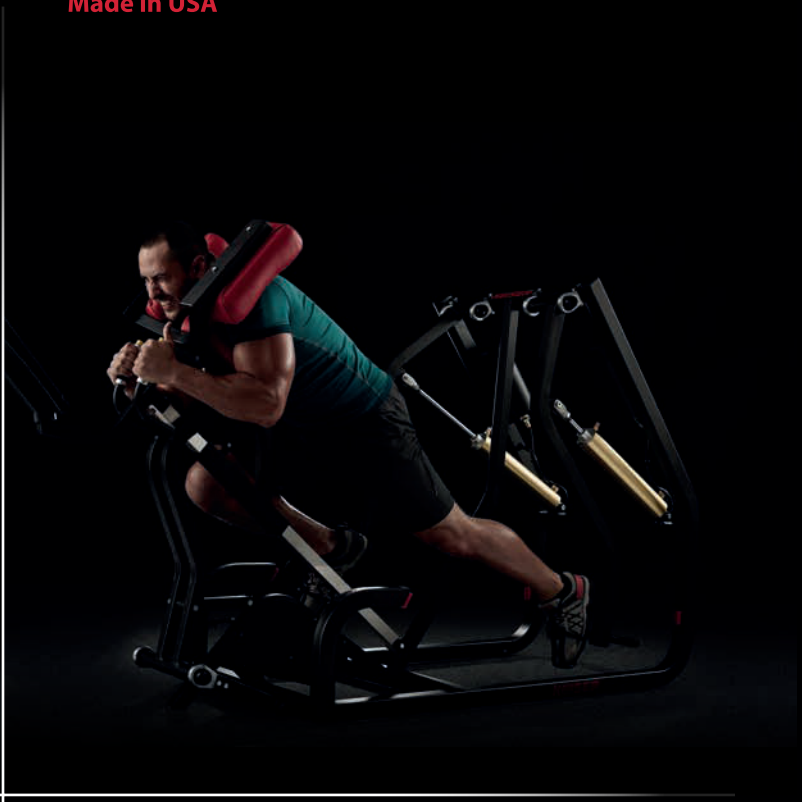
KEISER®

Made in USA



KEISER® 5 IN 1™ ADVANTAGE

1つのマシンで5種類のトレーニングが可能

スピード – パワー – アイソメトリックス – エキセントリックオーバーロード – 抵抗負荷筋力

© 2016 Keiser. All Rights Reserved

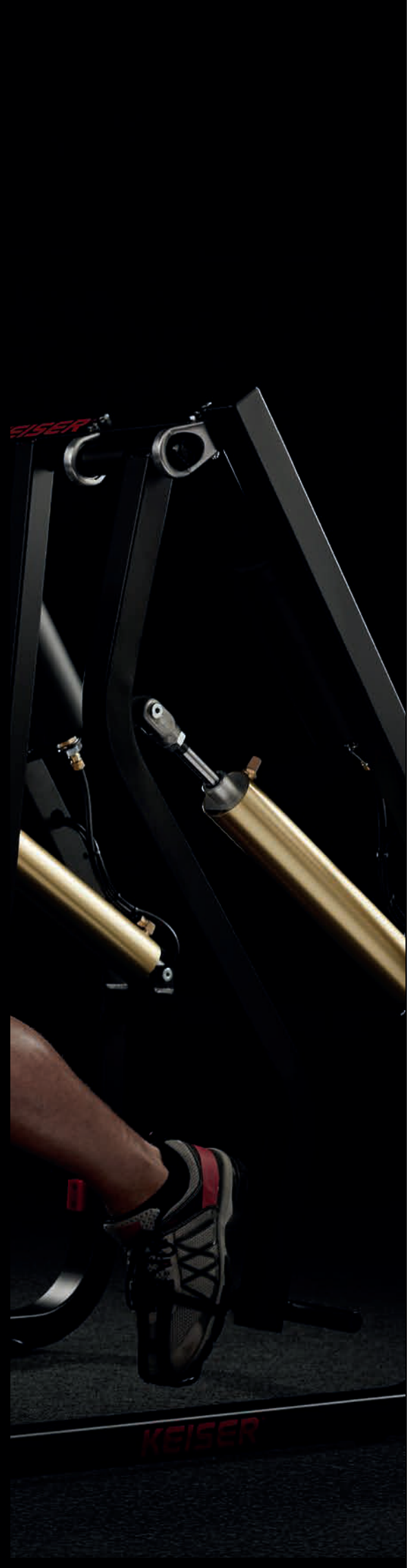
KEISERの空気圧システムによる負荷トレーニングのタイプ

カイザーの空気圧システムでは、コンセントリックとエキセントリックのどちらの動きにおいても、質量や重力が負荷に影響を与えることなくトレーニングすることが可能となります（このシステムではどんなスピードの運動でも変わらない一定の負荷がかかります）。

コンセントリック運動の動きにおいては、空気圧システムに制動力がかかる瞬間はありません。たとえ負荷が非常に軽く、速度が非常に速い場合にも、制動力がかかることはなく、運動の動き全体には常に推進力が働きます。

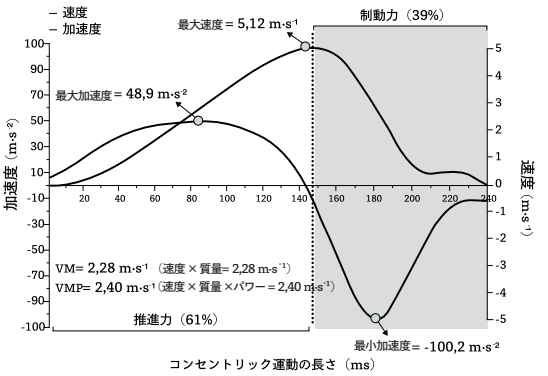
等慣性負荷での運動では、コンセントリック運動の大部分は、持ち上げる際に扱う負荷や抵抗力の速度を落とすために利用されます。

KEISER®



軽量～中量の負荷での運動スピードに応じた、空気圧負荷システムと等慣性システムにおける筋力の動きとは？

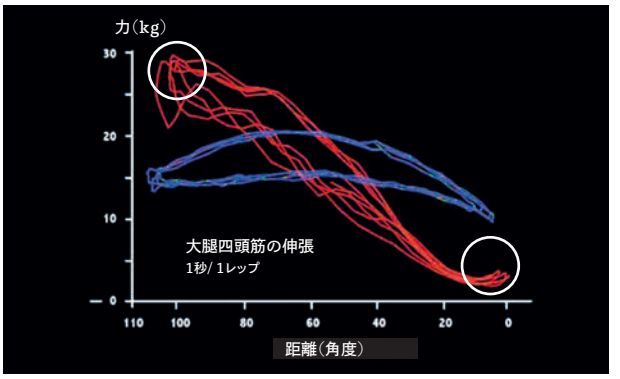
等慣性タイプの運動の多くでは、コンセントリック運動の大部分は、持ち上げる負荷や抵抗力の速度を落とすことに利用されます。軽量や中量の負荷を扱う際には、動きの最後の部分は、速度の減少が予測よりも大きくなる瞬間があります。従って、コンセントリック運動が、推進力と制動力に分かれてしまう可能性があります。
（Jidovsteff他、2007年、Sanchez Medina他、2010年）



左の図では、ベンチプレスの動きで木製の棒（200g）を最大速度で動かした際に、制動力がエキセントリック運動全体の約40%に相当している。
（Juan José González Badillo『筋力トレーニング管理のための運動速度』）

怪我をどのように防ぐべきか。

カイザーの空気圧マシンは、負荷が軽量、中量、重量いずれの場合も、速いスピードでコンセントリックおよびエキセントリック運動を行うことができます。下図の筋力の分布曲線からわかるように、筋肉、関節および結合組織を「保護」するのに最適となっています。



● 空気圧方式
● プレート方式
○ 怪我のリスクのある潜在的危険性のある期間

ワットで運動することの重要性

ワットとは、パワーを計測する単位です（仕事量 × 時間）。そのため、長時間のトレーニングでの運動量で発生するのは非常に弱いパワーであるのに対し、短時間で同じ運動量を発生させるには、パワーは増加することになります。筋肉パフォーマンス計測において、パワーとワットという計測単位は、より正確で信頼できる形式と言えます。

KEISER®

INFINITY SERIES

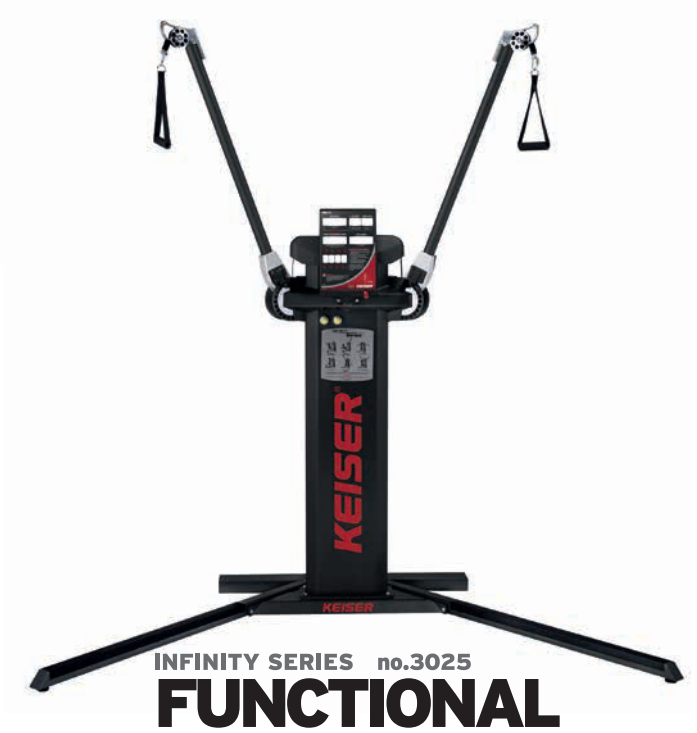
MODELS

INFINITY SERIES no.3020

FUNCTIONAL TRAINER

（脚なし、床への固定タイプ）

- 高さ（アームを上げた状態）: 2261 mm
- 幅（アームを開いた状態）: 2387 mm
- 片側の負荷範囲: 0-24 Kg
- 両側の負荷範囲: 0-48 Kg
- 1方向ケーブルの長さ: 3658 mm
- 2方向ケーブルの長さ: 1829 mm
- 負荷のタイプ: 空気圧（非油圧）
- 台座幅: 363 mm
- 台座奥行き: 170 mm
- 重量: 59 kg



INFINITY SERIES no.3025

FUNCTIONAL TRAINER

（脚付き）

- 高さ（アームを上げた状態）: 2362mm
- 幅（アームを開いた状態）: 2387 mm
- 片側の負荷範囲: 0-24 Kg
- 両側の負荷範囲: 0-48 Kg
- 1方向ケーブルの長さ: 3658 mm
- 2方向ケーブルの長さ: 1829 mm
- 負荷のタイプ: 空気圧（非油圧）
- 台座幅: 2134 mm
- 台座奥行き: 1194 mm
- 重量: 168 kg

INFINITY SERIES no.3030

FUNCTIONAL TRIPLE TRAINER

- 片側の負荷範囲: 0-24 Kg
- 両側の負荷範囲: 0-48 Kg
- 1方向ケーブルの長さ: 3658 mm
- 2方向ケーブルの長さ: 1829 mm
- 負荷のタイプ: 空気圧（非油圧）
- 高さ x 幅 x 長さ: 2311x2642x1488 mm
- 重量: 181 kg

INFINITY SERIES no.3031

PERFORMANCE TRAINER

パフォーマンストレーナーは上部と下部に滑車を付けたシステムです。様々な高さに調節可能で、インフィニティシリーズのあらゆる長所を備えています。

- 高さ x 幅 x 長さ: 2210x610x305 mm
- 重量: 54 kg
- 負荷範囲: 0 - 36 kg
- ケーブルの長さ: 2743 mm

KEISER®

INFINITY SERIES

ACCESSORIES

INFINITY SERIES no.3090

BENCH FUNCTIONAL TRAINER

インフィニティファンクショナルトレーナー用ベンチは、提供する運動に合わせた高さが新たに付け加わったことで、より多様性に富んだトレーニングを可能にします。ベンチは、現行の2タイプ（脚付き、脚なし）に互換性があります。トリプルトレーナーにも使用可能です。

主な性能:
5つの角度に調整可能:
80, 60, 45, 30 , 0 度

INFINITY SERIES

ACCESSORIES FUNCTIONAL TRAINER

ファンクショナルトレーナーでのトレーニングに
特化したアクセサリーキット

バー

ダブルストラップ

シングルストラップ

トライセップロープ

ベースエクステンション

ベルト

アンクルストラップ

パッドサイストラップ

INFINITY SERIES

POWER DISPLAY

本製品は、キログラム表示での負荷、反復回数と最大パワーの情報を提供します。また最後のトレーニングの内容と設定を簡単に登録できる電子トレーニングカードであるチップシステムを備えています。そのデータは後で、ケーブルや他のアクセサリーを使うことなくコンピュータに簡単にダウンロードすることができます。

本製品は、1レップごとのパワーをワット数で表示し、同時に、トレーニング中の最大パワーを示したレップも記録します。

本製品の興味深いオプションの1つは、パワーテストで、これにより各セットの最適負荷でのトレーニングを可能にし、最大パワーでの各レップができるようになります。

KEISER 空気圧マシンでのトレーニングメソッド:

1. スピード

カイザーで行うトレーニングは、より短時間で、またはより速い速度で同じ負荷を動かすことを目的としています。

V=FT/M
【速度 = 筋力 x 時間/質量】

持ち上げられる質量は、速い速度で行っても、慣性が質量そのものに影響を与えることなくトレーニングの動き全体にわたって常に一定であるおかげで、私たちは、高いRFD（筋力の立ち上がり率および最大RFD「爆発力」）を目的として速い速度で行なったとしても、怪我のリスクなくその動きを実現することができます。

2. パワー

スピードトレーニングとともに、重要なもう一つの考えが、パワーです。
パワーは力とスピードの産物なので、このどちらかが変わると、それぞれ別の2種類の負荷で同じパワーの値を得ることが可能になります。従って、ボディパフォーマンスを向上するために著しい効果があるのが、同じ負荷でパワーを上昇させることなのです。

P=FV
【パワー= 筋力 x 速度】

カイザーのすべてのトレーニングマシンに備え付けられているディスプレイは、トレーニングが設定した目的の範囲内に収まるように各レップのトレーニングパワーと最大パワーに対するその割合も同時に示してくれます。

3.プライオメトリクス

プライオメトリクス収縮とは、収縮期の直後に伸張期が続くことで起こる収縮すべてを指します。従って、私たちが日常生活で行うすべての動きは、プライオメトリクス的性格を持っています。スポーツトレーニングの中では、とりわけ跳ぶ、投げる、打つという形がこのタイプの収縮を伴います。
今では、負荷の速度を上げ下げする際の衝撃を避けることのできる空気圧による負荷のおかげで、何度も跳んだり、深く跳んだりすることが簡単に実現することができます。

4.アイソメトリクス

このメソッドは、克服できない負荷に対し最大限の自発的な筋肉の活性化を促すというものです。
カイザーのトレーニングマシンでは、2つのボタンで負荷を増やしたり減らしたりが簡単にできるので、このメソッドのトレーニングを確実に正確に行うことが可能になります。

5.エキセントリック オーバーロード

エキセントリック収縮は、より大きな筋肉の緊張を作るので、そのエキセントリック収縮やアイソメトリクス収縮を超えた筋力を生み出します。筋肉の収縮力に応じて、収縮する際に、クロスブリッジの抵抗力が形成されます。
カイザーの空気圧システムにより、このメソッドを効果的に実現するために、運動のいかなる瞬間でも、負荷を増減することが可能になります。

6. 抵抗筋力

抵抗筋力あるいは筋力に対する抵抗力とは、定められた筋力を最大限の時間維持する能力のことです。このトレーニングでは、収縮の持続、つまりその時間を長くする必要があります。

Tudor Bompaの分類によれば、抵抗筋力は次のように分類することができます。

パワー抵抗筋力
（トレーニング速度が速く、50%から70%までの負荷）

短い持続時間の抵抗筋力
（中程度から速い速度でのトレーニング速度、50%から60%までの負荷）

中程度の持続時間の抵抗筋力
（中程度のトレーニング速度、40%から50%までの負荷）

長い持続時間の抵抗筋力
（中程度のトレーニング速度、30%から40%までの負荷）

カイザーのマシンでは、いかなるスピードでも、どんなリスクもなしに抵抗筋力トレーニングを行うことが可能です。さらに負荷の調整を迅速に行えるシステムのおかげで、このシリーズのマシンでは、ピラミッド式の上昇と下降タイプのトレーニングが簡単に、迅速にそして効果的に行えます。

SERIES KEISER® AIR

KEISERで次のレベルのトレーニング

カイザーの空気圧マシンでは、爆発的な運動（RFDと最大RFD）が、試合と同じスピードで返って来ます。

カイザーの直径 5cmのシリンダーひとつで最大227kgまでの負荷をかけることができます。（機種により異なります。）

空気圧トレーニングでは「筋肉は、動きの間中、そしてどんなスピードの運動でも常に緊張状態を維持しなければなりません」とサン・ディエゴの EXOS ハイパフォーマンス部門の Tristan Rice 部長は述べています。