



LOGI BOLT

安全かつ安定したワイヤ
レス接続

logicool®

目次

ロジクールの 安全かつ安定したワイヤレス接続性に対する新基準の概要	1	機能およびパフォーマンス	6
Logi Boltワイヤレス テクノロジー の概要 Logi Boltワイヤレス テクノロジーの基盤— Bluetooth® Low Energyプロトコル 混雑したワイヤレス環境でも、安定した接続を実現します 最適化された電力消費テクノロジー 複数のLogi Boltデバイスを1つのレシーバーにペアリング	1	Logi Boltワイヤレス製品の導入 およびパフォーマンスの最適化に関する推奨事項 Logi Bolt USBレシーバーのプラグインオプション 追加デバイスをLogi Bolt USBレシーバーにペアリングする方法 複数のLogi Boltセットアップ間で十分なスペースを確保する 最大ユーザー密度の判断 ノートパソコンのセットアップに関する推奨事項 ワイヤレス環境の最適化	8
セキュリティおよび暗号化 Logi Boltテクノロジーは完全に暗号化され、FIPS準拠です 強制LEセキュアコネクション (LESC) アンチロールバックDFUでセキュリティ更新を保護	4	Bluetooth® 経由での接続 ロジクールの約束	14 15

ロジクール安全かつ安定したワイヤレス接続性 に対する新基準の概要

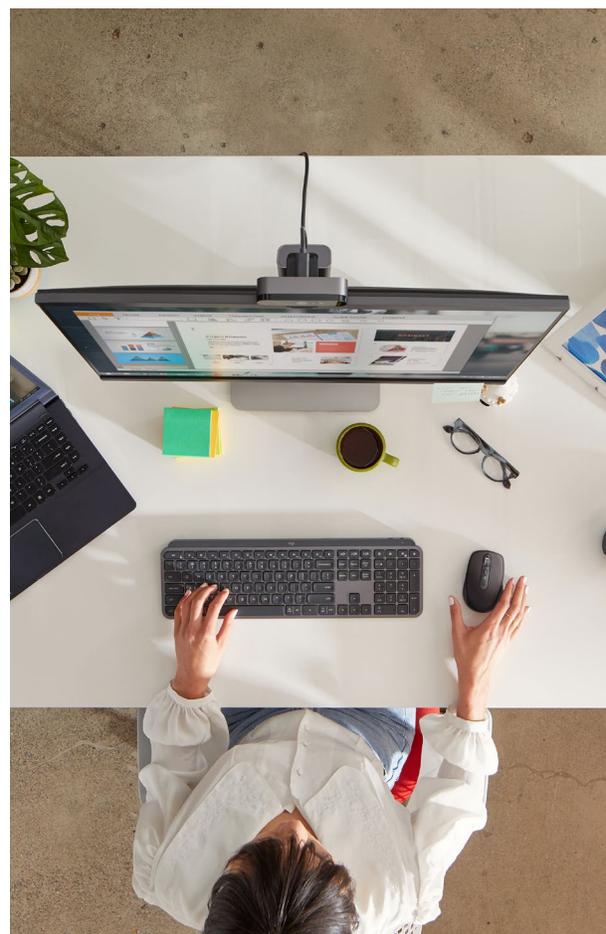
お使いのLogi Boltワイヤレス周辺機器が配達され、導入準備ができています。でも、どのように開始すれば良いのでしょうか？このガイドは、職場環境でLogi Boltワイヤレス製品パフォーマンスを最適化するためのベストプラクティスおよび推奨事項を提供します。

Logi Boltワイヤレス テクノロジーの概要

Logi Boltは、ロジクールの次世代のワイヤレス接続プロトコルです。強化されたセキュリティ、ワイヤレスの信頼性と接続強度に加えて、ロジクールのエンジニアは、エンドユーザー体験を強化しながら、テクノロジーを複数のオペレーティングシステムで動作させる任務を負っていました。Bluetooth® Low Energyワイヤレステクノロジーを基盤としたLogi Boltには、オフィス環境と在宅勤務環境の両方で脆弱性リスクを最小限に抑えるための複数のセキュリティ対策が含まれています。

Logi Boltワイヤレステクノロジーの基盤—Bluetooth Low Energyプロトコル

ロジクールのエンジニアが次世代のワイヤレスプロトコルの開発に着手した時、最初のステップは、プロトコルアーキテクチャを補強するための、基盤となるテクノロジーを選択することでした。Bluetooth Low Energyの選択は、論理的な選択であることがわかりました。シンプルかつ安全な接続性に関するワイヤレスのグローバル基準、Bluetooth Low Energyは、ロジクールがメンバーであるBluetooth SIG, Inc.の最新テクノロジーです。Bluetooth SIGは、Bluetoothテクノロジーの管理人とイノベーターである36,000以上の企業で構成されるグローバルコミュニティです。その使命は、メンバー間のコラボレーションを発展させ、新しい改善された仕様を作成し、製品認定プログラムを通じたBluetoothのグローバルな相互運用性を容易にすることで、Bluetoothワイヤレステクノロジーの拡大を促進することです。



ロジクールMX Keys (ビジネス用) およびロジクールMX Anywhere 3 (ビジネス用)

混雑したワイヤレス環境でも、信頼できる接続を実現します

Bluetoothテクノロジーは、同じ2.4GHz周波数帯域内の他のワイヤレステクノロジーと共存できることが分かっています。これには、Wi-Fiアクセスポイントや、よく使用されるBluetoothとBluetooth Low Energyデバイス（ヘッドセット、スマートフォンおよび専用プロトコルを使用するその他のワイヤレス デバイスなど）が含まれます。しかし、確実に便利でありながら、この高レベルの互換性は、多くの場合、レイテンシで示される低いデバイス反応性という代償を伴います。これは、不十分なデバイス レシーバーのRFリンクの強度、および不十分周波数ホッピングの両方が原因です。

Logi Boltは、増強されたRFリンク予算でこれを解決します。これは周辺雑音を通して電力を供給するため、干渉の大部分を克服します。また、Logi Boltデバイスは、周波数ホッピングの効率性を高める独自アルゴリズムを利用します。その結果、通常8ミリ秒未満にレイテンシが軽減します。特に雑音の多い環境では、干渉の強度、タイプおよび全体量によってこの数は増加する場合がありますが、Logi Boltデバイスではわずかなレイテンシしか発生しません。

ペアリングされたLogi Bolt USBレシーバーを使用したLogi Bolt接続は、非常に混雑した（騒々しい）環境において、他のプロトコルよりもパフォーマンスが非常に優れています

ロジクールMX Keys (ビジネス用) & MX Master 3 (ビジネス用) Logi Bolt USBレシーバー接続 (対象: Windows[®]、環境: 高ノイズ)

ロジクールMX Keys (ビジネス用) & MX Master 3 (ビジネス用) Logi Bolt USBレシーバー接続 (対象: macOS、環境: 高ノイズ)

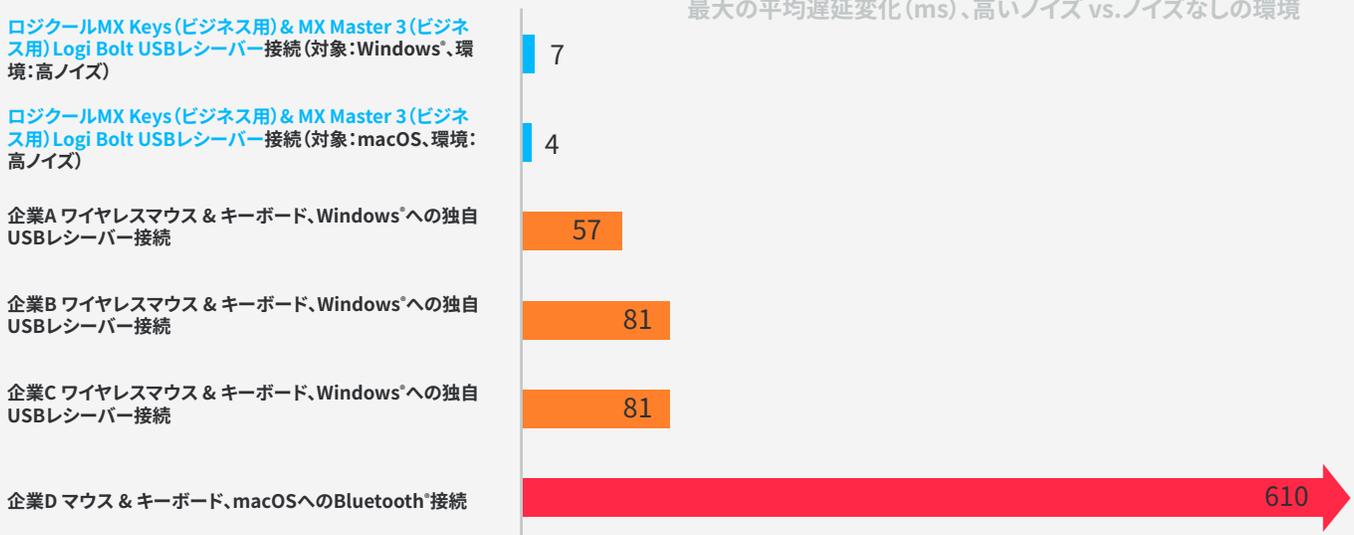
企業A ワイヤレスマウス & キーボード、Windows[®]への独自USBレシーバー接続

企業B ワイヤレスマウス & キーボード、Windows[®]への独自USBレシーバー接続

企業C ワイヤレスマウス & キーボード、Windows[®]への独自USBレシーバー接続

企業D マウス & キーボード、macOSへのBluetooth[®]接続

最大の平均遅延変化 (ms)、高いノイズ vs. ノイズなしの環境



最適化された電力消費テクノロジー

Logi Boltワイヤレスマウスとキーボードでは、Bluetooth Low Energy (BLE) パラメータが最適化されています。これには、2 Mbits/秒の強化されたデータ伝送レート、および最低7.5msの接続間隔があり、遅延のないユーザー体験を実現します。しかし、接続強度の強化にもかかわらず、Logi Boltデバイスでは、目に見えるパワーの劣化はありません。

複数のLogi Boltデバイスを1つのレシーバーにペアリング

合計6台のLogi Boltデバイスを、1つのLogi Bolt USBレシーバーとペアリングでき、同時に3台をアクティブに接続することができます。通常はデバイス底面にあるLogi Boltロゴ（デスク面側）によって、Logi Boltレシーバーとの互換性を確認できます。

最大6台のデバイスを1つのLogi Boltレシーバーにペアリングし、3台の接続を有効にできる能力は、複数のワイヤレスデバイスを供給された従業員（オフィス用に1台、在宅勤務用にもう1台、出張用に3台目等）にとって特に便利です。ユーザーがあちこち移動する時は、Logi Boltレシーバー付きのノートパソコンのみを持ち運ぶ必要があり、残りは常時接続することができます。

ユーザーが追加機能（キーのカスタマイズやアプリケーション固有の設定など*）を希望する場合、ロジクール追加ソフトウェア、Logi Options+を無料でダウンロードして、大規模導入することができます。

*Options+の機能性は製品によって異なる場合があります。



セキュリティおよび暗号化

Logi Boltテクノロジーは完全に暗号化され、FIPS準拠です

Logi Boltは、明らかな実例としてモバイルワーカー（在宅勤務）から生じた高まるセキュリティの懸念に対処しながら、サイバー犯罪の潜在的リスクを軽減するために設計されました。これは、連邦情報処理標準 (FIPS) * 準拠のBluetoothセキュリティ モード 1、レベル 4 (「Secure Connection Only mode」とも呼ばれる) で設計されています。つまり、Logi Boltは暗号化によってセキュリティを強化します。レベル4は、認証済みのLEセキュアコネクション (LESC) の暗号化されたペアリング—特に、楕円曲線ディフィー・ヘルマンP-256 (ECDH) とAES-128--CCM暗号化を使用します。これによって、Logi Boltワイヤレス製品とLogi Bolt USBレシーバーは相互でのみ通信できるようになります。



ロジクールSignature M650 (ビジネス用)

* 連邦情報処理標準 (FIPS) は、アメリカ国立標準技術研究所 (NIST) コンピュータセキュリティ部によって作成され、軍隊以外の政府機関と政府の請負業者のコンピュータシステムに適用される、一式のデータセキュリティとコンピュータシステムの基準です。FIPS準拠として指定されるには、組織はこれらの基準を順守する必要があります。多くの民間組織は、FIPS基準をセキュリティ基準として自主的に採用しています。

強制LEセキュアコネクション(LESC)

ワイヤレスマウスとキーボード、およびUSBレシーバー間の通信は常に暗号化されます。Logi Boltワイヤレス製品は、Logi Bolt USBレシーバーにあらかじめ工場ペアリングされているため、箱から出してすぐに動作します。マウスとキーボードのリンクに必要な暗号化キーもまた、工場ペアリングプログラムされています。

Logi Bolt USBレシーバーは「Secure Connection Only Mode」を強制します。ペアリングには、2台のデバイスのIDの認証、リンクの暗号化、および暗号化キーの計算が伴います。これによって、接続時/再接続時にセキュリティを確立/再確立することができます。ペアリング時に接続を認証するために、Logi Boltは、一連のクリックを必要とするLESCパスキーを利用します。これはキーボードでは一般的なセキュリティ対策ですが、Logi Boltマウスと多くのエンタープライズオペレーティングシステムに拡張されている、業界トップのセキュリティ対策です。パスキー手法は、パス上の攻撃者に対する回復力が強化されているため、LEレガシー接続よりも優れていると見なされています。

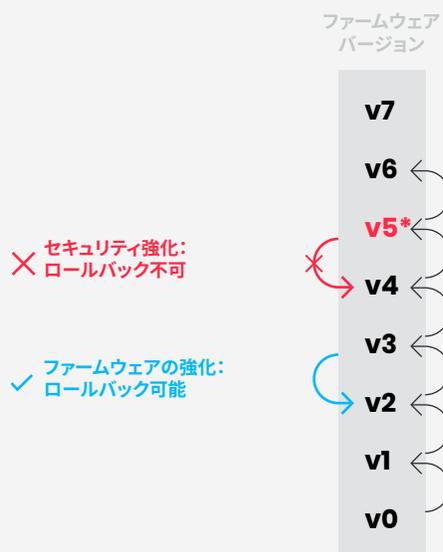
アンチロールバックDFUでセキュリティ更新を保護

働き過ぎのITマネージャーが、ますます広範囲に及ぶ従業員ベースに対して企業レベルのセキュリティを維持するのを支援するために、ロジクールは、一元管理を可能にする、セルフサービスのセキュリティ対策をLogi Boltに装備しました。ペアリングを試みると、ユーザーは新規デバイスの警告を受けます。非セキュリティ関連のファームウェア更新は、必要に応じて、ユーザーまたはITマネージャーによってロールバックできます。ただし、セキュリティ更新は恒久的であり、ロールバックできません。



ロジクールErgo K860スプリットキーボード(ビジネス用)およびロジクールLift for Business

アンチロールバックDFU



Logi Bolt

ロールバックDFUを機能として維持
セキュリティ強化に関連しない場合。

セキュリティ更新のアンチロールバック
セキュリティ更新がある時は常に、デバイスがアップグレードされると、元に戻すことはできません。

機能およびパフォーマンス

Logi Boltワイヤレス プロトコル技術仕様

Logi Boltワイヤレスデバイス:

- USB 2.0 Type-A。
- Bluetooth Low Energy 5.0以上。
- Bluetooth 4.0以上のホストとの後方互換性 (Bluetooth直接接続の場合)
- Bluetooth power classはclass 2であり、見通し線内の約10メートルの送信動作範囲です。この範囲は、使用状況および環境条件によって異なります。

Logi Bolt マウス

Logi Bolt キーボード

Bluetoothセキュリティモード

Logi Bolt USBレシーバーとペアリング済み

セキュリティモード1 - セキュリティレベル4

セキュリティモード1 - セキュリティレベル4

Bluetooth経由でホストコンピュータに直接接続

セキュリティモード1 - セキュリティレベル2 (ホストコンピュータで可能な場合)

セキュリティモード1 - セキュリティレベル3 (ホストコンピュータで可能な場合)

認証

Logi Bolt USBレシーバーとペアリング済み

10クリック バスキー (つまり2^10のエントロピー)

6桁バスキー (つまり2^20のエントロピー)

Bluetooth経由でホストコンピュータに直接接続

マウスに対するバスキーペアリング基準がないため、Just Worksペアリングが業界基準によって使用されます。

バスキーは業界基準によって要求されます



ロジクールSignature M650 (ビジネス用)

機能およびパフォーマンス

伝送パラメータ	無線周波数帯域	2.4 GHz ISM
	Bluetooth経由でホストコンピュータに直接接続	周波数ホッピングにより最大37 (Bluetooth Low Energyと同様)
	送信電力 (dBm)	4~10 (Bluetooth Low Energyと同様)
	範囲: Logi Bolt USBレシーバー (m)	10
反応性	帯域幅: ピーク, raw (Mbpsバースト)	2
	マウス レポートレート (rpts/秒)	133 (1レポート/7.5ミリ秒)
	キーボードタイピング速度 (キー/秒)	25
	クリーン環境でのレイテンシ (ミリ秒)	< 8
	電源投入後のレイテンシ (ミリ秒)	< 300
	低電力モード後のレイテンシ (ミリ秒)	導入固有
耐干渉性	Wi-Fi摂動抵抗	優秀*
	Bluetooth摂動抵抗	優秀
	マルチパス効果への抵抗 (自己摂動)	優秀
	RFアナログ監視カメラへの抵抗	優秀
	その他のブランドの独自プロトコルへの抵抗	優秀
	連続的なトラッキングにおける干渉への露出 (= 無線チャネルが使用される時間の一般的な割合、他の無線トラフィックと衝突する傾向にあります)	2.5%
アーキテクチャ機能	マウスとキーボードの暗号化	あり (AES-CCM 128ビット)
	ダウンストリーム能力	あり
	下り帯域幅 (kbits/秒)	最大20
	Logi Bolt USBレシーバー1つ当たりのワイヤレス製品数	最大6台のLogi Boltワイヤレス製品
	オプションソフトウェアによる完全な互換性 (例: キーのカスタマイズ、スムーズなスクロールおよびその他の高度な機能)	あり**

* ロジクール独自アルゴリズムによって、Bluetooth Low Energyによる直接接続と比較して、周波数ホッピングがより効率的になります。Wi-Fiアクセスポイントによる、2.4 GHz帯のワイヤレスリンクへの影響: Wi-Fiネットワークの設定により、干渉が、同じ周波数帯で動作しているすべてのワイヤレス デバイスに影響を及ぼす場合があります。

**Logi Bolt製品はすべてOptions+ソフトウェアに対応していますが、機能性は製品毎に異なる場合があります。

Logi Boltワイヤレス製品の導入とパフォーマンス最適化に関する推奨事項

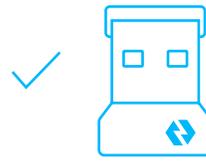
Logi Bolt USBレシーバーのプラグインオプション

ホストコンピュータ/ポートタイプ

接続方法

USB-Aポートを搭載したMacOSまたはWindowsラップトップ/ノートパソコン

Logi Bolt USBレシーバーをラップトップ/ノートパソコンのUSB-Aポートに直接接続するのが最善です。



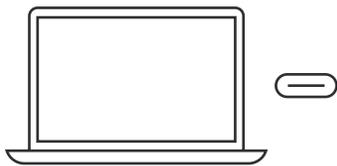
USB-Aポートを未搭載のMacOSまたはWindowsラップトップ/ノートパソコン:
事例1 - エクステンダー

Logi USB-C - USB-Aアダプターを使って、Logi Bolt USBレシーバーをラップトップ/ノートパソコンのUSB-Cポートに直接接続するのが最善です。



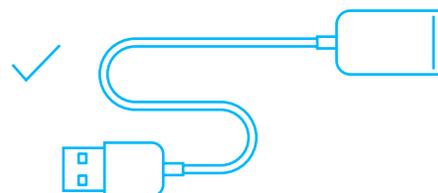
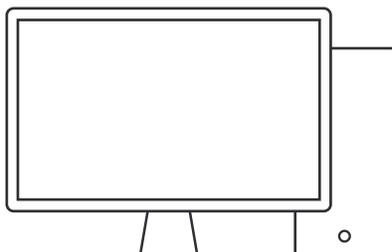
USB-Aポートを未搭載のMacOSまたはWindowsラップトップ/ノートパソコン:
事例2 - ドッキングステーションおよびUSB-Cハブ

最善の結果を得るには、**高品質のドッキングステーションまたはUSB-Cハブ**を使用します。多くの低コストのドッキングステーションおよびハブは干渉に対する保護をほとんど提供しないため、接続の質が悪く、使用中に認識できる遅延が生じます。推奨されるドッキングステーションおよびハブについては、付録をご覧ください。



外付けモニターまたはタワー型PCの使用

最善の結果を得るには、**シールドUSB Aメス - オスケーブル**を使用します。注：タワー型PCまたは大型モニターの背面に接続されたレシーバーは、ワイヤレスデバイスへの見通し線を失う可能性があり、これによって、RFリンクパフォーマンスと全体的な安定性が影響を受ける場合があります。



追加デバイスをLogi Bolt USBレシーバーにペアリングする方法

ITによるエンドユーザーに対するセットアップを簡素化するために、Logi Boltワイヤレス製品は、Logi Bolt USBレシーバーにあらかじめ工場でペアリングされています。事前ペアリングプロセスには、マウスとキーボードのリンクに必要な暗号化キーの生成が含まれます。Logi Options+ソフトウェアを使って、Logi Boltワイヤレス製品を別のLogi Bolt USBレシーバーにペアリングすることができます。すべてのワイヤレス製品とUSBレシーバーにLogi Boltロゴが付いている場合は、Logi Options+を使って、最大6台のLogi Bolt対応デバイス構成を、1つのLogi Bolt USBレシーバーにペアリングすることができ、一度に3台のデバイスの接続が有効になります。

ロジクールソフトウェアが2台目のLogi Bolt USBレシーバーが接続されたことを検出すると、ポップアップウィザードが表示され、ユーザーはそれに従い、すべてのLogi Bolt対応デバイスを最初のLogi Bolt USBレシーバーに移行することができます。ペアリングが完了すると、2つ目のLogi Bolt USBレシーバーを削除してUSBポートを解放することができます。

Logi Options+は、logicool.co.jp/optionsplusで無料でダウンロード可能です



ロジクールMX Keys Mini (ビジネス用) およびロジクールMX Master 3 (ビジネス用)

複数のLogi Boltセットアップ間で十分なスペースを確保する

各Logi Boltセットアップ周囲のスペースは少なくとも0.7メートル設け、1ユーザー当たり約2平方メートル割り当てる必要があります。



最大ユーザー密度の判断

割り当てられたスペース内のユーザー最大数は、総面積（平方メートル）を2で割って計算します（平方フィートの場合は21.5で割る）。たとえば、100平方メートルの部屋では、導入できるLogi Boltセットアップの最大数は50になります。

導入を最大限に活用するために、ロジクールでは、セットアップ中に次のことを考慮することをお勧めします：

デバイスと関連するホスト間に最適な無線リンクを確保するために、Logi Boltセットアップ（キーボードとマウス）には、その周囲に、干渉のない特定量のスペースが必要です。

推奨されるデバイス密度、または特定エリア内に存在できるLogi Boltセットアップの数を超えてはいけません。

Logi Boltデバイスとそのレシーバー間の距離に加えて、見通し線内にある金属製の物体またはその他の隣接する高密度の物体の存在も、無線リンクの品質に影響を及ぼす場合があります。

Wi-Fiなど、同じエリア内の他の電波送信システム（ホストとアクセスポイントに埋め込まれた）の共存によって、追加ワイヤレスデバイスの導入が妨げられる可能性があります。

ノートパソコンのセットアップに関する推奨事項

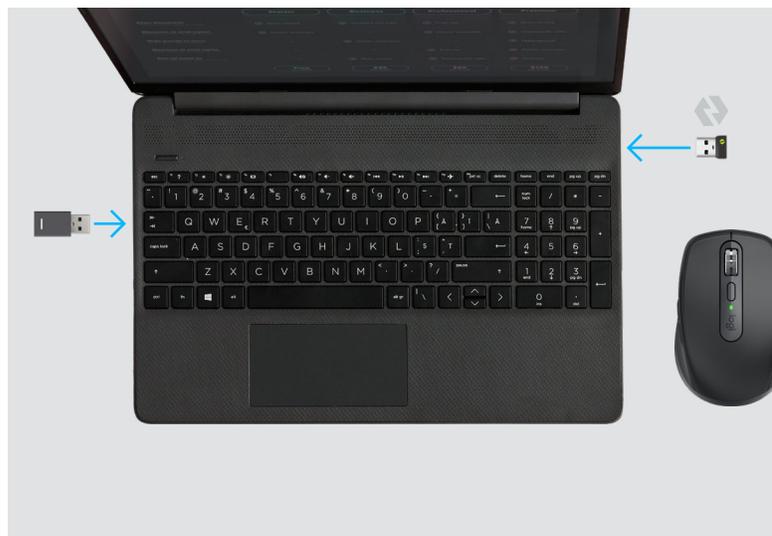
安定したリンク品質を確保するには、Logi Boltデバイスとその指定されたLogi Boltレシーバー間の距離を最小限に抑えます。マウス/キーボードおよびレシーバー間に、金属製の物体や家電機器を置かないようにします。



ロジクールMX Keys (ビジネス用) (MXパームレスト搭載)およびロジクールMX Master 3 (ビジネス用)

デスクトップパソコンでは、パソコンの前面パネルにあるUSBポートにLogi Boltレシーバーを接続します。

別のUSBレシーバーが同じノートパソコンに接続されている場合 (たとえばヘッドフォン)、2つ目のレシーバーをノートパソコンの逆側、または一番遠いUSBポートに接続することで、2つのレシーバー間の距離を最大にします。



Wi-Fiからの潜在的な干渉を最小限に抑えるには、ロジクールは、マウスと同じ側にLogi Boltレシーバーを接続して、キーボード、マウスおよびレシーバー間の物理的距離を短くすることをお勧めします。

注:5GHz帯はLogi Boltの伝送を干渉しないため、ローカルのWi-Fiを5GHz帯に切り替えることで(可能な場合)、Logi Bolt無線リンクの全体的な質が改善する場合があります。



ロジクールMK540およびロジクールErgo M575ワイヤレストラックボール(ビジネス用)

結局のところ、オフィスではたくさんの人々が忙しく移動しており、必然的にセットアップが理想的ではなくなることをロジクールでは理解しています。10人の社員がハドルルームに急いで集まり、消火しているのを想像してみてください。Logi Boltデバイスは実際の状況を考慮して設計されており、干渉による遅延やその他の問題なくスムーズに機能するのでご安心ください。

ワイヤレス環境の最適化

2.4GHz帯で動作しているワイヤレスデバイスのパフォーマンスを改善するためのヒント

2.4GHz帯でWi-Fiネットワークに接続されているデバイスの数を減らします

- 1.可能な場合は常に、ドッキングされたノートパソコンに対して有線LANを選択します。
- 2.可能な場合は常に5GHz帯を選び、干渉を減らします。5GHz帯のWi-Fiに完全に切り替えることが不可能な場合は、以下の推奨事項に従い、ネットワーク設定を2.4GHz Wi-Fiに調整します。

5GHz帯のWi-Fiに完全に切り替えることが不可能な場合、ネットワーク設定を2.4 Wi-Fiに調整します

- 1.可能な場合はルーターの出力を減らし（高出力が常に高パフォーマンスに相当する訳ではありません）、ビームフォーミングを無効化します。
- 2.スマートフォンのテザリングレベルを含めて、すべてのローカルホットスポットを無効化します。
- 3.PCとアクセスポイントをお互いに近づけます。

2.4GHz帯での干渉を減らす方法

干渉の出所を判断します

電子レンジ、外付けディスプレイ、ワイヤレススピーカー、ヘッドフォンおよびビデオトランスミッターは、2.4GHz帯で干渉を発生させることが分かっています。

ケーブルおよびUSBドングル

質の悪いシールドケーブル付きの外付けハードドライブ、メモリスティックおよびその他のタイプのケーブル（同軸、電源など）は、ワイヤレス信号を干渉する場合があります。

遮蔽効果、減衰および反射

建物およびオフィス家具で使われる材料

- 1.鉄筋コンクリート、金属製のテーブルおよび防弾ガラスには、ワイヤレス信号への強力な遮蔽効果があります。
- 2.水、れんがおよび一部のプラスチックには、ワイヤレス信号への中程度の影響があります。
- 3.木や標準的なガラスなどのその他の材料では、ワイヤレス信号への影響が最小化されています。

屋内環境の 反射面

ワイヤレス信号は特定の表面上で反射する場合があります、信号が弱くなったり、干渉が発生したりすることがあります。ルーターとワイヤレスデバイス間に見通し線を維持することで、この問題を軽減することができます。

Ciscoからのこのホワイトペーパーは、Wi-Fiネットワーク導入およびメンテナンスに関する推奨されるリソースです：

[WiFiのトラブルシューティングガイド](#)

Bluetooth経由での接続

Logi Boltワイヤレスデバイスをノートパソコンに接続する際のもう1つのソリューションは、Bluetooth Low Energy (BLE) の使用です。これは、ホストコンピュータにいかなる種類の外部ポートがない場合に必要になる場合があります。

ユーザーがマウスまたはキーボードを複数のデバイスに同時接続したい場合、直接Bluetooth接続も便利であることが分かっています。たとえば、ユーザーはLogi Boltレシーバー経由でキーボードをノートパソコンに接続すると同時に、Bluetooth経由でキーボードをタブレットまたはスマートフォンに接続するとします。一部のロジクール マウスとキーボードにはEasy-Switchボタン/キーがあり、ユーザーはこれらのデバイス間を素早く切り替えることができます。



ロジクールErgo K860スプリットキーボード (ビジネス用)
ロジクールErgo M575ワイヤレストラックボール (ビジネス用)

Bluetoothテクノロジー対応のロジクール デバイスは、Bluetoothを搭載したあらゆるホストコンピュータに接続できます。USBレシーバーは不要であり、ペアリングはパソコンのオペレーティングシステムによって行われます。



Bluetoothを通した直接接続の特質:

- 高密度:37チャンネル Bluetooth Low Energy
- Wi-Fiに対する反応:次による: 周波数ホッピング
- 再接続時間:>2 秒 (vs 300ms: Logi Bolt USBレシーバー)
- OSを通したPCへのペアリング:vs Logi Bolt USBレシーバー用にあらかじめペアリングされたレシーバー
- デバイスとパソコン間の 信号の AES-128-CCM暗号化
- 長い電池寿命:製品に組み込まれた 電力最適化機能によりすべてのロジクール デバイスと同様

ロジクールのご約束

Logi Boltにより、ロジクールは、エンタープライズグレードの強化されたセキュリティ、混雑したワイヤレス環境でも安定した信号、およびすべての主要OSとプラットフォームとの互換性による、IT部門にとって簡単な導入と管理を提供することに尽力しています。

Logi Boltに関するご質問がある場合、またはテクニカルサポートが必要な場合は、prosupport.logi.comにアクセスしてください



付録

以下のUSBハブとドッキングステーションは、ロジクールによってテストされ、Logi Boltでの動作を確認済みです。騒々しい環境でのUSBレシーバー。ロジクールは、PCまたはMacBookで使用する前に、これらのデバイスのファームウェアを更新することを強くお勧めします。

- ロジクールLogi Dock
- Apple USB-C デジタルAVマルチポートアダプター
- Belkin® 4ポートUSB 3.0ハブ (F4U073)
- Belkin® 4ポート給電デスクトップハブ (F4U020)
- Belkin® Thunderbolt™ 3 Dock Core
- Caldigit® USB-C Pro Dock
- CalDigit® Thunderbolt™ 4 Element Hub
- Dell® Dock WD15
- Kensington® CH1000 USB-C 4ポート ハブ
- Lenovo® ThinkPad Thunderbolt™ 3 Dock Gen 2
- Plugable® Thunderbolt™ 3 Dock (60Wホスト充電)
- StarTech.com® Thunderbolt™ 3ドック (TB3CDK2DP)
- Targus® Thunderbolt™ 3 8Kドッキングステーション (DOCK221USZ)
- Transcend® HUB3
- VisionTek® VT4800 – デュアルディスプレイThunderbolt™ 3
- WAVLINK® Thunderdock Pro/Thunderdock Pro III – Thunderbolt™ 3 デュアル4Kドッキングステーション

www.logicool.co.jp

Bluetooth® ワードマークおよびロゴは、Bluetooth SIG, Inc.が所有する登録商標であり、ロジクールによるマーク使用はライセンス許諾に基づいています。macOSおよびAppleは、米国およびその他の国における、Apple Inc.の登録商標です。Windowsは米国およびその他の国におけるMicrosoft Inc.の登録商標です。その他の商標はすべて、それぞれの所有者の財産です。

©2022 Logitech, Logicool. All rights reserved. 株式会社ロジクールは、Logitech Groupの日本地域担当の日本法人です。Logicool、LogiおよびそれらのロゴはLogitech Europe S.A.または米国およびその他の国における関連会社の登録商標です。

logicool