

KISTLER

measure. analyze. innovate.



**Succeed When
It Counts**

Kistler MARS: 身体能力解析システム

身体能力のモニタリング、けがの予防、アスリートの能力を測定

身体能力向上のための解析

今日スポーツ界では勝敗の分かれ目は僅差になっています。したがってアスリートは最高の状態で競技に挑まなければなりません。トレーニングの効果を最大限に生かし競技に勝つために、トレーニングメニューを記録し個々のメニューの調整が必要です。トレーニングプランを立てることやデータに基づきリハビリテーションはけがを予防し能力を向上させるのに効果的です。Kistler MARSは、パワー、強さ、バランスそして安定性の指標を提供するパフォーマンス解析ツールです。信頼し得るデータにより、より速く、より強くそして健康なアスリートを育てることに役立つでしょう。

スポーツにおける身体能力はコンディションと技術コンビネーションです。Kistler MARSにより必要な能力を見ることでスポーツやリハビリテーション分野における能力評価のための多様な測定、分析そしてレポートを得ることができます。Kistler フォースプレート用に開発された独自ソフトウェアは床反力を解析する能力評価

テストの為に20種類もの測定モードを有しています。カウンタームーブメントジャンプのモジュールでは、下肢の最大パワーを評価します。Kistler MARSのスタンピング・モジュールでは素早い交互の足の動きを測定することができます。つまり加速、急に止まるまたは方向変換の様な素早い動きを必要とするスポーツに必要な能力の評価に適しています。ランディング・モジュールまたはバランステストを行なうことで身体動揺のような動的または静的な姿勢安定性を評価することができます。

Kistler MARS とキスラーのフォースプレートの組合せによるシステムはトレーニングおよびリハビリテーションの計画のための最も重要なパフォーマンスパラメータを提供します。このシステムは素早くターゲットを評価し、最適なレベルでスポーツ選手の身体能力を向上させる助けになります。

能力の向上

- ・ テスト結果に基づいて訓練を適応、「弱点」を強化
- ・ 必要に応じて個々に回復段階を計画
- ・ 次の試合に向けて最も適当な選手を選択
- ・ 参照および基準の設定

Counter Movement Jump

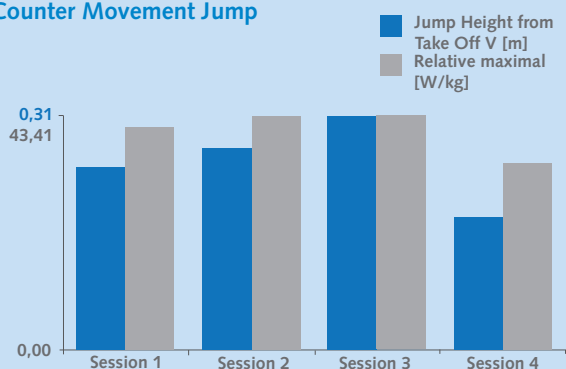


図1: 異なる4回のカウンタームーブメントジャンプのテスト結果パラメータはテイクオフからのジャンプの高さの差に対して能力が向上(相対最大値)していることを示しています。これはトレーニングセッションの通常の疲労だけでなく、トレーニングセッション間の回復時間が短すぎる、もしくはオーバートレーニングによるリスクを表している可能性があります。状況に応じて回復期間をより長くすることを推奨される場合があります。

けがの防止

- ・ パフォーマンスの監視によるけがの防止
- ・ テスト結果に基づいてリハビリを適応
- ・ 前後のレベルまたは基準のテスト結果と比較して迅速かつ安全な動きを決定
- ・ リハビリテーションコストの削減

Landing

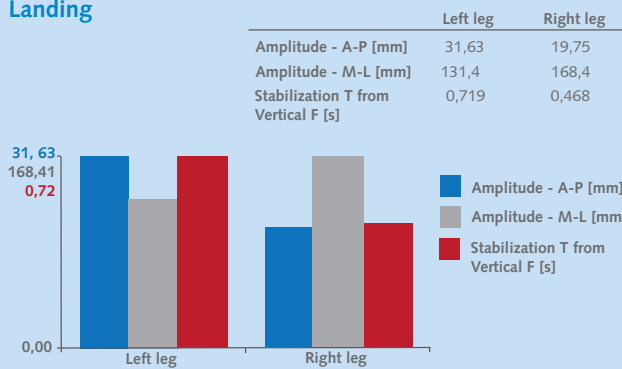
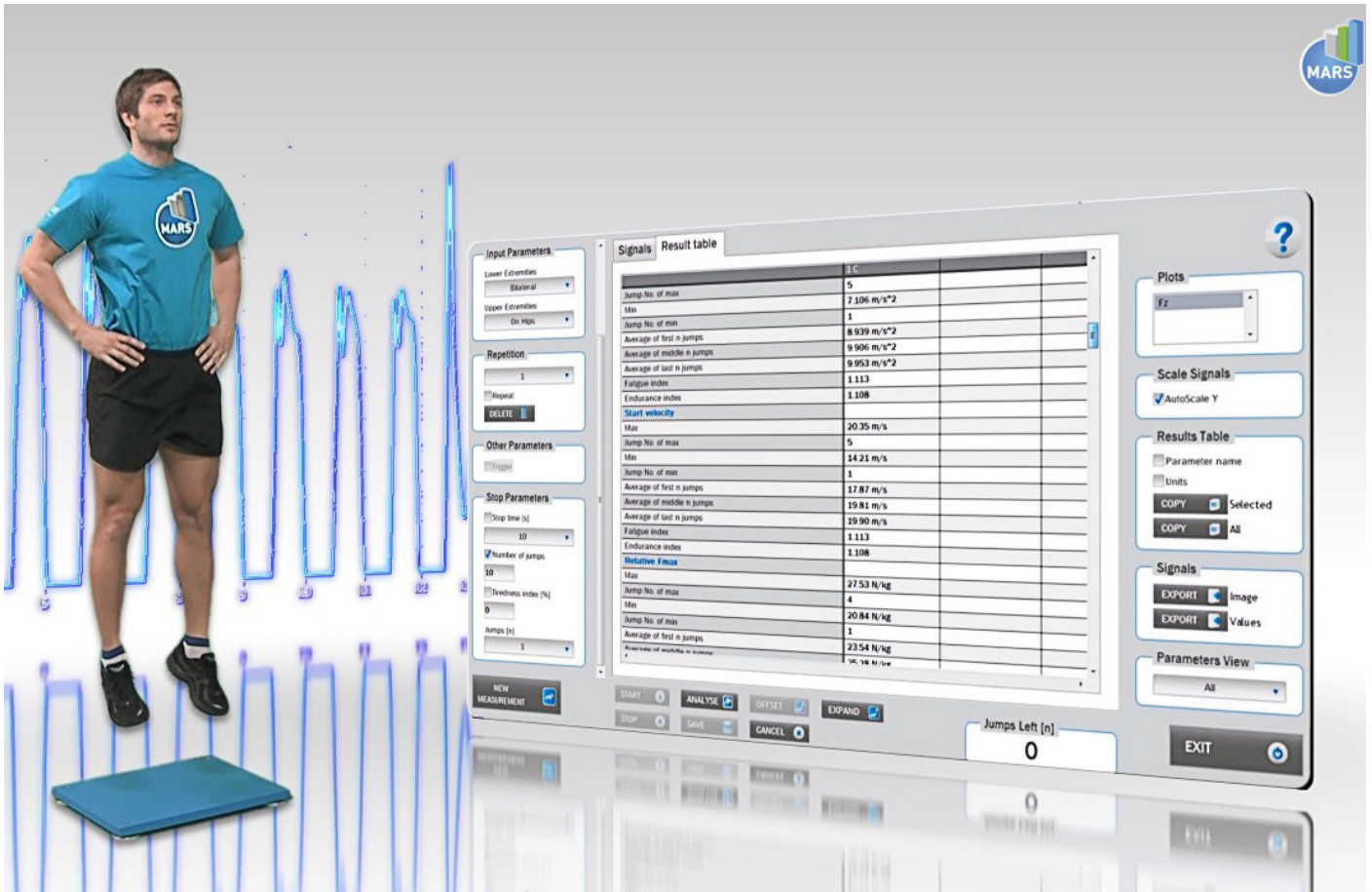


図2: 片足着地テストでは、安定性の観点から左右の足の非対称性を示しています。これは筋肉のアンバランス、過去のけが、または弱点などリハビリ中のけがのリスクを表している可能性があります。



安全な投資

コストはプロだけでなく大学のスポーツチーム、投資家や国の機関にとって重要な課題です。

- ・ 定期的なテストによりアスリートの運動能力を制御
- ・ テスト結果を資格ツールとして使用
- ・ 採用、健康面での才能やプレーヤーへの投資
- ・ 青少年育成をモニタリングし個々の昇格を決定

	Jump Height from Take off V[m]	Relative maximal P [W/kg]
Name	0.209 - 0.356	35.21 - 53.86
Mean	0.282	44.52
Standard deviation	0.074	9.313
Mike Manson	0.307	47.64
Jane Smith	0.312	46.35
John Smith	0.318	49.54
Peter Taylor	0.151	28.16
Deniss Terry	0.324	50.92

図3: チームや採用プロセスでのパフォーマンスのモニタリング(基準を下回るパラメータは青色で表示)

Kistler MARS および Kistler フォースプレート

Kistler MARSとKistlerフォースプレートを組み合わせた測定システムは、アスリートの速い動きや僅かな変化を捕捉する効果的なソリューションです。このシステムはテストを非常に短時間に高い頻度でサポートし、ユーザフレンドリーなデータ評価を可能にします。さらに、キスラー独自の圧電技術を備えているため、信頼性が高く、正確なデータを提供することができます。圧電式キスラーフォースプレートは高精度でかつ長期安定性を有するため、経時的な運動能力の僅かな変化を検出することができます。

キスラーは将来を念頭に置いてMARSを開発しました。したがって科学技術に基づいたKistler MARSの改善は常に現在進行中のプロセスにあります。Kistler MARSの定期的な更新は、常に運動能力を分析するための技術の進歩を確認しています。

さらに、キスラーはシステムを最大限かつ適切に操作できるように設置および説明書を提供しています。

日本キスラー合同会社

本 社

〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜 3-20-8
ベネックス S-3 2F

TEL (045) 471-8620 (営業部)
(045) 471-8621 (テクニカルセンター)
(045) 471-8622 (マーケティング・管理部)

埼玉営業所：

〒330-0081 埼玉県さいたま市中央区新都心4-15
Miox フジコービル 3F

中部営業所

〒446-0059 愛知県安城市三河安城本町 1-23-9
8 ビレッジアクティス B

TEL (0566) 71-3881

関西営業所

〒650-0022 神戸市中央区元町通 6-1-8
東栄ビル 6F

TEL (078) 360-3775

sales.jp@kistler.com

www.kistler.com

KISTLER

measure. analyze. innovate.