

Bluetooth®に関するよくある質問

このドキュメントはBluetooth®全般、およびBluetooth®テクノロジーを搭載したLogicool®製品に関するよくある質問集です。

diNovo Mini™

MX 5500 Revolution

Pure-Fi Mobile™

Cordless MediaBoard Pro™

Cordless Logicool® Vantage™ Headset

目次

1. Bluetoothについて知っておくべきこと.....	2
1.1 Bluetoothとは？	2
1.2 “Bluetooth SIG”とは？	3
1.3 Bluetoothの通信距離は？	3
1.4 EDR (エンハンス・データレート)Bluetooth 2.0 とは？	3
1.5 EDR Bluetooth 2.0 の伝送速度は？	4
1.6 従来のBluetooth (1.1、1.2)とEDR Bluetooth 2.0 の主な違いは？	4
1.7 ロジクールの製品はどのBluetooth規格に対応していますか？	4
1.8 Bluetoothを搭載するロジクール製品の使用可能距離は？	4
1.9 Wi-Fi(802.11b)とBluetoothワイヤレステクノロジーの違いは？	5
1.10 Wi-FiとBluetoothテクノロジーを併用することで障害は起きますか？	5
1.11 “ペアリング”とはどういう意味ですか？またパスキーとは何ですか？	5
1.12 デバイス検出とは？	6
1.13 Bluetooth“プロファイル”(または“サービス”)とは？	6
1.14 Bluetoothキーボードを使ってBIOS設定にアクセスすることができますか？	7
1.15 まだBluetoothスタック (ソフトウェア)をインストールしていなくてもロジクールの製品を使用できますか？	7
1.16 なぜロジクールのBluetooth製品は、他社に比べて進んでいるのですか？	8
2. ロジクールBluetooth製品と他社のデバイスとの連携.....	8
2.1 使っているパソコンに、すでにBluetoothが内蔵されています。ロジクールBluetoothワイ	

ワイヤレスキーボードを使用しなくてもロジクールBluetoothキーボード、またはマウスを使うことができますか？	8
2.2 ロジクール製の機器を、マイクロソフトのBluetoothスタックで利用できますか？	8
2.3 Bluetooth対応のPDA（またはスマートフォン）を持っています。それにロジクール製のキーボード、マウスを使うことはできますか？	9
2.5 この商品の電池寿命はどれくらいですか？	9
2.6 MX 5500 Revolutionに同梱されているのはどのロジクールマウスですか？	9

1. Bluetoothについて知っておくべきこと

このセクションはBluetoothテクノロジーを簡単に紹介します。

1.1 Bluetoothとは？

Bluetoothは対応するモバイルデバイスとパソコンを簡単に、そして高速で繋げることができる業界標準のワイヤレステクノロジーです。Bluetoothは電波の干渉に強く、データのセキュリティを確保し、そしてより広範囲なワイヤレス接続を保証します。この技術は世界基準で、電気通信、パソコン、家庭用電化製品業界などあらゆる分野の一般的な商品に採用されています。（3COM、Ericsson、IBM、Intel、Microsoft、Motorola、Nokia、Sony、Toshibaなど）

Bluetoothは安価で省エネルギーの短距離無線通信がベースになっています。Bluetoothは今までデジタル機器を有線接続から開放します。Bluetoothに対応している機器がお互いから10m以内にあれば、お互いを無線接続することができます。またBluetoothはラジオ波に基づいたリンクを構築するため、赤外線と異なり遮蔽物があっても通信できます。Bluetoothは世界中で使用可能な周波数帯、2.4GHz ISMを使用します。その他の2.4GHzテクノロジーと違い、Bluetoothは世界標準の規格です。

将来、Bluetoothは数千万台の携帯電話、パソコン、ノートパソコンをはじめ、様々な電化製品のスタンダードになっていくでしょう。そのため、市場は新たな技術革新的なアプリケーション、付加価値サービス、端末間ソリューション、その他様々なものを要求するようになるでしょう。まさに可能性は無限大なのです。また使用しているラジオ波の周波数帯が世界中で使用できるため、Bluetoothは高速で安全なワイヤレスコネクションを世界中で提供することができます。この技術がこれまでの歴史の中でも類を見ない速さで浸透しつつあるということは当然のことなのかもしれません。

Bluetoothに関するさらに詳しい情報は、以下に示すBluetooth公式ホームページをご覧ください

い: www.bluetooth.com

1.2 "Bluetooth SIG"とは？

Bluetooth Special Interest Groupとは電気通信、コンピュータ、そしてネットワーク業界のリーダー達で構成される事業者団体で、Bluetoothの規格化を推進している団体です。ロジクールはBluetooth SIGの準会員で、HIDワーキンググループの正会員です。（Bluetooth規格の策定や、Bluetooth技術利用に対する認証を行なう団体。Bluetoothを開発したEricsson社が中心となり、IBM、Intel、Nokia、東芝の5社によって1998年に設立された。現在では、Agere、Ericsson、Intel、Lenovo、Microsoft、Motorola、Nokia、東芝が推進企業となり、数千の提携・採用企業が参加している。Bluetoothのトレードマークを使用できるのは、Bluetooth SIGに参加し、認証を受けた企業(および製品)だけである。）

1.3 Bluetoothの通信距離は？

Bluetoothワイヤレステクノロジーの基本的な通信距離は10mです。これはいかなる状況下でも接続が保証されている最大の距離です。現在市場に出ている機器の中には、より強力なトランシーバーを搭載しているものもあり、その場合より長い通信距離を持っていると考えられます。これはロジクールBluetooth Hubにも当てはまり、ロジクール製のBluetoothキーボードやマウスが10m以上の通信距離を持っている理由はここにあります。また通信距離は建物の建材や干渉の度合いにも影響されます。

1.4 EDR (エンハンス・データレート)Bluetooth 2.0 とは？

2.0+EDR(エンハンス・データレート)規格の発表で、Bluetoothワイヤレステクノロジーはまた大きな一歩を踏み出しました。Bluetooth SIGに2004年11月に承認されたこの新しい規格は、過去のBluetooth規格にも完全に対応しています。主な新しい機能は以下のとおりです：

- ・ より速いデータ転送速度。過去の規格に比べ最大3倍の速度です。
- ・ 負荷サイクルの削減により、消費電力が減り、電池寿命が伸びました。

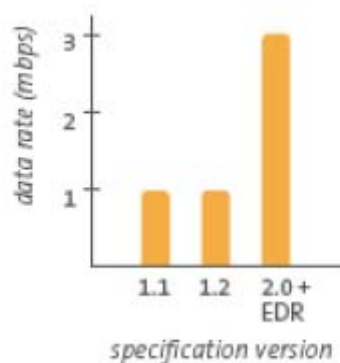
この新世代Bluetooth規格は、世界中のお客様に向け、以下のような次世代アプリケーションの可能性をもたらします。

- ・ 強化されたステレオオーディオアプリケーション
- ・ インターネット品質のビデオアプリケーション
- ・ さらなる省電力化
- ・ 単一の機器からの並列接続

ロジクールのdiNovo MiniおよびMX 5500 RevolutionはともにEDR Bluetooth 2.0を使用しています。これにより最新のBluetooth搭載機器との接続が可能です。

1.5 EDR Bluetooth 2.0 の伝送速度は？

EDR Bluetooth 2.0の伝送速度の理論値は3Mb/s(メガビット毎秒)で、旧規格と比べて3倍の速度になりました。



情報源 Bluetooth SIG

1.6 従来のBluetooth (1.1、1.2)とEDR Bluetooth 2.0の主な違いは？

Bluetoothの使用シーンにおいて、より優れたデータ処理能力が求められている中、その要求に応えるということが、新しいバージョンを発表するに至った大きな要因でした。より優れたデータ処理能力を必要とするシーンとは、画像転送、印刷、およびデータの同期化などが含まれます。これらのシチュエーションにおいて、新しいBluetooth規格はより速く、より優れており、お客様にとってさらなる使いやすさを実現しています。

これらの改良により、以下のような機能が実現します：

- ・旧規格との優れた互換性。
- ・3倍の伝送スピードによって、より快適で便利に。
- ・負荷サイクルの削減により、消費電力が減少しました。
- ・利用可能帯域幅の増加により並列接続がシンプルになりました。
- ・BER(ビットエラーレート)がより改善され安定性が向上しました。

1.7 ロジクールの製品はどのBluetooth規格に対応していますか？

ロジクールの製品はBluetooth 2.0 EDRに対応しています。

1.8 Bluetoothを搭載するロジクール製品の使用可能距離は？

ロジクールの製品はBluetoothクラス2に対応しているので、最大、レシーバから約10mの通信距離を実現しています。

1.9 Wi-Fi(802.11b)とBluetoothワイヤレステクノロジーの違いは？

BluetoothワイヤレステクノロジーとWi-Fiは全く別の機能を持った、別のテクノロジーです。

Bluetoothワイヤレステクノロジーは携帯電話、ノートパソコン、その他コンピュータおよび通信関連製品を10m以内の範囲で接続する際に、USBケーブルに取って代わるものとして開発されました。

Wi-FiはワイヤレスのEthernet（イーサネット）です。複数のコンピュータ関連製品を繋ぐネットワークを構築する際にLANケーブル（有線ネットワーク）に取って代わることができ、ネットワーク構築を容易に、より自由にすることができます。

ワイヤレス

Bluetooth

Wi-Fi

有線

USB

Ethernet

1.10 Wi-FiとBluetoothテクノロジーを併用することで障害は起きますか？

複数の企業による研究から、二つの機器が2m以上離れていれば、ほとんどの場合、両方の機器において目に見えるような伝送速度の劣化は見られないという複数の結果が報告されています。両機器の間が2m以下0.5m以上の距離の場合、徐々に劣化が見られるようになります。両機器がさらに近づけられると、理論的には伝送速度の劣化が顕著になります。この現象を考慮しこれら二つのシステムが同じ機器内に搭載されている場合のみに限り、BluetoothハードウェアとWi-Fiハードウェアは補完し合ってパフォーマンスを向上させるように設計されています。ロジクール製のBluetooth機器はAFH(アダプティブ・フリークエンシー・ホッピング) 機能を搭載しており、BluetoothテクノロジーとWi-Fiテクノロジーの間で起こる干渉を最小限に抑えることができるため、増え続けているワイヤレスネットワーク環境で生活するお客様にとって最適のソリューションになります。

1.11 “ペアリング”とはどういう意味ですか？またパスキーとは何ですか？

通常の場合、セキュリティーの観点から見て、2つのBluetooth機器を接続する場合、まずそれらをペアとして登録しなければ、情報を交換することができないようになっています。ペアリング(時にはボンディング、または接続の確立と言う)という用語は2つの機器が守られたパスキーを交換していて、より高いレベルのセキュリティーを実現していることを言います。機器がペアリン

グされると、その情報は保存され、次に同じ機器を接続するときにわざわざもう一度ペアリングを行わなくても済むようになります。ペアリングされているからと言って、情報を転送できるとは限りません。情報交換をするには、これらの機器がお互いと接続されていることが必要になります。2つの機器がペアリングされ、接続が開始されて初めて情報を双方向に転送し、コミュニケーションをとることが可能になります。

いくつかの状況の場合、このペアリングの手順を省いたほうが理にかなっている場合もあります。例えば、名刺を2つの携帯電話間で交換する場合、いちいちパスワードを使って2つの機器をペアリングすることは面倒です。このような場合に備えて、多くの機器はより低いレベルのセキュリティでペアリングを行えるように、詳細設定機能が付いています。

1.12 デバイス検出とは？

最初に一つのデバイスがもう一つのBluetoothデバイスを“見つける”ためには、一方が検出可能な状態になっている必要があります。そしてもう一方はデバイス検索を実行します。お使いの製品をデバイス検出可能な状態に設定するには商品、メーカーで異なります。ほとんどの製品ではユーザーがデフォルトの設定を変えることができます。デバイス検出可能な状態にするための詳細情報はご利用のBluetoothデバイスに同梱されている説明書を参照してください。

セキュリティの観点から、ご利用のデバイスを検出可能な状態にしたままにしておくことはお勧めできません。しかし、このような使用法が理にかなっている場合があります。例えば、共有されているBluetoothプリンターは常に検出可能な状態に設定されているべきデバイスの分かりやすい例です。

ロジクールキーボードおよびマウスは底面にある“Connect”ボタンを押すと、検出可能な状態になります。

MX5500 Revolutionなどの製品は、キーボードやマウスをレシーバと事前にペアリングした状態で出荷しています。これにより、パソコンに繋げた瞬間から確実な接続が得られるだけでなく、より早く、簡単にインストールが可能です。

1.13 Bluetooth“プロファイル”(または“サービス”)とは？

プロファイルまたはサービスは特定のBluetoothデバイスが提供している機能など指します。

Bluetoothワイヤレステクノロジーは様々な種類のアプリケーションで働くため、それぞれのデバイスやアプリケーション同士がどのようにお互いと作動するべきかの“約束”が必要となるのです。例えば、Bluetooth対応の携帯電話が利用可能なプロファイル、サービスは、ダイアルアップネットワークワーキング、PIM情報トランスファー、PIM同期、ネットワークアクセス、などが含まれるでし

よう。

デバイス同士が連携するには、お互いが同じプロファイルを共有していることが重要です。

例えば：

- ヘッドセットを携帯電話に接続するには、両方の機器が‘ヘッドセット’というプロファイルに対応していなければなりません。
- 携帯電話に接続されたPDAからダイヤルアップを使用してインターネットに接続したい場合は、両方の機器が‘ダイヤルアップネットワーキング’というプロファイルに対応していなければなりません。

正常に機能しない可能性がある例：

- 一般的にHID(ヒューマンインターフェイスデバイス)プロファイルに対応しているマウスと、携帯電話は正常に接続しないと考えられます。これは既存の携帯電話はHIDプロファイルまたはサービスに対応していないからです。

これらは、あくまでも例です。Bluetoothデバイスを購入する際、このことを頭に入れておいてください。

1.14 Bluetoothキーボードを使ってBIOS設定にアクセスすることができますか？

はい、できます。パソコンが起動している間、Bluetoothキーボードは標準のUSBキーボードとして機能します。つまり2つ目のキーボードを用意しなくても、BIOS設定を管理したり、パスワードを入力したりすることができます。しかしBIOSが起動するのにPS/2キーボードを必要とする場合はこの限りではありません。この場合、BIOSをアップデートで解決する場合があります。(手順についてはパソコンの取扱説明書を参照してください。)

1.15 まだBluetoothスタック(ソフトウェア)をインストールしていなくてもロジクールの製品を使用できますか？

はい。ロジクールBluetooth製品は“プラグ&プレイ”対応です。つまりソフトウェアをインストールしなくてもキーボードを使用することができます。ただし、製品の全ての機能を使いこなすにはソフトウェアをインストールする必要があります。すぐに使用できるということはBluetooth用のロジクールキーボード製品をインストールするのに、他にキーボードとマウスは必要ないということです。これは特に、新しいシステムを購入したばかりの場合に便利です。

1.16 なぜロジクールBluetooth製品は、他社に比べて進んでいるのですか？

diNovo MiniおよびMX 5500 Revolutionをもって、Logicoolは第三世代Bluetooth製品を発売することになりました。それぞれの世代は技術革新、そして業界初の技術を紹介してきました：

- 2003年10月にロジクールは初めてプラグ&プレイ、つまりインストールのために他のキーボードやマウスの必要がないBluetoothキーボード製品を発売しました。加えて、これらの製品はBIOSサポートを搭載した初めての製品でした。これはユーザーが起動中にBIOSにアクセスしたりパスワードを入力したりできるようになったということです。
- 2004年9月に、ロジクールはBluetooth 1.2規格に対応したキーボード製品を発売しました。これにより電池寿命が延び、接続性が改善されました。
- 2005年、ロジクールはSecureConnectを搭載したBluetooth製品を発売しました。これにより、ペアリングの手順が省かれ(全ての機器は工場でペアリングされ、暗号化されています)、設定が簡単になり、以前のBluetooth製品では顕著に見られた反応の遅延が、大幅に改善されました。またロジクールは充電可能なレーザーマウス付きのBluetoothキーボード製品も発売しました。

2. ロジクールBluetooth製品と他社のデバイスとの連携

2.1 使っているパソコンに、すでにBluetoothが内蔵されています。ロジクールBluetoothワイヤレスレシーバーを使用しなくてもロジクールのBluetoothキーボード、またはマウスを使うことができますか？

はい。

注意：

まず、パソコンのBluetoothスタックとキーボードおよびマウスをペアリングする必要があります。もし内蔵されているBluetoothスタックがロジクール製品に同梱されているスタックと違うメーカーである場合、ロジクールBluetoothワイヤレスハブの機能を全て使えない可能性があります。

(MX5500のみハブ機能搭載)

0

2.2 ロジクール製の機器を、マイクロソフトのBluetoothスタックで利用できますか？

はい。しかし、ロジクールのBluetooth製品は同梱のBluetoothスタック用に最適化されています。従って、最適なパフォーマンスを得るには、ロジクール製品に同梱のBluetoothスタックを利用することをお勧めします。

2.3 Bluetooth対応のPDA（またはスマートフォン）を持っています。それにロジクール製のキーボード、マウスを使うことはできますか？

お持ちのBluetooth搭載PDAまたはスマートフォンがHIDプロファイルに対応したBluetoothスタックを持っている場合のみ、キーボードおよびマウスを接続することができます。詳しい情報はお持ちの機器の取扱説明書を参照してください。

2.4 Bluetooth ワイヤレスハブとの間に遮蔽物があるはいけませんか？

いいえ。ワイヤレスハブが通信可能距離内にあれば大丈夫です。例えば、PDAが部屋をはさんで反対側にあったり、ブリーフケースやポケットに入っている場合でも、Bluetooth対応のパソコンとリンクすることができます。

ロジクールBluetoothコードレスデスクトップとSecureConnectを使用するという事は、インストール時にBluetooth機器をマッチさせるパスキーを入力する必要がないということなのです。キーボードの暗号化が済んでいるため、非常に簡単で速いインストールが実現されたのです。

2.5 この商品の電池寿命はどれくらいですか？

キーボード用の電池寿命は最大6ヶ月です。マウスは充電式で、一回の充電で約15日間使用できます。

2.6 MX 5500 Revolutionに同梱されているのはどのロジクールマウスですか？

Bluetooth対応のMX RevolutionレーザーマウスがMX 5500 Revolutionに同梱されています。MX Revolutionレーザーマウスのより詳しい情報については[セクション6 Logitech Bluetooth MX Revolutionレーザーについて](#)を参照してください。