

# インターソリューションマーケティングからのご提案

株式会社 インターソリューションマーケティング

ホームページ <http://intersolutionmarketing.jp>  
ISMストア <http://intersolutionmarketing.jp/store/>



シリアルケーブルからの解放

BluetoothLANはこんなに便利

シリアル通信のボーダレス化

シリアル・LAN変換

遠隔システム運用管理

変換ケーブル



ポイント

## Parani製品のBluetooth通信距離

- Bluetooth通信距離



ポイント

## シリアルケーブルから解放するParani

Parani

- Bluetoothシリアル変換アダプター製品  
Parani-SD/UD/ESDシリーズ
- オプション：使い勝手から選べるアンテナ
- オプション：用途から選べるバッテリー



## シリアルケーブルからの解放

- シリアルケーブル部分をBluetooth無線化したい
- シリアル機器にBluetoothモジュールを組み込みたい
- ネットブックPC、スマートフォンでシリアル機器とBluetooth通信したい



## Bluetooth LANはこんなに便利

- Bluetooth搭載機器のデータをLANで管理したい
- シリアル機器をBluetooth LANでワイヤレス化したい
- ハンディターミナル、スマートフォンなどをBluetoothでLAN化したい
- 在庫管理、物流管理システムをBluetooth化したい



## シリアル通信のボーダレス化

- RS232をRS422/RS485に変換したい
- USBをRS232に変換したい
- USBをRS422/RS485に変換したい
- USBポートを複数のシリアルポートにしたい
- RS232 to RS422/485 シリアルコンバータ



## シリアル・LAN変換

- シリアルデータをLAN上サーバーへ送りたい
- 複数のシリアル機器をLAN経由で管理したい
- シリアル機器を無線LANワイヤレス化したい



## 遠隔システム運用管理

- リモートからサーバーを管理したい
- トラブル発生時、リモートからその状態を把握したい



## もうひとつの「ケーブルからの解放」

ProBee

- シリアルポート (DB9) に挿して使う  
ZigBee RS232シリアル変換アダプター
- USBポートに挿して使う  
ZigBee-USBアダプター
- 機器に組み込んで使う  
ZigBee組込モジュール



# Parani製品のBluetooth通信距離



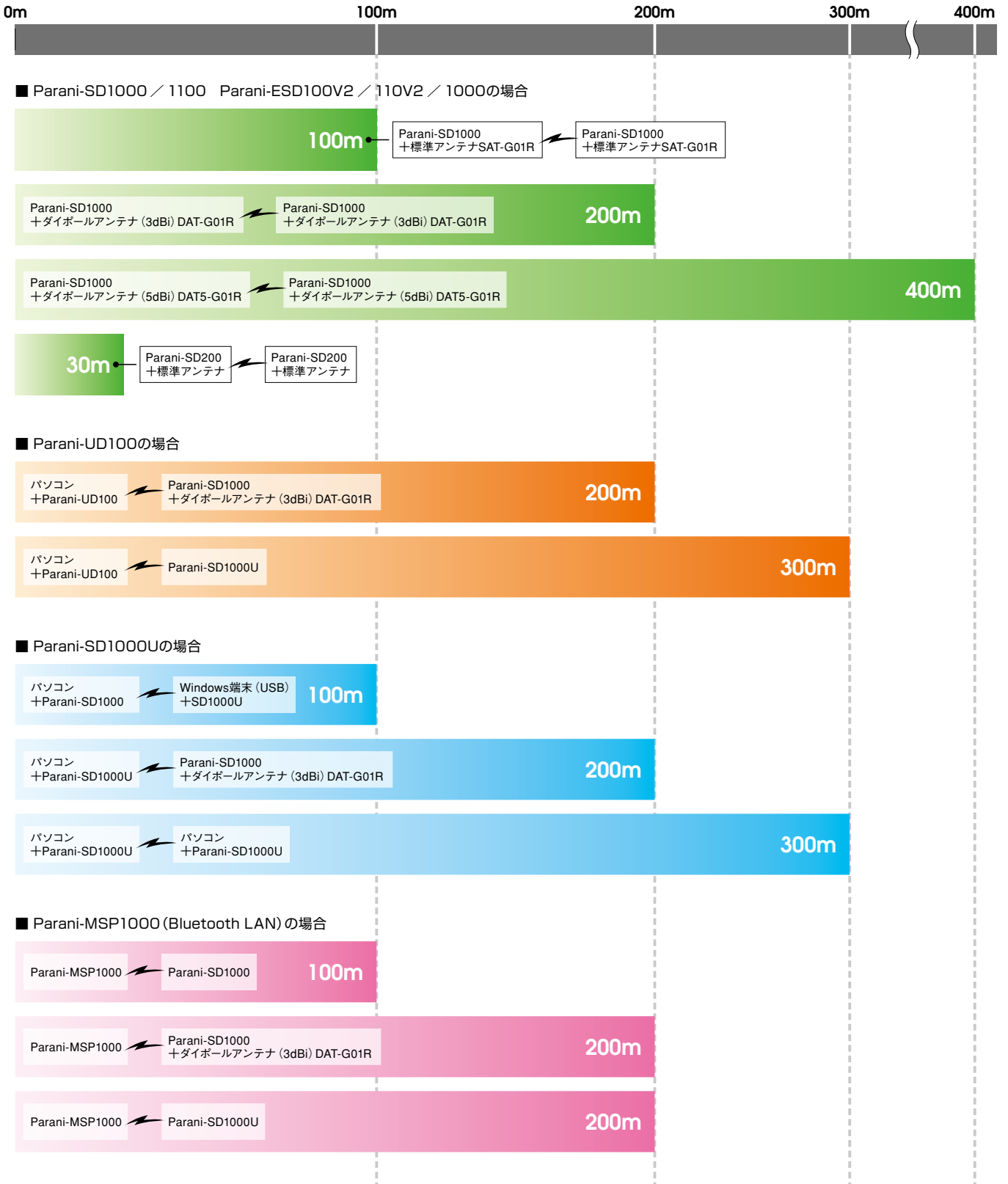
Bluetooth通信距離は、オプションのアンテナと組み合わせると使い勝手により選択できます。ご使用される場合の参考としてご覧いただけますようお願いいたします。

Parani製品用のオプションアンテナには、次の種類があります。

- 標準アンテナ SAT-G01R (製品番号: 0402112)
- ダイポールアンテナ (3dBi) DAT-G01R (製品番号: 0402113)
- ダイポールアンテナ (5dBi) DAT5-G01R (製品番号: 0402118)

【備考】 ●下記は、見通しの良い場所の場合です。 ●使用する場所の環境によっては満たない場合があります。 ●下記Bluetooth通信距離を保証するものではありません。

## Bluetooth通信距離





# シリアルケーブルから解放するParani



## Bluetooth シリアル変換アダプター Parani-SD/UD/ESD シリーズ



製品#: 0402030 JAN: 4560246090594  
**製品名: Bluetoothシリアル変換アダプター Parani-SD1000**  
 オプションでリチウムバッテリーパック装着可能  
 Bluetooth Version 2.0+EDR (3Mbps) Bluetooth Class 1  
 100mの通信距離 (標準アンテナ)  
 Bluetoothプロファイル: Serial Port Profile  
 重量: 24g 寸法: 76.0×31.0×16.0 (mm)



製品#: 0402033 JAN: 4560246091102  
**製品名: Bluetoothシリアル変換アダプター Parani-SD1000-BP03**  
 リチウムバッテリーパック一体型モデル  
 Bluetooth Version 2.0+EDR (3Mbps) Bluetooth Class 1  
 100mの通信距離 (標準アンテナ)  
 Bluetoothプロファイル: Serial Port Profile  
 重量: 42g 寸法: 76.0×31.0×31.4 (mm)



Bluetooth  
通信距離300m

製品#: 0402038 JAN: 4560246091386  
**製品名: Parani-SD1000 Bluetooth USBシリアル変換アダプター Parani-SD1000U-G01**  
 USBシリアルポート自動生成 (使用前インストール不要) マスター、またはスレーブ設定可 通信距離 300m (見通しの良い所)  
 Bluetooth ver 2.0+EDR Class1, USB 2.0 (Aタイプコネクタ)  
 Bluetooth Profile: Serial Port Profile (SPP)  
 対応OS: Windows 98/ME/2000/XP/Vista/7, Windows Server 2008, 2003, MacOS8,9,X, Linux, Windows CE.NET  
 重量: 56g 寸法 (L×W×H): 97 mm×22 mm×11.5mm



製品#: 0402040 JAN: 4560246091393  
**製品名: Bluetooth RS422/485シリアル変換アダプター Parani-SD1100-00**  
 オプションリチウムバッテリー装着可能  
 通信距離 100m (見通しの良い所) オプションアンテナで通信距離100m以上  
 Bluetooth RS422/485変換 シリアルRS422/485 DB9メス, 422/485端子ブロック (同梱)  
 Bluetooth version 2.0+EDR Class1 100mの通信距離 (標準アンテナ)  
 Bluetoothプロファイル: Serial Port Profile 重量: 24g 寸法 (L×W×H): 76×31×16 (mm)



製品#: 0402004 JAN: 4560246090297  
**製品名: Bluetoothシリアル変換アダプター Parani-SD200**  
 Bluetooth Version 1.2 Bluetooth Class 2  
 30mの通信距離 (標準アンテナ)  
 Bluetoothプロファイル: Serial Port Profile  
 重量: 42g 寸法: 101×31.0×16.0 (mm)



製品#: 0402021 JAN: 4560246090389  
**製品名: Bluetooth シリアルUART組み込みモジュール Parani-ESD1000 外付けアンテナ (オプション)**  
 Bluetooth Version 2.0+EDR (3Mbps) Bluetooth Class 1  
 100mの通信距離 (デフォルト) Bluetoothプロファイル: Serial Port Profile  
 重量: 6g 寸法: 49.0×23.0×11.0 (mm)  
 UART速度: 1200bps - 921.6Kbps 送信: +18dBm 受信: -88dBm  
 電源: 3.3VDC, 最小10mA 最大60 mA



製品#: 0402023 JAN: 4560246091331  
**製品名: Bluetooth シリアルUART組み込みモジュール Parani-ESD100V2 アンテナ内蔵 (オンボード)**  
 Bluetooth Version 2.0+ESD Bluetooth Class 1  
 100mの通信距離 Bluetoothプロファイル: Serial Port Profile  
 重量: 6g 寸法: 27.5×30.0×14.0 (mm)  
 UART速度: 1200bps - 921.6Kbps 送信: 18dBm 受信: 90dBm  
 電源: 3.3VDC 最小10mA 最大60mA



製品#: 0402025 JAN: 4560246091348  
**製品名: Bluetooth シリアルUART組み込みモジュール Parani-ESD110V2 (アンテナ延長ケーブル外付け)**  
 Bluetooth Version 2.0+ESD Bluetooth Class 1  
 100mの通信距離 Bluetoothプロファイル: Serial Port Profile  
 重量: 6g 寸法: 27.5×30.0×14.0 (mm)  
 UART速度: 1200bps - 921.6Kbps 送信: 18dBm 受信: 90dBm  
 電源: 3.3VDC 最小10mA 最大60mA



製品#: 0402015 JAN: 4560246090457  
**製品名: Bluetooth シリアルUART組み込みモジュール Parani-ESD200 アンテナ内蔵 (オンボード)**  
 Bluetooth Version 1.2 Bluetooth Class 2  
 30mの通信距離 Bluetoothプロファイル: Serial Port Profile  
 重量: 6g 寸法: 18.0×20.0×11.7 (mm)  
 UART速度: 1200bps - 230Kbps 送信: +4dBm 受信: -80dBm  
 電源: 3.3VDC, 最小10mA 最大60 mA



Bluetooth  
通信距離300m

製品番号: 0402031 JANコード: 4560246091089  
**製品名: Parani-UD100 Bluetooth USB変換アダプター Parani-UD100**  
 USBシリアルポート自動生成 (使用前インストール必要) マスターのみ  
 通信距離 300m (見通しの良い所)  
 Bluetooth ver 2.0+EDR Class1, USB 2.0 (Aタイプコネクタ)  
 Bluetooth Profile: DUN, FAX, SPP, HID, FTP, OPP, A2DP, AVRCP,  
 HSP, HFP, PAN, BPP  
 対応OS: Windows XP/Vista/7, MacOS X, Linux  
 重量: 14g 寸法 (L×W×H): 72×22×10 (mm)

### オプション

### 使い勝手から選べるアンテナ



商品コード: 0402112 JAN: 4560246090617  
**SAT-G01R**  
 Parani-SD製品の標準同梱アンテナです。  
 長さ: 6cm  
 適応: SD1000, SD1100, SD1000U, UD100, ESD1000, ESD1100V2



商品コード: 0402113 JAN: 4560246090624  
**ダイポールアンテナ DAT-G01R**  
 通信距離を拡張する小型右巻きダイポールアンテナです。  
 長さ: 11cm  
 適応: SD1000, SD1100, SD1000U, UD100, ESD1000, ESD1100V2



商品コード: 0402118 JAN: 4560246091119  
**ダイポールアンテナ (大) DAT5-G01R**  
 通信距離を拡張する大型右巻きダイポールアンテナ (大) です。  
 長さ: 18cm  
 適応: SD1000, SD1100, SD1000U, UD100, ESD1000, ESD1100V2



商品コード: 0402121 JAN: 4560246090655  
**アンテナ延長ケーブル (15cm) SEC-G01R**  
 筐体内に本体を組み込み、アンテナを外に出したい時等に最適です。  
 長さ: 15cm  
 適応: SD1000, SD1100, SD1000U, UD100, ESD1000, ESD1100V2

### オプション

### 用途から選べるバッテリー



商品コード: 0402101 JAN: 4560246090334  
**ParaniSD用AC/DC電源アダプター OPA-G01**  
 5V  
 重量: 180g 寸法: (W×D×H) 4×7×3 (cm)  
 適応: SD1000, SD1100, SD200



商品コード: 0402106 JAN: 4560246090327  
**ParaniSD-200専用バッテリーパック BPC-G01**  
 1.5V単三乾電池 (充電タイプ可) 2個使用  
 重量: 89g 寸法: (L×D×H) 7.5×3.0×2.0 (cm)  
 適応: SD200のみ



商品コード: 0402115 JAN: 4560246090631  
**ParaniSD1000/1100用リチウム電池 BP02-G01**  
 電力: 最小5V/200mA  
 充電時間: 約2時間\* 持続時間: 約4.5時間\*  
 重量: 10g 寸法: (L×D×H) 5.3×2.0×0.5 (cm)  
 適応: SD1000, SD1100



商品コード: 0402116 JAN: 4560246090648  
**ParaniSD1000/1100用リチウム電池 BP03-G01**  
 電力: 最小5V/200mA  
 充電時間: 約5時間\* 持続時間: 約16.5時間\*  
 重量: 28g 寸法: (L×D×H) 5.3×2.0×1.7 (cm)  
 適応: SD1000, SD1100

\*持続時間、充電時間はあくまでも参考値であり保証するものではありません。通信距離、通信速度、使用環境により異なります。

Solution 1

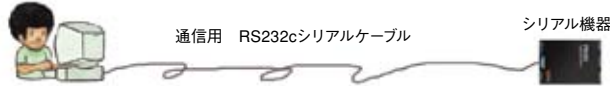
# シリアルケーブルからの解放



シリアルケーブルを使わずにシリアル通信ができたらと思ったことはありませんか。  
 機器にParani-SD/UDシリーズ製品をアドオンするだけで、ドライバーインストール不要でシリアル通信をBluetoothワイヤレス化できます。  
 ケーブル長や移動制限にとらわれない「ケーブルからの解放」をご提案します。

## 接続図

ケーブルが長くて邪魔だな…



ワイヤレスですっきり～



## Paraniのマルチ接続例

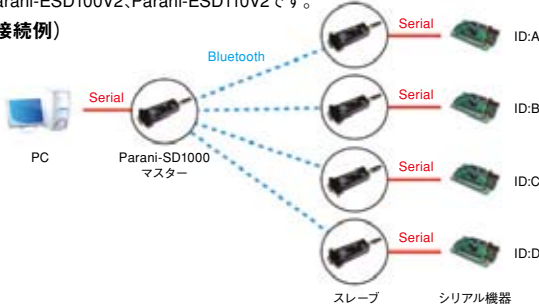
1台のマスター機器が同時に4台のスレーブ機器と双方向通信(マスター機器<--->スレーブ機器)を行います。RS422/485のマルチドロップ通信と類似しています。

### Multi Drop mode (マルチドロップモード)

データがマスター機器のシリアルインターフェースを通して送られてくると、そのデータは全部のスレーブ機器に一齐送信されます。一方、スレーブ側の機器にシリアルデータが送られると、マスター機器のみに送信されます。

対応製品は、Parani-SD1000 ver.2, Parani-SD1000U, Parani-ESD1000 ver.2, Parani-ESD100V2, Parani-ESD110V2です。

(接続例)



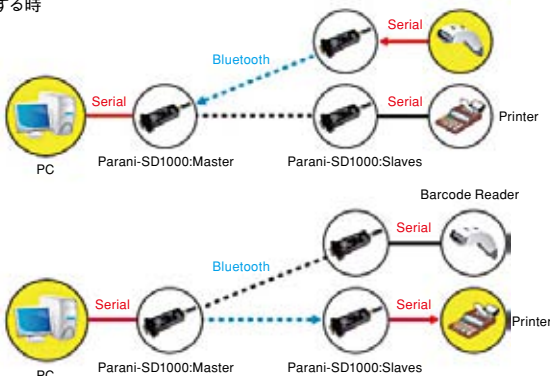
### Node Switching mode (ノード・スイッチモード)

1台のマスター (M)機器は4台のスレーブ(S1, S2, S3, S4)機器に常時接続していますが、データは一度に1台のスレーブのみに送信するモードです。どのスレーブ機器にデータを送るかは、ATコマンドにより選択できます。従来の1:1接続の場合と比較すると、Node Switching modeはより速く、より簡単に接続の切り替えが可能となります。

(接続例)

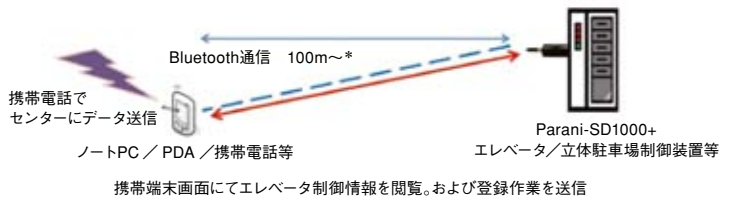
Node Switching modeは1台のマスター機器が複数のBluetooth機器と連続的通信をする場合に有効です。

- ホストにより制御されたバーコードスキャナとプリンタとの通信
- 複数のシリアルプリンタまたはディスプレイモニター間でホストが接続を変更する時

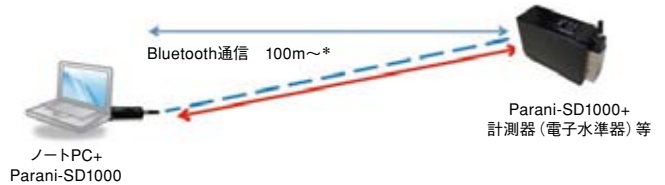


## 事例

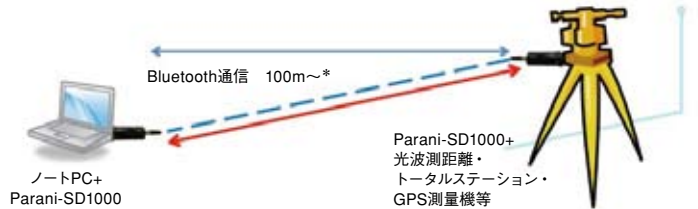
エレベーターメンテナンス機器からのデータをBluetoothで携帯端末に送信、メンテナンスセンターへデータを送信



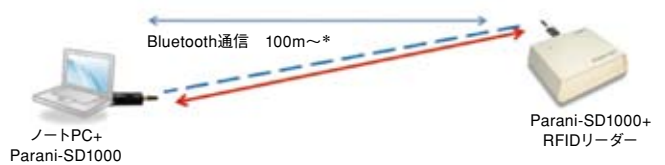
Parani-SD1000で電子水準器のデータをBluetooth無線送信



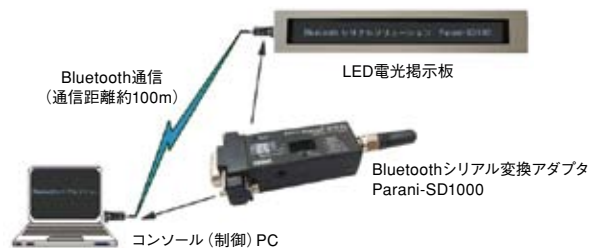
Parani-SD1000で測量機器とPC間をBluetooth無線化



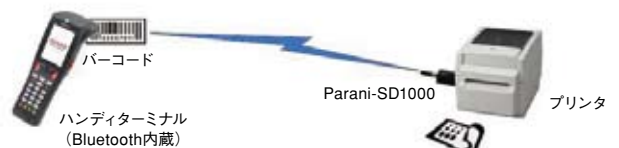
RFIDリーダーからの読み取りデータをBluetoothでノートPCに送信、データを管理



LED電光掲示板とコンソール用PC間をBluetooth接続



ポータブルPOSハンディターミナルとレシートプリンタを無線接続







# Bluetooth LANはこんなに便利



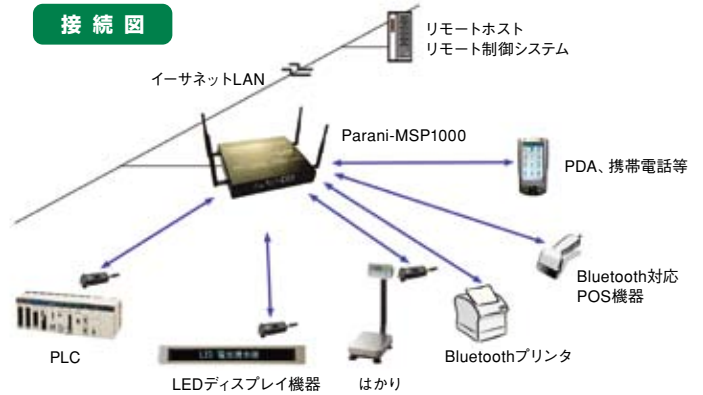
シリアル機器からのデータ（計測データ、表示データ）を、LAN上の機器とダイレクトにつなぐケーブルを使わないデータ通信です。

## Q:こんなことはできますか？

- Bluetooth対応ハンディターミナルでLAN構築したい（アクセスポイント機能）
- Bluetooth対応ハンディターミナルの通信距離を伸ばしたい（リピーター機能）
- シリアル機器のケーブルを無くし、シリアル通信のハブとして使いたい（シリアルHUB機能）
- 1台から複数の機器へ同時に一斉データ送信したい（Vertex機能）
- Bluetooth対応のパソコン・PDA・スマートフォン等でインターネットアクセスしたい（アクセスポイント機能）

**A:はい、できます。**

## 接続図



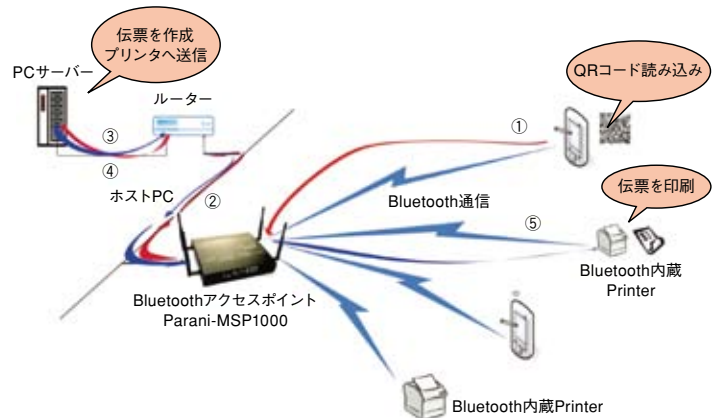
## ソリューション例

### POSシステムとBluetoothアクセスポイント

低電力消費で低コストなBluetooth対応のハンディターミナルやPDAのデータ入出力をBluetoothでLAN接続したい。

#### データの流れ

- ① ハンディターミナルで読んだデータをBluetoothワイヤレス送信
- ② Parani-MSP1000経由でデータを受け取る
- ③ LAN上のサーバーへデータ送信
- ④ データベース検索後、そのデータをParani-MSP1000へ
- ⑤ Parani-MSP1000からハンディターミナルへ、またはBluetoothプリンタで印刷

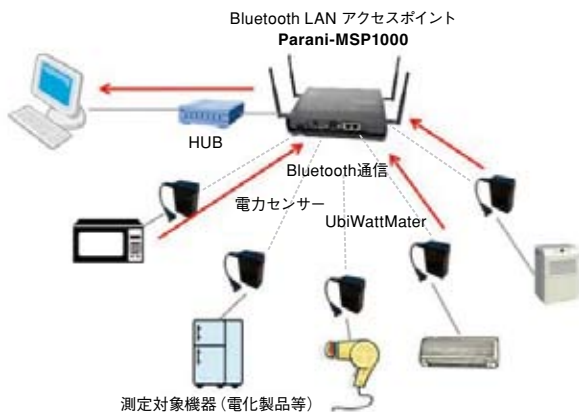


### 使用Bluetoothプロファイル：SPP Parani-MSP1000のメリット

通常、IPネットワーク用に新しくアプリケーションを開発する場合、ソケットを使用します。しかし、PC（サーバー）に、Serial/IP（Parani-MSP1000にバンドル）というアプリケーションを使用すれば仮想COMポートを生成することにより、シリアル機器で使用していたローカル（LANに対応していない）アプリケーションをそのまま使用することもできるので、システム構築する幅が広がってきます。

## 導入事例①

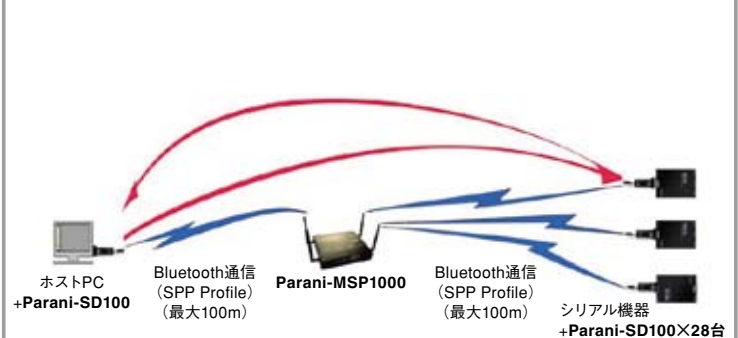
家電電力センサのデータを一括収集、PCへ送信



それぞれのセンサーから計測データがBluetoothで送信され、PCに収集されます。

## 導入事例②

ターミナルサーバーのようにケーブルを使わないシリアル通信ハブとして使用



ホストPCとシリアル機器との間にシリアルケーブルを使わずにデータの送受信ができます。



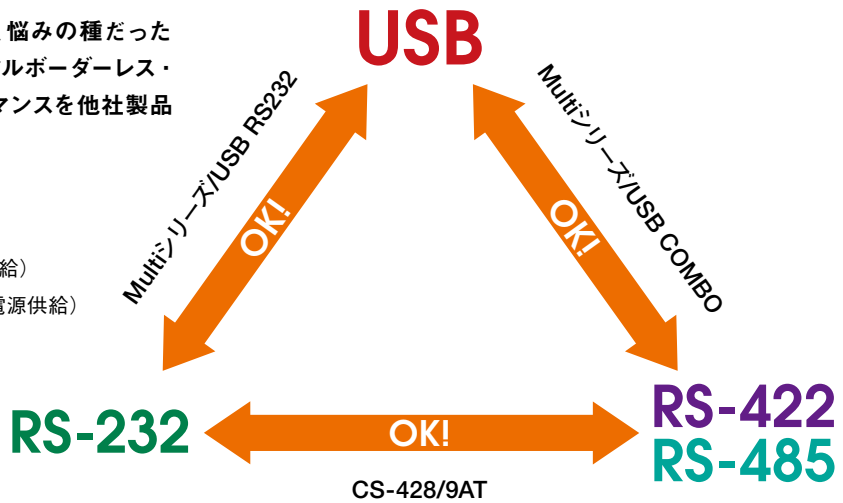
# シリアル通信のボーダレス化



RS-232、RS-422、RS485、そしてUSBなど、悩みの種だった通信インターフェースの垣根を越える、シリアルボーダレス・ソリューションです。最高のコストパフォーマンスを他社製品と比べてみてください!

**■ 外部電源不要**

- Multiシリーズ製品 (バスパワーにより電源供給)
- CS-428シリーズ製品 (シリアル信号線から電源供給)



## 製品

### USB ↔ RS232

### USB ↔ RS422/485



1ポート  
USB⇄RS232シリアルコンバーター  
**Multi-1/USB RS232**

- 品番#: 0403011 JANコード: 4560246090501
- 1シリアルポートモデル
  - USB1.1互換
  - バスパワーによる動作 (外部電源不要)



1ポート  
USB⇄RS422/485シリアルコンバーター  
**Multi-1/USB Combo (RS422/485)**

- 品番#: 0403015 JANコード: 4560246090709
- 1シリアルポートモデル
  - USB1.1互換
  - バスパワーによる動作 (外部電源不要)
  - RS422/485自動トグル機能



4ポート  
USB⇄RS232シリアルコンバーター  
**Multi-4 /USB RS232**

- 品番#: 0403013 JANコード: 4560246090693
- 4シリアルポートモデル
  - USB2.0互換
  - バスパワーによる動作 (外部電源不要)



4ポート  
USB⇄RS422/485シリアルコンバーター  
**Multi-4/USB Combo (RS422/485)**

- 品番#: 0403017 JANコード: 4560246090730
- 4シリアルポートモデル
  - USB2.0互換
  - バスパワーによる動作 (外部電源不要)
  - RS422/485自動トグル機能



8ポート  
USB⇄RS232シリアルコンバーター  
**Multi-8 /USB RS232**

- 品番#: 0403014 JANコード: 4560246090723
- 8ポートシリアルポートモデル
  - USB2.0互換
  - バスパワーによる動作 (外部電源不要)



8ポート  
USB⇄RS422/485シリアルコンバーター  
**Multi-8/USB Combo (RS422/485)**

- 品番#: 0403018 JANコード: 4560246090747
- 8ポートシリアルポートモデル
  - USB2.0互換
  - バスパワーによる動作 (外部電源不要)
  - RS422/485自動トグル機能

### RS232 ↔ RS422/485 シリアルコンバーター



製品番号: 0403019 JANコード: 4560246091096  
**CS-428/9AT-mini**  
RS-232c to RS-422/485変換アダプター

- 「CS-428/9AT」は、RS-232シリアル信号をRS422またはRS485に変換するアダプターです。
- 別途ソフトウェアを準備することなく、DIPスイッチを使って容易にRS232シリアル信号をRS422またはRS485に簡単に交換可能
  - PC側のシリアルCOMポートとの互換性があるので、既存のプログラムをそのまま使用することが可能
  - RS-232の短所を克服
  - Automatic Toggling機能

■ 外部電源不要  
重量: 21.0g 外形寸法: 38.0 (W) × 38.0 (D) × 16.0 (H) (mm)



製品番号: 0403021 JANコード: 4560246091096  
**CS-428/9AT-ISO V2.0**  
RS-232c to RS-422/485変換アダプター

- 「CS-428/9AT-ISO」は、オプト・アイソレーション機能付き、RS-232シリアル信号をRS422またはRS485に変換するアダプターです。
- 別途ソフトウェアを準備することなく、DIPスイッチを使って容易にRS232シリアル信号をRS422またはRS485に変換可能
  - PC側のシリアルCOMポートとの互換性があるので、既存のプログラムをそのまま使用することが可能
  - より一層安定した通信環境を実現するオプト・アイソレーション機能モデル

■ 外部電源不要  
重量: 33g 外形寸法: 75.0 (W) × 37.0 (D) × 19.0 (H) (mm)

**【オプト・アイソレーション機能】**

CS428/9AT-ISOは、最大DC2.5KVからRS232,422,485通信側機器を保護します。この機能により、両側の通信は完全に絶縁分離されるため、グラウンド電位間の相違、落雷、またその他機器の破壊原因となる電流サージが生じたときに機器を保護するので、より一層安定した通信を可能にします。

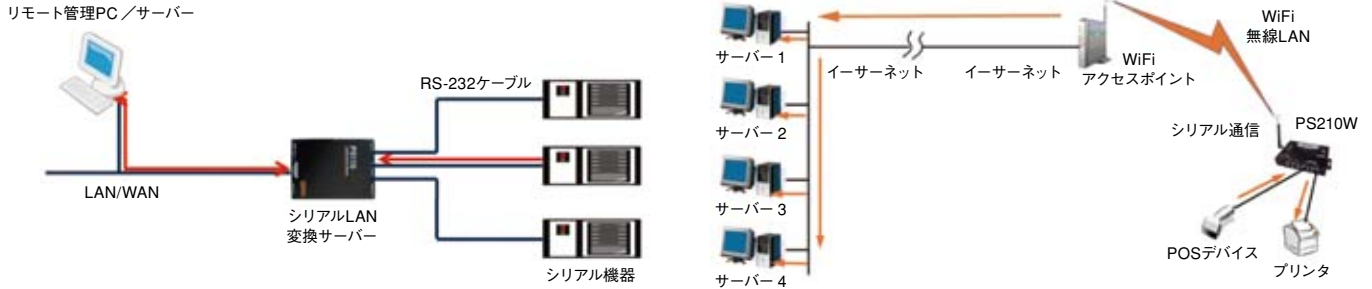


# シリアル・LAN変換



シリアル機器からのデータ（計測データ、表示データ）を、LAN上のホスト機とダイレクトにつなぐデータ通信を行います。

リモート・サイトにある様々なシリアル機器（バーコードリーダー・カードリーダー・スキャナ・POS機器・分析装置・計測機器・表示パネル等）のデータをRS232ケーブルでシリアルLAN変換サーバーにつなぎ、無線LANアクセスポイントにデータを送信、そこからLAN/WANにつないで本社の管理PC/サーバーにイーサネットケーブル経由でデータを送受信します。



## 製品

製品一覧	LS110	PS110/210W	PS110/410/810	SS100	STSシリーズ
製品番号 (JANコード)	#0400302 (4560246090815)	#0400421 (4560246090365) #0400422 (4560246090372)	#0400401 (4560246090822) #0400404 (4560246090839) #0400408 (4560246090426)	#0400200 (4560246090136)	#0400104 (4560246090563) #0400108 (4560246090174) #0400116 (4560246090181)
製品画像					
RoHS	RoHS対応	RoHS対応	RoHS対応	RoHS対応	RoHS対応
ポート数	1	1/2	1/4/8	1	4/8/16
マルチホスト接続	No	Yes	Yes 最大8	Yes 最大32	Yes 最大32



# 遠隔システム運用管理



遠隔地からその現場にいなくても、データセンター、情報システムセンターの各機器に運用管理を行います。不具合発生時の応急対応に必須なソリューションです。

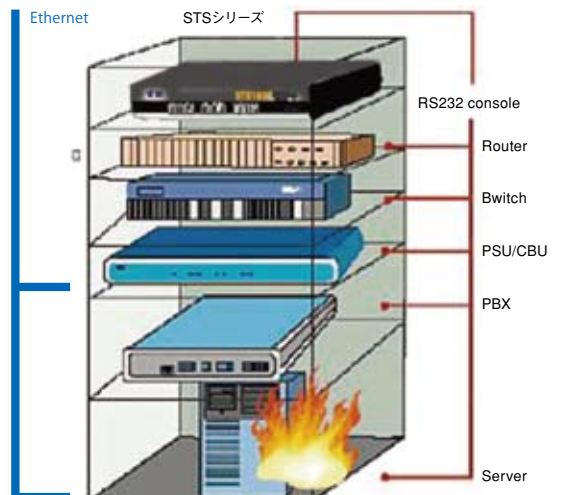
【製品】シリアルポート (RJ45) 4, 8, 台接続モデル、PSシリーズ  
19インチラック1Uサイズの16台接続モデル、STSシリーズ

**こんな時...** いま、あなたは  
どうしていますか

**システムが止まってしまった時**  
IAサーバーがダウンしてしまったのだろうか

**通信サービス提供ができなくなった時**  
ネットワークノードの機器がダウン?

**ネットワーク障害が起こった時**  
LANがフリーズしてしまったのだろうか





# もうひとつの「ケーブルからの解放」



データ通信、もうひとつの「ケーブルからの解放」を実現する製品をご紹介します。

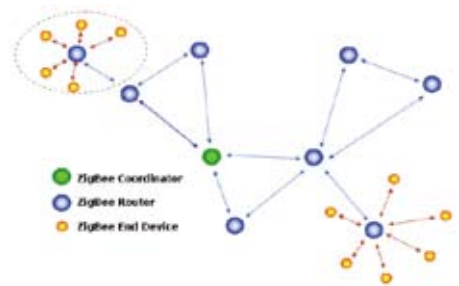
製品名は、ProBee (プロビー)。それはZigBee機能をもっていない機器に、ZigBee機能を提供する製品です。

- ・計量・計測・測定機器などシリアルポート(DB9)に差してZigBee機能を付加するモデル (ProBee ZSシリーズ)
- ・ZigBee機能を組み込むためのモジュール (ProBee ZEシリーズ)
- ・パソコンなどのUSBポートに差してZigBee機能を付加するモデル (ProBee ZUシリーズ)

ZigBee (ジグビー) という言葉を耳にされている方も多いと思います。

非常に低消費電力なので一回の充電で数か月間使用継続でき、非常に導入がシンプルな方法と言われています。通信接続は1対1を基本にした方法ではなく、複数対複数 (メッシュ型) になります。使われる場所は、スマートエネルギー分野、家庭で使われる電気機器類 (照明、映像機器、音響機器、エアコンなど) のコントロール分野、家庭でのセキュリティ分野、その他、健康管理、自動車関係、商業施設で電力制御 (環境対策)、工業プラントなどで活躍すると期待されています。

接続イメージ図



製品#: 0402050 JAN: 4560246091423  
製品名: ZigBee RS232シリアル変換アダプター  
**ProBee-ZS10-01**  
ZigBee Network Network topology: Mesh  
Stack profile: ZigBee 2007 / ZigBee Pro  
Network addressing: Channel, PAN ID, EPID  
DB9 (メス)  
オプションアンテナで通信距離100m以上  
重量: 24g 寸法 (L×W×H): 73.9×31×16 (mm)



製品#: 0402051 JAN: 4560246091447  
製品名: ZigBee-USBアダプター  
**ProBee-ZU10-G01**  
対応OS: Windows XP/Vista/7, MacOSX, Linux  
ZigBee Network Network topology: Mesh  
Stack profile: ZigBee 2007 / ZigBee Pro  
Network addressing: Channel, PAN ID, EPID  
USB 'A' type Connector USB 2.0 準拠  
対応OS: Windows XP/Vista/7, Mac OS X, Linux  
重量: 10g 寸法 (L×W×H): 70.9×22×10 (mm)

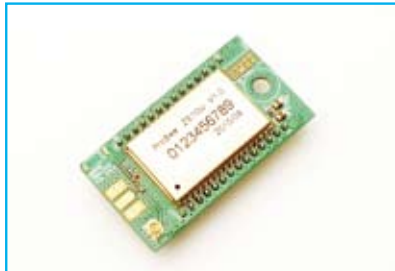
機器に組み込んで使う  
ZigBee 組込モジュール



製品#: 0402052 JAN: 4560246091454  
製品名: チップアンテナ仕様  
ZigBee-UART組込モジュール  
**ProBee-ZE10C-00**  
Network topology: Mesh  
Stack profile: ZigBee 2007 / ZigBee Pro  
Network addressing: Channel, PAN ID, EPID  
アンテナ: オンボード 電源: TTL 3.3V  
Pin: 2.0mm Pin Header 14×2  
重量: 6g 寸法: 51.7×23.0×11.15 (mm) (ピン長含む)



製品#: 0402054 JAN: 4560246091478  
製品名: 延長アンテナケーブル仕様  
ZigBee-UART組込モジュール  
**ProBee-ZE10S-00**  
Network topology: Mesh  
Stack profile: ZigBee 2007 / ZigBee Pro  
Network addressing: Channel, PAN ID, EPID  
延長アンテナケーブル (12cm) RPSMAコネクタ  
オプション外部アンテナ: 3種類 1, 3, 5dBi 電源: TTL 3.3V  
Pin: 2.0mm Pin Header 14×2 オプションアンテナ: 3種類 1, 3, 5dBi  
重量: 6g 寸法:



製品#: 0402053 JAN: 4560246091461  
製品名: 外部アンテナ選択仕様  
ZigBee-UART組込モジュール  
**ProBee-ZE10U-00**  
Network topology: Mesh  
Stack profile: ZigBee 2007 / ZigBee Pro  
Network addressing: Channel, PAN ID, EPID  
オプション外部アンテナ: 3種類 1, 3, 5dBi U.FLコネクタ  
電源: TTL 3.3V  
Pin: 2.0mm Pin Header 14 × 2  
重量: 6g 寸法: 51.7×23.0×11.15 (mm) (ピン長含む)



製品#: 0402055 JAN: 4560246091485  
製品名: ProBee ZE10  
(ZigBee-UART組込モジュール) 開発キット  
**ProBee-ZE10-SK01**  
[同梱製品]  
●ProBee-ZE10C-00 チップアンテナ付仕様  
●ZigBee-UART組込モジュール (1個) (製品#: 0402052)  
●ProBee-ZE10U-00 外部アンテナ選択仕様  
●ZigBee-UART組込モジュール (1個) (製品#: 0402053)  
●ProBee-ZE10S-00 延長アンテナケーブル仕様  
●ZigBee-UART組込モジュール (1個) (製品#: 0402054)  
●開発ボード (3枚)  
●DAT-G01R 外部ダイポールアンテナ 3 dBi, (2本) (製品#: 0402113)  
●UEC-G01R 延長アンテナケーブル 12cm (1個)  
●AC/DC電源アダプター (3個) (製品#: 0402101)  
●CD-ROM (1枚)、シリアルケーブル (3本)、USB cable (3本)

株式会社インターソリューションマーケティング  
〒150-0013 東京都渋谷区恵比寿 1-24-14 EXOS恵比寿ビル5F Tel: 03-5795-2685 Fax: 03-5795-2686  
Email: info@InterSolutionMarketing.com ISMストア: http://intersolutionmarketing.jp/store/

●本製品の開発・製造は、Sena Technologies Inc., または、SystemBase Co.,Ltd. です。 ●製品名、会社名は、各社の商標あるいは登録商標です。 ●製品仕様は、断り無く変更することがございますので、予めご了承ください。