

## 製品仕様書

# Bangle Station S500

(室内型)

BangleStation は、業界をリードするビジネスレベルの Bluetooth ルーターであり、人や資産に対する位置情報の追跡機能を低コスト、長距離、拡張性に優れた Bluetooth ソリューションとして提供しております。S500 は、従来の Bluetooth の範囲を 300 メートルに拡張し、高ノイズと大規模なデバイス使用を容易に処理するための強力なスキャン機能が持っております。S500 は IoT アクセスコントローラ(AC)と連携しており、Bluetooth はビジネスレベルの IoT 通信プロトコルとしても安定的に作動できます。

## 製品概要

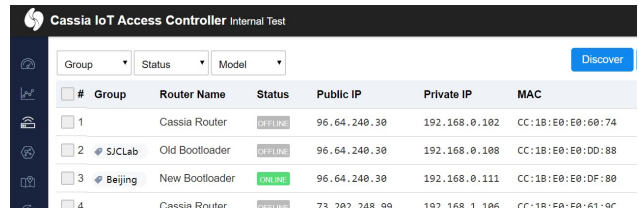
Bangle Station S500 は、人と資産の位置情報の特定のために作られています。コンパクトでコストパフォーマンスに優れた高機能ルーターで、Bluetooth を使用した屋内位置情報追跡にとって最適なソリューションです。付属のマウントキットを使用すれば、S500 は天井、壁掛け、または卓上に簡単に設置できます。

S500 は、業界をリードするビジネスレベルの Bluetooth ルーターで、低消費電力の Bluetooth デバイスの範囲は最大 300 メートルをカバーでき、3 つの壁を越えます。また強力なスキャン機能を提供して、高ノイズと大規模なデバイス使用を簡単に処理できます。

S500 には独自のスマートアンテナセットが内蔵されており、水平方向のカバレッジ性能を最適化しています。イーサネット、2.4GHz Wi-Fi または 4G インターネットカードアクセスをサポートし、標準的な PoE またはマイクロ USB 電源も利用できます。

S500 は、Bluetooth の低消費電力プロトコルと IP プロトコルの相互変換を可能にし、インターネットを介して Bluetooth エンドデバイスにリモートアクセスすることができます。

また、IoT アクセスコントローラ(AC)と呼ばれる管理ソリューションも提供しています。クライアントは、AC フレンドリーなインターフェースを介して、数百台の Bluetooth ルーターや数千台の Bluetooth 低消費電力デバイスを展開、管理することができます。



#	Group	Router Name	Status	Public IP	Private IP	MAC
1		Cassia Router	OFFLINE	96.64.240.30	192.168.0.102	CC:18:E0:E0:60:74
2	SJCLab	Old Bootloader	OFFLINE	96.64.240.30	192.168.0.108	CC:18:E0:E0:DD:88
3	Beijing	New Bootloader	ONLINE	96.64.240.30	192.168.0.111	CC:18:E0:E0:DF:80
4		Cassia Router	OFFLINE	73.207.248.00	192.168.1.106	CC:18:E0:E0:61:9C



## 独自の長所

### シームレスな Bluetooth カバレッジ

独自のスマートアンテナと RF 管理技術により、S500 は安定した長距離 Bluetooth カバレッジを提供し、オープンエリアでの使用は最大 300 メートルをカバーできます。室内での使用も 3 つの壁を越えます。

### リモートアクセスとコントロール

S500 は、カバーエリア内の Bluetooth 低消費電力機器を LAN やインターネットに接続し、AC 経由でリモートアクセスすることができます。

### 簡単な導入と管理

S500 の Wi-Fi ホットスポットモードは、初期導入の効率を高めることができます。IoT アクセスコントローラ(AC)を使用する際に、管理者は、ルーター、Bluetooth デバイス、RSSI 信号、デバイスの位置など、ネットワーク上のすべての Bluetooth デバイスの状態をすばやく設定もしくは確認することもできます。

### 位置追跡

S500 は AC と連携することで、カバーエリア内の Bluetooth 低消費電力デバイスの位置を追跡・報告し、リアルタイムの位置データを提供することができます。

### 柔軟なデータ転送方法

S500 は、MQTT バイパスモードに設置でき、Bluetooth データをアプリケーションサーバに直接送信することができます。

## 製品の特徴

### Bluetooth のパラメータ

- チップ: 1 チャンネル Nordic nRF52832
- バージョン: Bluetooth LE 4.0/4.1/4.2、Bluetooth LE 5.0 をサポート
- 動作周波数: 2.400~2.483GHz
- 送信感度: -105dBm
- アンテナ増幅: 峰值 5dbi

### Wi-Fi パラメータ(802.11 b/g/n)

- 周波数: 2.4GHz
- 動作モード: クライアントまたはホットスポット (初期インストール用)
- 送信パワー: 12.5~17.5dBm
- 送信感度: -96 至 ~71dBm
- アンテナ: 全方位アンテナ内蔵

### セキュリティサービス

- Wi-Fi WPA2 セキュリティ対応 (PEAP-MSCHAPv2、EAP-TLS、EAP-TTLS)
- ページのパスワード保護が設定され、初回ログイン時にパスワードを強制的に変更するように要求。
- ルータと AC 間の UDP 通信は DTLS1.2 の暗号化に対応
- ルータと AC 間、ルータと MQTT ブローカー間の MQTT 通信のための TLS1.2 暗号化
- 証明書の署名をサポートし、完全性を確保
- ルータと AC が HTTPS アクセスをサポート
- クライアント固有の SSL 証明書のインポートをサポート

### ネットワーク接続

- Wi-Fi 802.11 b/g/n (2.4GHz)
- 10/100 BASE-T イーサネット
- USB 4G ネットワークカード

### 電源供給方式

- PoE ケーブル電源: 802.3af/at
- Micro-USB: DC 5V, 2A  
注意: 同時に 2 つの電源アクセス方法を使用しないでください
- 消費電力: 通常使用時は最大 2.5W、4G ネットワークカード使用時は最大 2.5W



### その他のインターフェース

- アップリンク: 10/100 BASE-T イーサネット (RJ-45)
- リセットボタン: 工場出荷時の状態に戻す
- LED: /Bluetooth/システム状態/電源/イーサネット
- USB 2.0: 4G ネットワークカードを差し込み可能

### サイズと重量

- 150 mm (W) x 150 mm (L) x 62 mm (D)
- 320g / 11oz

### 使用環境

- 稼働状態
  - 温度: 0° C ~ +40° C (+32° F ~ +104° F)
  - 湿度: 0% ~ 90%、凝縮しないこと
- 保管と輸送
  - 温度: -40° C ~ +70° C (-40° F ~ +158° F)

### 取付け

- ルーターを壁や天井に取り付けられるキット付き

### 保証期間

- 1年間のハードウェア限定保証