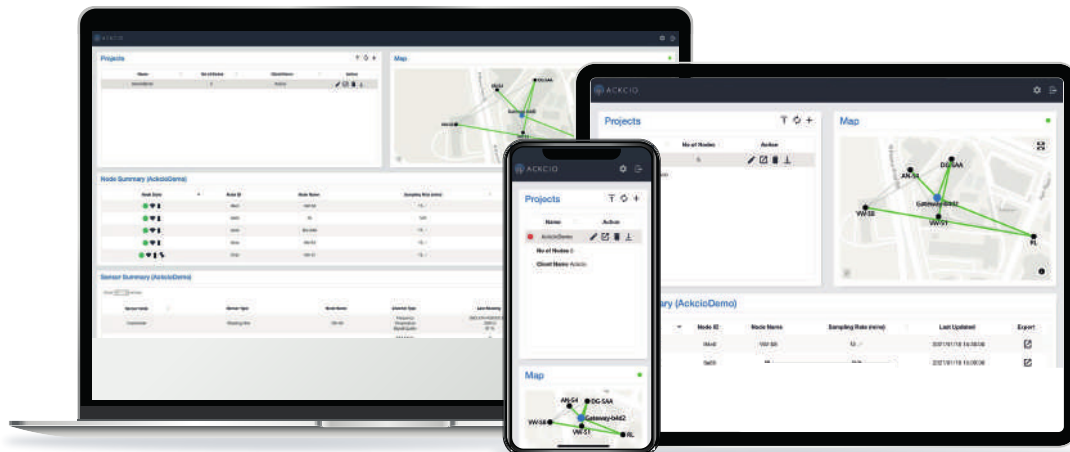
リピーター

Ackcio Repeater Node

BEAM-RN: リピーターノードはネットワークのカバー範囲を拡張するために使用します。

ACKCIO SOFTWARE

Snape(スネイプ) / Nimbus(ニンバス)



Snape(スネイプ)ソフトウェア on ゲートウェイ

Ackcioゲートウェイ上で動作するAckcioのソフトウェア「Snape(スネイプ)」は、Ackcioの監視システムで収集したセンサデータを管理し、機器導入の設定を支援します。AckcioのSnapeソフトウェアは、プロジェクトで収集された全てのデータポイントに、全ての関係者がリアルタイムにアクセスできるようにします。生産性と安全性を高めるため、情報に基づいた総合的な意思決定を迅速におこなうための支援をします。

主な特徴

- データおよびデバイス管理のためのシンプルで使いやすいモダンなインターフェイス
- 一般的なデータ分析ソフトウェアプラットフォームとの迅速かつ安全な互換性
- 一般的なDDNSやリモートITサービスを利用したパブリック/プライベートIP経由のリモート・リアルタイム・アクセス
- SnapeソフトウェアのOver-the-Air遠隔ソフトウェア・アップデート機能とトラブルシューティング機能
- オンライン/オフラインマップをサポートする直観的なAckcioメッシュネットワークトラブルシューティング
- 完全にエッジで動作するため、安全でプライベートなデータ管理が可能です。

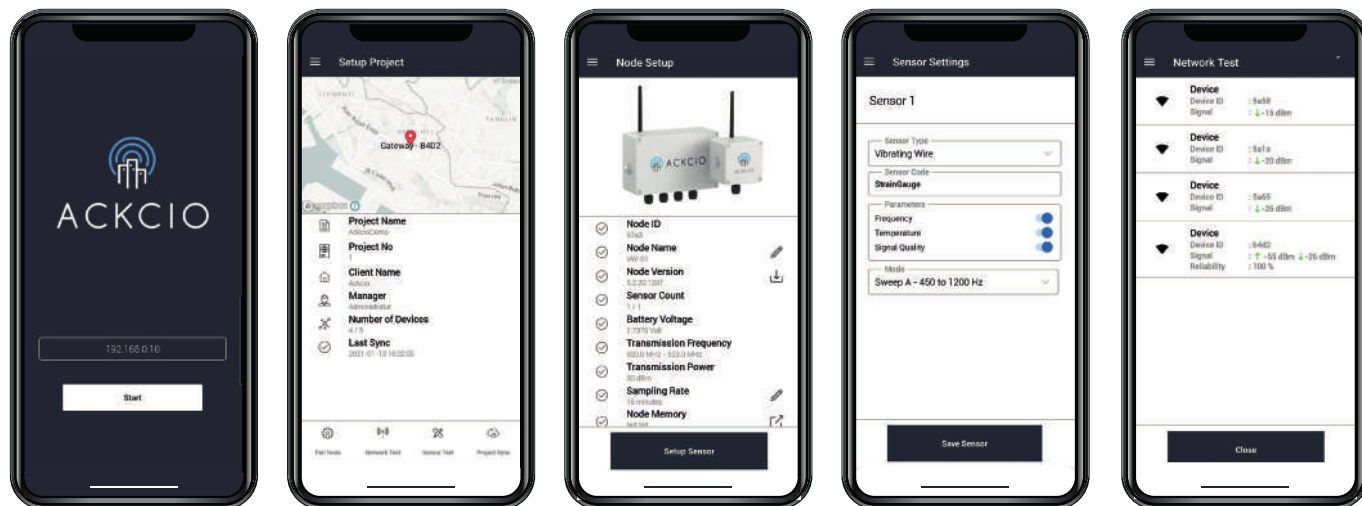
標準対応のデータ分析ソフトウェア・プラットフォーム



& more

ACKCIO SOFTWARE

Snape(スネイプ) / Nimbus(ニンバス)



Nimbus(ニンバス) Androidアプリ

当社の全てのNodeは、システムに無償で付属する使いやすいNimbus(ニンバス) Androidアプリケーションを使って、デプロイサイトで設定する事ができます。

主な特徴

- クリックセットアップ機能により、簡単で直観的なデバイスの設定プロセスを実現
- 使いやすいデバイスとネットワーク診断機能
- センサー配線のためのアプリ内リファレンスガイド
- バックグラウンドの干渉を特定するノイズスキャン機能
- Nodeのファームウェアを簡単に更新できる機能
- 数回のタップでノードのバックアップデータをダウンロードできます

ACKCIO DEPLOYMENT HIGHLIGHTS(設置事例)



Neste・シンガポール・製油所

支柱の負荷モニタリング

産業分野: 建設
場所: シンガポール
デバイス: BEAM-VW-S8, BEAM-GW
接続センサー: ひずみゲージ



台北地下鉄・新莊駅

トンネル構造物モニタリング

産業分野: インフラ構造物
場所: 台北(台湾)
デバイス: BEAM-AN-S4, BEAM-RN, BEAM-GW
接続センサー: MEMS傾斜計
LVDTセンサー



イギリス鉄道モニタリング

鉄道線路のモニタリング

産業分野: 鉄道
場所: イギリス
デバイス: BEAM-DG, BEAM-VW-S1, BEAM-TM
接続センサー: SAAV Extend,
ピエゾメーター, 傾斜計



カルグーリー金加工施設

間隙水圧モニタリング

産業分野: 鉱山
場所: カルグーリー(オーストラリア)
デバイス: BEAM-VW-S1, BEAM-DG, BEAM-GW
接続センサ: ピエゾメーター,
多段式傾斜計

ABOUT ACKCIO

Ackcio Deviceを使用することで、産業用監視アプリケーションのための信頼性の高いワイヤレスデータ収集システムを容易に構築する事が可能です。Ackcio社は、建設、インフラ、鉱業、鉄道などの基幹産業において、監視プロセスを自動化し、安全性の向上と効率的なリスク管理を可能にするインテリジェントなデータを遠隔で提供します。Ackcioの主力ソリューションである、Ackcio Beamsは、特許取得済みの長距離ワイヤレス・メッシュネットワークを使用して、地上と地下の両方の環境においてセンサーを正確かつ確実に監視する産業用データ収集プラットフォームです。Ackcioはシンガポールに本社を置き、世界各地のお客様をサポートしています。2021年には、アジア太平洋地域で台頭する小規模企業やスタートアップ企業からなるフォーブス・アジアの第1回「注目の100社」に選ばれています。詳細については、www.ackcio.comをご覧ください、ソーシャルメディアにてフォローをお願いします。



ACKCIO
アクシオ

+65 6802 7392

75 Ayer Rajah Crescent, #03-01/02,
Singapore 139953

[linkedin.com/company/ackcio](https://www.linkedin.com/company/ackcio)

sales@ackcio.com

www.ackcio.com



新川電機株式会社

〒102-0083 東京都千代田区麹町4丁目3-3 新麹町ビル3階

TEL : 03-3263-4413 FAX : 03-3262-2171

E-MAIL : info.g@shinkawa.co.jp

REV: ACKCIO-BROCHURE-20220121



BEAM-SB-JP-2022-05