



## h/p/cosmos comet 3.0

マニュアル

### 操作&サービスマニュアル

スプリントトレーナー

エイッチ/ピー/コスモス コメット

h/p/cosmos comet 3.0

h/p/cosmos comet 3p 3.0

E & OE.: 予期せぬエラー及び落丁は予告なしに変更されることがあります.

manual order number: [cos13376-jp]

manual edition: 10.04.2007

開発,生産,セールス&サービス

h/p/cosmos sports & medical gmbh

Am Sportplatz 8

DE 83365 Nussdorf-Traunstein

Germany

phone +49 / 18 05 / 16 76 67

fax +49 / 18 05 / 16 76 67

service@h-p-cosmos.com

www.h-p-cosmos.com



h/p/cosmos comet 3.0  
エイッチ/ピー/ コスモス コメット 3.0

お客様各位,

この度は、私共のスプリントトレーナーをお買い上げいただきまして、誠に有難うございます。

1989 以来 h/p/cosmos は ランニングマシン(トレッドミル)を開発、製造してまいりました。

そして、1992 年、1994 年にはスポーツとメディカル分野における、スプリントトレーナーとラダーエルゴメーターの開発、生産も始めました。

スプリントトレーナーはモータードライブデバイスとして高い安全性が求められます。安全規約に従って、安全にマシンをお使いいただくことを、ここにお願いいたします。安全規約を無視しての使用は危険を招き思わぬ怪我、事故などを引き起こします。デバイスをお使いになる前に、どうぞこの使用説明書をよくご覧になり、設置、操作、危険回避などの事項をよく理解した上で、お使いいただきたいと思います。

簡単な点検は、お客様自身でも出来ますが、私共のサービス担当にご連絡頂くか 6 ヶ月点検又は 12 ヶ月点検のメンテナンス契約を予めお申込いただくことをお奨めします。

登録書がマシンと一緒に届きます。これはお客さまに常に最新の技術情報、サービスを提供する上で重要な書類になりますので、お手数ですが即、記入してファックスでご返送下さい。

この使用説明書はデバイスの一部として、常に使用する方がお読みになれる場所に保管してください。

この説明書は細心の注意をはらって編集されていますが、もしお客様のデバイスにそぐわない点、などがありましたらすぐに私共までご連絡いただきますようお願い申し上げます。

E & OE : 予期せぬエラー及び落丁は予告なしに変更されることがあります。

皆様、このスプリントトレーナー h/p/cosmos comet.(エイッチ/ピー/コスモス コメット)と一緒に楽しく、成果に納得のいくエクソサイズをお楽しみ下さい。



Franz Harrer

社長 フランツ ハーラー

h/p/cosmos sports & medical gmbh

エイッチ/ピー/コスモス スポーツ&メディカル gmbh

## [2.] 目次

|                                    |           |
|------------------------------------|-----------|
| <b>[1.] Introduction .....</b>     | <b>3</b>  |
| <b>[2.] 目次 .....</b>               | <b>4</b>  |
| <b>[3.] セーフティ .....</b>            | <b>6</b>  |
| [3.A] 危険に対する心構え,安全規則,禁止事項と警告 ..... | 6         |
| [3.B] 一般使用説明/セーフティ .....           | 7         |
| [3rdC] 操作と安全について .....             | 7         |
| [3.C1] 電気安全基準/セーフティークラス .....      | 7         |
| [3.C2] 対象物周辺の環境 .....              | 8         |
| [3.C3] 電気ショックの危険からの保護 .....        | 8         |
| [3.C4] 設置環境上の必要条件 .....            | 8         |
| [3.D] シンボルマーク .....                | 9         |
| 警告/危険への警戒 .....                    | 9         |
| [3.E] 安全基準9 .....                  |           |
| [3.E1] VDE ノーム .....               | 9         |
| [3.E2] The <b>CE</b> マーク .....     | 9         |
| [3.F] 禁止事項9 .....                  |           |
| <b>[4.] セットアップ .....</b>           | <b>10</b> |
| [4.A] 運搬,開封,内容確認 .....             | 10        |
| [4.B] マシン設置 .....                  | 10        |
| [4.C] 電気系統接続 .....                 | 10        |
| [4.D] 操作 11 .....                  |           |
| [4thD1] デバイスのスイッチを入れる .....        | 11        |
| [4thD2] デバイスのスイッチを切る .....         | 12        |
| [4.E] 緊急停止12 .....                 |           |
| <b>[5.] 操作方法 .....</b>             | <b>13</b> |
| [5.A] 操作キーとディスプレイ .....            | 13        |
| [5.B] 使用分野14 .....                 |           |
| [5.B1] 牽引抵抗トレーニング .....            | 14        |
| [5.B2] 牽引サポートトレーニング .....          | 14        |
| [5.B3] 目盛り .....                   | 15        |
| <b>[6.] メンテナンス .....</b>           | <b>16</b> |
| [6.A] 保守点検のお奨め .....               | 16        |
| [6.B] 即時点検16 .....                 |           |
| [6thC] 定期検査/調査 .....               | 16        |
| [6.C1] 目視による検査 .....               | 16        |
| [6.C2] アース-の保護抵抗測定器による保護抵抗測定 ..... | 17        |

|         |                                |    |
|---------|--------------------------------|----|
| [6.C3]  | 絶縁抵抗測定.....                    | 17 |
| [6.C4]  | オルタネイティブ(代用)漏電測定 .....         | 17 |
| [6.D]   | 通常点検17                         |    |
| [6thD1] | ロープ調整部分 (ガイドバー) への潤滑グリース ..... | 17 |
| [6.D2]  | 内部の掃除 .....                    | 17 |
| [7.]    | テクニカルデータ .....                 | 18 |
| [8.]    | トラブルシューティング .....              | 19 |
| [8.A]   | メカニカル/ノイズ .....                | 19 |
| [8.B]   | フューズ19                         |    |
| [8.C]   | インターフェース要因 .....               | 19 |
| [8.C1]  | 静電気.....                       | 19 |
| [8.C2]  | 干渉の原因 .....                    | 19 |
| [8.D]   | インターフェースの適合性 .....             | 19 |
| [9th]   | 認定証 .....                      | 20 |
| [10.]   | 廃棄 .....                       | 21 |
| [10thA] | 分解,解体.....                     | 21 |
| [10.B]  | h/p/cosmos スプリントレーナー.....      | 21 |
| [11.]   | 連絡先.....                       | 22 |
| [11.A]  | サービス22                         |    |
| [11.B]  | セールス22                         |    |
| [11.C]  | 本社 22                          |    |

## [3.] セイフティ



## [3.A] 危険に対する心構え,安全規則,禁止事項と警告

- 自身で常に危険に対する責任をもち使用してください.
- トレーナーの監督,指示のもとでのみお使い下さい..
- 監督者(管理者)のいない所での使用は禁止されています.
- このマシンの使用トレーニングをうけていない方は使用しないで下さい.
- マシンの動いている部分に触れないで下さい.
- 運動中,アスリートの体からロープは外したりしないで下さい.
- もし不具合と考えられるもの又は欠陥などの発見した場合はすぐに使用を中止して下さい.
- ロープの巻き込みエリアや,マシンの動作している部分に注意して下さい..
- 長髪,服,アクセサリなど,マシンに巻き込まれないように十分注意して下さい.
- お子様,動物はマシンの使用は禁止されています.マシンに近づかないようにして下さい.
- トレーニング中気分が悪くなったり痛みや目まいなどの症状が出た場合には使用を中止し医師の診断をうけてください.
- ペースメーカー又は身体的制限を受けている方はマシンを使用しないで下さい.
- 少ない牽引力から使用して下さい.急に大きな負荷をかけての使用はお止め下さい.
- 走者のマシンへの追突を避けるため,牽引サポート中,少なくとも走者がマシンの 40 メートル手前から,牽引力を弱めて下さい. 走者自身,速度を落す時間と距離が必要です.
- 不適切な使用,禁止されている事はお止めください.
- 電源ケーブルは,誰もつまずいたりして怪我をすることのないように安全かつ正確に設置して下さい.
- マニュアル付属の安全規約と操作手順をよく読んでお使い下さい.
- 潤滑油やその他機材,部品を絶対に口に入れたりしないでください,また,お子様の手に届く範囲や動物が近寄れる範囲に置かないでください.

これら安全規定は全てのスプリントトレーナー使用者,操作者から見える場所に表示し,いつでも読めるようにしてください.

製造業者は怪我,損害に関して一切の責任は負えませんので,安全規則及び警告をよく理解してご使用下さい.

### [3.B] 一般使用説明/セーフティ

この使用説明書はデバイスの一部です。常に確認出来るようにマシンの側に保管してください。  
h/p/cosmos(h/p/ コスモス)のデバイスを使用するにあたって使用説明書をよく理解し手順に従って操作してください。



**重要事項、警告と危険回避のための注意事項のマークです。さらにその他のデバイスとの接続や、測定時の場合においても注意、考慮して下さい。**

安全かつ正確な測定を行うためには、消耗品、センサー、測定器など、h/p/cosmos 認定のスタッフによる定期的な検査が行われなければなりません。

吸収剤、クレンジング、消毒剤はふさわしい容器で保存してください。ガス圧力コンテナの接続は事前に証明書、資格、TÜV(ドイツでいう技術監査協会)などがあるか確認してください。電機機器を掃除、消毒する場合は先に電源プラグを抜いて下さい。

安全に、信頼をもって機能的にマシンが使用されるためには.....

- h/p/cosmos 認定のスタッフによる設置、拡張、交換、修理
- DIN(ドイツ工業規格)、VDA(世界標準規格)の指示に合った部屋(日本の JIS に相当)への設置。
- デバイスは保護システムのついたソケットに差し込むこと。
- 設置場所はデバイスの周りの環境が必要条件に合った部屋であること。
- 設置後のデバイスは使用説明書にそった使用方法を守って下さい。

デバイスに液体などがこぼれたりした場合はすぐに h/p/cosmos 認定の担当者に取り除いてもらい、点検してもらってください。ソケット接続部分が壊れた場合、専門のスタッフ又は h/p/cosmos 認定の担当者にワイヤーと電圧コントロールスイッチを一時的に外してもらってください。

### [3rdC] 操作と安全について

安全基準はドイツ連邦共和国の法律に従って述べてありますので他、各国の法律、安全基準と違う場合があるということを考慮してください。

#### [3.C1] 電気安全基準/セーフティークラス

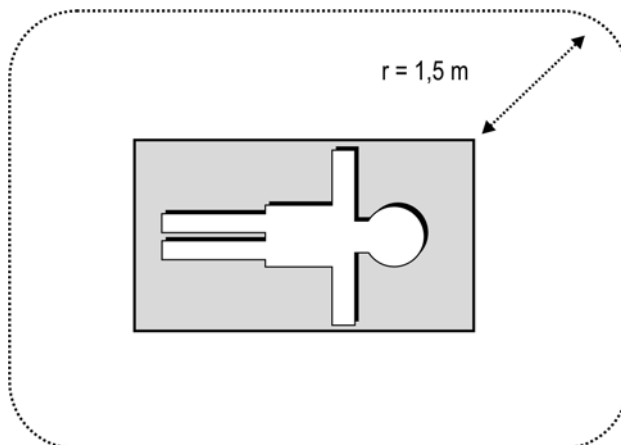
マシンを使用する人(アスリートや患者)、及びそれに携わる方々の保護としてドイツ電機技術組織(VDE)は医療仕様の部屋と電気医療機器に対しての特別規定を発行。

電源付きデバイスはメインボルテージの感電を防ぐために全ての電流が流れる可能性のあるパーツに電流が流れる前に確実に電気を絶縁、なおかつ、追加の安全対策もしなければなりません。VDE-協会はそれをセーフティークラスとしてクラス分けしています。

電子医療機器において、セーフティークラスの認可の適用はセーフティークラス I、(保護配線の安全対策をしてあるもの)、クラス II、(保護配線無しですが二重の絶縁の安全対策をしてあるもの);セーフティークラス I のデバイスは金属の外部が安全装置経由の保護配線で接触しているデバイスの事をさします。もし絶縁の過程でエラーがあってもヒューズが切れるようになっています。

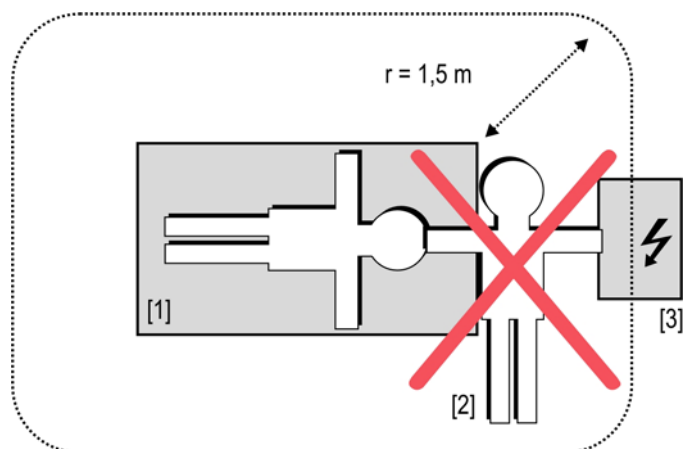
## [3.C2] 対象物周辺の環境

対象物の周り 1.5m 四方は空けてください。これは周りに横になれるスペースを基準にしています。



## [3.C3] 電気ショックの危険からの保護

外枠とカバー:対象物の周りの医療用でない電気デバイスなどが工具を使用しない通常メンテナンスなどでカバーが外されている状態で手の届く範囲にある場合、交流 25 ボルト以上、直流 60 ボルトにならないようにしてください。別々の製品で双方とも IEC6011 規格に認定されている場合でも例にあるように電気が電機機器から医者[2]/患者を通して感電する場合があります。



絶対に、図のように電気機器[3]と患者(対象物)[1]に同時に触れないでください。

## [3.C4] 設置環境上の必要条件

スプリントトレーナーは、医療現場、爆発の危険や空気中に燃えやすい物のある場所では使用しないで下さい。レントゲン、発電機、高電圧変圧器、などの近くには設置しないでください。電気や磁力が計測結果に干渉、もしくは計測不能がひきおこされることがあります。

高圧線の近くはさけてください。

デバイスは普通の環境での操作に適したようにデザインされています(DIN IEC 601-1):

|      |                    |
|------|--------------------|
| 温度   | + 10° ... + 40° C  |
| 相対湿度 | 30 ... 75 %(結露なし!) |
| 気圧   | 700 ... 1060 mbar  |

湿度の高い場所からスプリントトレーナーを遠ざけて下さい。空気の循環を邪魔しないように通気孔をふさがらないで下さい。気温-20° ... +50° C.で保管してください。

## [3.D] シンボルマーク

全てのシンボルマークは IEC 417 と IEC 878(国際電気基準), EN957-1:2005 廃電気電子機器に関する EU 指令 2002/96/EC に従っています。

|                                                                                   |                                           |                                                                                   |                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 生産者からのガイド, アドバイス, インストラクションとマニュアルを読んで下さい。 |  | プロテクショングラウンド                                                                                                            |
|  | 警告 / 危険への警戒<br>付属使用説明書をご覧ください             |  | アース                                                                                                                     |
|  | タイプ B のデバイス                               |  | ポテンシャルエクアリゼーション<br>ピン(電位を同等にするためのピン)                                                                                    |
|  | 危険な電圧                                     |  | 重金属に関わる廃棄物管理問題を減らすため2003年1月27日にヨーロッパで<br>制定されたWEEE (2002/96/EC)に基づき,<br>不要になった電気, 電子機器の処理, リ<br>サイクル, 廃棄時の分別回収必須の表<br>示 |

## [3.E] 安全基準

もし証明書/ 許可および(技術的な仕様書のリストによって)定義された安全基準がその地域, 国の必要条件に一致しない場合, そのスプリントトレーナーは使用することは出来ません. 必要条件が一致するかどうか事前に比較, 確認してください。

## [3.E1] VDE ノーム

プロ仕様のスプリントトレーナーは, 厳密な安全性と品質管理のもとで作られています。  
スポーツ&フィットネス業界におけるプロ用マシンは DIN EN 60335-1 (VDE 0700) の規格にそって  
作られています。

## [3.E2] The CE マーク

スポーツ&フィットネス用ランニングマシンのネームプレートに EC- ディレクティブ 89/336 EWG  
付録 I (EMC 電磁環境適合性) を認証する CE が付いています。認定基準を満たし認証された後も  
常に調査は続けられています

ボディ証明: EMV Testhaus GmbH, Gustav - Hertz - Strasse 35, DE 94315 Straubing / Germany

## [3.F] 禁止事項

- 安全規則を理解していなかったりスタッフの指導を受けずにスプリントトレーナーを使用しないで下さい。
- お子様がお使いの場合, 正規のトレーナーの監視の元でのみ使用可能です。
- トレーニング中気分が悪くなったり目まいなどの症状が出た場合にはすぐに使用を中止し医師の診断をうけて下さい。
- 心拍調整機器(ペースメーカー)等, 何らかの身体的制限を受けている方は使用しないで下さい。
- スプリントトレーナーは動物には使用させないでください。
- アプリケーションではっきりと指示されている目的以外に使用するのはおやめ下さい。

## [4.] セットアップ

## [4.A] 運搬,開封,内容確認

梱包されたマシンが届いたら,まず中のマシン, パッケージ等が壊れたりしていないか確認してください。もし壊れていたり部品が不足していた場合はパッケージリスト/配送業者の配達リストに記録してください。



苦情,部品の不足などに関してパッケージリスト/ 配達リストに記入,ただちに報告がない場合,製造業者はいかなる破損,不足に関して一切の責任は負えません。

マシン,アクセサリーの梱包を開ける前に木枠についている説明書をお読み下さい。開封中,マシン,電源ケーブル,付属品など傷つけないよう注意して下さい。破損などをさけるため,大体のマシンは生産業者又は正規の輸送業者により配送されます。生産業者による配送の場合はパッケージは持ちかえりリサイクルしています。

マシンが輸送業者によって届けられた後,リサイクル出来る梱包材はご自身でリサイクルするか,または製造工場に送り返しても結構です(その場合の輸送費はお客様負担となります)。

h/p/cosmos 又はお客様のディーラーまで返送する場合,詳しくは輸送業者もしくはお客様のディーラーにお尋ね下さい(輸送費はお客様負担となります。クレジット可能な場合もあります。).

## [4.B] マシン設置

- 安全かつ確実にマシンを設置するために,製造業者,又は h/p/cosmos 認定のサービス業者もしくは h/p/cosmos 認定の代理店販売業者が輸送,搬入,設置をして下さい。
- マシンの周囲,2.m を安全確保のためあけて下さい。
- マシンは水平な場所に設置して下さい。
- マシンが安全に水平な場所に設置されましたら電源をつなぎ操作に入ることが出来ます。

## [4.C] 電気系統接続



電源供給の 50 パーセント以上の負荷がかかったり電圧が下るなどして電源が切れた場合は,スイッチを "ON" にして再スタートしてください。

- マシンをコンセントに差し込む前にマシンについているプレートを見て下さい,特別な電源に設定されているマシンもあります(例えば.110V, 25A)
- シングルフェーズがスタンダードのマシンの場合 230 Volt AC 1~/N/PE f: 50/60 Hz I<sub>max</sub>: 16.0 A あればスプリントトレーナーに十分です。
- 3 フェーズのマシンも可能です. 400 Volt AC 3~/N/PE f: 50/60 Hz I<sub>max</sub>: 16.0 A.
- 通常 B-トリップ回路で 16 アンペア必要です。もしデバイスをスタートさせたとき放出フェーズが切れた場合の回路の確保は,他のトリッピング回路(例:K-フェーズ)またはブローアウトフェーズにより回路の確保がされなければなりません。電源を入れる前にデバイスの名前;電圧を確認してください。
- 質問等はおお客様の電気技術者にお尋ねいただくか h/p/cosmos までご連絡ください。
- 設置前にネームプレートに記載されている電圧,周波数の仕様を必ず確認し,条件と一致しているか確認して接続して下さい

- ケーブルは数年使用した後、線の周りのゴムが痛んだりしやすくなりますので電源を入れる前に常に線に破損などがいないかよくチェックし、もし破損などが見つかった場合はすぐに交換してください。
- マシンは直接、壁のコンセントに差し込んで下さい。
- マシンは1台につき1回路に接続してください。
- たこあし配線や延長ケーブルは使用禁止です。
- 最初にアースをプラグピンにつなぎ(フロント部分のメインスイッチの隣り)次にメインプラグに接続して下さい。

#### [4.D] 操作

##### [4thD1] デバイスのスイッチを入れる

- 固定足(13 ページ図参照)を引いてマシンを固定しレベルを調整して下さい。マシンは安定して設置されなければなりません。もし固定足が引かれていないとマシンのスイッチは入りません。
- モーターのアジャスト機能に障害が出たりバックアップ機能の停止などがひき起されますので、デバイスのオン、オフの間隔は最低1分以上あけて下さい。
- 短い時間でのオン、オフは回路に負荷がかかり、機能は停止します。
- 専門機関で毎日使用する場合、使用する都度スイッチを入れるのではなく、朝、電源を入れたらそのままスタンバイモードにして置き、夕方その日の使用が終わったら電源を切ることをお勧めします。
- 緊急停止ボタンが解除されているか確認して下さい (13 ページ図参照)。
- 赤のメインスイッチを ON にあわせて下さい。
- 白黒のオンオフスイッチの白を押して電源を入れてください。
- スwitchに灯りがつきます。(もしスイッチが明るくならない場合は電源、緊急停止ボタン、固定足をチェックしてください)



| [4.D1] |      | 名称                                                                                                 | 機能                                            |
|--------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|        | [01] | パワーソケット                                                                                            | 電源供給                                          |
|        | [02] | <br>メインスイッチ     | メインスイッチ<br>メインスイッチ OFF 位置で市販のシリンダー錠を使用しロックも可能 |
|        | [03] | <br>パワーオン/オフボタン | 白: オン<br>黒: オフ                                |
|        | [04] | パワーランプ                                                                                             | パワーオンランプ                                      |

## [4thD2] デバイスのスイッチを切る

- 黒のボタンを押して電源をオフにしてください. 灯りは消えます.
- 赤のメインスイッチを OFF, "0" にあわせ下さい.

## [4.E] 緊急停止

転倒時などの緊急の場合には, ユーザーターミナルの緊急停止ボタン "Emergency-stop" を押してマシンを緊急停止させてください.

デバイスの電源を再度入れるには, 先に緊急停止ボタン "Emergency-stop" を回して解除して下さい (後のページの図参照).

デバイスの電源を再度入れる場合, 1分以上おいてから電源を入れて下さい.



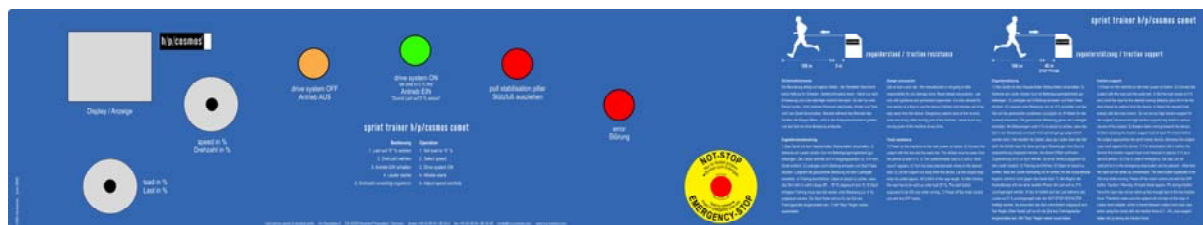
Emergency-stop (緊急停止ボタン) は緊急の場合のみ使用して下さい.  
通常マシンを停止させる場合には通常のストップボタンを使用して下さい

## [5.] 操作方法

## [5.A] 操作キーとディスプレイ



操作パネルに寄りかかったりしないで下さい。ディスプレイに圧力をかけたりキーを強く押したりしないで下さい。



| [5.] | No.  | Description                 | Function                                                                                                                     |
|------|------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | [01] | イマージェンシーストップ(緊急停止)          | 緊急時のマシンの停止. 緊急時のみ使用 再度スイッチを入れる前に緊急停止ボタンは解除してください.                                                                            |
|      | [02] | ドライブシステム オフ<br>イマージェンシーストップ | ドライブシステムのオフ (サーボドライブ).<br>重要:ドライブシステムを停止させる前にゆっくりとロードを減らしてください.                                                              |
|      | [03] | ドライブシステム オン                 | ドライブシステムのオン(サーボドライブ).<br>重要: ドライブシステムを作動させる前に, ロードとスピードをゼロの位置にあわせて下さい.                                                       |
|      | [04] | スピードコントロール                  | ゼロから最高数値までの範囲でのパフォーマンスが可能です.スピードコントロールつまりはドライブシステムをオンにする前にゼロにし,使用時は目盛りを最高数値にあわせておいて下さい..                                     |
|      | [05] | 固定足<br>(スタビライザーピラー)         | マシンの前の固定足をひくとコントロールランプがつかみます.安全性の点で,固定足を完全に引かないとマシンの操作が出来出来ないようになっています.                                                      |
|      | [06] | エラーとリセット                    | 負荷のかけすぎや安全スイッチのオフなどでエラーが生じエラーランプが点灯した場合,エラーボタンを押してリセットして下さい.いくつかのエラーはデバイスそのものの電源を一旦切らないとリセットできない場合もあります.                     |
|      | [07] | ロードコントロール                   | ゼロから最高数値までの範囲でのパフォーマンスが可能です.<br>ロードコントロールつまりはドライブシステムをオンにする前にゼロにしてください. 使用時は目盛りをゆっくりと希望の値までまわして下さい.                          |
|      | [08] | ディスプレイ                      | 負荷可能な最高ロードから割りだされたパーセンテージがおおよそのロード値としてニュートンの単位でコントロールユニットのモニターに表示されます. (目盛りの数字はロード値ではありません). 負荷がかかりすぎた場合のエラーメッセージもここに表示されます. |



## [5.B] 使用分野

スプリントトレーナー、スポーツ、フィットネス用のデバイスは医療現場への設置、使用は出来ません。

スプリントトレーナーh/p/cosmos コメットはスピードからは独立した牽引力を利用した単距離走者のためのトレーニングマシンです。180m のロープのついた巻き上げドラムを精巧かつ電子的にドライブモーターパワーで制御。アスリートは 100m のトラック上でスプリントトレーナーとウエストベルトの細いロープで接続されています。

スプリントトレーナーは次のようなトレーニングに最適です。

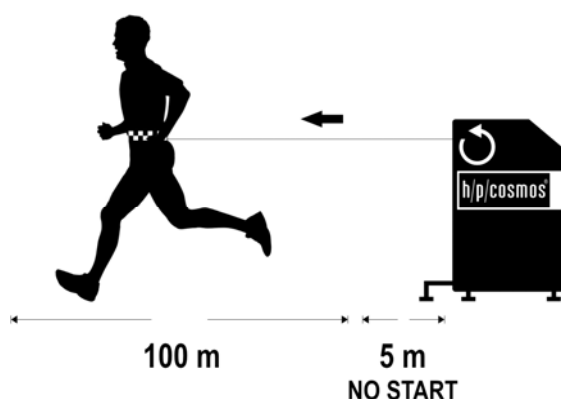
- スプリントトレーナーの牽引抵抗を利用したアスリートの筋力トレーニング。
- スプリントトレーナーの牽引サポートを利用したアスリートの筋力スピードトレーニング。

## [5.B1] 牽引抵抗トレーニング



シャフトドライブシステムのロープ巻き込みエリアは危険です。絶対にデバイスを開けたり操作中に蓋を開けたり、中の動いている部分に手を触れたりしないで下さい。ロープはピンと張った状態で巻いてください。緊急停止ボタンは危険な状況、又は転倒もしくはその危険のある場合のみ使用して下さい。

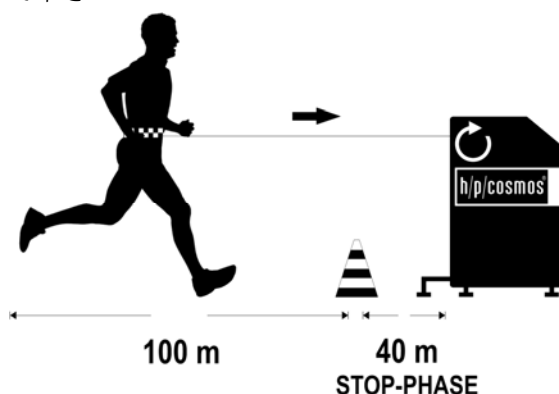
- 固定足を引いてマシンを固定しレベルを調整して下さい。マシンは安定して設置されなければなりません。もし固定足が引かれていないとマシンのスイッチは入りません。
- ロープのついたベルトを走者につけます。ロープが外れたりしていないか確認して下さい。マシンの電源を入れる前にロープがきちんと張っている状態にしてください。
- メインスイッチで電源をオンにして下さい。
- ロードとスピード目盛りを 0 %に合わせて下さい。
- ドライブシステムをオンにして下さい。
- 通常操作時はスピードを最高値にして下さい。
- ロード目盛りをゆっくりと希望のロードまで上げて行って下さい。
- 牽引抵抗トレーニングの場合、走者はデバイスから遠ざかるように走ります。ロープの全ての長さを使用しないで下さい(最高、95 %)
- ロープを巻き取る時は低ロードで行って下さい(約、6 %くらい)。
- スタンバイモードの時はドライブシステムをオフにして下さい。全てのトレーニングが終了した時はメインスイッチもオフにして下さい。



## [5.B2] 牽引サポートトレーニング

- 固定足を引いてマシンを固定しレベルを調整して下さい。マシンは安定して設置されなければなりません。もし固定足が引かれていないとマシンのスイッチは入りません。
- ロープのついたベルトを走者につけます。ロープが外れたりしていないか確認して下さい。マシンの電源を入れる前にロープがきちんと張っている状態にしてください。
- メインスイッチで電源をオンにして下さい。

- ロードとスピード目盛りを 0 %に合わせて下さい.
- ドライブシステムをオンにして下さい.
- 通常操作時はスピードを最高値にして下さい.
- ロード目盛りを約. 6%. くらいにあわせて下さい.
- 走者はゆっくりマシンから離れながらロープをのばして行ってください. マシンの手前 40 m の所に停止マークを設置します. 希望の距離まで離れたら(例. 100 m プラス 40 m 停止距離 = 140 m)停止しマシンの方に向き直ってください.
- ロードを徐々に希望の値まで上げていきます.牽引中ロードを下げた場合(約. 5...8 %)ロープの巻き上げ力が少なくなるので,たるんだロープを踏まないように注意して下さい. ロープとベルトの間についているゴムは低ロード時 3...8 %などのロープのたるみやローラーの,動きをスムーズにするためにについています.走者の怪我,故障につながりますので,牽引サポートのロード値は高すぎないように設定して下さい
- 牽引サポートトレーニングの場合,走者はデバイスに向かって走ります.
- 走者が止まりきれずにマシンにぶつかる危険があるので,走者がマシン 40 m 手前まできたら牽引値を下げて行ってください.
- 走者はマシン手前 40 m から減速して下さい.マシン操作者は牽引値を 6% まで下げて下さい.
- 緊急時は, 牽引値を 0 にするか 緊急停止ボタン(emergency-stop-button)を押して停止して下さい.ロープのコントロールが出来ずに巻き上がり故障の原因になります.
- ドライブシステムは使用する場合のみオンにして下さい. スタンバイ時はドライブシステムをオフにして下さい.全てのトレーニングが終了した時はメインスイッチもオフにして下さい.



#### [5.B3] 目盛り

| ロード目盛り | ロード kg(約). | ロード N ニュートン | 表示 (13) 最高ロード % |
|--------|------------|-------------|-----------------|
| 20     | 2.0        | 20          | 20              |
| 30     | 4.0        | 40          | 40              |
| 40     | 6.0        | 60          | 60              |
| 50     | 8.0        | 80          | 80              |
| 60     | 10.0       | 100         | 100             |
| 70     | 12.0       | 120         | 120             |
| 80     | 14.0       | 140         | 140             |
| 100    | 16.0       | 160         | 160             |

ロード は 100% で 30 秒以上使用しないで下さい.負荷のかかりすぎでドライブシステムが自動的にオフになりエラーコードが表示されます.再度操作を開始するには一旦マシンの電源を切り再度電源を入れなおしてください.

## [6.] メンテナンス



安全上の理由から点検時は必ずデバイスの電源を切り電源コードを抜いて下さい。

## [6.A] 保守点検のお奨め

サービス技術者とエンジニアによるアドバイスと点検は、最高の状態を保つだけでなく、何らかの故障があった場合、保守点検で早期発見出来、大きな故障にならないうちに修理することが出来ます。

お客様自身でも常にデバイスのスイッチを入れる前にマシンの電源ケーブルや、壁側の差し込み口に等破損がないかチェックするようにして下さい。

## [6.B] 即時点検

下記の場合、即時点検が必要です

- デバイ스에機械的なストレスがかかった場合(衝撃, ケーブルの破損など.)
- デバイスの中に水等が入った場合
- ケーブルやコネクター等に破損を発見した場合
- カバーが外れた場合
- チェーン, ベルト, ロープ, ひも, ガイドバー又はシングルバーなどが破損している場合

適切、規則正しく整備されたデバイスのみが安全に使用出来ます。即時点検も契約範囲以内において、認定サービスエンジニアによる点検が行われます。

## [6thC] 定期検査/調査

スポーツデバイスを利用する場合、定期点検と安全規準にそったコンディションを保たなければなりません (例えばドイツなら BGVA2, メディカルデバイス指定にそった事故予防及び安全規準調査など). スプリントトレナーの安全技術メンテナンス間隔は1年です。検査は教育され、認定をうけたエンジニアによって行われなければなりません。

次の検査がなされていなければなりません...

## [6.C1] 目視による検査

- デバイスの電源ケーブルに破損はないか、張りすぎていないか
- エンジン冷却のための通気構溝、振動インバーターのカバーは掃除されているか
- マシンの外部カバーは破損していないか
- ダメージや判別しにくい警告シンボルマークは交換しなければなりません
- 全てのアース、ワイヤーは破損していないかチェックし正確に接続されていなければなりません。
- ロープに破損はないか?もしあれば、すぐに交換しなければなりません。

## [6.C2] アース-の保護抵抗測定器による保護抵抗測定

- 低抵抗パスは VDE 0701 / 0702 (スポーツ&メディカル) 又は VDE 0751 (メディカルデバイス) の規準にそって、抵抗測定器により保護抵抗測定されなくてはなりません。
- 計測中、接続線を最低 5 秒間、動かしながらチェックしなければなりません。もし抵抗装置(メータ)が不安定な値を示した場合ケーブルが破損している可能性があります。
- スプリントトレナーは取り外し可能な電源ケーブルがついているため主電源ケーブルも個別にチェックして下さい。

## [6.C3] 絶縁抵抗測定

- メインボルテージに接続されている絶縁部分は全てチェックされなくてはなりません 全てのスイッチとリレイ(継電器)は閉じられてなければなりません
- 絶縁抵抗測定は VDE 0701 / 0702 の規準にそって測定が行われなければなりません (スポーツデバイス)。

## [6.C4] オルタネイティブ(代用)漏電測定

- デバイスの漏電測定は 測定器を使用して VDE 0701 / 0702 / 0751 にそった計測が行われなければなりません。

測定方法、記入用紙は工場にありますのでお問い合わせ下さい。

## [6.D] 通常点検



安全上の理由から点検時は必ずデバイスの電源を切り電源コードを抜いて行って下さい。動くパーツにさわらないように注意して下さい。メインロープは使用頻度により、頻繁に新しいものに取り換えなければなりません。

## [6thD1] ロープ調整部分(ガイドバー)への潤滑グリース

- マシンのカバーを取るとガイドバー(写真参照)があります。
- グリースはロープ車軸部分に付けて下さい(グリースは h/p/cosmos までお問い合わせ下さい)
- グリースは次のメンテナンスまでの間にノイズがかなりあるようでしたら付けて下さい。



## [6.D2] 内部の掃除

マシンの後ろのプレートを外し中を掃除機で掃除して下さい。水は使わないで下さい。エンジンのファンを掃除する時は特に注意して掃除してください。

## [7.] テクニカルデータ

- 牽引力 / 牽引抵抗:
- 0 から 157 N (0 から 16 kg), 0 から 100%まで調整可能
- 目盛りによるアナログ調整
- スピード: 最高. 45 km/h
- 表示: 目盛り, モーターのパネル上に%をデジタル LCD で表示
- 目盛りの調整: スピードと ロード
- 安全対策: 緊急スイッチ, ロジックスタート 0 % ロード, 固定足を固定しない限り電源が入らない.
- モーターキャパシティ: 0.7 kW
- パワーサプライ: 220 .... 240 ボルト / AC / 50 Hz, 16 アンペア
- サイズ: 幅: 1000 mm 奥行き: 750 mm 高さ: 900 mm
- 重さ: 約. 128 kg / 282 lbs
- ロープの長さ: ca. 140 m
- ロープの太さ: 1.5 mm

E&OE. 予期せぬエラー及び落丁は予告なしに変更されることがあります.



## [8.] トラブルシューティング



もしデバイスの不調,欠陥,(不調,欠陥と思われる点,)安全警告ラベルなどで読みづらい点がありましたらデバイスの操作は中止し,マシンにマークをして操作しないように注意書きをし,生産業者と h/p/cosmos 認定のサービス業者に記入用紙を添えて報告して下さい.

## [8.A] メカニカル/ノイズ

ノッキングのようなノイズやトレーニング中ガタガタ音がした場合,マシンがきちんと設置されているかチェックしマニュアルのチャプター"メカニカルインストレーション"を確認して下さい.

## [8.B] フューズ

デバイスの中には放出ヒューズが内臓されています。電気コントロールユニットのための電源がありますがこれは2つ目のヒューズです

## [8.C] インターフェース要因

## [8.C1] 静電気

人がデバイスの周りで動くと約 1000 ボルトの電気(静電気)が発生します,もしユーザーがメタル部分,キー又はディスプレイにさわると電流がユーザーとデバイスの間に流れます.通常この電流は人にもデバイスにも障害を与えませんが,不快です.

服装,靴の素材,空気の乾燥などにも左右されますので,部屋の湿度を保ったり服装,靴の素材を静電気のおきにくいものを着用するなどして下さい.又,部屋の照明機器も干渉している場合がありますので照明のスイッチを切るなどして下さい,もし何か障害を見つけた場合,干渉がひどい場合は生産者にご連絡下さい.

## [8.C2] 干渉の原因

デバイス設置場所はレントゲン,モーターなど高い電源を使用しているものや電磁波の出る物の近くには設置しないで下さい.正確な測定が出来ない事があります.強い干渉は(例.EMT に従った最大値を越えるものなど)デバイスの機能に影響を与える事があります..

高圧線の近くや C-サイン無しのデバイス, EMT (electro-magnetic-tolerance)の証明書がないデバイスとの使用もしないで下さい.

## [8.D] インターフェースの適合性

スプリントトレーナーh/p/cosmos コメット はインタフェースで接続されています.現在のところリモートコントロールのためのソフトウェアは開発されていません.

- アクセサリー機器のデジタル及びアナログ接続は IEC スタンダード公認でなければなりません.(例えば,データ処理機器 IEC950 や医療機器 IEC601-1 など).
- IEC スタンダード IEC 60601-1-1 に従ったシステム環境でなければなりません.
- スポーツ用デバイスは ECG システムとの接続は許可されていません.周辺機器の入出力の接続をする方は医療システムにあった環境設定,システムスタンダード IEC601-1-1. に従って行って下さい (MDD: 13.6.c, IEC 60601-1: 6.8.2.c, 19.2.b, 19.2.c)

[9th] 認定証



## Certificate of compliance

for sports- &amp; fitness machines

**Manufacturer**

h/p/cosmos sports &amp; medical gmbh

Am Sportplatz 8

DE 83365 Nussdorf-Traunstein / Germany

phone +49 / 86 69 / 86 42 0

fax +49 / 86 69 / 86 42 49

email@h-p-cosmos.com

www.h-p-cosmos.com

**Product**

sprint trainer

**Types**

h/p/cosmos comet 3.0

h/p/cosmos comet 3p 3.0

We herewith declare that the above mentioned products meet the following standards: EC-Council- Directive 89/336  
Electromagnetic compatibility.

The **CE**-mark gets affixed to the products according to appendix I of the EC-Council- Directive 89/336/EEC.

Following standards are applicable:

EN 60 335-1, EN 60 601-1-2: 11.2001, VDE 0701, EN 60 204-1 (= VDE 0113), EN 60 601-1-4, EN 957 / 1,

DIN EN ISO 9001, EN 61 000-3-2 / 3

Nussdorf-Traunstein, 16.12.2002

Franz Harrer

President

Wolfgang Petry

Safety Representative for Medical Devices

**[10.] 廃棄**

要求に応じてお客様の費用負担のもと、h/p/cosmos は古いデバイス、作動していないデバイスの引き取りをしています。申込みについては、[service@h-p-cosmos.com](mailto:service@h-p-cosmos.com) までお問い合わせ下さい。お客様ご自身で廃棄される場合は、どうぞ廃棄時の分別ガイドラインに従って行ってください。

**[10thA] 分解,解体**

解体する場合は、それにふさわしい防護グッズを着用して下さい。(ゴーグル,防塵マスク,など).

EU ガイドライン 91/155 に沿った用具のセイフティデータ表の入手は [service@h-p-cosmos.com](mailto:service@h-p-cosmos.com) までお問い合わせ下さい.

**[10.B] h/p/cosmos スプリントトレーナー**

h/p/cosmos のスプリントトレーナーは パウダーコーティングと亜鉛メッキされた,ステンレススチール,アルミニウム,プラスチック,ゴム,電気ケーブル,基板,コンデンサー,バッテリーなど様々なちがった製品,特性のもので構成されています.これらの素材は正式な地方自治体,認定されている廃棄業者などでリサイクル出来るはずです.

## [11.] 連絡先

お客様のマシンについてのお問い合わせはお持ちのマシンのモデルタイプ,シリアルナンバー,場合によっては納品期日をお伺いする場合がありますので,それらをお手元にご準備の上,下記までご連絡ください.ファックス,e-メールでのお問い合わせの場合は,これらの事項を記入して当社まで送信してください.

## [11.A] サービス

phone +49 / 86 69 / 86 42 21  
 fax +49 / 86 69 / 86 42 49  
 email service@h-p-cosmos.com

## [11.B] セールス

phone +49 / 86 69 / 86 42 0  
 fax +49 / 86 69 / 86 42 49  
 email sales@h-p-cosmos.com

## [11.C] 本社

h/p/cosmos sports & medical gmbh

Am Sportplatz 8  
 DE 83365 Nussdorf-Traunstein  
 Germany

phone +49 / 86 69 / 86 42 0  
 fax +49 / 86 69 / 86 42 49

email@h-p-cosmos.com  
 www.h-p-cosmos.com

ビルディング 1  
 h/p/cosmos development & production  
 Am Sportplatz 8

ビルディング 2  
 h/p/cosmos sales & service  
 Feldschneiderweg 5

