

TRUBLUE iQ+ LT / TRUBLUE iQ+ XL AUTO BELAY

インストールガイド

モデル : TBIQ+LT / TBIQ+XL



ユーザーへの注意事項

御使用前に必ずこの説明書をお読みください。

このインストールガイドはAUTO BELAYと離さずに保管してください。インストールガイドには、TRUBLUE iQ+ AUTO BELAYの安全な使用に関する情報に加えて、製品登録と保証関連情報のすべてが含まれています。この文書の破棄は、所有者/使用者以外には行うことができません。このインストールガイドは、ユーザーがいつでもすぐに利用できるようにしておいてください。

Head Rush Technologies TRUBLUE iQ+ Installation Guide
P/N 12904-01

Head Rush Technologies products are covered by a number of patents, including
U.S. Patents 8,490,751; 8,851,235; 9,016,435 and D654,412
& corresponding patents/applications in the USA and in other countries worldwide.





目次

1.0	安全に関する情報	5
1.1	このマニュアルで使用されている記号	5
2.0	重要情報	6
2.1	同梱部品のリスト	6
2.2	TRUBLUE iQ+ 動作モード	9
2.3	TRUBLUE iQ+ バッテリーパック	10
2.4	配線図	12
3.0	AUTO BELAYのインストール	13
3.1	注意事項	13
3.2	標準仕様要件	13
3.2.1	アンカーポイント	13
3.2.2	セカンダリーコネクター	14
3.2.3	使用場所の選択	14
3.2.4	野外でのインストール	15
3.3	AUTO BELAYのインストール	15
3.4	配線	18
4.0	SUMMITボタンの取り付け	21
5.0	BASEボタンの取り付け	24
6.0	バッテリーパックの取り付け	30
7.0	バッテリーパックの取り外し	32
8.0	システムチェック	34



安全上の重要注意事項 高所への上り下りは非常に危険な 行為です

インストールの前にお読みください

ユーザーは、TRUBLUE iQ+ AUTO BELAYの正しいインストール、操作、手入れ、およびメンテナンスに関するすべての指示、警告、および注意事項に注意を払わなかった場合、怪我、死亡および／または重傷を負う可能性があります。

TRUBLUE iQ+ AUTO BELAYのモデルTBiQ+LTおよびモデルTBiQ+XLとその関連装置は、レクリエーションクライミング／空中アドベンチャー業界で十分に制御された降下装置として使用するように設計および指定されています。TRUBLUE iQ+ AUTO BELAYを、メーカーの意図から外れた目的で使用することは認められておりません。

TRUBLUE iQ+ AUTO BELAYの所有者およびユーザーは、TRUBLUE iQ+ AUTO BELAYを使用するすべての人の安全とトレーニングに責任を負い、使用前にデバイスの正しいインストールと操作法に関するトレーニングを受ける必要があります。

これらの説明書は、ユーザーがいつでもすぐに利用できるようにしておく必要があります。インストールおよび使用前に、すべての所有者およびユーザーは、TRUBLUE iQ+ AUTO BELAYのシステム、その構成部品のインストール、操作、手入れ、およびメンテナンスに関するすべての指示、ラベル、マーキング、および関連するすべてのハードウェアに関する安全情報を読み、理解している必要があります。TRUBLUE iQ+ AUTO BELAYのユーザーは、AUTO BELAYを適切に使用するためのトレーニングを受ける必要があります。このトレーニングを提供するのは、所有者／オペレーターの責任です。さもないと、死亡、重傷事故、および機器の損傷につながる可能性があります。

健康と安全

所有者とオペレーターは、この製品のインストールと使用に関連するすべての基準、国際法、連邦法、州法、地域法、および特定の健康と安全に関する規制を順守する必要があります。

現場救出計画

所有者とオペレーター（施設運営者）は、TRUBLUE iQ+ オートビレイ機を使用するすべての現場で登攀者（利用者）の身に何か起こった場合の緊急救助計画を考慮しておく必要があります。また、オペレーターはオートビレイ機を利用するの前に、何かあった場合でも登攀者を救出する手順をAUTO BELAYのユーザーに通知しておく必要があります。

1.0 安全に関する情報

1.1 このマニュアルで使用されている記号

このマニュアルでは、潜在的な危険を強調するために、以下の安全記号が使用されています。このマニュアルに記載されている慣行および手順には、1つまたは複数の予防措置が関連付けられている場合があります。強調表示されている注意事項を守らないと、死亡、重傷事故、または機器の損傷につながる可能性があります。

作業環境と実行する作業に関連するすべての安全手順を読んで理解しておいてください。



危険(DANGER)

回避しなければ、重傷または死亡につながる危険な状況が存在することを示します。



警告(WARNING)

回避しなければ、重傷または死亡に至る可能性がある潜在的に危険な状況を示します。



注意(CAUTION)

回避しなければ、怪我や機器の損傷につながる可能性がある潜在的に危険な状況を示します。



注記(NOTE)

人身の安全を確保し、財産や設備への損害を防ぐために講ずる必要がある行動を示します。



環境への配慮(CARE FOR THE ENVIRONMENT)

この手順を実行するときは、環境への影響を最小限に抑えるように注意してください。

2.0 重要情報

2.1 同梱部品のリスト

1x TRUBLUE iQ+ Auto Belay



1x Summit ボタン



1x Base ボタン



2x 20 m 通信ケーブル



1x Y-ケーブルスプリッター



1x Li-Ion バッテリーパック
(Base ボタンの内部に収納)



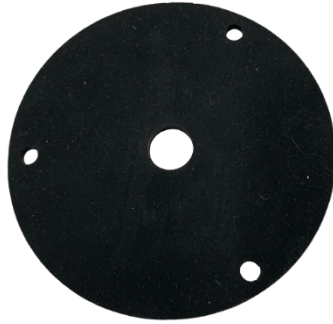
1x バッテリー充電器



6x 木ネジ



1x Summit ボタンバッカー



1x Base ボタンバッカー



1x バッテリー取り外し工具



1x 取り外し可能なケーブルタイ



2.2 TRUBLUE iQ+ 動作モード

TBiQ+ のBaseボタンとSummitボタンには、装置の動作モードとバッテリーレベルを示すLEDがついています。

動作モード	説明	LEDライト
システムチェック	バッテリーパックが接続されるたびに、装置はシステムチェックを実行します。LEDが点滅している場合、システムチェック中であることを示します。	LEDが緑色で点滅 - システムチェック OK LEDが黄色で点滅 - バッテリーレベル低下 LEDが赤色で点滅 - バッテリーレベルが極端に低下 - キャッチアンドホールドモードが使用不可 LEDが点滅しない - システムエラー - 操作マニュアルのセクション10.9「トラブルシューティング」を参照
ノーマルモード	装置は標準のTRUBLUE iQ AUTO BELAYとして機能します。登攀中に転落があっても、登攀者を安全に地上に降ろします。	LEDはオフ状態
キャッチアンドホールドモード	装置は登攀の進行状況を監視し、転落が検知された場合は二次摩擦ブレーキを作動させます。	青色LEDがゆっくりと点滅
ホールドモード	装置が転落を検知し、二次摩擦ブレーキを作動させて登攀者を壁に固定します。	青色のLEDが点灯し、上向きの進行状況が検出されると、装置はキャッチアンドホールドモードに戻ります。
カウントダウンモード	ホールドモードが有効になり、リセットホールド時間が間もなく終了します。	青色LEDが点滅
バッテリー電圧低下モード	バッテリー電圧が低下しています。極端に低下していなければ、キャッチアンドホールドモードは通常どおり機能します。バッテリーパックを交換または充電してください。	キャッチアンドホールドモードが有効な場合はLEDが黄色で点滅します。
バッテリー電圧極端低下モード	バッテリー電圧が極端に低下しています。キャッチアンドホールドモードは機能しません。バッテリーパックを交換または充電してください。	キャッチアンドホールドモードを有効にしようとするLEDが赤く点滅します。キャッチアンドホールドモードは機能しません。
ディスコモード	装置が5分間使用しないで放置するとディスコモードが作動し、5分間続きます。	LEDが様々な色で点滅し、近くにいる登攀者の注意を喚起します。

2.3 TRUBLUE iQ+ バッテリーパック



警告(WARNINGS)

バッテリーパックを押つぶしたり、落としたり、損傷させたりしないでください。落としたり、強い衝撃を与えたバッテリーパックは使用しないでください。バッテリーは発火源があると爆発する可能性があります。バッテリーパックを裸火や熱源の近くに置かないでください。バッテリーパックが爆発すると、破片や化学物質が飛び散る可能性があります。身体についた場合は、すぐに水で洗い流してください。

極端な使用や温度条件下では、電池の液漏れが発生する場合があります。液体が皮膚に付着した場合は、すぐに石鹸と水で洗い、レモン汁または酢で中和してください。液体が目に入った場合は、きれいな水で少なくとも 10 分間洗い流し、直ちに医師の診察を受けてください。

バッテリーパックを破壊または分解したり、構成部品を取り外したりしないでください。リチウムイオン電池は適切にリサイクルまたは廃棄する必要があります。バッテリーは短絡が発生する可能性があるため、両方の端子に金属製の物体や身体の一部を絶対に触れないでください。子供の手の届かない所において下さい。

これらの警告に従わないと、火災および/または重傷事故が発生する可能性があります。



注意(CAUTIONS)

TRUBLUE iQ+バッテリーパックは、Head Rush Technologies社が提供する TRUBLUE iQ+バッテリー充電器でのみ充電してください。承認されていない充電器でバッテリーパックを充電すると、バッテリーパックの損傷、火災、または重傷事故が発生する可能性があります。

付属のバッテリーパックをTRUBLUE iQ+以外の装置に使用しないでください。

バッテリーパックを水に浸さないでください。

湿った場所や濡れた場所でバッテリーパックを充電しないでください。

バッテリーパックを直射日光の当たる場所や車内に保管しないでください。

注記

これらの指示書は、TRUBLUE iQ+ AUTO BELAYを使用する可能性のある人々がいつでも参照できるように適切に保管してください。最良の結果を得るには、温度が50°F (10°C) 以上100°F (37.8°C) 以下の場所でバッテリーパックを充電する必要があります。

TRUBLUE iQ+バッテリーパックは、寿命期間を通して問題なく機能するように設計されていますが、他のすべてのバッテリーと同様に最終的には消耗します。バッテリーパックを分解したり、バッテリーを他のタイプと交換したりしないでください。

TRUBLUE IQ+ バッテリーパック

TRUBLUE IQ+ AUTO BELAYは、Head Rush Technologies社が提供する18 V充電式リチウムイオンバッテリーパックを使用して、すべてのセンシング、LED、キャッチアンドホールド等の回路に電力を供給しています。AUTO BELAYの通常下降中のブレーキング動作には、バッテリーパックは必要ありません。バッテリーパックが取り外されたり、充電が切れたりした場合でも、TRUBLUE IQ+ AUTO BELAYは通常動作通りに機能し、安全に使用できます。バッテリーパックは定期的に充電する必要があります。

キャッチアンドホールド機能の安定した操作のために、規定の充電間隔ごとにバッテリーパックに損傷がないか検査する必要があります。Head Rush Technologies社では、バッテリーパックを毎晩再充電して、1日分の動作に必要な電力を確保することをお勧めしています。バッテリーパックは、バッテリー充電器に差し込んだまま一晩放置しても安全です。

バッテリー保護機能

Head Rush Technologies社のバッテリーパックは、リチウムイオンセルを保護し、バッテリー寿命を最大化する機能を備えるように設計されています。

バッテリーパックの充電

バッテリーパックは、問題の発生を防ぐために、低充電状態で出荷されます。そのため、TRUBLUE IQ+ AUTO BELAYに取り付ける前に、付属のバッテリー充電器でバッテリーパックを充電する必要があります。バッテリー充電器のLEDライトが緑色に点灯するまでバッテリーパックを充電してください。充電手順の詳細については、オペレーターマニュアルを参照してください。



充電時間： 95% 充電に5時間、100%充電に8時間

2.4 配線図



3.0 AUTO BELAYのインストール

3.1 注意事項



常に指定された取り付けポイントを使用してください

指定された取り付けポイント以外の装置のどの部分を使用しても、AUTO BELAYをインストールしないでください。不適切なインストールは、重傷または死亡事故につながる可能性があります。



常に正しい取り付け高さを使用してください

装置を正しい取り付け高さにインストールしないと、装置が損傷したり、装置の性能が低下したりする可能性があります。



強い衝撃は構造的損傷につながる可能性があります

AUTO BELAYを落としたり、強い衝撃を与えたりすると、取り付けポイントや内部部品に重大な損傷が生じ、操作の安全性が損なわれる可能性があります。AUTO BELAYに強い衝撃が加わった場合は、使用を中止し、点検のためにサービス代理店に返却してください。



重量がある装置です - TBIQ+LT: 19.2KG (42.3LBS) TBIQ+XL: 22.0KG (48.5LBS)

AUTO BELAYを持ち上げるときは注意してください。装置を落とさないように注意してください。重傷事故や装置の損傷につながる可能性があります。



必ず垂直に取り付けます

Auto Belayは常に、ノズルが下を向き、ラインが装置の底から出るように垂直に取り付けてください。そうしないと誤操作の可能性が高まり、ユーザーの安全性が損なわれます。



危険物との接触

溶剤、酸、鋭利な刃などの危険物が装置、特にウェビング(webbing)の部分に接触しないようにしてください。接触した場合、AUTO BELAYを点検する必要があります。

3.2 標準仕様要件

インストールを行う前に、すべてのユーザーは、AUTO BELAYで使用されるアンカーポイント、ハードウェア、および機器に関するすべての標準仕様要件を熟知している必要があります。

3.2.1 アンカーポイント

TRUBLUE IQ+ AUTO BELAYで使用されるすべてのアンカーポイントとコネクタは、これらの装置に対する連邦または州の要求条件に適合していなければなりません。

Head Rush Technologies社のAUTO BELAYでは、予想される適用方向で10 kN（2200ポンド）の最小耐荷重を持つアンカーポイントが必要です。ただし、アンカーポイントの他の国内および国際規格が適用され、これより高い耐荷重が要求される場合があります。実際に要求される耐荷重については、管轄当局にお問い合わせください。

TRUBLUE iQ+ AUTO BELAYの取り付け位置とアンカーポイントは、以下の要件に準拠する必要があります。

- アンカーポイントは、追加の装置で使用したり、AUTO BELAYのインストールとは関係ないハードウェアの付属品として使用したりしないこと。
- アンカーポイントは、取り付け金具を正しく取り付けのに適したサイズでなければならぬ。

3.2.2 セカンダリーコネクタ

TRUBLUE iQ+ AUTO BELAYの取り付けに使用されるすべてのセカンダリーコネクタとハードウェアは、以下の要件に準拠している必要があります。

- EN 362 - 個人保護用コネクタのタイプであること
- EN 12275 - 登攀用コネクタのタイプであること

TRUBLUE iQ+ AUTO BELAYの取り付けに使用されるすべてのコネクタ、フック、Dリング、およびシャックルは、取り付け先の取り付けポイントに適合するサイズ、形状、および強度でなければなりません。

3.2.3 使用場所の選択

TRUBLUE iQ+ AUTO BELAYは、ノズルとウェビングのラインが下向きになるように、クライミングルートまたは下降パスの上部に取り付けます。

AUTO BELAYを取り付ける場所を選択するときは、以下のことを確認してください。

- AUTO BELAYは、ノズルが下を向いた状態でクライミングルート上に垂直に吊り下げられること。
- AUTO BELAYに接続したときにユーザーが遭遇する可能性のあるすべての経路には、ウェビングのラインを損傷する可能性のある鋭いエッジや高摩擦面がないこと。
- 下降パスと着地領域には、ラインを巻き込んだり、上昇または下降を制限する可能性のある人物や障害物が存在しないこと。
- AUTO BELAYはあらゆる方向に自由に回転でき、取り付け部分を締め付けたり、周囲の構造物に影響を与えたりしないこと。

3.2.4 野外でのインストール

TRUBLUE iQ+ AUTO BELAYは野外にインストールされます。

湿気の多い環境や温度変化の大きい環境では、水分や異物が直接浸入しないようにAUTO BELAYを保護することをお勧めします。長時間の降雨が予想される場合は、バッテリーパックを取り外しておくことをお勧めします。



注記

長時間風雨にさらされると、ウェビングラインの内部腐食や劣化のリスクが高まり、運用コストやサービスコストが増加します。このような環境ではより頻繁な点検が必要です。

紫外線、風、砂の多い野外でのインストールの場合、これらの要素がウェビングの劣化を速めて、時間の経過とともに強度を低下させるため、より頻繁にウェビングを交換する必要があります。Head Rush Technologies社では、ウェビングを使用しないときは装置の内部に収納すること、及び予防措置として6ヶ月ごとにウェビングを交換することをお勧めしています。

3.3 AUTO BALEYのインストール

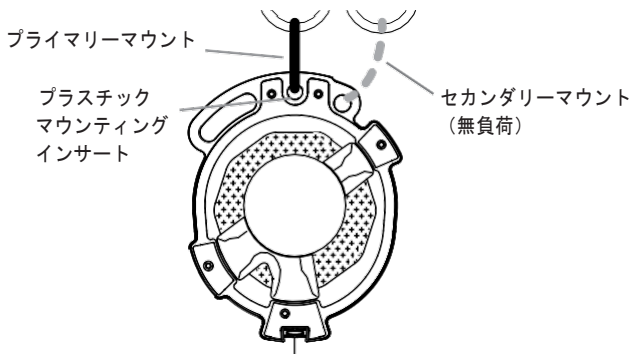
TRUBLUE iQ+ AUTO BELAYには、単一の中央ピボット取り付けポイント、オフセット取り付けポイント、およびケーシングの上部に取り付けられたハンドルがあります。これらの取り付けポイントは、ラインノズルが下を向いた状態で、ユニットが確実に中央に垂直に吊り下げられるように配置されています。

背面カバーは、装置と隣接する壁面と装置面の両方への損傷を防ぐように設計された保護カバーです。カバーが過度に摩耗したり、損傷したり、美的に不快になった場合、所有者/オペレーターが交換することができます。交換部品の詳細については、オペレーターマニュアルの交換部品セクションを参照してください。

TRUBLUE iQ+ AUTO BELAYは、平らなプラスチックカバーが上昇または下降壁面に面するように取り付ける必要があります。TRUBLUE iQ+のプレーキモジュールは、上昇または下降壁面に背を向けて取り付けする必要があります。平らなプラスチック製カバーは、使用者がAUTO BELAYを装着している間、その自然な動きによって生じる上昇または下降壁面での衝撃や摩擦に対して耐久性を持つように特別に設計されています。

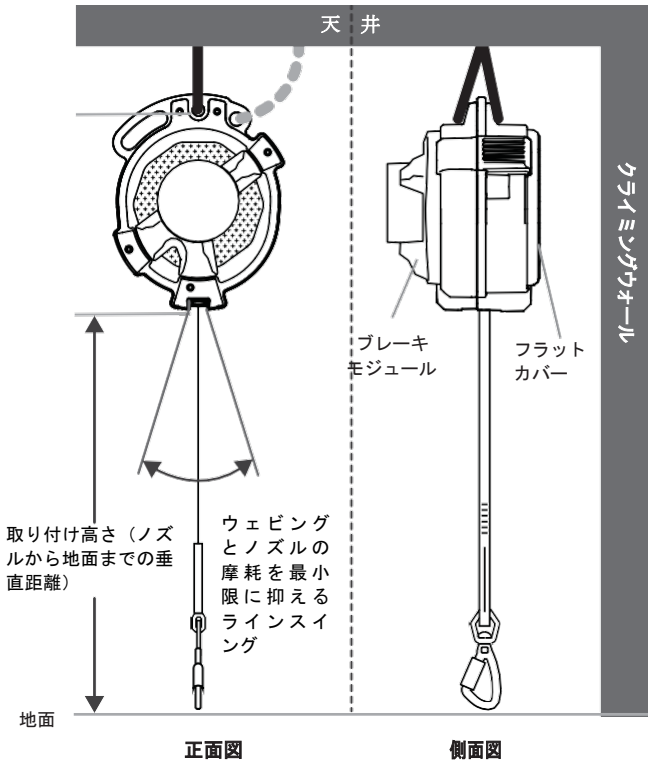
以下に示すように、オフセットマウントまたはハンドル取り付けポイントを使用して、長い無負荷のセカンダリーマウントと一緒に中央取り付けポイントにAUTO BELAYをインストールします。図のように、中央取り付けポイントのみに負荷がかかるようにしてください。取り付け金具がしっかり固定され、装置全体が全方向に自由に回転できることを確認してください。

TRUBLUE iQ+ AUTO BELAYには、プライマリー取り付けポイントに挿入されるプラスチック製のマウンティングインサートが付属しています。取り付けコネクタ（カラビナ）は、取り付け時に常にプラスチック製マウンティングインサートと一緒に使用する必要があります。このプラスチック製マウンティングインサートは、使用中のAUTO BELAYの揺れや動きによるアルミニウム製取り付けポイントの変形を防ぐように設計されています。マウンティングインサートが破損または紛失した場合は、Head Rush Technologies社から交換用マウンティングインサートを取り寄せることができます。



装置のインストール方向

TRUBLUE iQ+ AUTO BELAYは、カバーがクライミングウォールの壁面と平行になるように取り付けてください。この方向に取り付けると、TRUBLUE iQ+ AUTO BELAYが横方向にスイングし、ウェビングライン、ノズルアセンブリー、及び取り付けポイントの摩耗を最小限に抑えることができます。フラットカバーは、上昇または下降壁面に対面するように取り付けする必要があります。ブレーキモジュールは、上昇または下降壁面に背を向けて配置する必要があります。



装置のインストール方向

3.4 配線

TRUBLUE iQ+ AUTO BELAYを適切に取り付けると、20Mの通信ケーブルを装置に配線できるようにになります。

ステップ 1: リリースケーブルタイの取り付け

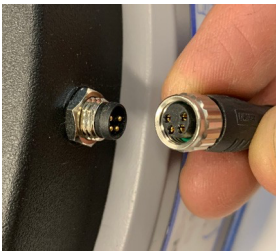
リリースケーブルタイをホルダーに挿入します。



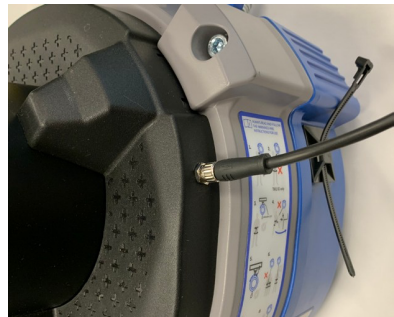
ステップ 2: 20M通信ケーブルの接続

装置のコネクターのピンをケーブル端部のソケットに合わせます。ケーブルの端を装置のコネクターに押し込みます。ケーブルの端を装置のコネクターにねじ込んで手で締め付けます。20M通信ケーブルを損傷しないように注意しながらケーブル端部の銀色の部分だけを回してください。

装置のコネクター



ケーブル端



ステップ 3: 20M通信ケーブルの固定

20Mの通信ケーブルをリリーサブルケーブルタイに通します。20M通信ケーブルには、ケーブル接続に過度の負担がかからないように、わずかなたるみを残してください。リリーサブルケーブルタイを締めつけて、20M通信ケーブルを固定します。



ステップ 4: 20M通信ケーブルの配線

20Mの通信ケーブルをAUTO BELAYのプライマリマウントポイントに配線し、ケーブルタイまたは類似のケーブル取り付け方法で固定します。20M通信ケーブルをプライマリマウントポイントに配線することで、スイングするAUTO BELAYが20M通信ケーブルを損傷するのを防ぎます。AUTO BELAYの通常の動きによって20M通信ケーブルに負担がかからないようにしてください。必要に応じて20M通信ケーブルにたるみを与えて、張力がかからないようにしてください。壁面との摩擦によってケーブルが損傷されないように、必要に応じて20M通信ケーブルにたるみを与えてください。



ステップ 5: 20M通信ケーブルの配線（続き）

20M通信ケーブルは、ケーブルの損傷を防ぐために、クライミングウォールの背後の地面に配線する必要があります。20M通信ケーブルを、BASEボタンが取り付けられるクライミングウォールの底部に配線するための最適な場所を決定してください。

Head Rush社は、壁面からTナットを取り外して7/16インチの穴を露出させ、この穴を通して20M通信ケーブルを地面まで垂らすことを推奨しています。



注記

壁の裏側へのアクセスが制限されている場合、またはTナットを取り外すことができない場合は、20M通信ケーブルを壁の上部を回して地面まで垂らします。壁面によっては、壁の背面にケーブルを配線するために、壁の前面から7/16インチの穴を開ける必要がある場合があります。

4.0 SUMMITボタンの取り付け

SUMMITボタンはクライミングルートの上部に取り付けられており、これを押すとTRUBLUE iQ+ AUTO BELAYのキャッチアンドホールド機能が無効になります。

SUMMITボタンは、Y-ケーブルスプリッターを介してBASEボタンに接続されている20M通信ケーブルから電力を供給されます。SUMMITボタンをクライミングウォールに取り付けるには、7/16インチの穴と付属の木ネジ3本が必要です。

ステップ 1: SUMMITボタン取り付け位置の選択

SUMMITボタンの適切な位置を決定します。適切な場所は次のとおりです。

- クライミングルートの頂上付近の、
- クライミングウォールの上の平らな部分で、
- ルートを登り終えたクライマーが簡単にアクセスできる場所。

ステップ 2: 20M通信ケーブルの配線

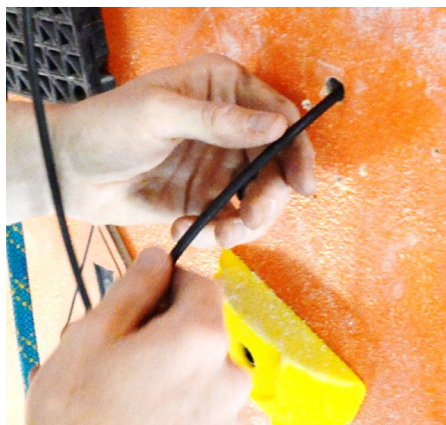
20M通信ケーブルは、ケーブルの損傷を防ぐために、クライミングウォールの背後の地面に配線する必要があります。20M通信ケーブルを、BASEボタンが取り付けられるクライミングウォールの底部に配線するための最適な場所を決定します。

Head Rush社は、クライミングウォールからTナットを取り外して7/16インチの穴を開け、20M通信ケーブルをその穴を通して地面に配線することを推奨しています。



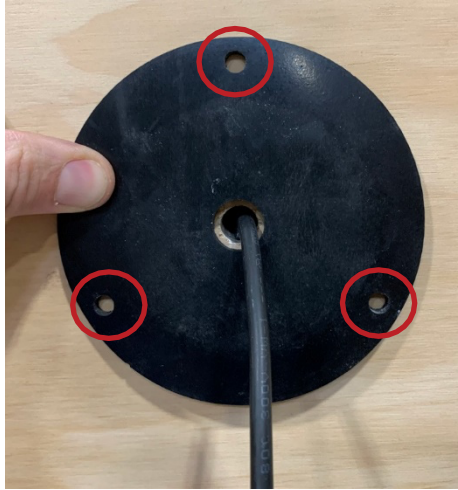
注記

壁の背面へのアクセスが制限されている場合、またはTナットを取り外すことができない場合は、壁の前面から7/16インチの穴を開けて、ケーブルを壁の背面に配線するためのアクセスを確保する必要があります。



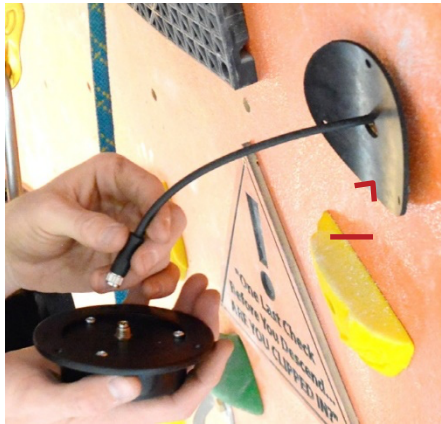
ステップ 3: 取り付け用穴の事前穴あけ(オプション)

SUMMIT ボタンバッカーを使用して、SUMMIT ボタン用の3つの取り付け穴の位置に印を付け、事前にドリルで穴を開けておきます。SUMMIT ボタンバッカーの中央の穴を、前の手順で作成した7/16インチの穴に合わせる必要があります。



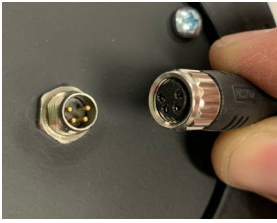
ステップ 4: 20M通信ケーブルの接続

SUMMIT ボタンバッカーをケーブル上でスライドさせて壁面につけます。

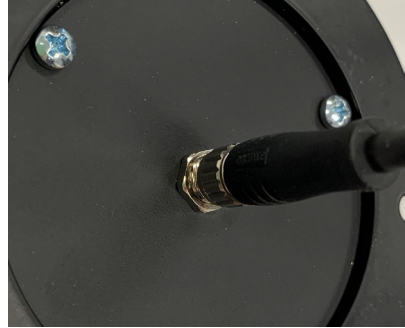


SUMMITボタンコネクターのピンをケーブル端のソケットに合わせます。ケーブルの端をSUMMITボタンコネクターに押し込みます。ケーブルの端をSUMMITボタンコネクターにねじ込んで手で締め付けます。20M通信ケーブルを損傷しないように注意しながらケーブル端部の銀色の部分だけを回してください。

SUMMIT ボタン
のコネクター



ケーブル端



ステップ 5: SUMMITボタンの取り付け

付属の木ネジ 3 本を用いて、SUMMITボタンをクライミングウォールにねじ留めします。



注記

壁の材質によって異なるタイプのネジが必要な場合は、木ネジの代わりに任意の#10皿頭ネジを使用できます。

5.0 BASEボタンの取り付け

BASEボタンにはバッテリーパックが含まれており、クライマーがキャッチアンドホールドモードをオンまたはオフにするために使用します。BASEボタンは、クライミングウォールの底部の適切な場所に取り付ける必要があります。BASEボタンをクライミングウォールに取り付けるには、7/16インチの穴と付属の本ネジ3本が必要です。



注記

BASEボタンを取り付ける前に、BASEボタンのバッテリートレイからバッテリーパックを取り外してください。



警告

すべてのケーブル接続が完了するまで、バッテリーパックを接続しないでください。

ステップ 1: BASEボタン取り付け場所の選択

BASEボタンの適切な取り付け位置を決定します。適切な場所は次のとおりです。

- クライミングウォールの底部
- クライミングウォールの平らな部分
- ルートを登る準備をしているクライマーが簡単にアクセスできる場所
- バッテリーパックを取り外す際にアクセスが容易な場所
- バッテリーパックトレイをBASEボタンの下部からスライドできる場所。

ステップ 2: ケーブルを通す穴をあける

クライミングウォールの裏側で接続を完了するには、BASEボタンの背面にあるケーブルをクライミングウォールに通す必要があります。

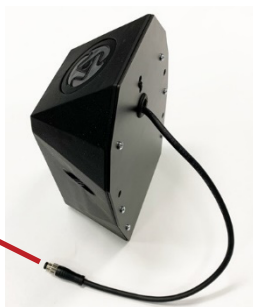
Head Rush社は、クライミングウォールからTナットを取り外して7/16インチの穴を開け、BASEボタンのケーブルをその穴からクライミングウォールの裏側に通すことを推奨しています。



注記

壁の裏側へのアクセスが制限されている場合、またはTナットを取り外すことができない場合は、壁の前面から7/16インチの穴をドリルで開けて、BASEボタンのケーブルを壁の裏側に通します。

BASEボタンケーブル



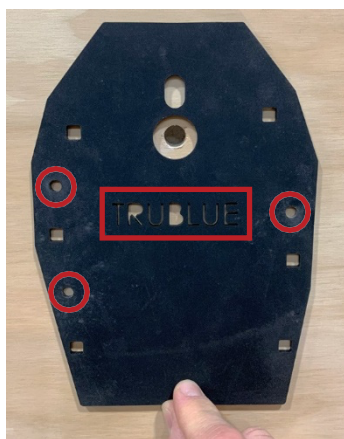
ステップ 3: 取り付け用穴の事前穴あけ（オプション）

BASEボタンバッカーを用いて、SUMMITボタン用の3つの取り付け穴に印を付け、事前にドリルで穴を開けます。中央の穴を前の手順で作成した7/16インチの穴に合わせます。



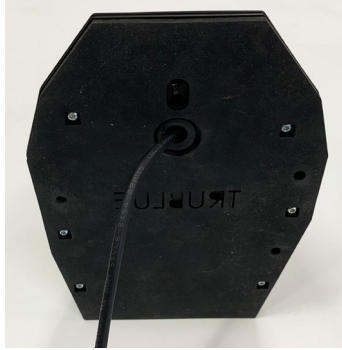
注記

下の写真に示すように、「TRUBLUE」という文字が読める場合、BASEボタンバッカーは前を向いています。BASEボタンバッカーの上部は水平に取り付けるための基準として使用できます。



ステップ 4: BASEボタンの取り付け

BASEボタンケーブルをBASEボタンバックカーに通し、BASEボタンバックカーをBASEボタンの背面と同じ高さに揃えます。



BASEボタンケーブルをクライミングウォールに通し、必要に応じてベース ボタンの位置を合わせます。



注記

BASEボタンの上部が水平になるように取り付けてください。



付属の木ネジ3本を用いて、SUMMITボタンをクライミングウォールに固定します。



注記

壁の材質によって異なるタイプのネジが必要な場合は、木ネジの代わりに任意の#10皿頭ネジを使用できます。

ステップ 5: Y-ケーブルスプリッターをBASEボタンケーブルに接続する

BASEボタンケーブルのピンをY-ケーブルスプリッターのケーブル端にあるソケットに合わせます。Y-ケーブルスプリッターの端をBASEボタンケーブルに押し込みます。ケーブルの端をBASEボタンケーブルに手ねじ込んで手で締めつけます。BASEボタンケーブルやY-ケーブルスプリッターを損傷しないように注意しながらケーブル端部の銀色の部分だけを回してください。



BASEボタン
ケーブル

Y-ケーブル
スプリッター
の端部





ステップ 6: 20M通信ケーブルをY-ケーブルスプリッターに接続する

Y-ケーブルスプリッターのピンを20M通信ケーブルの1つのソケットに合わせます。



注記

20M通信ケーブルのいずれかを、Y-ケーブルスプリッターのいずれかの端部に接続できます。

Y-ケーブルスプリッターの端を20M通信ケーブルに押し込みます。Y-ケーブルスプリッターの端部を20M通信ケーブルにねじ込んで指でしっかりと締め付けます。20M通信ケーブルまたはY-ケーブルスプリッターを損傷しないように注意しながらY-ケーブルスプリッター端部の銀色の部分だけを回してください。

残りの20M通信ケーブルについて、手順6を繰り返します。



Y-ケーブル
スプリッター
の端部

20M通信ケーブル





6.0 バッテリーパックの取り付け

バッテリーパックは、BASEボタンのバッテリートレイ内にあり、バッテリー取り外しツールを用いてアクセスできます。他の工具を用いてバッテリーパックを取り外そうとすると、バッテリーパックまたはBASEボタンが損傷する可能性があります。

ステップ1: バッテリートレイを取り外す

バッテリー取り外しツールをBASEボタンの前面にあるスロットに挿入します。



バッテリートレイがBASEボタンから滑り出るまで押し込みます。



注記

空のバッテリートレイは、自然には完全に滑り出てこない場合があります。バッテリートレイを軽く引き下げて完全に引き出してください。



ステップ2: バッテリーパックケーブルをBASEボタンの電源ケーブルに接続する
バッテリーパックをバッテリートレイに取り付け、バッテリーパックのワイヤをBASEボタンの電源ケーブルに接続します。



注記

バッテリーパックケーブルを接続する前に、すべての通信ケーブルが接続され、しっかりと固定されていることを確認してください。



ステップ3: バッテリートレイを挿入する

バッテリートレイがカチッと所定の位置に収まるまでBASEボタンに滑り込ませます。



7.0 バッテリーパックの取り外し

バッテリーパックは、BASEボタンのバッテリートレイ内にあり、バッテリー取り外しツールを用いてアクセスできます。他の工具を用いてバッテリーパックを取り外そうとすると、バッテリーパックまたはBASEボタンが損傷する可能性があります。

ステップ1: バッテリートレイを取り外す

バッテリー取り外しツールをBASEボタンの前面にあるスロットに挿入します。



バッテリートレイがBASEボタンから滑り出るまで押し込みます。



ステップ 2: バッテリーパックケーブルをBASEボタンの電源ケーブルから外す

バッテリーパックのワイヤをBASEボタンの電源ケーブルから外し、バッテリーパックをバッテリートレイから取り出します。



ステップ 3: バッテリートレイを挿入する

バッテリートレイがカチッと所定の位置に収まるまでBASEボタンに滑り込ませます。



8.0 システムチェック

システムチェックを実行して、すべてのケーブルが正しく接続されていること、およびキャッチアンドホールド機能が正しく機能していることを確認します。以下の手順のいずれかが説明どおりに機能しない場合は、オペレーターマニュアルの「トラブルシューティング」セクションを参照してください。

ステップ1: バッテリーパックワイヤとBASEボタンの電源ワイヤを接続する

バッテリーパックをバッテリートレイに取り付け、バッテリーパックのワイヤをテールアセンブリーワイヤに接続します。



注記

バッテリーパックケーブルを接続する前に、すべての通信ケーブルが接続され、しっかりと固定されていることを確認してください。



注記

バッテリーパックのワイヤがすでにBASEボタンの電源ワイヤに接続されていた場合は、そのワイヤを一旦外してから再接続してシステムチェックを実行してください。

ステップ2: システムが電子チェックを完了するまで待つ

バッテリーパックをBASEボタンに接続すると、電子回路が自動的に電子チェックを実行し、LEDのカラー点滅で結果を報告します。電子回路は、バッテリーパックが接続されるたびに電子チェックを実行します。電子チェックレポートの情報については、下の表を参照してください。



注記

LEDは、バッテリーパックが差し込まれた瞬間に短く点滅する場合があります。この瞬時的点滅は、電子チェックの結果ではありません。電子チェックが完了するまでに約1~2秒かかります。



電子チェックのレポート

LEDライト	レポートの説明
LEDが緑色で点滅	電子チェック - OK
LEDが黄色で点滅	バッテリーレベル低下
LEDが赤色で点滅	バッテリーレベルが極めて低い - キャッチアンドホールドモードは働かない
LEDが点滅しない	電子チェックのエラー - オペレーターマニュアルの「トラブルシューティング」セクション参照。

ステップ3: プリセットホールド時間の調整

BASEボタンのアルミニウムベゼルを5秒間押し続けてください。



アルミニウムベゼル

5秒後にLEDが白で点滅し、点滅回数で事前設定されたホールド時間が示されます。BASEボタンを希望の点滅回数に達するまで押し続けてから、BASEボタンを放してプリセットホールド時間を選択します。点滅回数とプリセットホールド時間の関係は、次の表のようになります。TRUBLUE iQ+ は、工場出荷時にプリセットホールド時間が15秒に設定されています。



注記

プリセットホールド時間はいつでも調整することができます。詳細はオペレーターマニュアルを参照してください。

LED点滅回数	プリセットホールド時間 (秒)
2	20
3	30
1	15

ステップ 4: キャッチアンドホールドモードを有効にする

BASEボタンのアルミニウムベゼルを押すと、キャッチアンドホールドモードを有効になります。LEDが青く点滅しているときは、キャッチアンドホールドモードが有効になっています。



ステップ 5: ウェビングを引っ張って落下をシミュレートする

ウェビングを引っ張ることにより、クライマーの落下をシミュレートできます。TBIQ+ AUTO BELAYが落下を感知し、自動的にホールドモードに入ります。LEDが青色に点灯しているときは、ホールドモードが有効です。

ステップ 6: クライミングをシミュレートするためにウェビングを巻き戻す

ウェビングを装置内に約1メートル引き込むことができます。TBIQ+ AUTO BELAYは上向きの動き（ウェビングの引き込み）を感知し、ホールドモードを自動的に解除してキャッチアンドホールドモードに戻ります。LEDが青色で点滅しているときは、キャッチアンドホールドモードが有効です。



注記

ホールドモードが解除されるためには、ウェビングは一定距離巻き取られる必要があります。ステップ5でウェビングを少しだけ引っ張っただけの場合は、ホールドモードを解除するのに十分なウェビングの移動距離でない可能性があります。これが発生した場合は、ステップ5を繰り返しますが、ウェビングを引っ張って落下をシミュレートする前に、ウェビングをゆっくりと約1m伸ばしてください。

ステップ 7: ウェビングを引っ張ってホールドする

ウェビングを引っ張って、クライマーの落下をシミュレートします。TBIQ+ AUTO BELAYは落下を感知し、自動的にホールドモードに入ります。LEDが青色に点灯しているときは、ホールドモードが有効な状態です。プリセットホールド時間（ステップ3で設定した15、20、または30秒）が経過するまで、ウェビングを引っ張り続けます。ホールドモードを解除する直前に、TRUBLUE iQ+ AUTO BELAYはカウントダウンモードに入ります。LEDが青色に点滅しているときは、カウントダウンモードが有効な状態です。

ステップ 8: プリセットホールド時間が経過するのを待つ

プリセットホールド時間（ステップ3で設定した15、20、または30秒）が経過すると、ホールドモードは自動的に解除され、TBIQ+ AUTO BELAYはノーマルモードになります。



TRUBLUEiQ+



あなたの装置を登録してください

認定書と製品情報の自動更新の申し込みは次のWebサイト
から行ってください: www.headrushtech.com/register

認定書の更新は毎年必要です

本装置の配送に使用された梱包ボックスを保管しておいてください。
毎年の証明書更新手順については、次のWebサイトを参照してください:
www.headrushtech.com/annual-service