

PUSH



PUSH2.0

ユーザーズガイド

Ver 7.1.2



[動画ガイド QR コード]

目次

・ PUSH 仕様	P4
1. はじめに	P5
・ PUSH アプリ取得	
・ アカウント登録	
・ 基本画面・メニュー一覧	
・ PUSH と iOS デバイスの接続	
・ チームの追加・アスリートの追加	
2. 設定	P7
3. TRAIN トレーニング	
・ メイン画面	P8
・ 重量設定・VBT セットアップ	P9
・ トレーニング測定画面	P10
・ 結果画面	P11
・ セッションデータ結果画面	P12
・ スケジュール	P12
・ VBT 導入のヒント	P13
4. テスト：ジャンプ計測	
・ 垂直跳び系種目	P14
・ リバウンドジャンプ系種目	P15
5. 推定 1RM テスト	P16
6. 参考資料	P17
7. 保証	P18



[動画ガイド QR コード]

PUSH2.0 クイックスタートガイド

パフォーマンスを改善するためにはどうすればいいのか？

種目や競技レベルを問わず、スポーツのトレーニングにおける最も重要となる中心課題です。

PUSH2.0 は、**速度・パワー・RSI・ジャンプ高**などの運動能力に関する情報を取得することを通じて、この課題解決に対する方向性を指し示します。

◆PUSH 仕様書

サイズ(幅×高さ×厚み) : 53.3×77.5×15mm

質量 : 32g

センサー : 3 軸加速度計・3 軸ジャイロ스코ープ

Bluetooth 5.0

サンプリング周波数 : 1,000Hz

バッテリー : 充電式リチウムポリマーバッテリー

・1.5 時間フル充電・30 時間連続使用

※バッテリーのフル充電が完了してから 12 日の未使用状態の場合は、充電が減少している可能性があります。



◆標準セット内容物

- ・USB 充電ケーブル
- ・バーベルシャフト装着用スリーブ
- ・アームバンド S or L



・アームバンドサイズ

S = 22-30cm に対応

L = 29-44cm に対応




ジャンプ計測用ウエストベルト(別売り)



1. はじめに

**PUSH2.0 は必ずトレーニングの知識がある指導者のもとでご使用下さい。
痛みがある状態や体調不良での無理なトレーニング，計測はお控えください。**

◆PUSH アプリ取得

App ストアから「PUSH」アプリ  を取得して下さい。※PUSH Trainで検索

アカウントを未取得の場合⇒「今すぐ登録」⇒アカウントを作成します。（「アカウントの作成」を参照）


アカウントをお持ちの場合⇒ログイン⇒Eメールとパスワードを入力して「ログイン」

◆アカウントの登録

作成者が「アスリート」か「コーチ」を選択します。

- ・名前，苗字をアルファベットで入力してください。
- ・体重と身長を入力します。先に単位をタップして，kg・cmに変更してから数値を入力します。
- ・生年月日，性別を入力してください。
- ・メールアドレスとパスワードを入力します。ログインの際に必要となります。
- ・顔写真を登録する場合は，カメラやフォトライブラリを使用します。
- ・自身のトレーニング経験を4段階から選択します。

◆基本画面・メニュー一覧



The screenshot shows the main interface of the PUSH app. At the top, there is a hamburger menu icon on the left and a pause icon on the right. Below the menu is the title 'トレーニング' (Training) and a subtitle 'アスリートの選択' (Select Athlete). A central circular button with a plus sign is labeled 'アスリートの選択' (Select Athlete). Below this are buttons for 'テスト' (Test), 'スケジュール' (Schedule), and '設定' (Settings). The main content area is titled 'クイックスタート' (Quick Start) and contains a grid of exercise buttons: 'BACK SQUAT - BB', 'DEADLIFT - BB', 'BENCH PRESS - BB', 'BACK SQUAT - HIGH BAR - PAUS...', 'BOX SQUAT - PAUSE - BB', and a button with a plus sign labeled '長押しで追加' (Long press to add). At the bottom, there is a search bar labeled 'その他の種目' (Other exercises).

メニューボタン

トレーニングの実施

各種テストの実施

予定，記録の確認

各種設定

接続とモード切替

接続とモード切替

アスリート，チームの作成，選択

種目選択
上段：BIG3
下段：直近で実施した種目

その他の種目選択

その他の種目

◆PUSH と iOS デバイスの接続

【基本操作】

1. PUSH 本体を前腕部分に、そしてロゴマークが表側を向くように取り付けてください。
 - ※ 電源ボタン・インジケータ側を上=肩側に向けます。
 - ※一部種目は上腕または腰部に取り付ける必要があります。
2. PUSH 本体が動かない(ずれない)様にストラップの長さを調節します。
3. 電源ボタンを 5 秒間長押しすると PUSH 本体の電源がオンになります。
 - ※ ご使用の前に USB 充電ポートのふたが閉まっていることをご確認ください。
 - ※ ご使用後は電源ボタンを 5 秒以上長押しして電源を OFF にして下さい。



【iOS デバイスと接続】



- ・本体デバイスのボタンを長押しして、青の点滅状態(電源 ON)にします。
 - ・アプリのメニュー下部もしくは右上の PUSH アイコンをタップし、「PUSH をペアリング」をタップします。
 - ・表示されたデバイスのシリアルをタップします。
- ⇒ 「PUSH 接続」LED が点灯に変わります
- ・モードを選択して下さい。



- ・モードの設定
- ・接続されたデバイスのシリアル
- ・バッテリー残量表示
- ・ペアリング切断
- ・ピーク値の表示(結果画面で表示)
- ・ピーク値のリアルタイム表示
- ・リアルタイムフィードバックの ON/OFF
- ・トレーニング目的適合率表示の ON/OFF

腕に装着する場合は「ボディモード」、バーベルに装着する場合は「バーモード」を選択します。

必ずモードは正しく設定して下さい。モードと装着位置が正しい組み合わせでない場合、正確に計測できません。ご注意ください

※一般的に VBT を実践する場合、BIG3 などの種目で平均速度をリアルタイムフィードバックする場合には「ピーク値のリアルタイム表示」をオフにして下さい。

クイックリフトやジャンプ系種目(テストではなくトレーニングとして)を行う場合や、あえてピーク値で評価する場合は「ピーク値のリアルタイム表示」をオンにして下さい。

◆チームの追加・アスリートの追加



【チーム作成】

+マーク⇒「チームを追加」⇒チーム名をアルファベットで入力

【アスリートの追加】

チーム選択でチーム名をタップ⇒右上の「ADD ATHLETE」をタップ⇒CREATE NEWで情報を入力



- ・顔写真は、作成した後にプロフィールの編集から入れることができます。
- ・名前、苗字はアルファベットで入力してください。
- ・体重、身長は単位をkg, cmに変えてから数値を入力してください。
- ・生年月日と性別を選択します。
- ・メールアドレスを入力してください。
- ・トレーニング経験を4段階から選択してください。

入力した情報に誤りが無いか確認して、「アスリートの追加」をタップします。

※一度作成した選手は削除できません。

2. 設定

メイン画面左上メニューボタン⇒「設定」から各種設定が可能です。

モードの変更やリアルタイム表示などは、PUSHアイコンをタップし、接続画面から変更してください。



- ・リアルタイムフィードバック時のビープ音のON/OFF
※閾値より上: 高いビープ音・閾値より下: 低いビープ音
- ・重量の単位設定: kg or lbs
- ・プロフィールの編集
- ・ログアウト ※ログイン時にはインターネット環境が必要

3. TRAIN : トレーニング

◆メイン画面



・種目を選択します。メイン表示されている種目以外を選択する場合は、「長押しで追加」もしくは「その他の種目」をタップします。「その他の種目」から実施した場合はメイン画面の6種類に残りませんのでご注意ください。

⇒SEARCH FOR EXERCISES : エクササイズ種目名で検索

⇒MOVEMENT : トレーニングの動きの種類で種目を絞り込み。ヒンジ・ジャンプ・オリンピックリフトなど

⇒EQUIPMENT : 使用する道具で種目を絞り込み。バーベル・自体重・ケトルベルなど

⇒GOAL : トレーニング目的で種目を絞り込み。最大筋力・パワー・スピード

・種目の画像をタップすると動作を映像で確認することができます。

※★(お気に入りタグ)をタップすると、その種目は上位に表示されます。

種目名をタップするとメイン画面に表示されます。最大6種目

メイン画面で種目名をタップする,もしくは「その他の種目」から種目名をタップすると,



トレーニング準備画面に移ります。1度目のトレーニング時に、←が表示されます。「承諾します」をタップしてください。

【注意】

トレーニング目的を設定したときに提示される重量や速度の目安は、最新の研究情報に基づいて設定されていますが、実施するトレーニングの決定や効果に関して PUSH 社並びに販売代理店社は責任を負いません。ご了承ください。

◆重量の設定・VBT セットアップ



・数字キーで重量の設定を行うことができます。

ダンベル種目を両手で行う場合は、片手分の重量を入力してください。

【トレーニング目的タグ】

- ① 最大筋力・パワー・スピードを選択すると、1RM の入力を求められます。手入力もしくは推定 1RM テストを行い、その数値を使用します。
⇒それぞれの目的に応じた推奨重量や速度範囲が提示されます。推奨重量や速度範囲は種目によって異なります。
また、トレーニング目的に対応しない種目は選択できません。
トレーニング目的を設定していると 2 セット目以降、直前のセットの結果に応じて推奨重量が提示されます。
- ② VBT セットアップの警告速度閾値設定を行います。
※「カスタム」のみ自由に設定可能です。最大筋力・パワー・スピードを選択した場合は、既存の値から変更できません。

VLC：ベロシティロスカットオフ

セット中のベストレップもしくは 1 レップ目から 0%速度低下した時点で警告表示を行います。

AVC：絶対値速度カットオフ

任意で設定した数値を下回った時点で警告が表示されます。



◆トレーニング測定画面

画面下部の「測定開始」をタップするか、PUSH 本体のボタンを押すと計測が開始されます。
トレーニング測定画面には2種類あります。



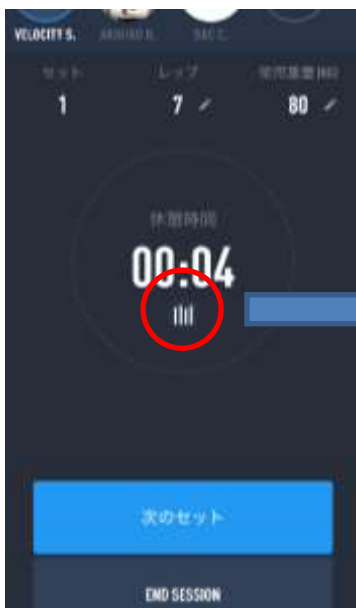
▲リアルタイムフィードバック種目
挙上毎に速度の値が表示されます。
閾値の設定を行っている場合、警告が表示されます。

▲非リアルタイムフィードバック種目
セット終了後にデータが表示されます。
計測中は数値を確認することができません。

※リアルタイムフィードバックに対応する種目は、スクワット系・デッドリフト系・ベンチプレス系・クリーンやスナッチ、ハイプルなどのオリンピックリフト系、オーバーヘッドプレス、ケトルベル、プッシュアップ、プルアップ(懸垂)などです。

※設定の「リアルタイム表示」がOFFの場合、リアルタイムフィードバックは表示されません。
セットが終了したら「セットを終了」をタップするか、本体のボタンを押してください。

▼結果画面



▼トレーニング目的を ON にしている場合



▼詳細データ表示

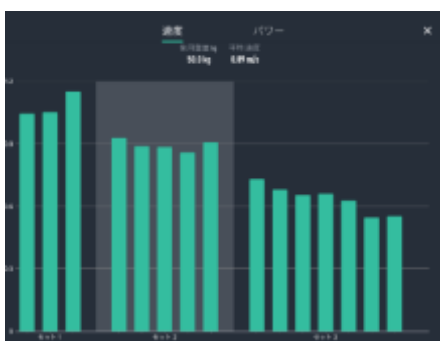


- ・「休憩時間」下のグラフマークをタップすると、各レップの速度が表示されます。
- PUSH 接続画面で「トレーニング目的」(適合率表示)を ON にしていて、トレーニング目的(最大筋力・パワー・スピード)を設定して実施した場合、トレーニング目的適合率%が表示されます。

トレーニング目的適合率%

- $$= 0.8 \times (\# \text{ of Reps in Range} / \text{Total} \# \text{ of Reps}) + 0.2 \times (1 - \text{Standard Deviation of Reps})$$
- ※全レップが目的範囲を外れていても、挙上速度が安定していれば0%にはなりません。
- ※70%以下の場合は負荷を調整することをオススメします。

- ・詳細データ表示の棒グラフの薄い部分は、ピーク値です。「設定」で「ピーク値の表示」を ON にしていると表示されます。パワーをタップすると各レップのパワー値が表示されます。
- ・「複数のセットを表示する」を選択すると、セッション中の同種目のデータ全てが表示されます。



- ・同種目を続ける場合は「次のセット」、違う種目を行う際は左上「<」、トレーニングを終了する場合は END SESSION をタップします。

◆セッションデータ結果画面

トレーニング中のメイン画面の「TRAIN MODE」をタップすると、現在進行中のセッションのデータを見ることが出来ます。

「END SESSION」をタップするとそのセッションが完了します。

- ・主観的な運動強度を 10 段階から選択します。



【セッションデータ】

- ・ 総仕事量
- ・ 総挙上重量
- ・ トレーニング時間
- ・ 負荷が掛かった時間

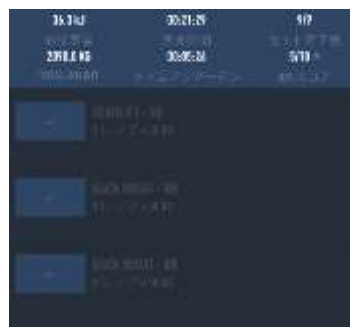
などを確認することが出来ます。

◆スケジュール

セッション終了を行うと、メニューの「スケジュール」にトレーニング結果が記録されます。

※アプリ内での記録保存期間は 2 週間です。ご注意ください。

※データの長期保存、エクセルでの出力、PC での管理には別途 PUSH ポータル年間ライセンスが必要となります。



種目を左にスライドさせて表示

◆VBT 導入のヒント

VBT は挙上速度を基に負荷を増減させる方法です。

全力での挙上での平均速度(m/s)が、その日の 1RM%と対応しています。

▼挙上速度と目的ゾーン・対応する%1RM

%1RM	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
STARTING/ STRENGTH スピード	SPEED/ STRENGTH スピードパワー		STRENGTH /SPEED 筋力パワー		ACCELARATIVE STRENGTH 加速筋力・筋肥大		ABSOLUTE STRENGTH 最大筋力			
速度	>1.3m/s		1.3-1.0m/s		1.0-0.75m/s		0.75-0.5m/s		<0.5m/s	

【※注意】

- ・ 全力で挙上した時の速度です。意図的にゆっくり挙上して目的のゾーンに合わせるものではありません。
- ・ 上記はベンチプレス・スクワットなどの目安となります。
- ・ クイックリフト系種目やジャンプ系種目では上記の指標は適用できませんのでご注意ください。
- ・ 1 レップ内の平均速度での目安となります。ピーク速度ではありませんのでご注意ください。

※VBT のさらに詳しい情報、トレーニングの実践方法は「VBT の理論と実践(有料書籍)」
「DanBaker VBT ガイド(無料 PDF)」をご参照下さい。

▼導入方法の一例 バックスクワット

まず、使用する重量はバーベルのみなど、軽い負荷で行います。

- ・ 普段のトレーニングと同様のテンポで速度を計測してみましよう。
- ・ フォームを崩さない範囲で徐々に挙上速度(上げる局面のみ)を速くします。
- ・ 全力での挙上を試してみましよう。レップ間は時間を空けても構いません。
- ・ 全力で挙げても 0.5m/s 程度しか出ない重量まで、徐々に重量を増やします。
- ・ VLC を使用し、10%速度低下でセットを終了する方法を試してみましよう。

※上記は1セッション内で行う必要は無く、徐々に慣れていきましょう。

※全力挙上に慣れたら、トレーニングの目的別ゾーンを狙って重量設定を行いましよう。

4. テスト：ジャンプ計測

ジャンプ計測を行う場合はジャンプ計測用ウエストベルト(別売)を使用します。

PUSHのLEDが上を向くようにポケット部に入れ、腰に装着してベルトの長さを調節します。

※ジャンプ系種目は十分なウォーミングアップを行い、実行方法に慣れた上で測定して下さい。



▼垂直跳び系種目

- ・ CMJ-ARM FIXED : 腕は腰に固定し、しゃがみ込みの反動のみの垂直跳び
- ・ CMJ-ARM SWING : 腕振りと反動を使った垂直跳び
- ・ SQUAT JUMP : しゃがんだ位置から、コンセントリックのみのジャンプ

上記の3種目は、ジャンプ高が表示されます。

◆実施方法

- ・メニューのテスト⇒種目(例)CMJ ARMSWING)をタップします。
- ・「テスト開始」をタップします。
- ・「データ取得中」の表示が出たらジャンプを行います。「セットを終了」をタップします。
- ・行ったジャンプの内、最も高いジャンプの数値が表示されます。

ジャンプ高の下には各ジャンプのコンセントリック局面の速度とパワーが表示されます。

- ・すぐに再計測する場合には「再テスト」をタップします。計測を終える場合は「終了」します。

◆ジャンプ高：JUMP Height

垂直跳び等のジャンプを行った時の高さ(cm)です。加速度計による滞空時間から算出されています。意図的に深く膝を曲げたまま着地するなどの不自然な動作は、滞空時間が長くなり、ジャンプ高が実際より高く計測されてしまいますので、動作の観察に注意が必要です。

【使用例】

- ・しゃがみ込みの深さを変えて測ることで、高く跳べる最適な深さを調べることができます。
- ・一般的にはジャンプ高は「SQUAT JUMP」<「CMJ ARM FIXED」<「CMJ ARM SWING」となります。

例えばCMJの腕振りの有無でジャンプ高が変わらない場合、腕振りが上手く使えていないことが考えられます。

▼リバウンドジャンプ系種目

- ・RSI-DROP JUMP：台上から落下し、着地した瞬間に上方向へ素早くジャンプする。(単発)
- ・RSI10/5 STIFFNESS：接地時間を短く、かつ高くジャンプする、連続ジャンプ。

の2種目では「RSI=反応筋力指数」が計測可能です。

◆実施方法

- ・メニューのテスト⇒種目(例)RSI 10/5(STIFFNESS)をタップします。
 - ・「テスト開始」をタップします。
 - ・「データ取得中」の表示が出たら、連続ジャンプを行います。膝関節の曲げ伸ばしを極力抑えて、接地時間を短く、かつ高くジャンプします。※連続7回以上、推奨は10回です。
 - ・最後の着地後、「セットを終了」をタップします。RSIのスコアが表示されます。
- ※後半5回の平均値がRSIスコアとして表示されます。

RSIスコアの下には各ジャンプのコンセントリック局面の速度とパワーが表示されます

- ・すぐに再計測する場合には「再テスト」をタップします。計測を終える場合は「終了」します。

◆RSI(Reactive Strength Index)：バネ指数

ジャンプ高/接地時間の値です。走動作や跳躍が必要な全ての競技で重要な指数であり、瞬発力の指標として有効な測定項目です。スプリントはもちろん、長距離走などとも関係が深い指数です。

RSIスコアは「m/s」の表記ですが、RSIスコア下に表示される速度のm/sとは異なります。ご注意ください。

▼連続ジャンプRSI 参考値

RSIスコア	男性	女性	ジュニア
0.5	弱い	やや弱い(片足並)	やや弱い
1.0	やや弱い or 片足並	普通	普通
1.5	普通	瞬発系選手	強い
2.0	瞬発系選手	瞬発系上級選手	瞬発系選手
3.0	瞬発系上級選手		

【使用例】

- ・腕振りの有無でRSIが変化するかを調べる。
- ・ケガ前のRSIのスコアを復帰の指標とする。

※詳しくはホームページより「RSIRevisited：反応筋力指数再考」PDF資料をご確認下さい。

5. 推定 1RM テスト

1RM 推定テストでは、重量を徐々に増やして数セット挙上速度計測を行うことで、1RM(最大挙上重量)の推定を行うことができます。全力挙上に充分慣れた上で行いましょう。

メニューの上位3種「BACK SQUAT 1RM」「BENCH PRESS 1RM」「DEADLIFT 1RM」を選択します。

◆実施方法

・PUSH を装着して「測定準備」をタップします。※ボディモードとバーモードを正しく設定してください。

「推定 1RM を入力」：現在のおおよその 1RM の値を手入力します。

「最近の推定値を使用します」：以前に入力した値や以前の推定 1RM テストの値を使用します。

・「I' M READY」をタップします。

・重量と回数が表示されます。右から左向きにスライドすると計測が開始されます。

記載されている重量で指定されたレップ数の挙上を行います。挙上はコンセントリック局面を全カスピードで行います。

・表示通りに重量を付け「次のセット」をタップします。

・指定のセット数を繰り返します。各セット間は 60 秒～120 秒程度の十分な休息を取ってください。

・最終セット後「終了」⇒「1RM を算出」をタップすると、推定の 1RM スコアが表示されます。

◆計測上の注意

※アスリート情報入力の際の「トレーニング経験(4段階)」によって若干数値が変わります。

※「重量が増えているにも関わらず速度が速くなっている」場合は正確な値が出ませんのでご注意ください。

※あくまでその計測時点の推定 1RM 値です。1RM は日々変動します。

※詳しい算出方法は「VBT の理論と実践(書籍)」をご覧ください。

6. 参考資料

◆VBT の理論と実践 有料書籍購入ページ

弊社代表 長谷川 裕 著。VBT の歴史と研究, 実践方法などが書かれた日本語書籍



VBT の理論と実践 (書籍購入ページ)

◆ダンベーカー-VBT ガイド 無料 PDF

オーストラリアの有名 S&C コーチ, ダンベーカー氏著を翻訳した資料です。スクワットやベンチプレスのみでなく, クイックリフト系種目の実践的な参考値が多数掲載されています。



VBT ガイド PDF (1.97MB)

◆RSI Revisited : 反応筋力指数再考 無料 PDF

フラナガン氏著を翻訳した資料です。RSI の基礎知識や測定方法, 参考値, プライオメトリックスの段階的な進め方などが記載されています。



RSI Revisited PDF (2.56MB)

7. 保証

保証について(必ずお読みください)

【免責事項】

- ・PUSH 本体は防水仕様ではありません。水没すると故障します。
- ・USB ケーブルを接続(充電)しながら PUSH 本体を腕に装着しないでください。
- ・ご自身で PUSH 本体を修理することや分解はご遠慮ください。これらの使用方法が原因となる故障は一切保証致しかねます。
- ・PUSH の操作方法や情報が記載されている操作ガイドやウェブサイトは、製造元の継続的な開発計画により予告なく更新する場合があります。
- ・PUSH バンド本体、操作ガイド、そしてウェブサイトはフィットネス及び健康に対する実用的なアプローチを目的としております。医療的なアドバイス・診断を目的としたものではありません。
- ・各種「トレーニング目的」において提示される内容でトレーニングされる際の意思決定に対して、PUSH 社・販売者は責任を負いません。
- ・PUSH の継続的なご使用による身体の不快感及び痛みが伴う場合はすぐに医師による診察を受けてください。
- ・操作ガイド等に記載されている情報は通常の使用方法でご活用いただくユーザー向けに作成したものであり、不自然なご使用を実施される場合には適しておりません。
- ・PUSH のご使用中の事故やケガにつきましては責任を負いかねます。

【保証】

- ・ご使用の前には必ず PUSH に関する免責事項及び保証内容をご確認下さい。
- ・保証期間は購入後 1 年間です。
- ・PUSH に関しての日本国内での保証はエスアンドシー株式会社より購入されたユーザー様に限りです。
- ・お客様の正常なご使用状態で万一故障した場合には、無料で修理対応をさせていただきます。
ただし、バンド等消耗部品の交換は保証期間内であっても有料となります。

【保証対象外】

1. 破損による故障
2. 不適切な使用方法(分解・改造等)による故障
3. PUSH の正常な機能に影響を及ぼす水没、多汗による故障

【保証対象外の例】

1. 本来の使用目的とは違う使用方法での故障
2. PUSH 本体を分解したことが原因の故障
3. エスアンドシー株式会社以外からご購入された場合



販売・お問い合わせ先

カナダ PUSH 社製 PUSH2.0 輸入販売総代理店



エスアンドシー株式会社

〒612-0019 京都市伏見区深草平田町 7-3-208

TEL: 075-643-7507
FAX: 075-634-7037
info@sandcplanning.com

www.sandcplanning.com