

武道館トレーニング室 管理・指導マニュアル

目 次

1	指導にあたっての心得	1
2	公共スポーツ施設のトレーナーとして	2
3	指導体制について	3
4	利用者講習会について	3
5	トレーニング室レイアウト（概略）	4
6	マニュアル	
	(1) 利用方法等の説明について	1 2
	(2) 有酸素系マシンの指導について	1 3
	(3) レジスタンストレーニングの指導について（ウェイトマシン）	1 4
	(4) レジスタンストレーニングの指導について（フリーウエイト）	1 5
	(5) 体組成測定装置（InBodyJ10）について	1 7
	(6) 日常点検マニュアル	1 8
	(7) 清掃マニュアル	2 0
	(8) 早番勤務者の業務について	2 1
	(9) 運番勤務者の業務について	2 2
	(10) 業務中の注意点	2 3
	(11) 危機管理マニュアル	2 4
7	マシン利用上の留意事項	
	(1) 有酸素マシン利用上の留意事項（施設内掲示）	2 6
	(2) ウエイトマシン利用上の留意事項（施設内掲示）	2 7
	(3) フリーウエイト利用上の留意事項（施設内掲示）	2 8
	予約ボード	2 9
8	ウェイトマシンの使用方法（VR 1 上肢・下肢）	3 0
	(VR 3 上肢・下肢)	4 1
	(車いす兼用マシン)	5 4
	(FUNASIS)	5 8
	(油圧式機器)	6 0
9	武道館トレーニング室の変遷	6 5
10	トレーニングの基礎知識	6 8

1 指導にあたっての心得

はじめに

トレーニング室の機器は使用方法を誤ったり、一瞬の気のゆみが大きな事故につながる危険性があることを十分に理解し、その場を提供し、指導することの責任を強く受け止めて指導にあたること。

トレーナーの責務は、安全で効果的、かつ快適なエクササイズができるよう利用者への助言や環境整備に努めることであり、業務中は常にこれを最優先に行動すること。

基本事項

1 安全の確保

トレーナーの責務において最も重要な事項は利用者の安全確保であり、これ以上に優先されるべきものは無い。

機器の正しい使用方法、トレッドミルの速度やエアロバイクのシート調整、ウエイトトレーニングにおける適正な取扱い重量とポジション設定、安全管理のための補助等、常に利用者の適正かつ安全な利用に目を配り、適宜指導を行うこと。

また、あらゆる状況を想定し、事故の防止に努めるとともに、不測の事態に備えること。

2 快適な環境の整備

快適な環境とは、単に機器や施設内の清潔さだけを言うものではない。各機器が安全に稼動し、機能が最大限に發揮できるように整備され、なおかつ清潔に保たれた状態であること。トレーナーが施設内の秩序や風紀を守り安心して運動に取り組める環境を提供すること。これらることは本協会が施設を運営し、スタッフが現場で運動指導を行ううえでの責務である。

3 効果的な指導

県民の健康・体力つくりの中核的な施設のトレーナーとして、運動を日常生活の中に定着させ、健康で活動的な生活を送るためのサポートができるよう、絶えず自己研鑽を重ねていくこと。

また、我々トレーナーの指導や対応次第で運動への意欲が高まることもあるが、その逆の影響を与えてしまうこともある。我々の対応が、利用者の生涯スポーツの指向性を左右する可能性があるという責任感を常に持つこと。

2 公共スポーツ施設のトレーナーとして

公共施設のトレーナーとして、常に利用者から見られているという意識を持って行動すること。そのため、利用者へのあいさつは勿論のこと、丁寧で公平な説明を心掛けること。なお、利用者に不快感を与えること、信頼を損なうような行動・言動は絶対に慎むこと。

- 1) トレーナー同士でのふざけ合いや談笑
- 2) 着衣の乱れや汚れ
- 3) 環境の不整理（汗、ホコリ、機器や用具の整頓等）
- 4) ルールを守らない行為・利用者を許容すること
- 5) その他

指導・清掃・危機管理などについては各マニュアルを参照のこと。

※2について

公共施設のトレーナーとして、清潔かつ運動に適した服装を心掛けること。

- ・上 着 本協会ポロシャツ、ウインドブレーカーのいずれかを着用。
- ・パンツ 本協会の長パンツを基本とする。

※スウェット素材のパンツや、デニム調のデザイン、通常とは違う
形状（股下が過度に長い・・など）は不可。

- ・シューーズ 跡を踏みつぶした靴、汚れが目立つ靴、足袋形状の靴は不可

※4について

ルールを守らない行為やその利用者を許容することは、安全性・公平性他の利用者からの信頼を失墜させるばかりでない。ルールは本施設を安全に利用するために設けられたものであり、それを許容したこと原因で事故が発生した場合、トレーナーの責任は極めて重大であり、個人だけでなく本協会全体の責任として背負う可能性あることを肝に命じること。

3 指導体制について

- 1 基本的にはトレーナーは2名体制で行うこととする。
- 2 やむを得ない事由により、2名体制が確保できない場合でもトレーニングルームには必ず1名のトレーナーが常駐し、利用者の安全なエクササイズ環境を確保すること。

3 基本的な役割分担は以下のとおりとするが、臨機応変に対応すること。

- ①トレーナーA
カウンターでの来場者対応、有酸素系機器、初心者・高齢者・女性スペースの指導及び安全管理、Inbody測定
- ②トレーナーB
フリーウェイト及びVR3シリーズ等の比較的上級者が利用するエリアの安全な利用環境の確保・全エリアの巡回（男性トレーナーを中心に配置）

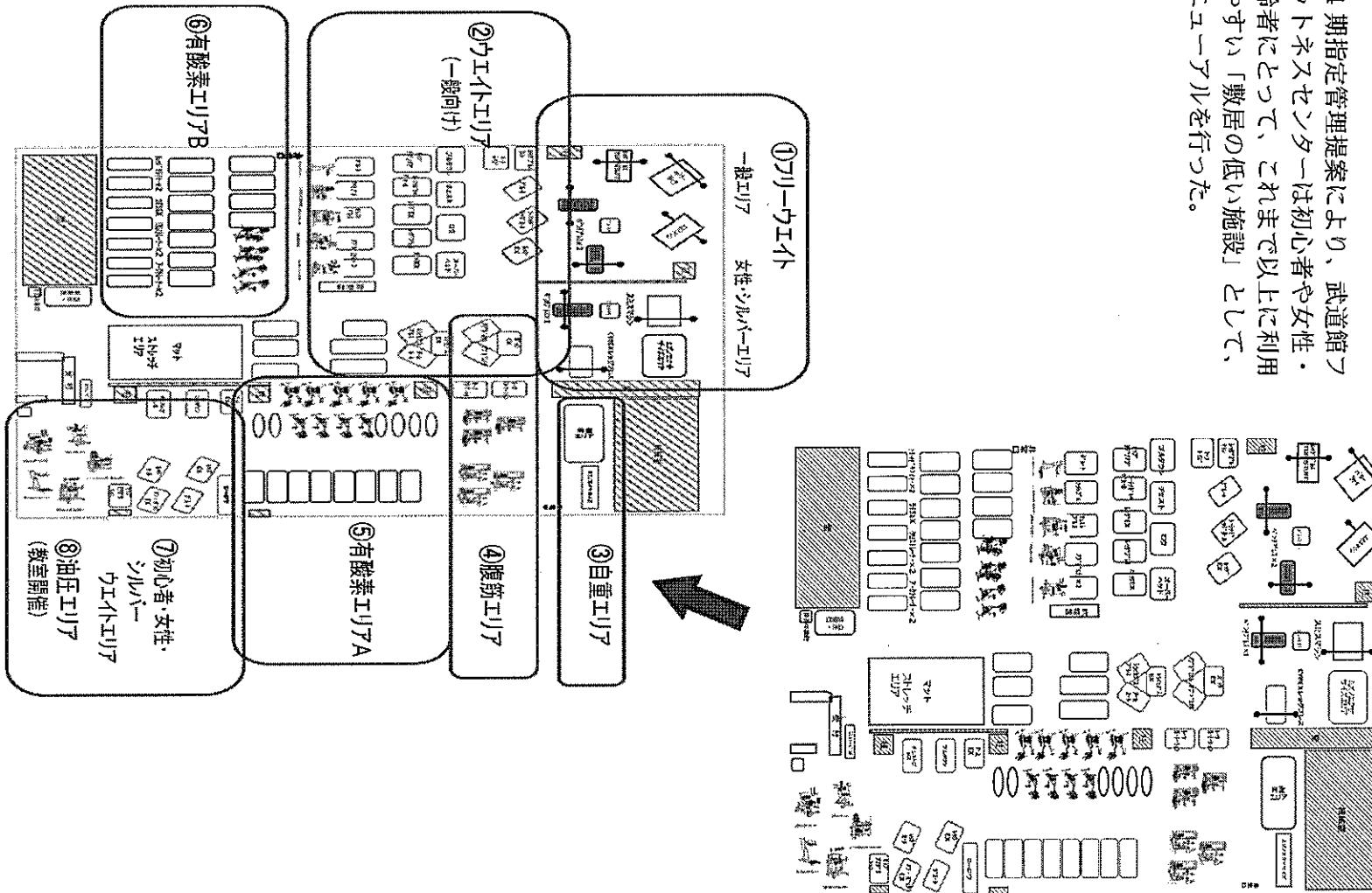
4 初回利用者説明について

施設を初めて利用する者に対して、施設利用上所の留意点についての説明を行い理解と協力を頂くこと。

- 1 施設利用の要領
利用料金、施設内のルール等の事務的な説明（別紙「初回利用者説明要領」参照）
 - 2 機器の操作方法
安全で効果的なエクササイズのための、正しい機器の使用方法の指導。
 - 3 その他
利用者の要望があった場合、運動の目的等に沿ったメニューの提案やアドバイスを行う。
- ※ 1について
全ての初回利用者に必ず行うこと。
- ※ 2について
全ての初回利用者に対して行うことを基本とするが、以下の場合に限り省略することとする。
(1) 既に他施設において同様の機器を使用したことがあり、十分な経験を指導が必要な旨、利用者が申し出た場合。
(2) 同伴している利用者が経験豊富であり、その者が新規利用者の指導を正しく責任を持って行う旨を申し出た場合。
(3) 利用者から指導不要の申し出があった場合でも、トレーナーが指導必要と判断した場合には、全部もしくは適時指導すること。

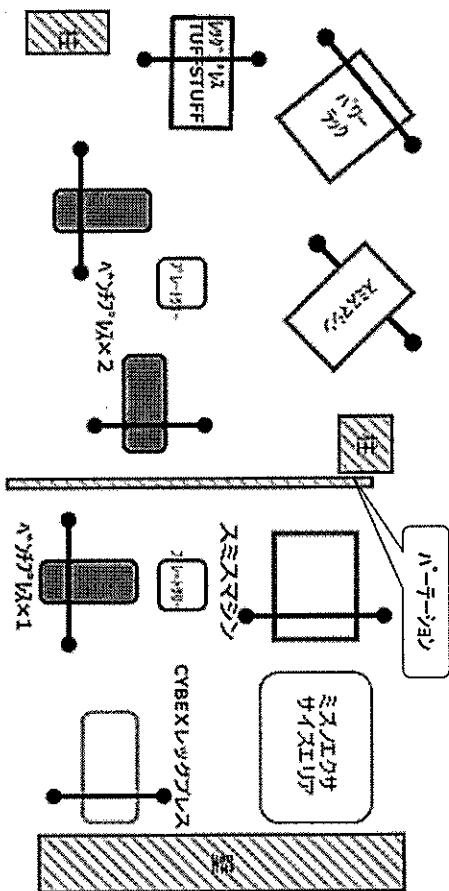
5 トレーニング室レイアウト（概略）

第4期指定管理提案により、武道館フィットネスセンターは初心者や女性・高齢者にとって、これまで以上に利用しやすい「敷居の低い施設」として、リニューアルを行った。



①フリーウエイトエリア

より多くの県民の活動的な生活の定着や健康寿命の延伸に繋げることを目的として、本格的なウエイトトレーニングを女性や高齢者が積極的に取り入れることができる環境を整備。



フリー・ウェイトエリア

女性と65歳以上の方専用の
ウェイトエリア



活動的な日常生活や健康寿命の延伸を目的に
女性や65歳以上の方が積極的に
安全のためにジム内には落下防止器具のラバーを設置してください。
ウエイトトレーニングに取り組んでいたくためのエリアです。

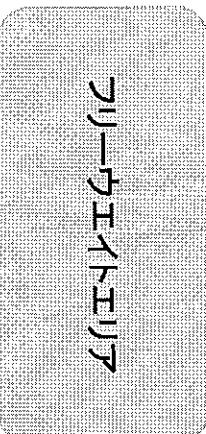
	ベンチプレス	スミスマシン	レッグプレス	パワーラック	合計
一般向け	2	1	1	1	5
女性、高齢者専用	1	1	1	0	3

②ウェイトエリア

レベル(年齢、体力、経験)別に機器を配し、利用しやすい環境を整える。

- 初心者～中級者向け(油圧式機器、スタック式機器)
- 中級者～上級者向け(スタック式で重量の微調整機能付き)

下肢エクササイズ(中級以上)



フリーウェイトエリア

より細かな重量設定が可能な機器です。
ボタン変更や地図による操作や自動選択も取り込みます。

上肢エクササイズ(中級以上)



より簡単な操作で、より重い負荷で筋肉を鍛えたい場合は、
ボタン変更や地図による操作で、より細かに設定できます。

ウェイトマシン(初～中級)



よりシンプルで扱いやすい機器で幅広いレベルの方にお勧めします。

油圧式エクササイズ



シンプルで扱いやすい油圧式機器です。

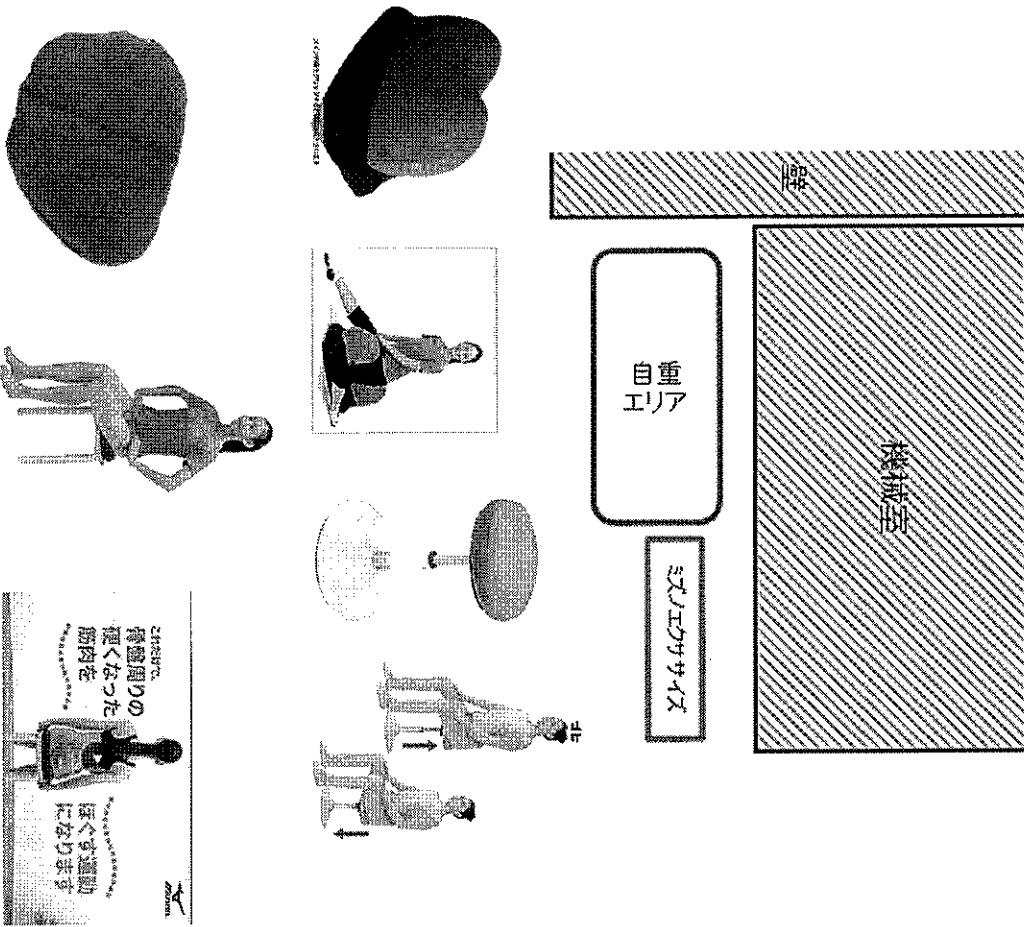
特に女性やご高齢のお客様にお勧めしています。

入口側



③自重エリア

- 1 自重エリアは腹筋や腕立て伏せ等の自らの体重を負荷にしたエクササイズができる場所として大型のマット2枚を整備する。
- 2 ミズノエクササイズエリアは、簡易的な用具を用いての筋力トレーニングやコンディショニングができる環境を提供する。



③ウェイト(上肢)

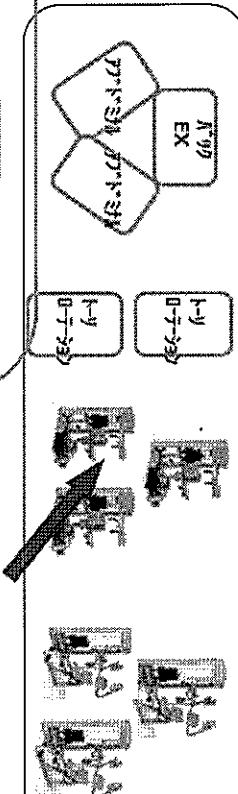
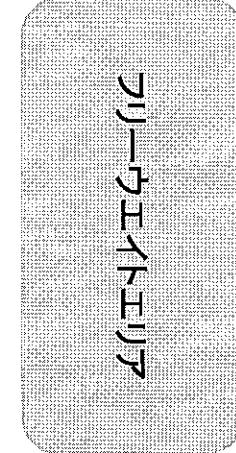
④体幹・腹筋エリア

人気の高い体幹部、特に腹筋群を鍛える機器を充実させ、運動意欲と継続へのモチベーションを高める。

フリー・ウェイトエリア

油ト
皿

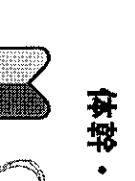
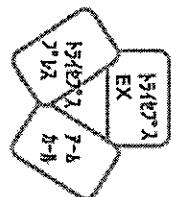
非常
口



体幹・腹筋エリア



上肢エクササイズ（中級以上）



より細かな重量設定が可能な機器です。

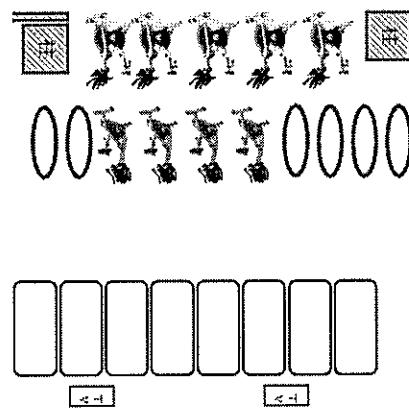
最大5分を目安に、お客様同士で譲り合ってご利用ください

有酸素エリア

入口側

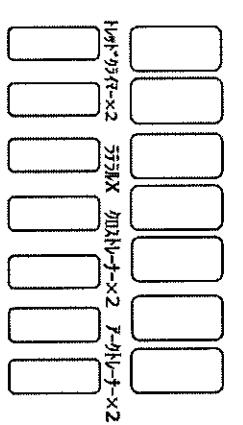
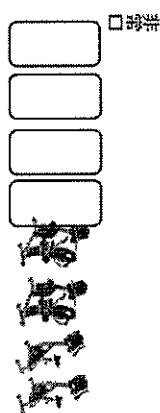


⑤有酸素エリニア



石綿規則/72	
H-アスル	エーテル
2-アスル	スルホラム

⑥有酸素エリニアB

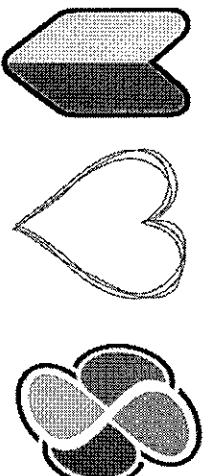


本規則/72	
トガリセル	ア-クリレーツ セクターン テテラックス ハロカルバメー ハロビニウム ピンシルバニウム ピマラン
1	2 2 1 2 2 2 4 12

⑦初心者・女性・シルバーエリア

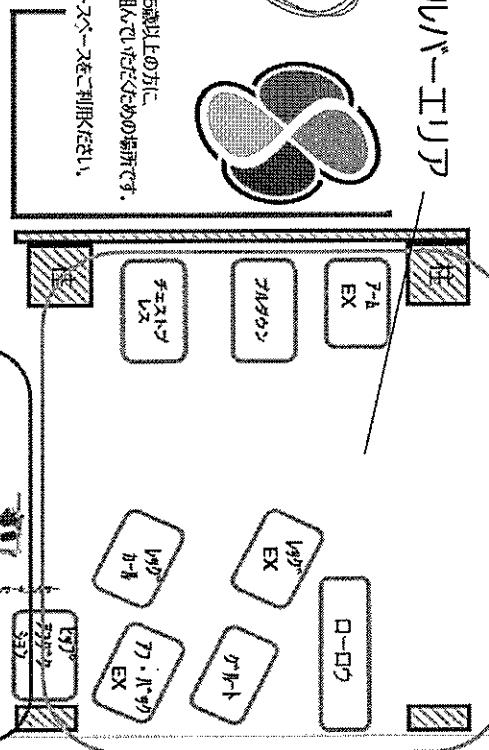
機器の取扱いに慣れていない初心者、女性、高齢者専用スペースとして、機器の使用方法や効果的なエクササイズについてアドバイスを提供し、一人でも多くの県民が日常生活の中に運動が定着を図る。LaLaLaエリアでは、協力企業であるミズノのLaLaLaエクササイズも提供する(その際は、一般利用を制限する)

初心者・女性・シルバーエリア

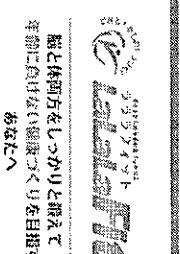
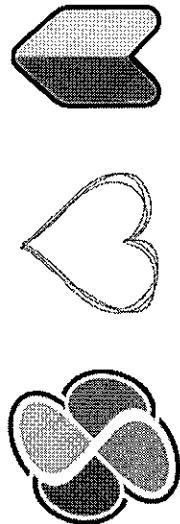


初心者・女性及び65歳以上の方に
積極的に筋力トレーニングに取り組んでいただくための場所です。

上記以外の方は、共有ウエイエスベースをご利用ください。



油圧式エクササイズ



機器を利用した教室開催時はご利用できません。
ご理解・御協力の程、お願いいたします。

令和元年度からのトレーニング室の運営について（変更点）

- 各種機器の入替、レイアウト変更
より多くの県民にご利用いただけるよう、また、超高齢化社会に向けて健康寿命の延伸等に積極的に取り組むことを目的として、初心者、女性、高齢者にとって敷居の低い機器や環境を提供する。

- 予約ボードの設置
フリーウエイト機器（パワーラック、ベンチプレス、スミスマシン、レッグプレス）については予約ボードを設置する（P29 参照）
なお、有酸素系については利用者は多いものの、苦情等を受けた実績は皆無に等しいことから予約ボードの設置は行わない。

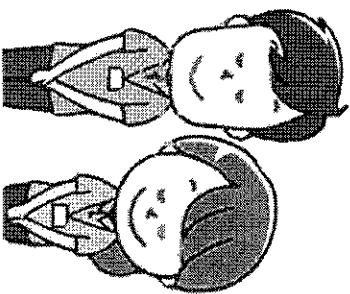
3 タトゥー、入れ墨の対応について

法令上、刺青のある者の利用を制限することはできないことから、これまで制限等はしてこなかった。しかし、利用者からの違和感を感じる旨の意見が県に寄せられて、可能な対処を検討するよう指導があった（H31.1.23）。

今後の方策として、法令上の制限は無いが老若男女が使用する施設であることにからなるべく目立たないよう配慮を願う旨、を告知することとした（H31.2.12 開始）

タトゥー、刺青(いれずみ)について(お願い)

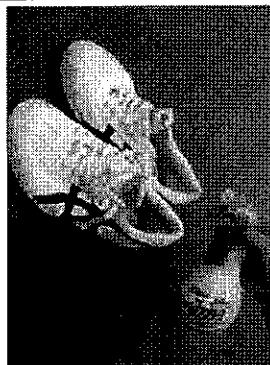
タトゥー、刺青については法令上の制限等はございませんが、
老若男女多くの県民の皆さまが利用することから、
あまり目立たないようなご配慮をお願い申し上げます。



Tattoos are not illegal, but please
be careful not to be noticeable

6 武道館トレーニング室指導マニュアル

(1) 利用方法等の説明について

項目	手順・注意事項など	備考
利用にあたっての説明	<ul style="list-style-type: none"> ○手順 「トレーニングルーム利用にあたって」を使用しながら説明する(別紙) ○事故防止のために 「無理な負荷でのトレーニング禁止」「トレーニング中の事故は、明らかな機器の不良などによって起きた事故以外、責任を負えない」等の事項を説明し、利用にあたって不明な点や負荷に自信が無い場合にはトレーナーに声をかける旨、念を押して伝達すること。 ○室内用シューズを忘れた場合は、貸出用の靴を渡す。 ○服装はジャージ・トレーナー類とする。また、安全と風紀のために下記のような運動に適しない服装での利用は許可をしない。 (ジーンズ、スラックス、スカート、作業着など) ○Lalala教室等で油圧機器が使用できない時間帯がある旨を伝え、理解を得ること。 ○車や家の鍵、財布などの小物預からないこと。 ※例外を認めると歯止めが効かなくなる。 	<p>体調観察や運動歴についても確認すること。</p> 
利用者の体調観察	<ul style="list-style-type: none"> ○入室の際や利用中に必ず顔色等を観察し、利用者の体温に注意を払うこと。 ○異変を感じた場合は、直ちに本人に体調確認を行い、運動に適さない体調であると判断された場合には利用中止の指導を行うこと。 	<ul style="list-style-type: none"> • 体調不良で帰られた場合は、予め利用者の氏名・自宅電話番号を確認しておき、帰宅したと思われる時間に連絡をとり、安全確認を行うこと。
実技指導	<ul style="list-style-type: none"> ○手順 機器の使用方法について説明が必要か確認する。 <ul style="list-style-type: none"> ・パターント1 必要ない→利用 ・パターント2 必要 ↓ パターントA → 全ての説明を行う (利用状況による) パターントB → 使用方法が分からぬ 機器のみ説明 ※混雑時は空いているマシンから順次説明していく ※一部の機器のみで利用を終了する場合、指導が出来ない機器については、いつでも指導に応じる旨を伝達すること 	<ul style="list-style-type: none"> • 説明の必要が無いと答えた場合でも、不明な点や補助が必要な場合はいつでもスタッフに声をかける旨を伝達すること。 • 巡回中は特に初回利用者に注意をはらい、すぐに対応できるようすること。

6 武道館トレーニング室指導マニュアル

(2) 有酸素系マシンの指導について

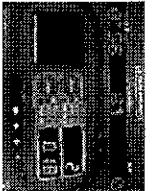
N.O. 1

項目	手順・注意事項など	備考
実技指導 トレッドミル	<p>○安全な利用のために確認する事項</p> <p>① 運動未経験者や認識者、また下肢関節に傷害がある利用者には、傷害防止のためにエアロバイクやアークトレーナー等の利用を勧める。</p> <p>↓</p> <p>② 上記事項に問題が無く、マシンを使用する場合は利用者の年齢や歩行時の様子から利用者の体力や活動状況を推測する</p> <p>↓</p> <p>③ マシンの動きに対応できないと予測される場合には、対象者の背後にまわり背中に手を軽く添える等して、転倒の予防を行う。</p> <p>↓</p> <p>④ 安全にエクササイズができると判断された場合は、細心の注意を払いながら使用を見守る。但し、転倒などの危険性があると判断された場合には使用を中止し、エアロバイクやアークトレーナーによるエクササイズを勧める。</p> <p>⑤ その他</p> <p>1) ランニング中に、タオル等が後方に落ちた際は、振り返らずにそのまま前を見て走り続けるように指導する（タオルはトレーナーが持つ）</p> <p>2) 安全のために携帯電話の使用は禁止</p> <p>○スマーズに歩くためのアドバイス トレッドミルの動きに対応できない時は以下のアドバイスをすると改善することがある。</p> <p>1 視線が下に向いている → 前方を見る</p> <p>2 足幅が狭い → やや大股で歩く</p> <p>3 つま先で着地している → 踵から着地する</p> <p>4 歩行スピードが遅い</p> <p>↓</p> <p>ベルトスピードと脚のタイミングが合っていない、スピードを少し速くしてみる</p>	<p>転倒には十分に注意すること</p> <p>・中学・高校生が複数人で利用する場合、速度操作を友人が行う場合が多られるが、転倒防止のためにマシン操作は必ず本人が行うように指導すること。</p>

6 武道館トレーニング室指導マニュアル

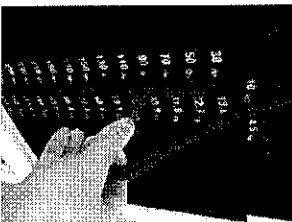
(2) 有酸素系マシンの指導について

No. 2

項目	手順・注意事項など	備考
エアロバイク	<p>○操作方法の注意点</p>  <p>①ペダリングを開始しないと電源が入らない。 ②ペダルの回転数が15(回転/分)以下ではプログラムがスタートしない。また、エクササイズ中もプログラムが中断、終了してしまう。 ※60回転/分を目安にペダリングを行う。</p> <p>○快適なペダリングのためのアドバイス 1 シートの高さの設定について シートに座り、ペダルの踏み込んだ時に膝が曲がりすぎないこと。 ※サドル高が低すぎると膝に負担がかかり、疲労しやすいためではなく、長期間使用を続けると膝関節等に痛みが発生する場合もある。</p>	 <ul style="list-style-type: none"> ・シートは高すぎず、低すぎず ・運動未経験者や肥満者、また下肢関節に障害がある利用者は、エアロバイクの利用を勧める。
マイマウンテン	<p>○転倒防止について</p> <p>① 事前確認事項 歩行時の様子から、対象者の体力や活動状況を推測する。</p> <p>② マシンの動きに対応できないと予測される場合は、対象者の背後にまわり転倒の予防を行う。</p> <p>③ 安全にエクササイズができると判断された場合は、細心の注意を払いながら使用を見守る。</p> <p>④ 転倒などの危険性があると判断された場合には使用を中止し、エアロバイクによるエクササイズを勧める。</p> <p>⑤ その他 「歩き専用」であるので、走らないように指導。 •最高速度は6kmまでに設定してある •その他、トレッドミルに同じ</p> 	 <ul style="list-style-type: none"> ・新規利用者でトレッドミル系の使用経験が無い場合は、マイマウンテンではなくトレッドミルでマシンに慣れてから使用するように勧める。
	<p>セーフティー・クリップを付けてから運動すること</p>	

6 武道館トレーニング室指導マニュアル

(3) レジスタンストレーニングの指導について ウエイトマシン編

項目	手順・注意事項など	備考
ウェイトマシン	<p>○ スタックの操作方法についての説明 1 ポジションの設定について ① シートやアームの調整方法の説明 ↓ ② 利用者の体型に合わせて適正ポジションが 出せるようにアドバイスを行う。</p> <p>2 姿勢について ① シートに深く座り、胸を張る。</p> <p>② 肌の各部が左右対称になるように均等に座る。 (負荷のかかり方が凌駁ってしまう)</p> <p>③ 深く座つたり、シートにもたれかからないように。</p> <p>3 呼吸について ① 初心者にはポジティブで吐き、ネガティブで吸う ように指導。 ② 憋れてきたら、動作中は吐き、動作の切り替え時に吸う。</p> <p>4 負荷の設定 RM (レペティションマックス) で説明する。 ① 初心者は12~15RMで行うように指導する。 ② 中級・上級者はその競技や目的に応じ、 負荷の設定を変化させる。</p> <p>5 動作の注意点 ① ネガティブ動作では、負荷に耐えながら戻す。 ② 動作の切り替え時は一度、静止するつもりで行 う。 ③ 基本的に反動はつけない。</p> <p>○ 各マシンのエクササイズ方法については、別添 資料 参照のこと</p>	<p>適切なポジション設定によって、 機器本来の機能が最大限に発揮 され、効果的なトレーニングが期 待される。</p> 

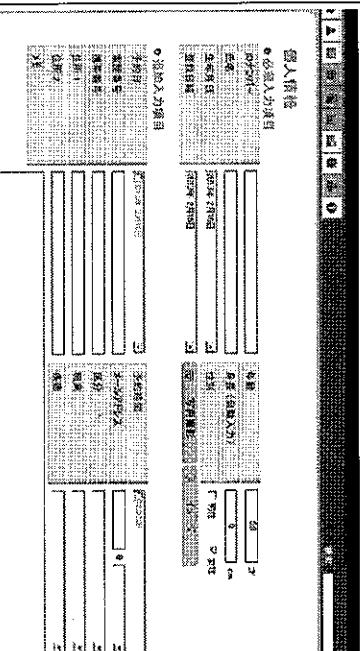
6 武道館トレーニング室指導マニュアル

(4) レジスタンストレーニングの指導について フリーウエイト編

項目	手順・注意事項など	備考
フリーウエイト	<p>○注意すべき共通事項 フリーウエイトはマシンに比べ事故の危険性が高く、利用者が使用している際には細心の注意を払わなければならぬ。また実技指導の際にも要点を的確に伝え、過重量や誤ったフォームによって起こる事故・傷害を防ぐための注意を怠らないこと。</p> <p>ベンチプレス</p> <p>(1) 一人でエクササイズを行おうとしている利用者については必ずエクササイズ前にトレーナーによる補助の必要の有無を確認すること。</p> <p>(2) トレーナーによる補助が必要無い場合でも、トレーナーは細心の注意を払い、いつでも補助ができる位置で待機すること。</p> <p>(3) 二人以上で行い、補助がついている場合でも危険な場面が少なく無いので、必要に応じて補助の方法についての指導も行うこと。</p> <p>(4) エクササイズ中はフォームと取扱重量をチェックし、危険と判断した場合は、フォーム指導や重量変更を指導すること。</p> <p>スクワット</p> <p>ベンチプレスに比べると、補助者を求められることは少ないが、荷重量によりフォームやバランスが崩れる危険がある。 エクササイズ中はフォームと取扱重量をチェックし、危険と判断された場合は、フォーム指導や重量変更を指導すること。</p>	

6 武道館トレーニング室指導マニュアル

(5) 体組成測定装置 (InBody470) マニュアル

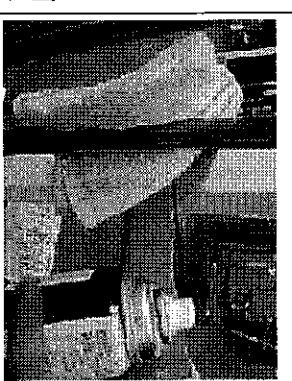
測定項目	手順・注意事項など	備考
事前準備	<p>準備する物</p> <ul style="list-style-type: none"> InBody測定記録用紙 InBody測定履歴記録用紙 	
起動手順	<ul style="list-style-type: none"> プリンタ→本体→パソコンの順番で起動 本体、モード選択画面「体成分測定」を選択 測定機器の動作確認 	
個人情報入力	<p>新規手順</p> <ol style="list-style-type: none"> Inbody470をクリックし起動 個人情報タブをクリック ID、氏名（カタカナ）、生年月日、性別を入力 <p>二回目以降の手順</p> <ol style="list-style-type: none"> 会員管理タブをクリック ID、氏名いずれかを入力して情報を出す 	
測定手順	<p>InBodyをクリックし音声に従って測定開始</p> <ol style="list-style-type: none"> 体重測定 身長測定 体脂肪測定 <p>(かかと、手のひら、親指を電極に合わせる)</p> <p>測定履歴用紙出力手順</p> <ol style="list-style-type: none"> プリンタに白紙を入れる。 プリンタ設定画面を開く 履歴結果用紙にチェックを入れプリントアウト 終了後はチェックをはずす。 	
測定結果の説明	<ol style="list-style-type: none"> 測定結果について説明を行う。 結果に基づいた今後のアドバイスを行う。 	結果用紙の概要是別紙

6 武道館トレーニング室指導マニュアル

(6) 日常点検マニュアル

No. 1

項目	手順・注意事項など	備考
共通項目	<ul style="list-style-type: none"> 日常点検表(別欄)に基づき点検を行う。 日常点検以外でも巡回指導中にマシンの異音等や、機器のコンディションに細心の注意を払うこと。 機器の異常は、実際にマシンを使用してみないと気付かない場合も多いので、利用状況を見て実際にマシンを操作し確認すること。 	<p>異常を発見した場合には、トレーナー担当者に速かに連絡し、安全が確認されるまで使用中止にすること。</p>
トレッドミル マイマウンテン	<ul style="list-style-type: none"> カバーを外し、内部のホコリを掃除機で吸い取る。 ※電源は必ず切ること。 電源を切った後は、最低10秒以上は電源を入れないこと(内部メモリが消失する場合がある) 長期間使用しているとモニターに表示されているスピードと、実際のスピードが少しずつズれる場合があるので、定期的に点検を行うこと。 安全確保のために、走行テスト以外の点検時には電源を切ること。 	 <p>トレッドミル基盤部</p>
エアロバイク	<ul style="list-style-type: none"> ペダリング時の違和感に注意 <ul style="list-style-type: none"> ・クラシックの音鳴り ・トルクが抜けた感覚 	 <p>実際にペダリングしてみると 異常は発見しない</p>

項目	手順・注意事項など	備考
ウェイトマン	<ul style="list-style-type: none"> 実際に使用して、違和感の有無を確認する。 アームやシートのガタつきをチェック。 ワイヤー式のマシンについては、継付固定部を定期的に増結めすること(月1回程度) 滑車部やレールに定期的に潤滑スプレーを散布すること。 ※通常の潤滑スプレーでは油分が漏れてしまうので、シリコンスプレー(滑車・レール部、グリス(ネジ部)を使用すること。 ※一度散布し、汚れを拭き取り再度散布する。 ※利用者がいない、または少ない時間で十分に換気した状態で行うこと。 	 <p>ワイヤー継付端底部潤滑 (電動ドライバー及び六角レンチ)</p>
フリーウェイト	<ul style="list-style-type: none"> マシンのプレート間の油分などにより、プレートが固着する場合がある。このような場合には、油分を拭き取る必要があるが、必ず2人以上で作業を行う。 パワーラックのバーキャッチ、セーフティーバーがしっかりと固定されていることを確認する。 固定されていない状態で使用した場合、重大な事故につながる恐れがあるため、利用者が使用中でも状態を確認すること。 ・パワーラック、スマスマシン、ベンチ等 各接合部などのボルトに緩みがないか、使用時に異音がないかを常に確認すること。 	 <p>潤滑剤の散布</p>

(7) 武道館トレーニング室清掃マニュアル

項目	手順・注意事項など	備考
事前準備	準備する物 ・雑巾モップ(マット用)(トレッドミル用) ・化学繊維モップ(大)(中)(小) ・雑巾 ・掃除用洗剤	・夜間の部終了後に実施する 。~22時30分 ・一般開放中も定期的に清掃 を行う。 別添「定期清掃確認表」参照
ストレッヂマット清掃	手順 ①化学繊維モップ(大)にて、マットに付着した ホコリなどを拭き取る。 ②雑巾モップ(マット用)にて、汗などを拭き取る。	
トレッドミル、マッカラン等、有酸素系マシンの清掃	手順 ①化学繊維モップ(小)にてモニター部やフレーム 等のホコリ等を拭き取る。 ②雑巾モップでプラットホーム部を拭き取る。 ③雑巾(トレッドミル用)でモニターに付着した汗 やドリンクを拭き取る。	
エアバ'イク清掃	手順 ①化学繊維モップ(小)でモニター部やフレームの ホコリ等を拭き取る。 ②雑巾でモニターやフレームの汗などを拭き取る。	
カートマシン清掃	手順 ①化学繊維モップでフレーム各部のホコリを拭き 取る。 ②雑巾でシート部の汗などを拭き取る。	
更衣室内整理	更衣室内の脱衣籠の整理整頓や、洗面台周りの 清掃を定期的に行う。	
定期清掃	別紙(清掃確認表)に基づき、利用状況に応じて定 時に清掃を行う。	
その他	※テレビ、テレビラック、カウンター、ホワイト ボード、ショーケース等はホコリのホコリを拭 き取る。	

6 武道館トレーニング室指導マニュアル

(8)早番勤務者の業務について

7：30～8：00（営業開始前）

冷温水発生器、ボイラーの起動（業務日誌に記入）

エレベーターの点検（点検表に記入）

- マシン等の起動（電源 ON）
 - ・トレッドミル 15台、トレッドクライマー 2台、マイマウンテン 4台
 - ・テレビ 3台、スライドショーテレビ 1台
 - ・[INBODY]
「起動手順 ①プリンター ⇒ ②INBODY ⇒ ③INBODY 用パソコン の順で電源 ON】
 - ・パソコン（受付）
 - ・身長体重計

- TR 全体のチェック
 - ・各マシンの汗拭きタオルを整える。
 - ・各マシンのドリンクホルダーにペットボトル、ゴミ等が残っていないか確認する。
 - ・目視でマシンをチェックし不具合がないか確認する。（ワイヤー、ケーブル、フレームのゆがみ等）
 - ・フリーウエイトゾーンのパワーラック（バー・キャッチ・セーフティーバー）の確認、ボルトなどが落下していないか、緩みがないかを確認。
 - （不備があった場合、大事故につながりかねないので特に注意が必要）

※ お客様に安全で快適な空間を提供できるよう準備すること。

8：00～8：30（8：00 営業開始～8：30 T1の職員が出勤するまで）

受付カウンター周辺でお客様を迎えるT1の職員が出勤する8：30まで1人体制となる為、できるだけ受付カウンターに待機しシューにする。食出、物品販売、INBODY 測定、レシートのチェック等の対応ができるようでは、新規対応・トレーニングの補助等をしなければならないこともありますので、臨機応変な対応を心掛けること。

※ お客様に対し気持ちのよい挨拶を心掛けること。
(挨拶によるコミュニケーションは非常に重要である)

(9) 選番勤務者の業務について

21:00～22:00 (営業終了1時間前に行うこと)

○TR入り口看板（担当スタッフ表示）を次の日の担当に変更

○冷温水発生器、ボイラーの停止（21:30頃）※忘れないように注意

○**21:45**前にラジオ音量を3に設定しボリュームアップ（21:45に営業終了15分前の館内放送が入ります）

○INBODY 電源 OFF

[終了手順 ①INBODY用パソコン ⇒ ②INBODY ⇒ ③プリンターの順で電源 OFF]

○パソコン（受付）電源 OFF

○アリーナロッカ一点検（ロッカ一内のチェック、忘れ物、ゴミ等の処理）

○お客様の利用状況を見てシャフト・プレート等の整理整頓、有酸素系マシンの清掃を行う。

※お客様に不快感を与えないよう（追い出すよう雰囲気にならないよう）状況を判断し実施すること。

○**22:00**を過ぎても退室されないお客様については一声掛けを行う。

22:00～22:30 (営業終了後～勤務終了まで)

T3 (2名)

- ・マシン等の電源 OFF（有酸素マシン、テレビ、スライドショーテレビ、身長体重計）
- ・ロールカーテンを下げる。
- ・トレーニングルームの清掃（有酸素系マシン、ウェイトトレーニングマシン、フリー ウエイトゾーン、腹筋背筋エリア、ストレッチマット等）
- ・TR内の忘れ物チェック、ペットボトルの捨て忘れ、ゴミなどを片付ける。
- ・退出時TR照明 OFF

J3 (1名)

- ・翌日の利用者名簿の準備（当日分はファイルへ綴る）
- ・受付カウンター周辺の整理整頓（イス、机、リーフレット、血圧計、体脂肪計等）
- ・フリー ボックス（貴重品ロッカー）の点検
- 〔手順 ①—者解除 ⇒ ②中身の確認 ⇒ ③—者暗唱消去〕
- ・TRロッカ一点検（ロッカ一内のチェック、カゴの整理、忘れ物、ゴミ等の処理）
- ・スリッパを片付ける。（スリッパは全て武道館入り口のスリッパ入れへ戻す）

余裕があればウェイトトレーニングのマシンを清掃し、どのマシンまで清掃が完了しているか引き継ぎメモを残すこと。

6 武道館トレーニング室指導マニュアル (10)業務中の注意点

マシンのメンテナンス実施

安全管理の徹底、実施後チェックシートの記入、不具合の報告（午前中までに実施）

汗拭きタオルの交換（月曜日・木曜日）

清掃・整理整頓

状況と状態を見て隨時実施する。

- ・ストレッヂマット（モップがけ、営業終了時は雑巾がけ、マイペットを使用し清掃）
- ・トレッドミル、トレッドクライマー、クライマー、バイク、鏡等（モップがけ、雑巾がけ）
- ・フリーウェイツゾーンの整理整頓
(シャフト・プレート等)
- ・マシンのフレームや足下部分、ドリンクホルダー等の細かい部分のホコリ取り
- ・汗拭きタオルを整える

- ・受付カウンター周辺の整理整頓（イス、机、リーフレット、血圧計、体脂肪計等）
- ・シャワールーム清掃（夏期は頻度を多く）
- ・その他、空気清浄機の清掃やポスター、張り紙の管理（期限切れ・破れ等）、気付いたところ

お客様への対応

- ・新規対応（利用方法の説明・ルーム内での注意点）
- ・トレーニングの補助、マシンの使用方法の説明
- ・要望に応じて個別プログラムの作成・提供（システムが完成次第、実施）

職員の配置

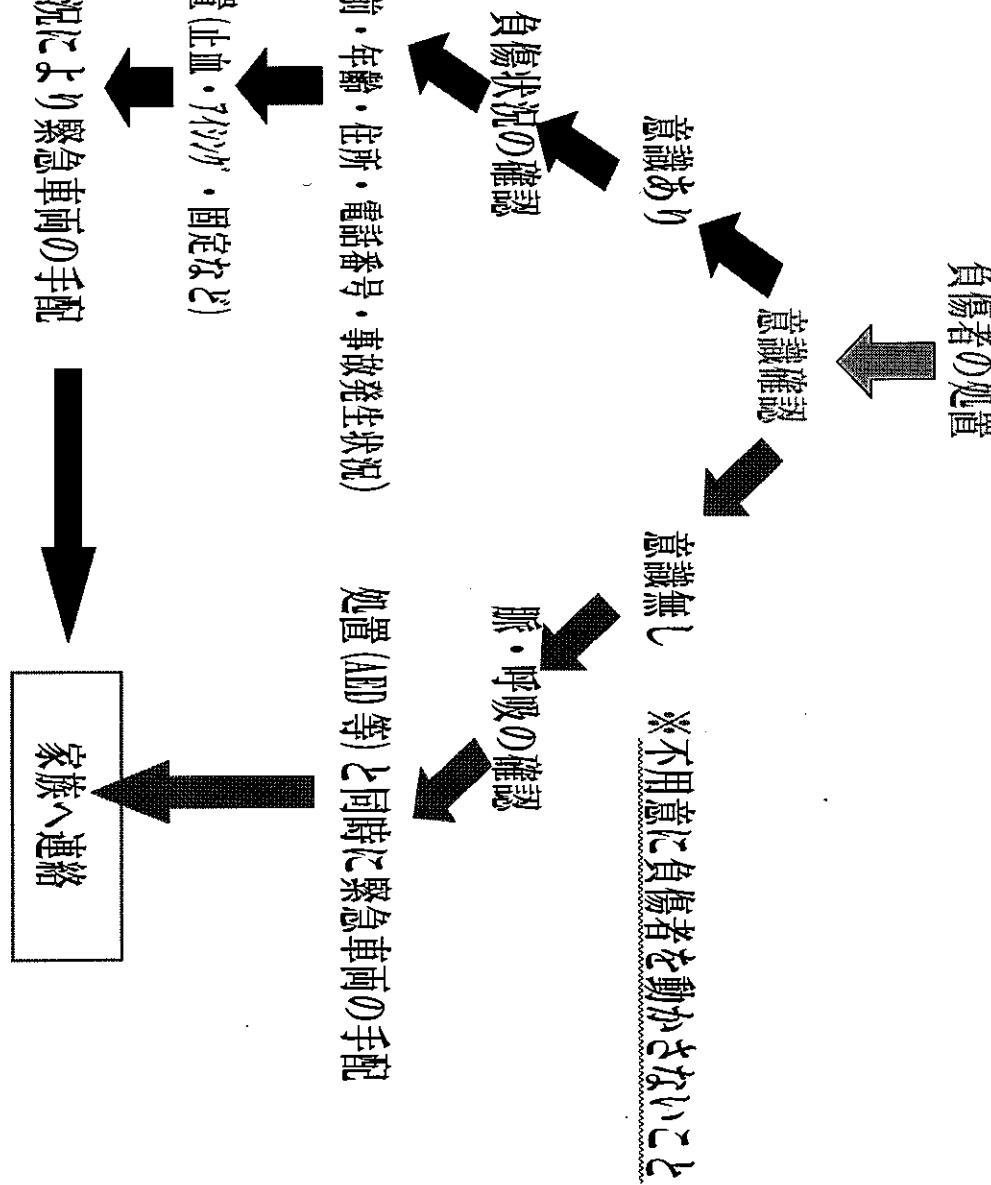
- ・受付カウンター周辺（新規対応、シューズの貸出、物品販売、INBODY測定、レシートのチェック等）
- ・トレーニングルーム中央（マシン使用方法の説明、補助、マシン不具合のチェック、TR内の巡回）

6 武道館トレーニング室指導マニュアル

(11) 危機管理マニュアル

1 事故発生時の対応

事故発生現場においては、負傷者への対応を最優先に行動すること。
また、下記フローチャートに従い迅速かつ、冷静に行動すること。



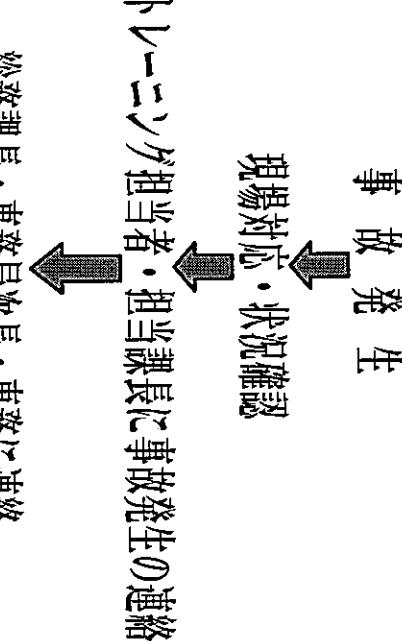
※トレッドミルからの転倒等で、本人が「大丈夫」と言った場合でも、必ず名前・連絡先を確認し、帰宅時間と思われる時間に連絡を取り安否の確認を行うこと。

トレーニング室における危機発生時の連絡について

危機発生時は、直ちにトレーニング室担当者もしくは担当課長に

「いつ、どこで、何が発生し、現在どのような状況か」を連絡すること。

担当者、担当課長は現場で対応を行うとともに、総務課長、事務局次長、専務に連絡をする。



事故原因が明らかに機器の不良によるものである場合は、マシン取り扱い業者にも連絡する。

- 1) サイベックス社及びスタートラック社製マシン
プロアバンセ社 メンテナンス担当 秋山
Tel 03-5791-1400 携帯 080-6769-5706
- 2) セノ一社(トータルヒツツ、シットアップ) Tel 047-385-1110
- 3) Think社(ノーチラス、タクティック) Tel 03-3645-9801

その他、地震や火災等の危機発生時に備え、「武道館避難マニュアル」を熟識し、安全かつ円滑に避難・誘導ができるように日頃から訓練・準備しておくこと。

7 マシン利用上の注意事項

(1) 有酸素マシン利用上の留意事項（掲示板）

有酸素系マシンをご利用のお客様へ

公平、安全な利用のために以下の点にご協力を願いいたします。

公平な利用

- ・エクササイズの目的や特性上、ある程度長時間の使用が予想されますが、大変ニーズの高い機器ですので、他のお客様と譲り合って御利用ください。
- ・平日の夜間や、祝祭日は多くのお客様が御利用されますので、1回の利用時間は30分以内を目安にご協力を願い申し上げます。

「エクササイズを30分以上継続したい場合は、一度マシンから離れていただき、他のお客様がお待ちになつてないことを確認してから、継続してください。その場合も、30分以内のエクササイズを心掛け「合計占有時間60分以内」を心掛けください。」

安全な利用

- ・体調が悪い時は迷わず直ちに運動を中止し、お近くのトレーナーにお声掛けください。
- ・無理のない負荷（スピード、傾斜、レベル等）で運動してください。
- ・横向き、後ろ向きの使用は禁止といたします（トレッドミル、マイマウンテン）
- ・エクササイズ中の携帯電話の通話は禁止いたします。
- ・エクササイズ中の携帯電話や音楽機器の操作及びそれに類する行為は禁止といたします。
- ・ヘッドホンやイヤホンの音量は、控えめにしてください。
- ・エクササイズを終了する際は、ベルトやペダルが完全に静止してから降りてください。

不適切な使用をされている場合、使用を中止させていただく場合もございます。

上記内容を遵守いただけない場合や施設や他の利用者に影響がおよび、トレーナーが危険と判断した場合には利用を中止させていただきます。

7 マシン利用上の留意事項

(2) ウエイトマシン利用上の注意事項（掲示板）

ウエイトマシンをご利用のお客様へ

公平、安全な利用のために以下の点にご協力をお願いいたします。

公平な利用

- ・他のお客様と譲り合って御利用ください。
- ・グループでのエクササイズは、占有時間が長くなることや、他のお客様のエクササイズの妨げになることが予想されますので、3名以内でご利用ください。

・利用時間

- 1つのマシンでのエクササイズ時間は5分程度を目安にご協力をお願いいたします。
(目安 15回×2~3セット、インターバル1分30秒)
「エクササイズを継続したい場合は、一度マシンから離れていただき、他のお客様がお待ちになっていないことを確認してから、エクササイズを行ってください。
その場合でも、5分程度のエクササイズを目安に「合計占有時間10分以内」を中心掛けてください。
- なお、複数名（最大3名）でエクササイズをされる場合でも、最大占有時間は10分程度とし、他のお客様にお譲りいただけますようお願いいたします。

安全な利用

- ・ウェイトマシンの効果を安全かつ最大限に得るために、正しい使用方法と身体に合った適切なポジションでエクササイズを行うことが重要です。マシンに記載されている使用方法をご確認いただき、その使用方法を遵守してください。
- ※不適切な使用をされている場合、使用を中止させていただく場合もございます。
- ※特異な効果をねらったポジション変更等は厳禁といたします。

- ・エクササイズは1人で行うものとし、他者による拳上補助や負荷を加える行為は禁止といたします。

※ウェイトマシンの特徴の一つは、エクササイズポジションを大きく変えることなく、素早く重量を変更することができることです。限界近くまで追い込むようなエクササイズを行う場合でも素早く一人で重量変更ができます。

※ウェイトマシンはウェイト・スタッカ（おもり）以外の力が加わることを想定した構造になっておりません。したがって、ウェイト・スタッカ以外の部位に力を加えると重大な事故が発生することが予想されます。使用者以外の方がフレームに力を加える等の利用は禁止といたします。

上記内容を遵守いただけない場合や施設や他のお客様に影響がおよぶなど、トレーナーが危険と判断した場合には利用を制限させていただきます。

7 マシン利用上の留意事項

(3) フリーウエイト利用上の留意事項（掲示板）

フリーウエイトをご利用のお客様へ

フリーウエイトは、一瞬の気のゆるみが大きな事故に繋がる危険性があります。
公平・安全な利用のために以下の点にご協力をお願いいたします。

共通事項

- ご利用は高校生以上です。
- 長時間の談笑や大きな声（かけ声等）は控えてください。
- 他のお客様と譲り合ってご利用ください。

公平な利用

- 利用人数　ベンチプレス、パワーラック、スマスマシン等の利用は最大3名までお願いします。

利用時間

利用人数にかかわらず、各機器の占有時間は15分を目安にお願いいたします。

- 安全な利用
フリーウエイトエリア内のイヤホン・ヘッドホンを使用しながらのエクササイズは、音量の大小にかかわらず禁止といたします。
(周囲の状況が把握しにくことによる接触事故の防止。音漏れによる他の利用者への影響)

ベンチプレスについて

- ・シャフトを用いたベンチプレスのみで御利用ください。
- ・補助者による無理な追い込み行為や、悪ふざけは絶対にしないでください。
- ・挙上重量に自信が無い場合は、トレーナーが補助を行いますので、お声をお掛けください。

トレーナーによる補助について

- ・トレーナーの補助は、危険防止を目的とした補助やトレーニング・フォームの指導等に關する補助のみとさせていただきます。トレーニングそのものをアシストする（手伝う）ような補助は行いません。
- ・トレーナーの人数が限られています。混雑状況等によっては補助が行えない場合がございますのでご了承ください。

その他

- ・デッドリフトの際、レップス毎にプレートを床につける方法でのエクササイズはご遠慮ください。（トレーニング効果と接触音の低減）
- ・ベンチの下にプレート等を置いて傾斜をつけることは禁止いたします。（危険防止）
- ・ベンチに足を置いてエクササイズをされる場合は、専用ベンチを御利用ください。
- ・フリーウエイト内にあるプレートを他の場所に持ち出さないでください。

上記内容を遵守いただけない場合や、トレーナーが危険と判断した行為、施設や他の利用者の影響が及ぶと判断した際には利用を制限させていただきます。

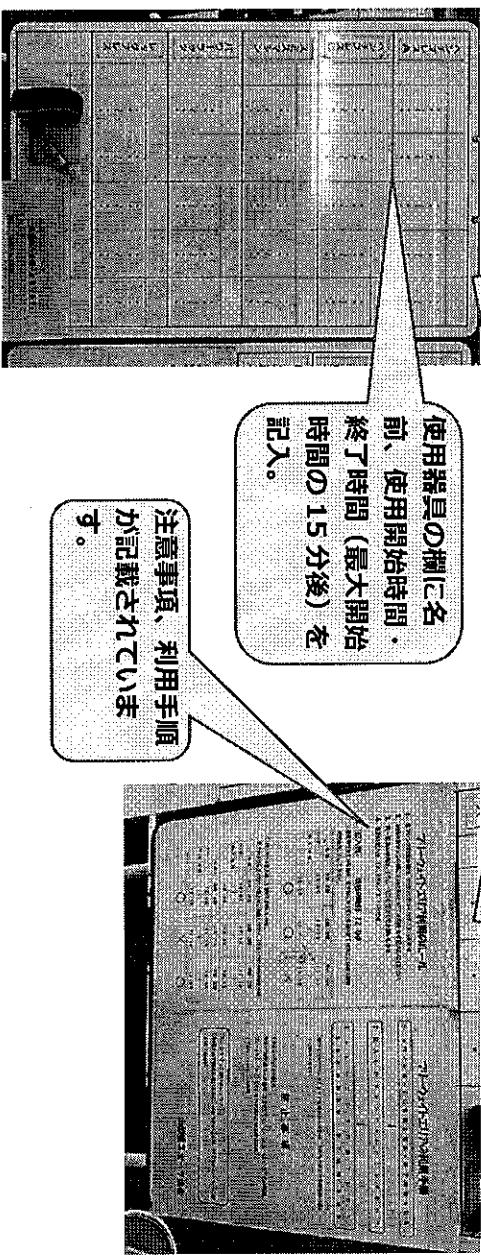
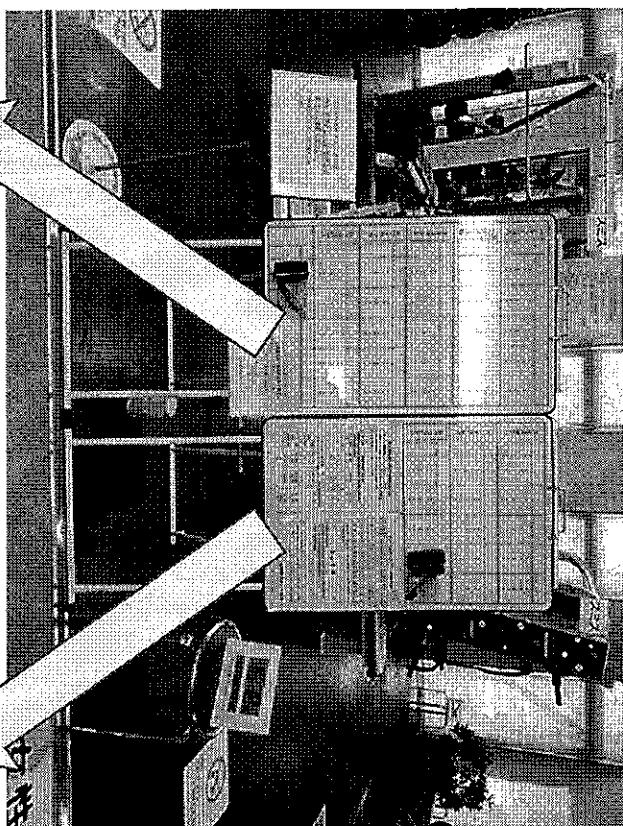
フリーウェイト「予約ボード」について

フリーウェイト利用のルール

- 各マシンの利用時間(は、準備・片づけを含め1回 15分です。
- 利用するマシンの欄に名前と開始・終了時間を必ず記入してください。
- 1グループ最大3名で同一器具を使用できます。
- 名前の記入は、1人(1グループ)1ヶ所です。

禁 止 事 項

- 1度に2ヶ所以上(他の器具)の記入。
- グループ内で連続して名前を記入し、30分・45分の利用。
- 重りをダンベル代わりに使用する行為。
- イヤホン、ヘッドホンの使用。



8 ウエイトマシンの使用方法 (VR1上肢・下肢)

VR1 アブドミナル

- ・運動

体幹の屈曲

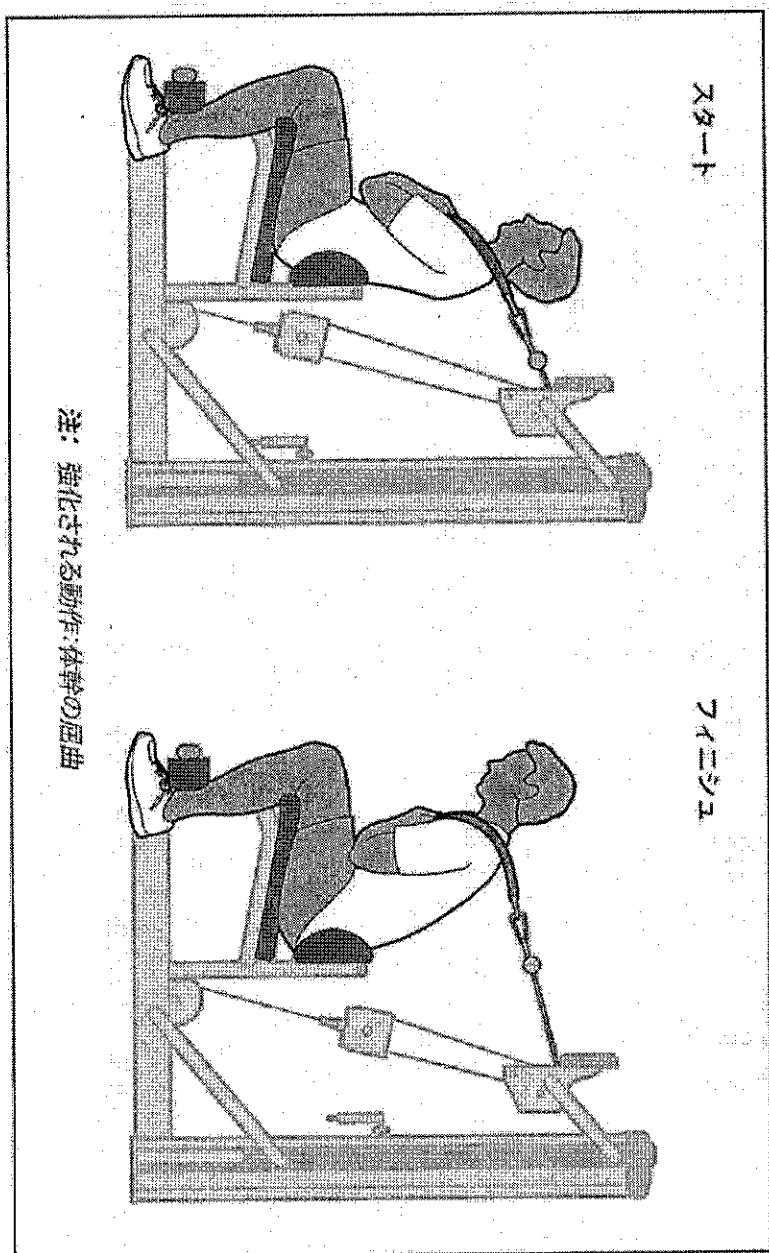
- ・使用する筋肉

腹直筋 内外 腹横筋

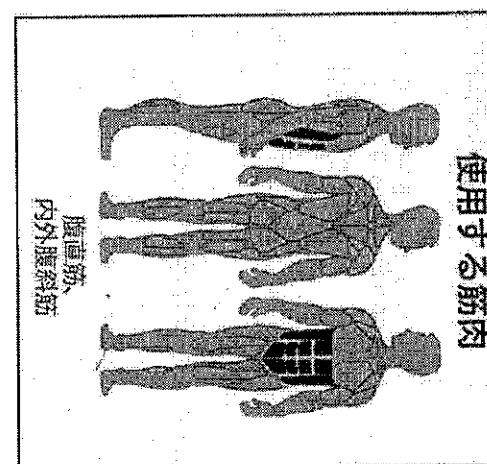
- ・スタートポジション

背中をバックパッドにしっかりと押し付けます。
肩越しにストラップを握りしっかりと固定します。

- ・基本動作



胴体を前に倒します。



8 ウエイトマシンの使用方法 (VR1上肢・下肢)

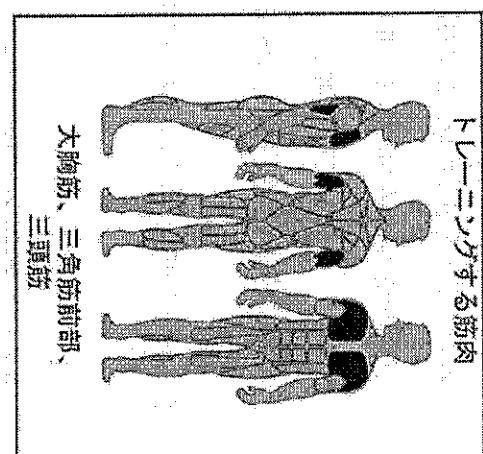
VR1 チェストプレス

- ・運動

- 肘の屈曲、肘の伸展

- ・使用する筋肉

- 大胸筋、三角筋前部、上腕三頭筋



- ・スタートポジション

シートの高さを調整して、ハンドルが胸の真ん中に行くようにします。

ハンドルを握った時、上腕部が背中と平行になるようハンドルの位置を調整します。

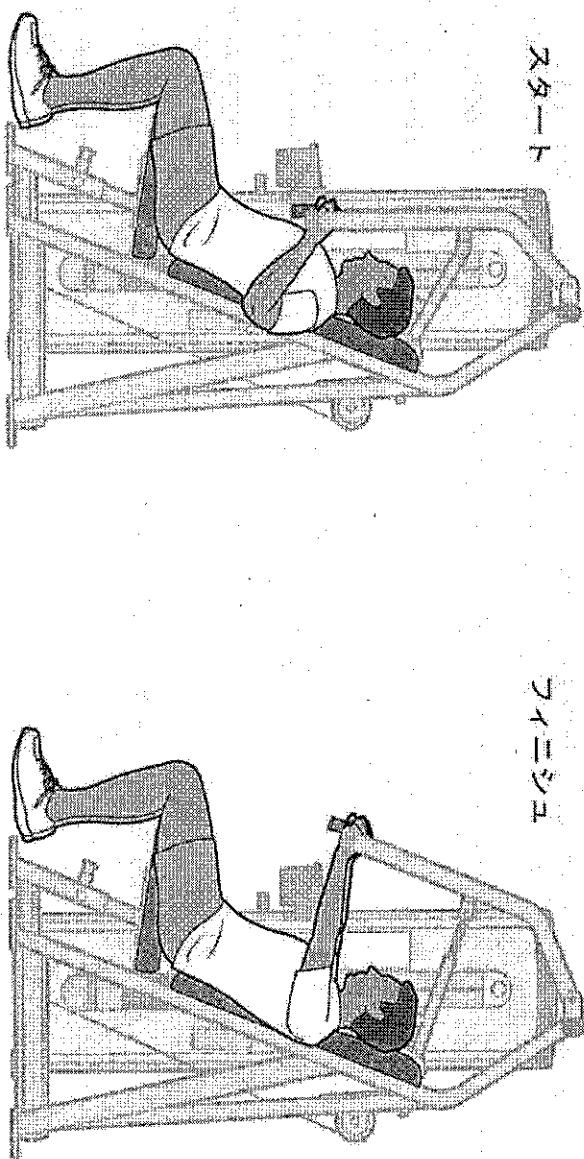
注：水平ハンドルは大胸筋に有効、垂直ハンドルは三角筋前部に有効です。

- ・基本動作

腕が真っ直ぐに伸びるまでハンドルを前に押し出し、ゆっくりと戻します。

スタート

フィニッシュ



注：強化される動作：肩の屈曲、肘の伸展

8 ウエイトマシンの使用方法 (VR1上肢・下肢)

VR1 ラットプル

・運動

肩の内転、肘の屈曲

・使用する筋肉

広背筋、大円筋、僧帽筋下部、上腕二頭筋

・スタートポジション

安定して運動できるようにもパッドが密着するよう
に調整します。

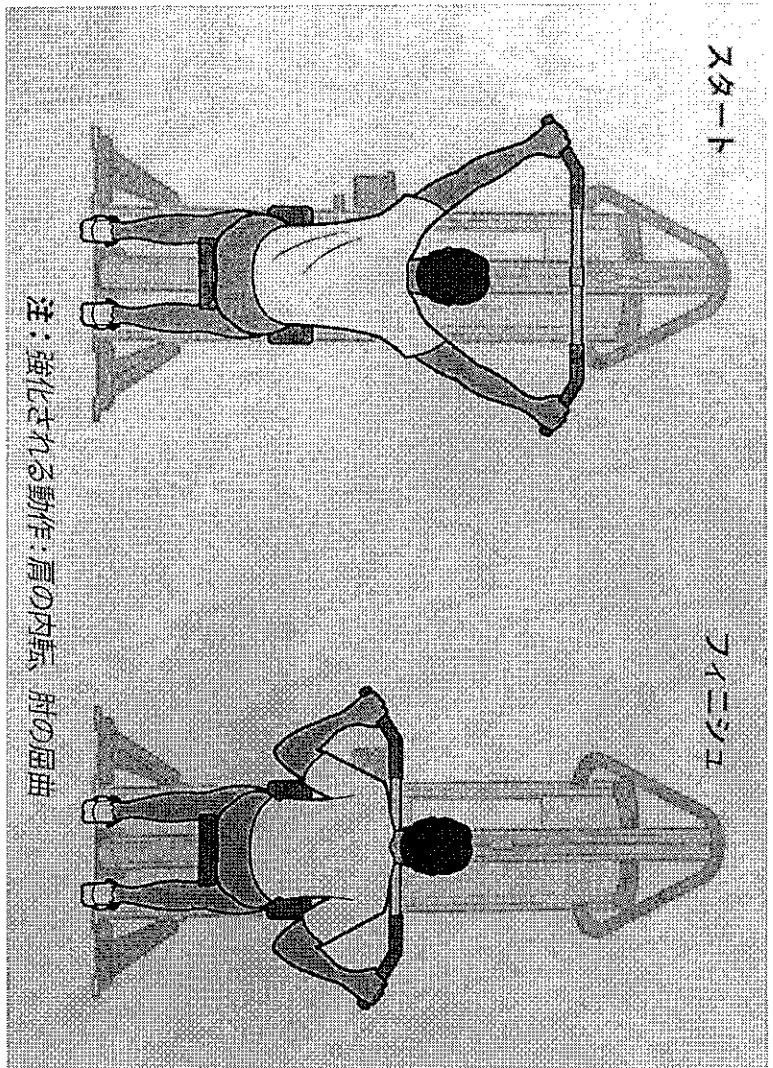
バーを握り、パッドの下にももを入れて座ります。

・基本動作

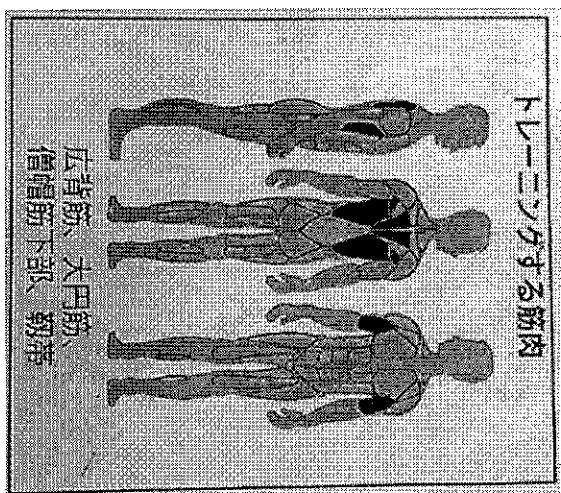
肘が横になり、手の位置が肩の高さになるまでハンドルを下に引き下ろし、ゆっくり
と戻します。

スタート

ファニッシュ



注：強化される動作、肩の内転、肘の屈曲



トレーニングする筋肉
広背筋、大円筋、
僧帽筋下部、朝筋

8 ウエイトマシンの使用方法 (VR1上肢・下肢)

VR1 ダブルート

- ・運動

- 臀部の伸展、膝の伸展、

- ・使用する筋肉

- 大臀筋、ハムストリングス、大腿四頭筋

- ・スタートポジション

- しっかりと身体が支えられるように腹部パッドを調整します。

- 下肢と前腕をそれぞれのパッドに乗せ、ハンドルを握ります。

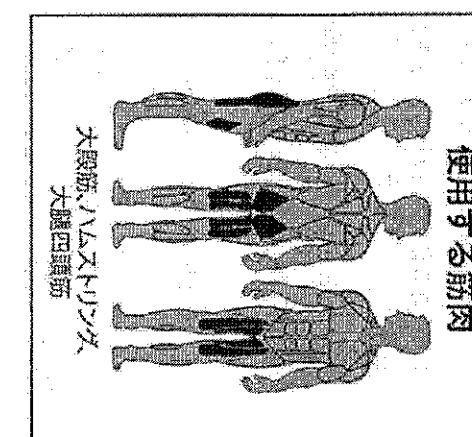
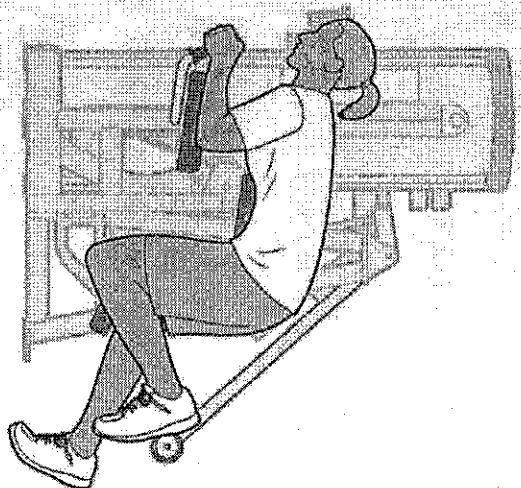
- ・基本動作

- 身体を動かさず脚を後上方に押し上げます。

- 注：動作注は足をフットバーから離さないでください。

スタート

フィニッシュ



使用する筋肉

注：強化される動作：股部の伸展、膝の伸展

8 ウエイトマシンの使用方法 (VR1上肢・下肢) VR1 ヒップアダクション・アダクション

・運動

股関節の内転、外転

・使用する筋肉

アダクション：中臀筋、大臀筋、梨状筋、大腿筋膜張筋
アダクション：大内転筋群、長内転筋、短内転筋、耻骨筋

・基本動作

ヒップアダクション

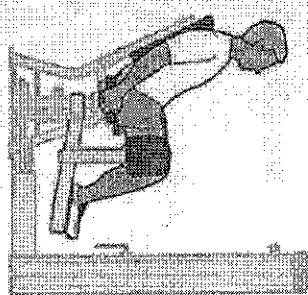
膝をパッドで外側に押しながら開いていきます

ヒップアダクション

膝でパッドを内側に押しながら閉じていきます（可動域全てを使い動かしてください）

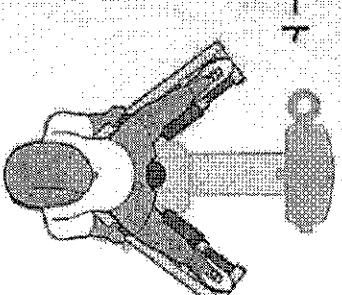
ヒップアダクション フィニッシュ

スタート

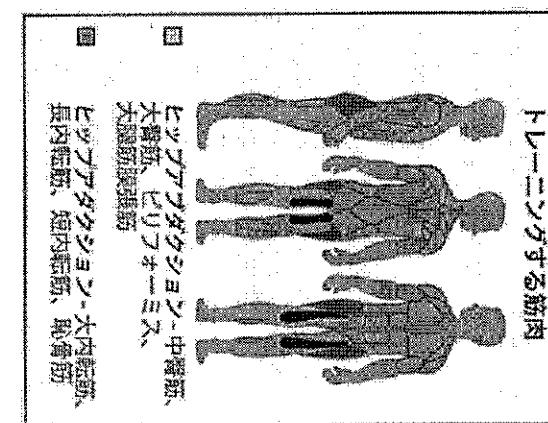


ヒップアダクション

フィニッシュ



注：強化される動作：肩の内転、肘の屈曲

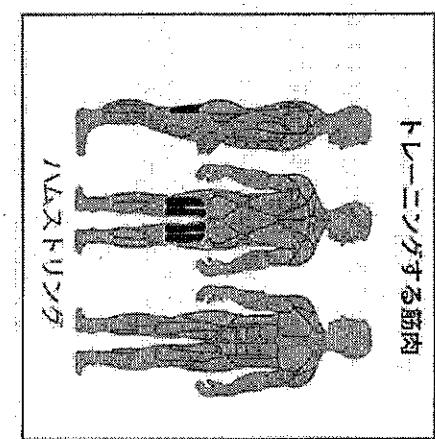


8 ウエイトマシンの使用方法 (VR1上肢・下肢)

VR1 シーテッド レッダカル

- ・運動
膝の屈曲

- ・使用する筋肉
ハムストリングス



- ・スタートポジション

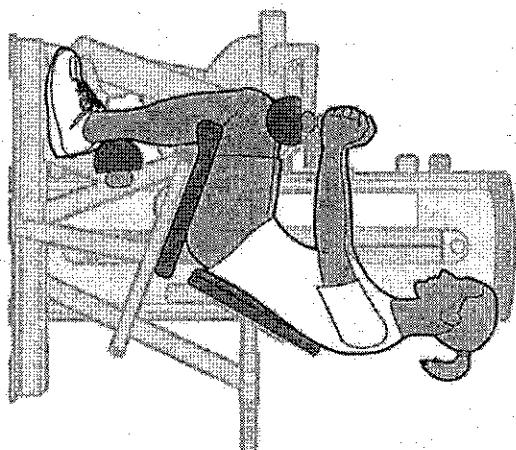
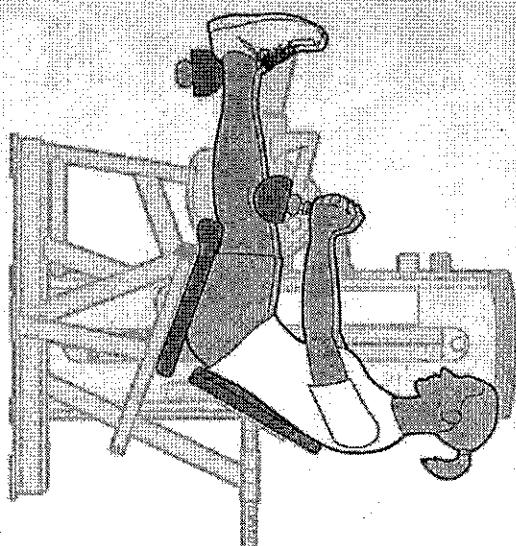
座った時に、腰がマシンの回転軸に並ぶようにバックパッドを調整します。
かかとの後ろを樂に密着できる位置に足パッドを調整します。
ももにぴったり合う位置までもパッドを下ろします。

- ・基本動作

足がシートの真下にくるまで足パッドを下に押し込みます。

スタート

ファニッシュ



注：強化される動作：膝の屈曲

8 ウエイトマシンの使用方法 (VR1上肢・下肢)

VR1 レッグエクステンション

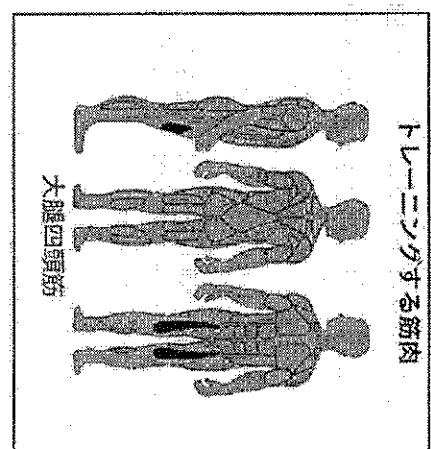
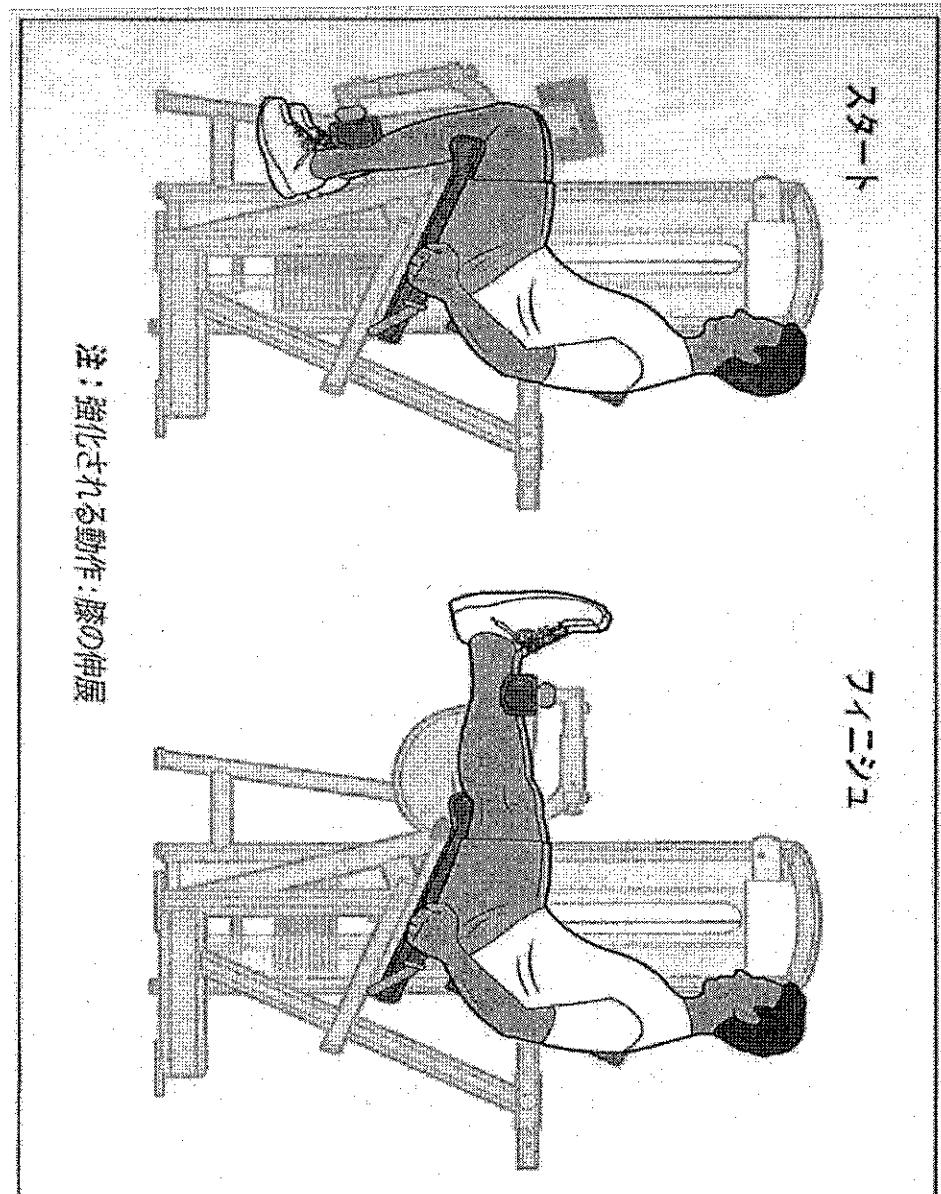
- ・運動
膝の伸展

- ・使用する筋肉
大腿四頭筋

- ・スタートポジション

座った時に、すねがマシンの回転軸に並ぶようにバックパッドを調整します。すねパッドを密着させすねを軽く押しつけます。ハンドルを握り身体を安定させます。

・基本動作 足が水平に真っ直ぐになるまでパッドを前上方に押し上げます。



注：強化される動作・膝の伸展

8 ウエイトマシンの使用方法 (VR1上肢・下肢) VR1 レッグプレス

- ・運動

臀部の伸展

- ・使用する筋肉

大腿四頭筋、大臀筋、ハムストリングス

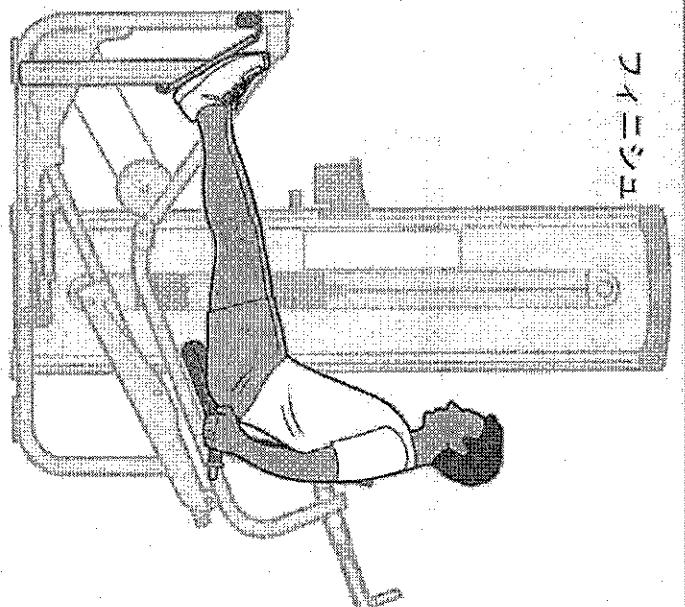
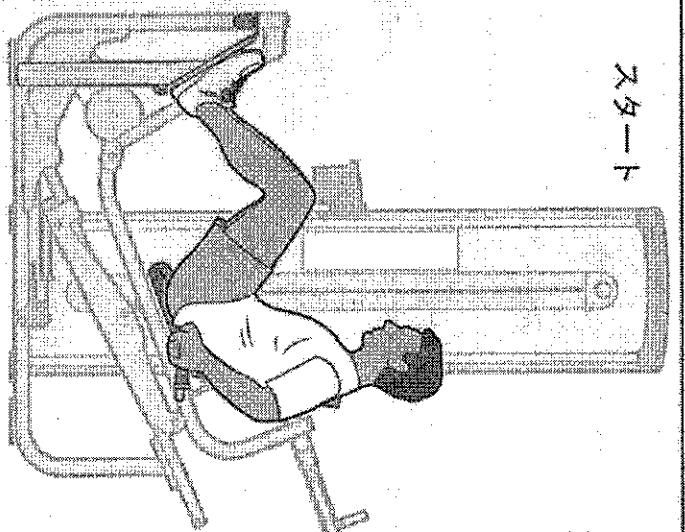
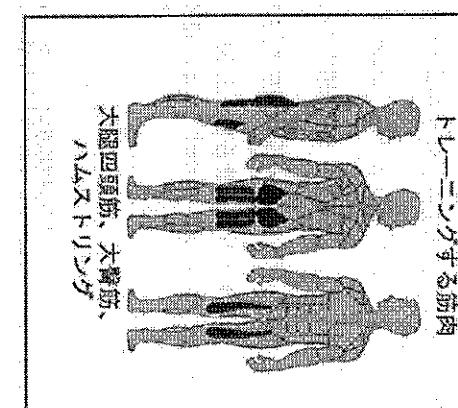
- ・スタートポジション

膝が約90度になるようスタート位置にシートを調整します。足の指作を少しだけ外側に向けて、足をフットプレートに置きます。

- ・基本動作

足を伸ばしながら背中の上部をバックパッドに押し付けます。

注：膝を伸ばさないようにして、ゆっくりと戻します。



注：強化される動作：尻の伸展、膝の伸展

8 ウエイトマシンの使用方法 (VR1上肢・下肢)

VR1 バックエクステンション

- 運動

体幹伸展

- 使用する筋肉

脊柱起立筋、深層起立筋群

- スタートポジション

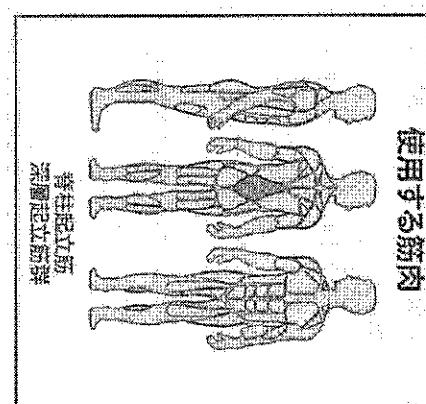
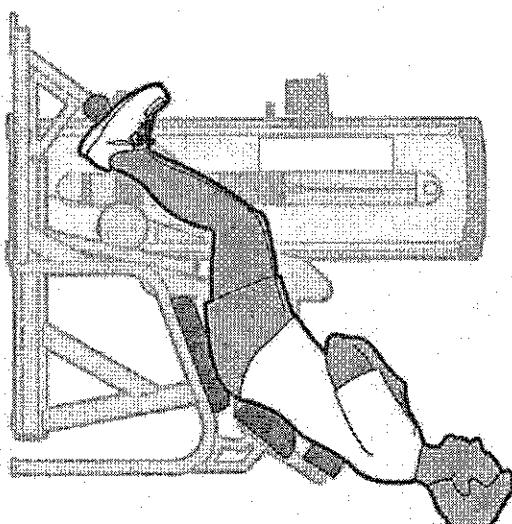
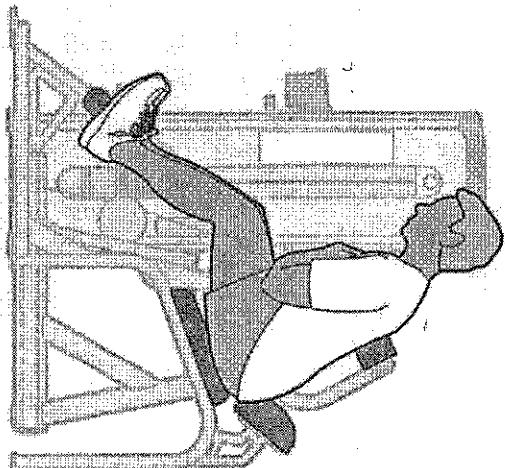
膝が少し曲がるくらいの位置にフットバーを調整します。膝を少しだけ曲げた状態で、背中をバックパッドにしっかりと押し付けるように足を伸ばします。

- 基本動作

背中上部をパッドに押し付け、背済姿勢(アーチ)になるよう上体を後ろに反らせます。

スタート

フィニッシュ



注:強化される動作:体幹伸展

8 ウエイトマシンの使用方法 (VR1上肢・下肢)

VR1 アブドミナル・バックエクステンション

- 運動

- 体幹屈曲・伸張

- 使用する筋肉

- アブドミナル（複直筋、内外複斜筋）

- バックエクステンション（脊柱起立筋、深層脊髄伸筋）

- スタートポジション

太ももが床と平行になるようにフットバーを調節します。

身体の前で腕が真っ直ぐ伸びるようにハンドルを調節します。腰をしっかりとバックパッドに固定し脚を伸ばします。膝を少し曲げた状態を保ちます。

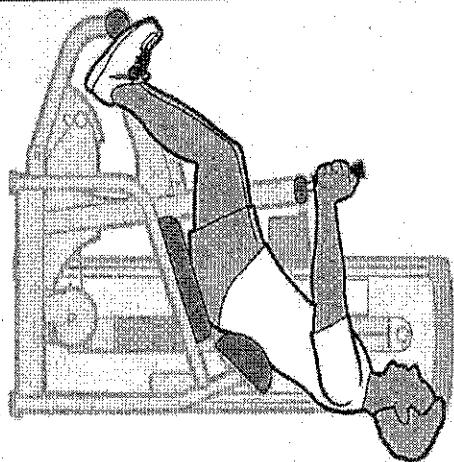
- 基本動作

アブドミナル

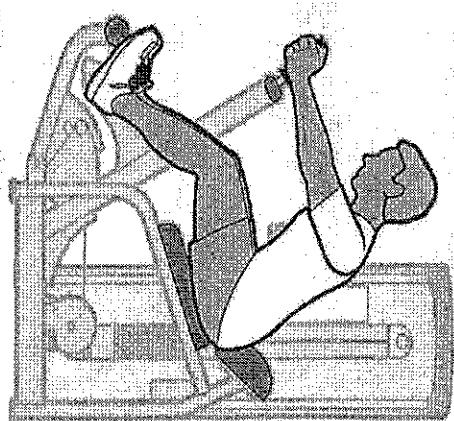
ハンドルを押しながら上体を前に押し倒します。腕を伸ばした状態を保ちます。

バックエクステンション

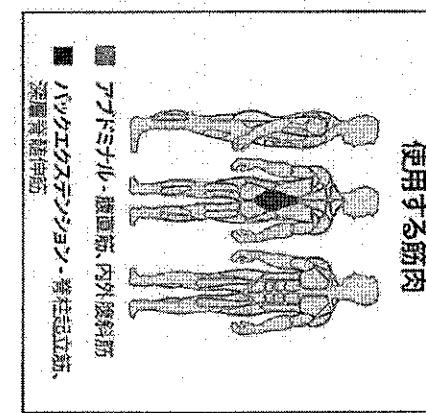
背中が完全に伸びるようにハンドルを引き寄せ状態を後ろに倒します。



スタート・アブドミナル
ライニッシュ・バックエクステンション



ライニッシュ・アブドミナル
スタート・バックエクステンション

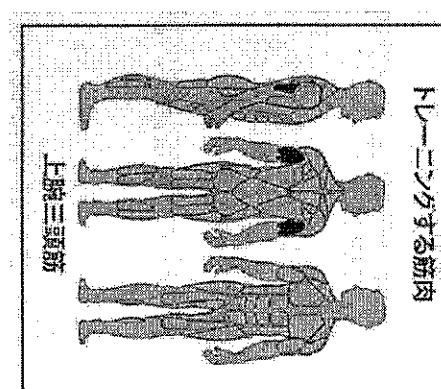


注：強化される動作：体幹屈曲、体幹伸張

8 ウエイトマシンの使用方法 (VR1上肢・下肢) VR1 アームエクステンション

- ・運動
肘の伸展

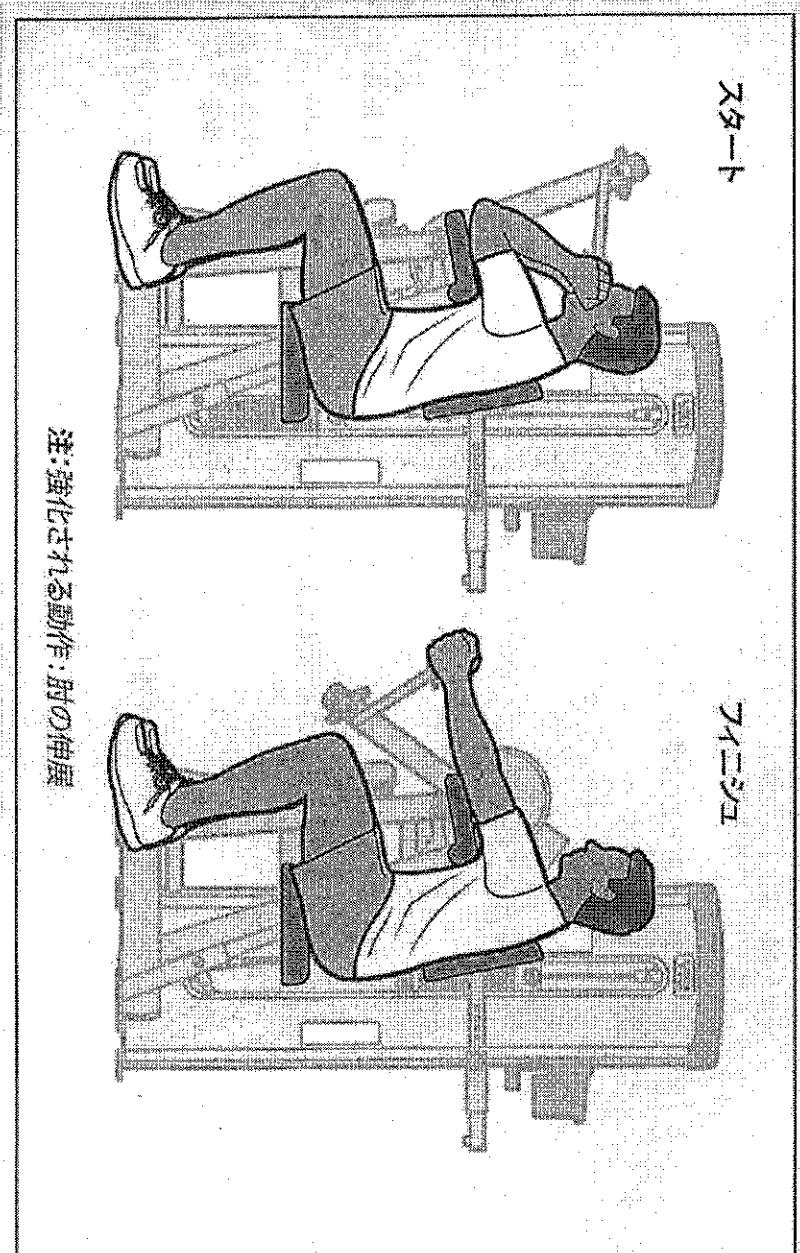
- ・使用する筋肉
上腕三頭筋



・スタートポジション

肘が完全にパッドの上で制止するようシートの高さを調節します。肘が回転軸と同じ位置にそろりようと背もたれを調節します。ハンドルを握ります。

・基本動作 ハンドルを床に向かうように前方に押し出します。



注:強化される動作:肘の伸展

8 ウエイトマシンの使用方法 (VR3上肢・下肢)

VR3 アブドミナル

- 運動

- 体幹の屈曲

- 使用的筋肉

- 腹直筋、外腹斜筋、内腹斜筋

- スタートポジション

膝が少し曲がる位置にくるようフットバーを調整します。

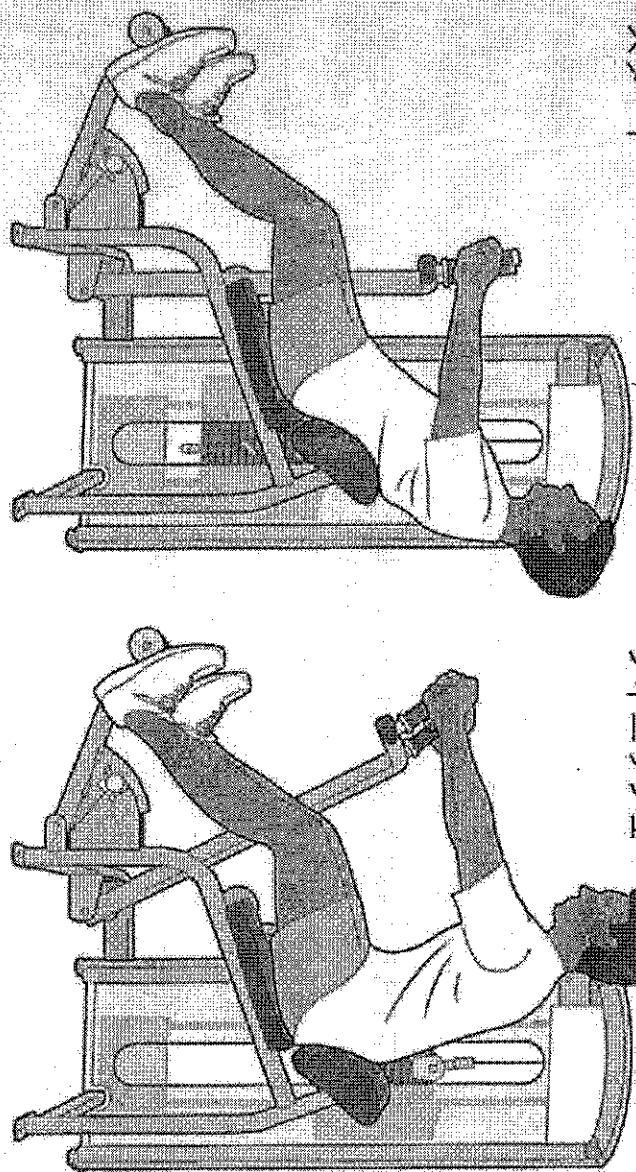
膝を少し曲げた状態で腰を腰パッドにしっかりと固定させます。

ハンドルを握り、腕を伸ばした状態で身体を後ろにそらします。

- 基本動作 腕をのばしたまま、ハンドルを押しながら状態を前に倒します。

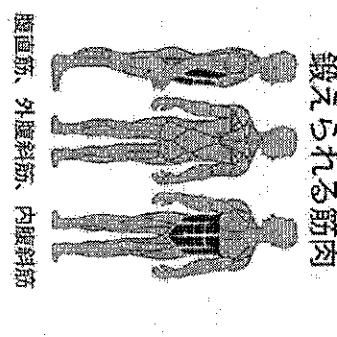
スタート

ファニッシュ



注:ウエイト・STACKが上がっているときに、ノブを廻さないでください。

動作: 体幹の屈曲



鍛えられる筋肉

腹直筋、外腹斜筋、内腹斜筋

8 ウエイトマシンの使用方法 (VR3上肢・下肢)

VR3 トーソーローテーション

- 運動

脊柱回転

- 使用的筋肉

内腹斜筋、外腹斜筋、腹直筋、脊柱起立筋

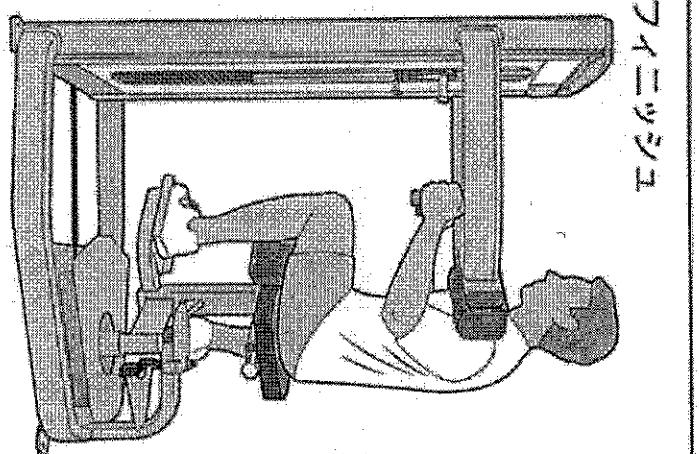
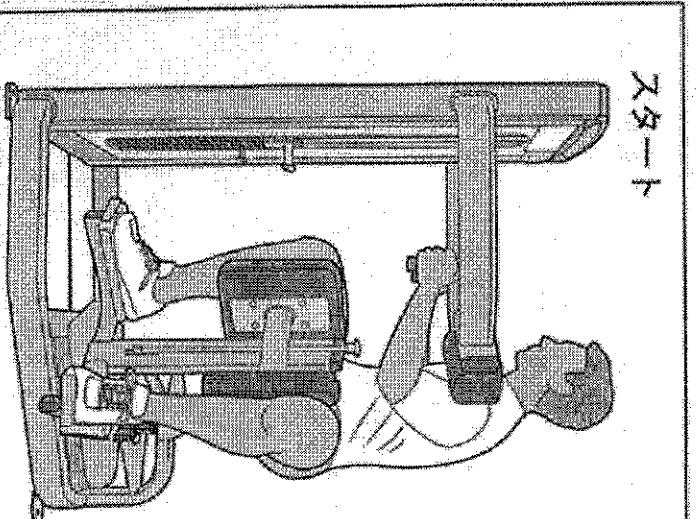
- スタートポジション

パッドの位置が胸上部にくるようシートの高さを調整します。

スタート位置を決めます。ハンドルを握り、胸をパッドにしっかりと挟みます。

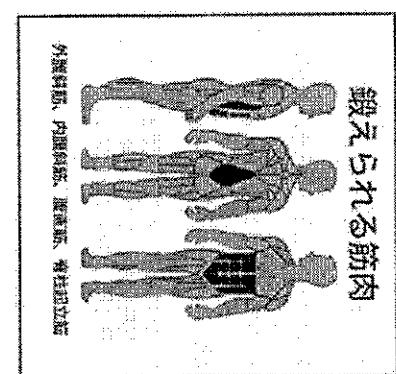
- 基本動作

上体は動かさずに、腰を反対側へ回転させゆっくりと元の位置に戻します。左右両方の動きを同時にせず、必ず片側のみを行い、その後反対側で同じ動作を繰り返します。



注：ウェイットスタッフが上がっているときに、ノブを廻さないでください。

動作：脊柱回転



8 ウエイトマシンの使用方法 (VR3上肢・下肢) VR3 バックエクステンション

・運動

体幹伸展

・使用する筋肉

脊柱起立筋

・スタートポジション

膝が少し曲がる位置にくるようにフットバーを調整します。

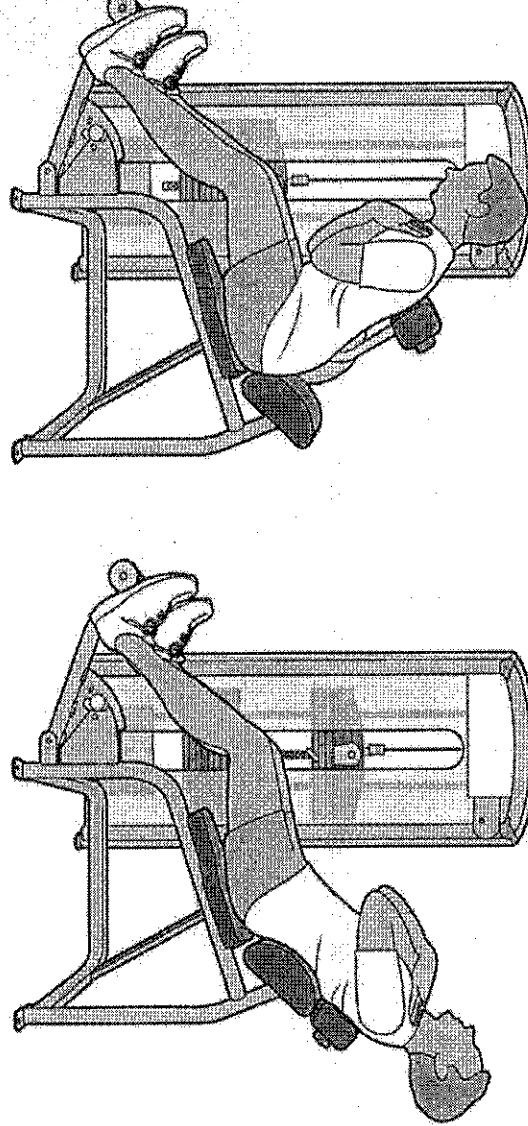
膝を少し曲げた状態で腰を腰パッドにしっかりと固定します。

・基本動作

腰パッドの上から背中を伸ばした状態になるようバックパッドを背中の上部で押しながら、上体を後ろに倒します。

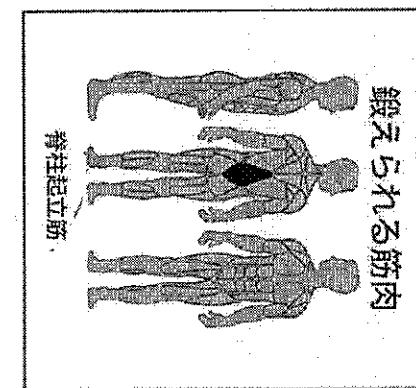
スタート

フィニッシュ



注: ウエイストスティックが上がっているときに、ノブを廻さないでください。

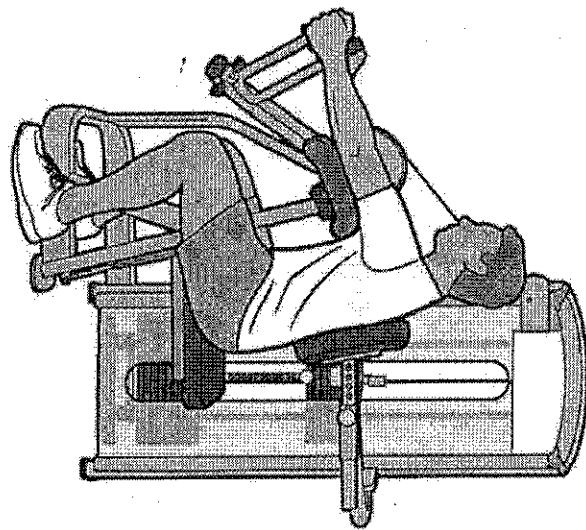
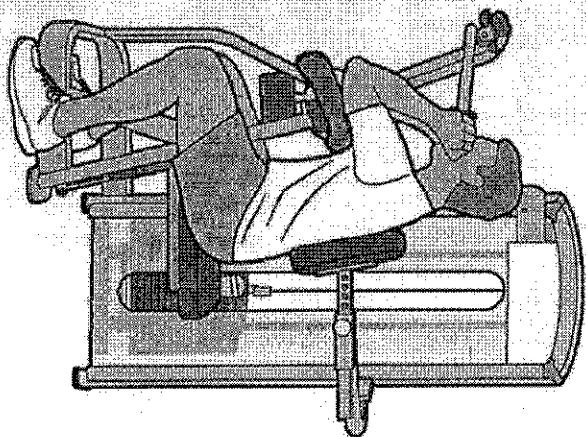
動作: 体幹伸展



8 ウエイトマシンの使用方法 (VR3 上肢・下肢)

スタート

フィニッシュ



注:ウェイトスタックが上がっているときに、ノブを廻さないでください。

動作: 肘の伸展

VR3 アームエクステンション

- ・運動
 - ・肘の伸展
 - ・使用的筋肉
 - ・上腕二頭筋
 - ・スタートポジション
- 肘が完全にパッドの上で制止するようシートの高さを調整します。
肘が回転軸と同じ位置にそろうよう背もたれを調整します。
ハンドルを握ります。
- ・基本動作
- ハンドルを床に向かうように前方に押し出します。

8 ウエイトマシンの使用方法 (VR3上肢・下肢)

VR3 アームカーブ

- 運動

- 肘の屈曲

- 使用的筋肉

- 上腕二頭筋、上腕筋、腕とう骨筋

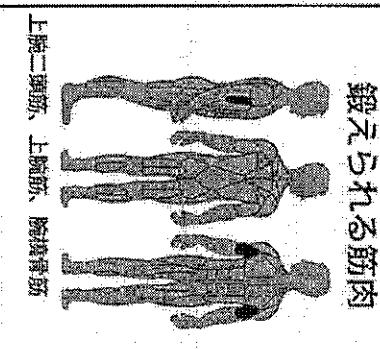
- スタートポジション

腕を真直ぐパッドの上に置けるようにシートの高さを調整します。

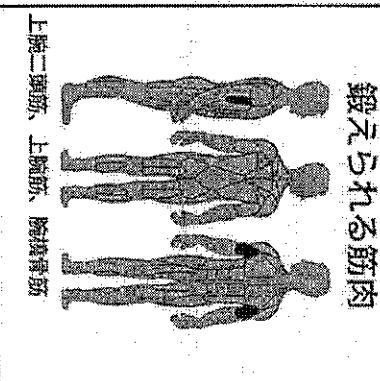
肘の位置を回転軸に合わせます。ハンドルを握ります。

- 基本動作

ハンドルを肩に向かって引き上げます。

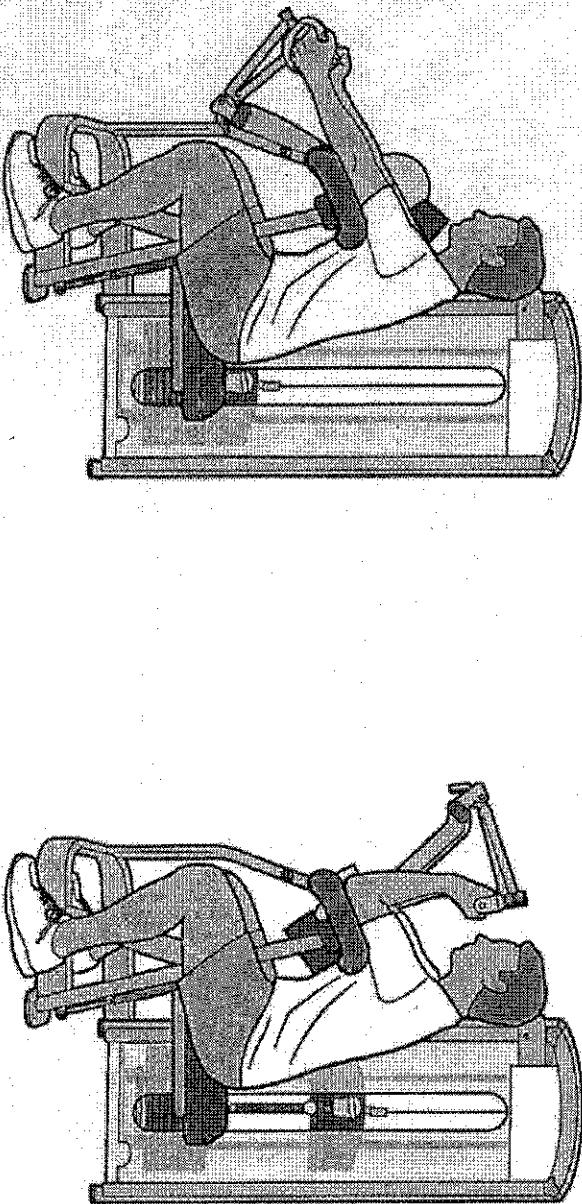


鍛えられる筋肉



スタート

ファニッシュ



注: ウエイトスタックが上がっているときに、ノブを廻さないでください。

動作: 肘の屈曲

8 ウエイトマシンの使用方法 (VR3 上肢・下肢)

VR3 トライセッテップス

・運動

肘の伸展、肩の屈曲、内転

・使用する筋肉

上腕三頭筋、三角筋前部、大胸筋

・スタートポジション

肘が後ろ、肩より少し下にくるようにシートを調整します。

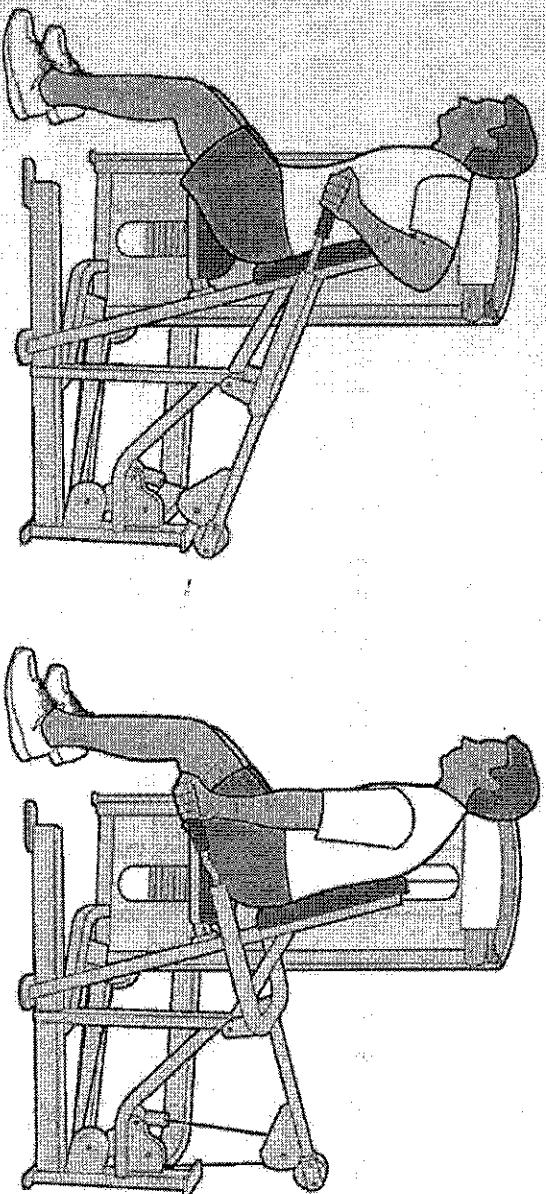
ハンドル幅を狭めます。

・基本動作

腕が完全に真っ直ぐに伸びるまでハンドルを下に押します。

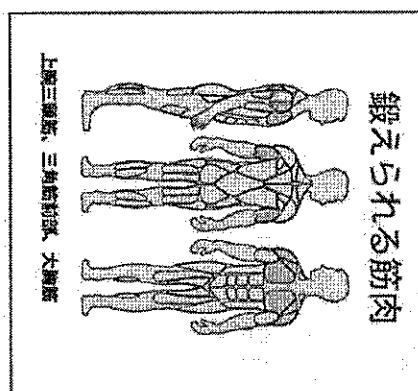
スタート

フィニッシュ



注:ウエイトスタッフが上がっているときに、ノブを廻さないでください。

動作: 肘の伸展、肩の屈曲、内転



8 ウエイトマシンの使用方法 (VR3上肢・下肢)

VR3 プロレダーウン

- ・運動

肩の内転、肘の屈曲

- ・使用する筋肉

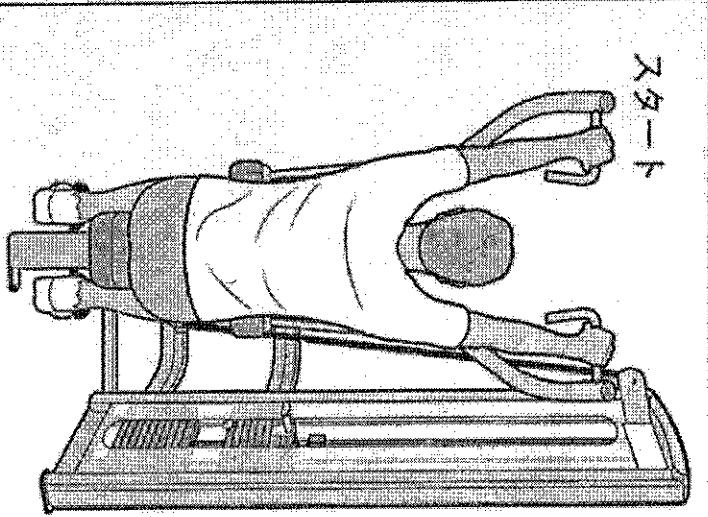
広背筋、大円筋、上腕二頭筋、僧帽筋下部

- ・スタートポジション

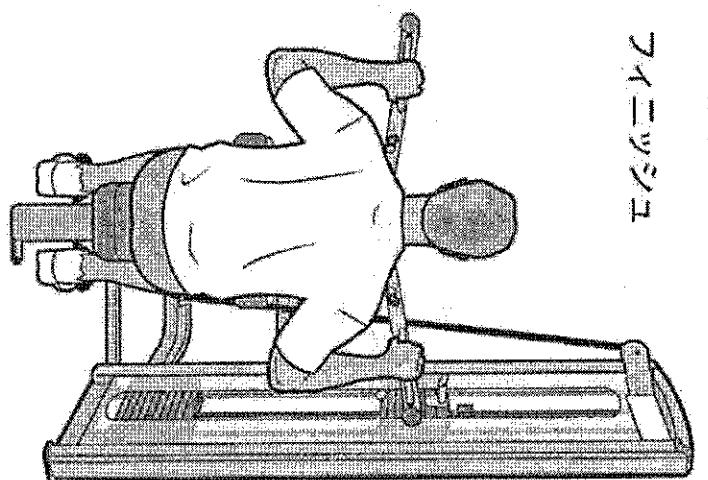
運動中、大腿部が動かないようパッドの高さを調節します。
ハンドルを握り、大腿部がしっかりと固定されるよう座ります。

- ・基本動作

肘が身体の横、手が肩とほぼ同じ高さになるまでハンドルを下に引き下ろします。



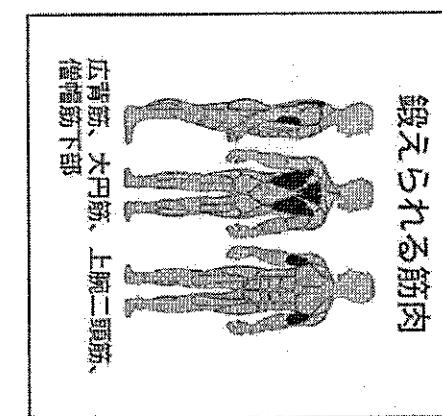
スタート



フィニッシュ

注:ウエイトスタックが上がっているときに、ノブを廻さないでください。

動作:肩の内転、肘の屈曲



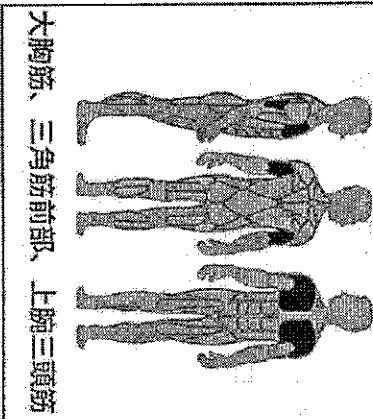
鍛えられる筋肉

広背筋、大円筋、上腕二頭筋、
僧帽筋下部

8 ウエイトマシンの使用方法 (VR3上肢・下肢)

VR3 チェストプレス

鍛えられる筋肉



- 運動

- 肩の屈曲、肘の伸展

- 使用的筋肉

- 大胸筋、三角筋前部、上腕三頭筋

- スタートポジション

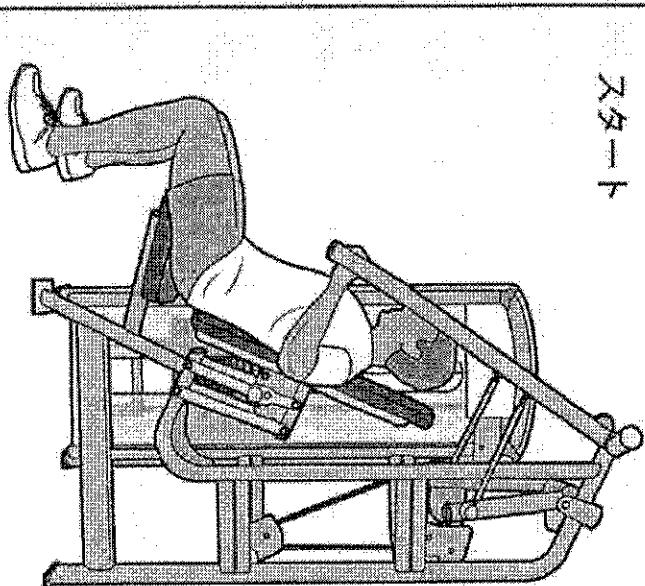
ハンドルが胸の真ん中にあるようにシートの高さとバックパッド(背もたれ)を調節します。

フィニッシュ時に、手が肩の前に来る位置でハンドルを握ります。

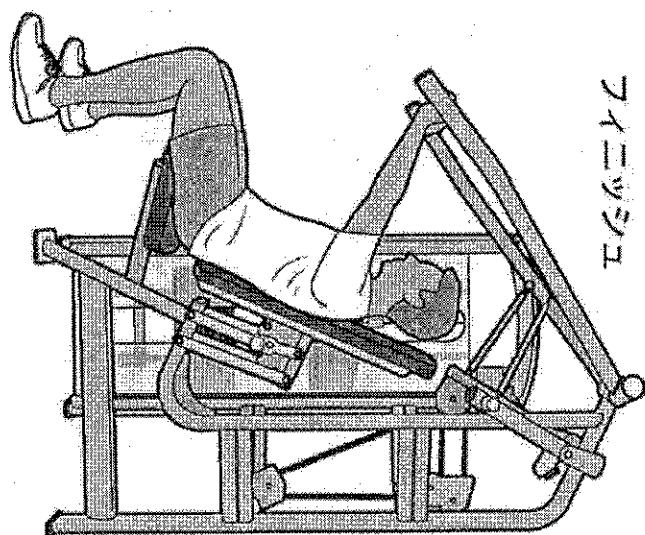
- 基本動作

腕が直角に伸びるまでハンドルを前に押します。

スタート



フィニッシュ



注:ウエイトスタッフが上がっているときに、ノブを廻さないでください。

動作:肩の屈曲、肘の伸展

8 ウエイトマシンの使用方法 (VR3 上肢・下肢)

VR3 スタンディングカーフ

- 運動

- 足裏の屈曲

- 使用する筋肉

- 腓腹筋、ヒラメ筋

- スタートポジション

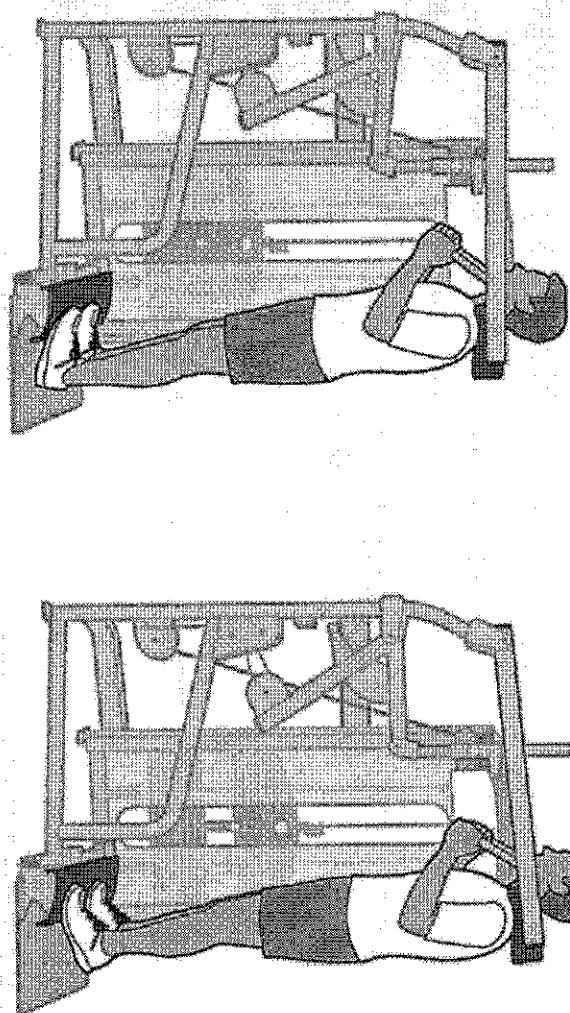
足を肩幅に開き、足んぽ母子球(親指の下の部分)が上部のプレートにかかるようにして立った姿勢をとります。ふくらはぎと足首が十分にストレッチできる位置にショルダーパッドを調節します。ハンドルを握ります。

- 基本動作

フットプレートを母子球で押しながら足首を上に引き上げながら伸び上がります。

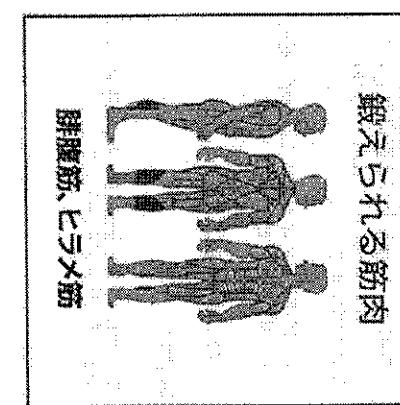
スタート

ファニッシュ



注:ウエイトスタックが上がっているときに、ノブを廻さないでください。

動作:足裏の屈曲



8 ウエイトマシンの使用方法 (VR3上肢・下肢)

VR3 シーテッド・レッグカール

- 運動
膝の屈曲

- 使用的筋肉

- ハムストリングス

- スタートポジション

座った時、膝がマシンの回転軸と並ぶようにバックパッド（背もたれ）を調節します。

足のパッドが無理なくちょうど足首の後ろ側に来る位置に調節します。
大腿部パッドをもとにぴったりとする位置まで下ろします。

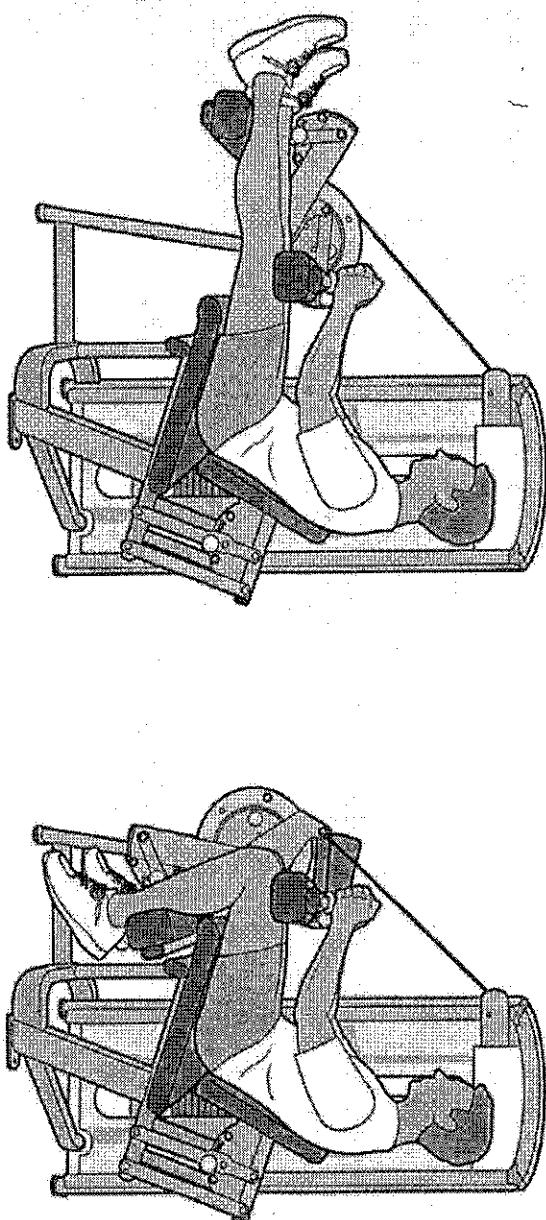
ハンドルを握り上体を安定させます。

- 基本動作

足がシートの下にくるまで足パッドを下に引きつけます。

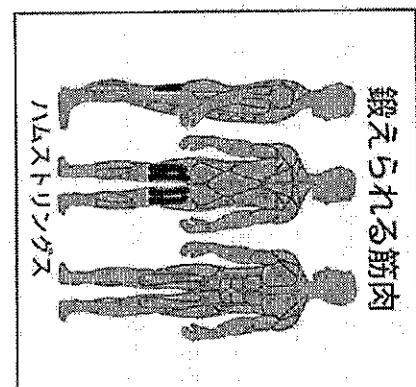
スタート

フィニッシュ



注:ウエイットスタッフが上がっているときに、ノブを廻さないでください。

動作:膝の屈曲



8 ウエイトマシンの使用方法 (VR3 上肢・下肢)

VR3 プローンレッグカール

- 運動
- 膝の屈曲

- 使用的筋肉

- ハムストリングス

- スタートポジション

レッグパッドが足首の後ろにくるように調節します。

膝の位置をマシンの回転軸マークに合わせます。

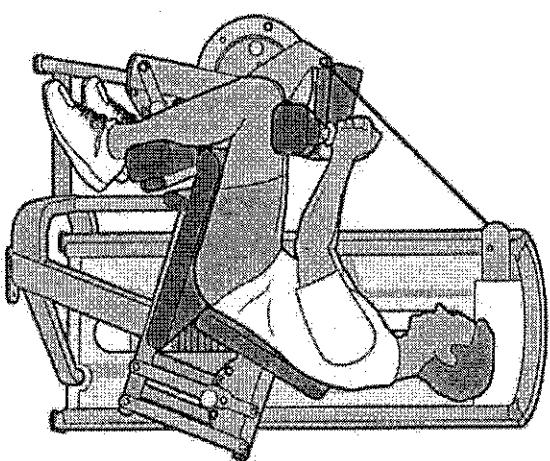
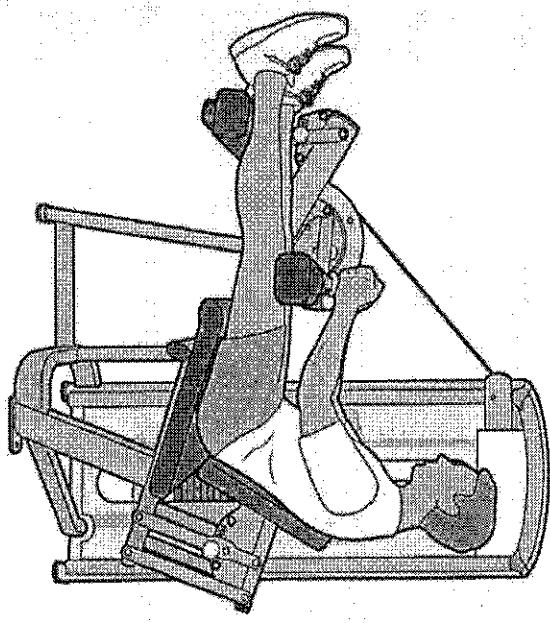
大腿部パッドの上にうつ伏せになり、前腕を前方のパッドにのせハンドルを握ります。

- 基本動作

膝を曲げながらレッグパッドを押し上げます。

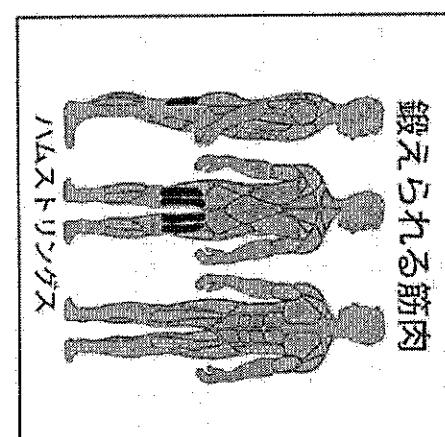
スタート

フィニッシュ



注:ウエイトスタックが上がっているときに、ノブを廻さないでください。

動作:膝の屈曲



8 ウエイトマシンの使用方法 (VR3 上肢・下肢)

VR3 クルート

- 運動

- 臀部の伸展

- 使用的筋肉

- 大臀筋、ハムストリングス、内転筋、大腿四頭筋

- スタートポジション

腹部パッドを使用中にしっかりと身体を支えられる位置に調節します。

下肢と前腕をそれぞれのパッドに乗せ、ハンドルを握ります。

片方の足の足裏側をフットバーに置きます。

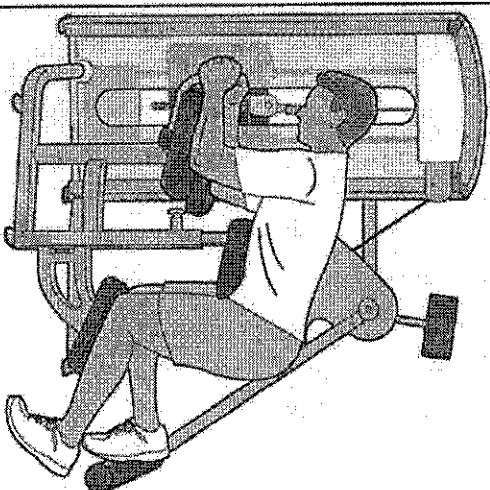
- 基本動作

身体の位置を崩さず足を後ろ上方前に押し上げます。

反対の足も同様に繰り返します。

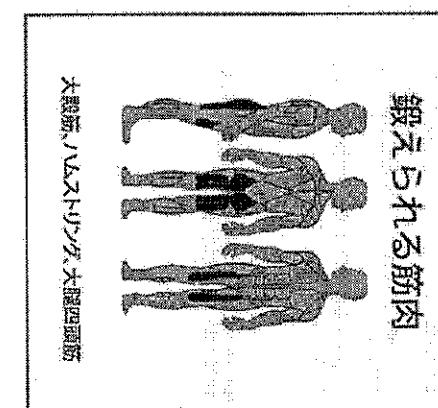
スタート

フィニッシュ



注:ウエイットスタックが上がっているときに、ノブを廻さないでください。

動作:臀部の伸展



鍛えられる筋肉

大殿筋、ハムストリングス、大腿四頭筋

8 ウエイトマシンの使用方法 (VR3 上肢・下肢)

VR3 レッグプレス

- 運動

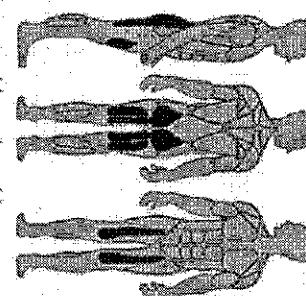
尻の伸展、膝の伸展

- 使用的筋肉

大腿四頭筋、大臀筋、ハムストリングス

- 鍛えられる筋肉

大腿四頭筋、大臀筋、
ハムストリングス



- スタートポジション

バックパッド(背もたれ)の角度を必要に応じ調整します。

スタート位置の膝が約90度になるようシートお位置(前後)を調節します。

足を肩幅に開き足先を少し外側に向けてフットプレートに両足を置きます。

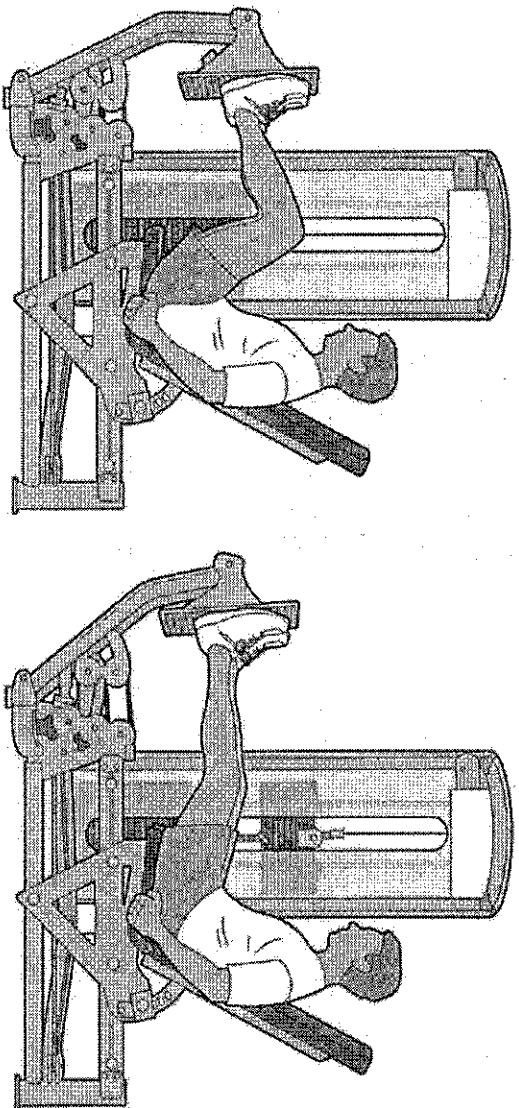
- 基本動作

フットプレートを押し出すよう両足を伸ばします。

その際、両足を伸ばさないよう意識してください。

スタート

フィニッシュ



注:ウエイトスタックが上がっているときに、ノブを廻さないでください。

動作:尻の伸展、膝の伸展

8 ウエイトマシンの使用方法（車いす兼用マシン）

トータルアクセスシリーズ オーバーヘッドプレス

- 運動

肩の屈曲、肘の伸展

- 使用的筋肉

三角筋前部、三角筋中部、上腕三頭筋

- スタートポジション

ハンドルが肩の少し上に来るようシートの高さを調整します。

- 椅子での使用

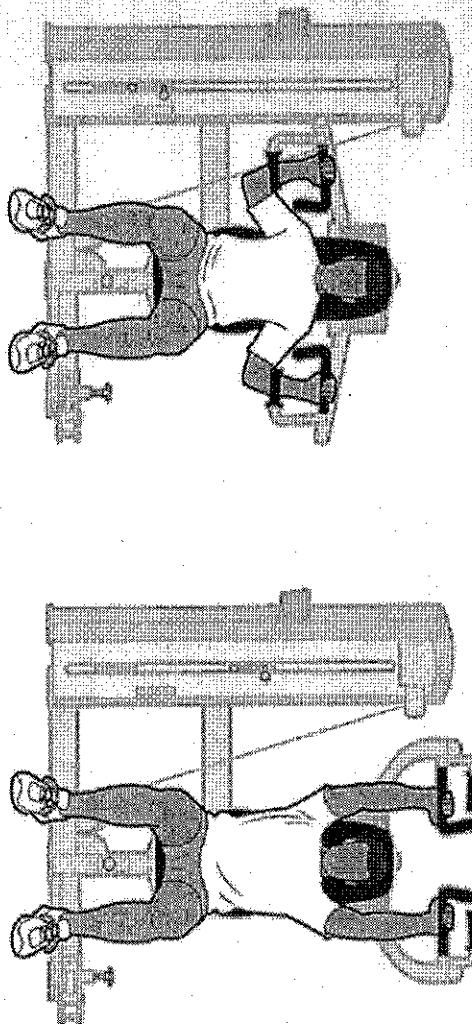
デザインメントピンを引きOUTの位置にロックし、シートを外側に回転させます。
手が肩の少し上に来るよう最適なハンドルグリップを選択します。

- 基本動作

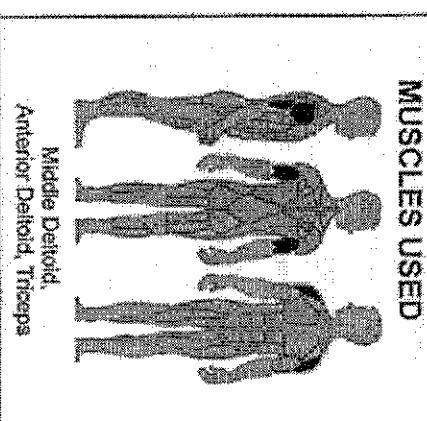
腕が直角までハンドルをまっすぐ前にかって押し上げます。

START

FINISH



NOTE: Motion Developed: Shoulder Abduction, Elbow Extension



8 ウエイトマシンの使用方法 (車いす兼用マシン)

トータルアクセスシリーズ

ロ ヴ

- 運動

- 肩の伸展、肘の屈曲

- 使用する筋肉

- 広背筋、大円筋、上腕二頭筋、僧坊筋中部、三角筋後部

- スタートポジション

- 手の位置が肩と水平になるようシートの高さを調整します。

- 車椅子での使用

- ディンゴットピンを引きOUTの位置でロックし、シートを外側に回転させます。

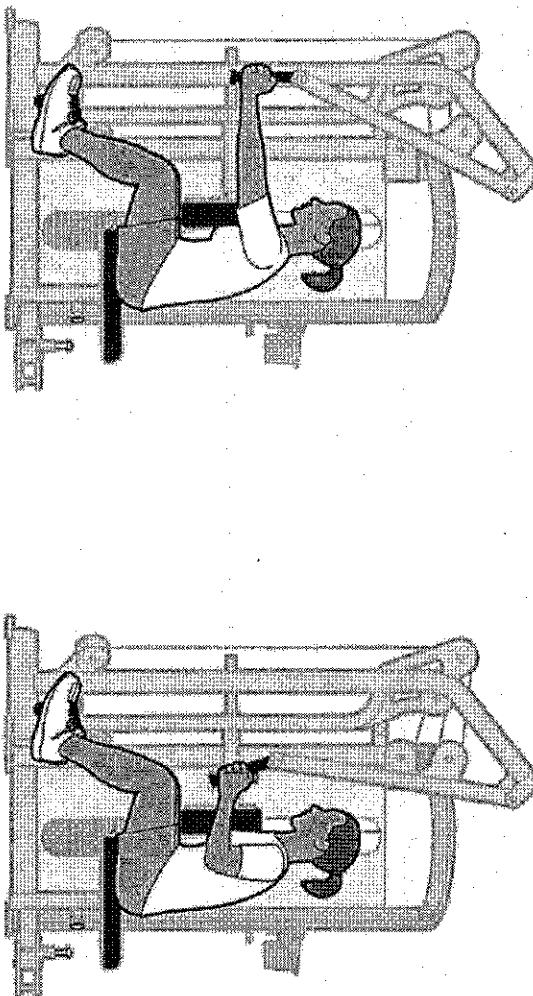
- ハンドルを十分に握るように胸パッドの位置を調整します。

- 基本動作

- 肘が身体の横にくるように身体に向かってハンドルを引き寄せます。

START

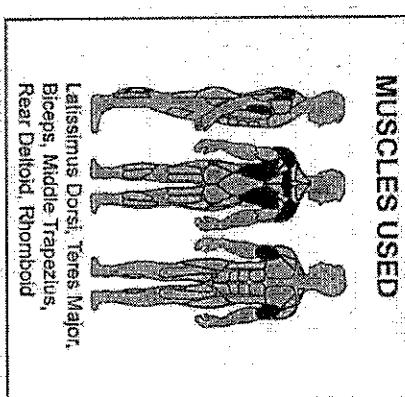
FINISH



NOTE: Motion Developed: Shoulder Extension, Elbow Flexion

MUSCLES USED

Latisimus Dorsi, Teres Major,
Biceps, Middle Trapezius,
Rear Deltoid, Rhomboid



8 ウエイトマシンの使用方法（車いす兼用マシン）

トータルアクセサリーズ

チエストプレス

- ・運動

- 肩の屈曲、肘の伸展

- ・使用する筋肉

- 大胸筋、三角筋、上腕三頭筋

- ・スタートポジション

- ハンドルが真ん中になるようにシートの高さを調整します。

- ・車椅子での使用

- ディンゴントピンを引きOUTの位置にロックし、シートを外側に回転させます。

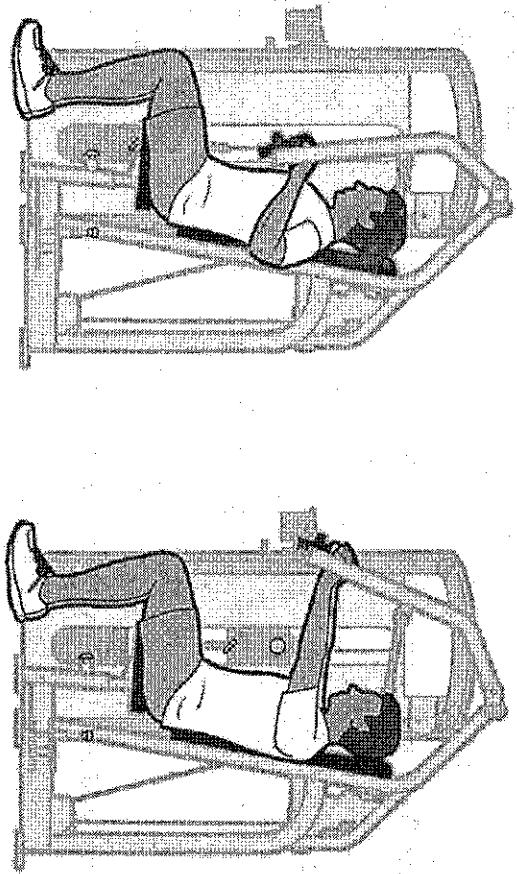
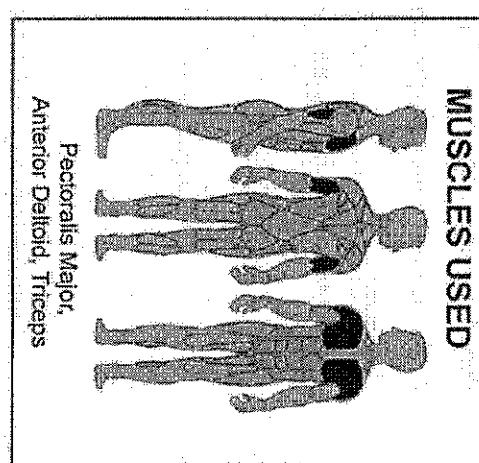
- ・フィニッシュ時に、手が肩の高さに来るよう最適なハンドルグリップを選択します。

- ・基本動作

- 腕が直ぐに伸びるまでハンドルを前に押し出します。

START

FINISH



NOTE: Motion Developed: Shoulder Flexion, Elbow Extension

8 ウエイトマシンの使用方法（車いす兼用マシン） トータルアクセスシリーズ

ラットプル

- 運動 肩の内転、肘の屈曲
- 使用的筋肉
広背筋、大円筋、上腕二頭筋、僧帽筋下部
- スタートポジション
- 衆な姿勢になるようシートの高さを調整します。
- 車椅子での使用

ティンデンツピンを引きOUTの位置にロックし、シートを外側に回転させます。

ハンドルの高さが適切な位置に来るよう調節します。

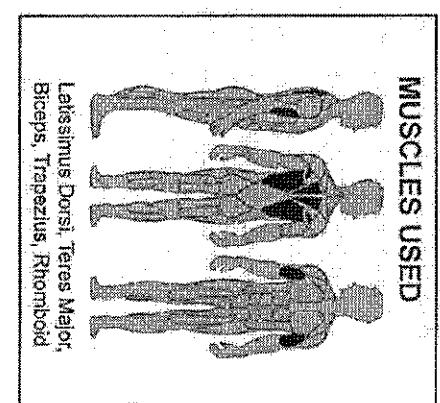
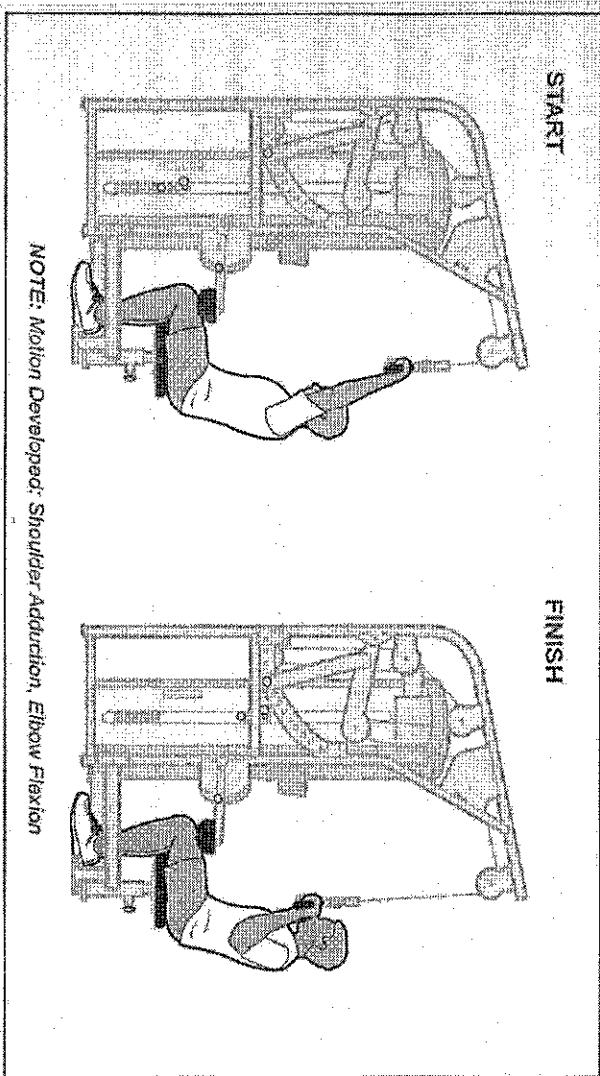
エクササイズ中、身体が安定するよう大腿部パッドの位置を調整します。

基本動作

大腿部をパッドの下に入れ、手を肩の広さに開きバーを握ります。

両腕が身体の横に来るまでバーを胸に向かって真下に引き下ろします。

ゆっくりと元の位置まで戻します。



NOTE: Motion Developed: Shoulder Adduction, Elbow Flexion

8 ウエイトマシンの使用方法

FUNASIS ロータリー・トーソー&ツイスト

① スタート

棍縫を前に向け、ゆっくり腰をひねり、シートを回転させます。

② フイニッシュ

可能なところまでシートを回転させます。

③ 繰返し

スタート位置の少し手前までゆっくり戻します。
上記動作を必要回数繰返します。

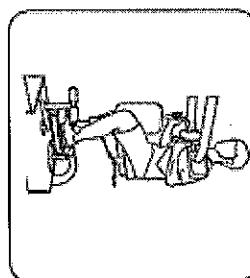
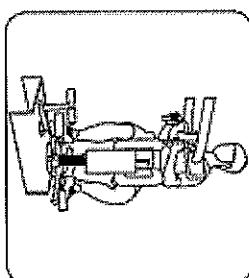
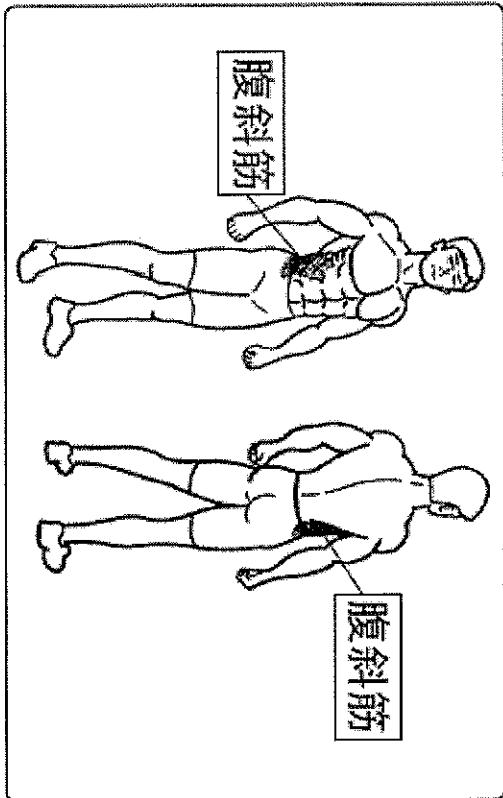
- ツイストの場合は、スタート位置までゆっくり戻し、そのまま反対方向に回転させる動作を繰り返します。

④ 終了

スタート位置まで戻し、シートをセンターに合わせてシートから降ります。

- ツイストをしたときは、ブリローダーを元に戻します。（右足でブリローダー・レバーの右側を前方に押し出してください。必ずゆっくり操作してください。）
- ウエイトピンを一番上のウエイトに挿します。

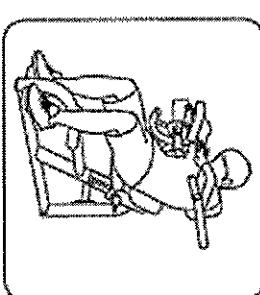
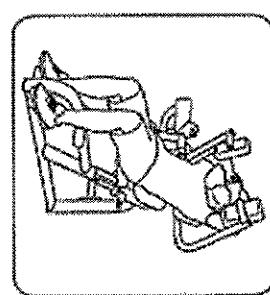
● 主働筋・補助筋（□枠内は主働筋）



8 ウエイトマシンの使用方法

FUNASIS クランチ

- ① スタート
上体を前に丸め込みます。



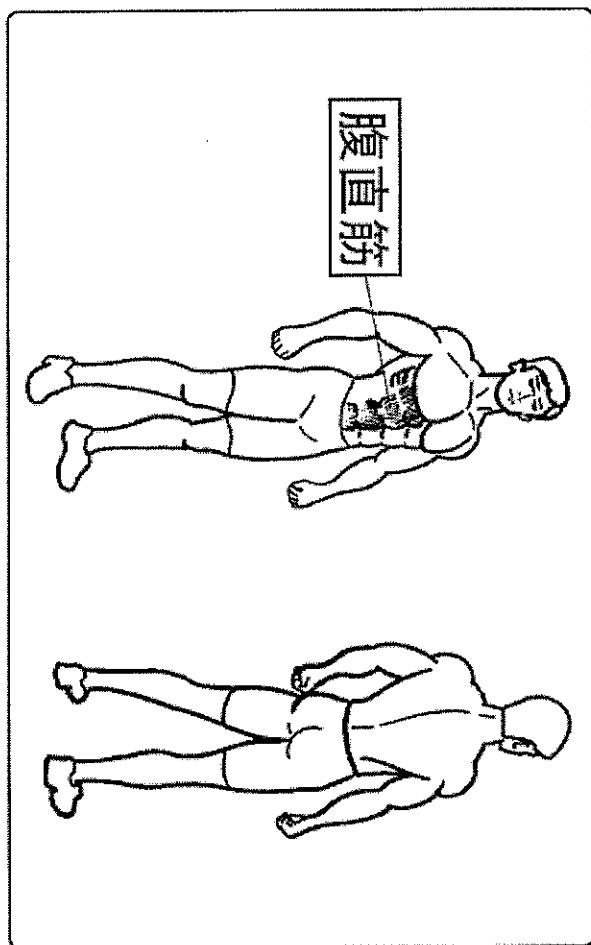
- ② フィニッシュ
上半身を二つに折るようにして、上体を丸め込みます。

- ③ 繰返し
スタート位置の少し手前までゆっくり戻します。
上記動作を必要回数繰返します。

- ④ 終了

- スタート位置まで戻し、肘當てから上体を外します。
・ウェイトピンを一番上のウエイトに挿します。

- 主働筋・補助筋（□枠内は主働筋）



8 ウエイトマシンの使用方法（油圧式機器）

スライド・presso & pull (スライド&ロウ)

SET UP

- 1 運動負荷を調節します
- 2 背もたれパッドを調節します
- 3 座面の高さを調節します
- 4 横グリップ・縦グリップを選択します

運動の仕方

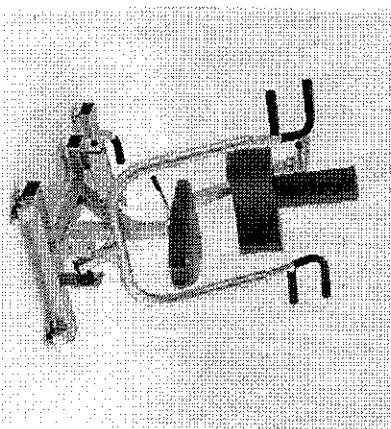
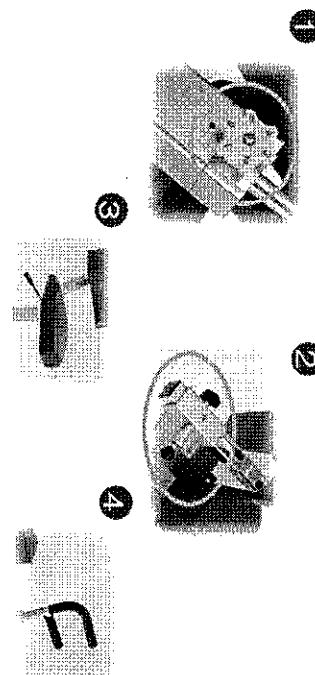
- 軽く胸を張るように背もたれに背中を合わせます。
- 手を意識して、バーを押す・引く動作を行ってください。
- 肩甲骨を寄せ、胸を張るように行ってください。

強化される動き 肩甲骨の内転、外転動作

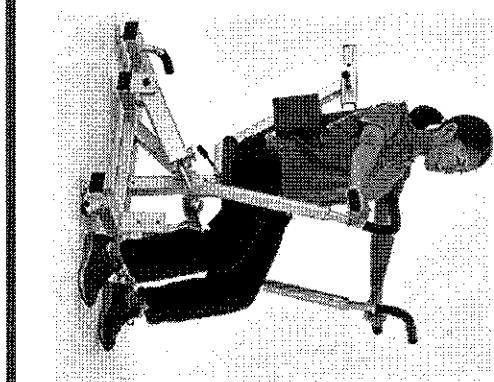
ポイント

- 押す・引く動作時は、背中が丸まらない
- 肩に力が入りすぎない

スタート



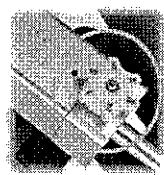
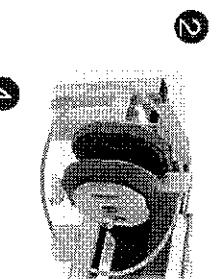
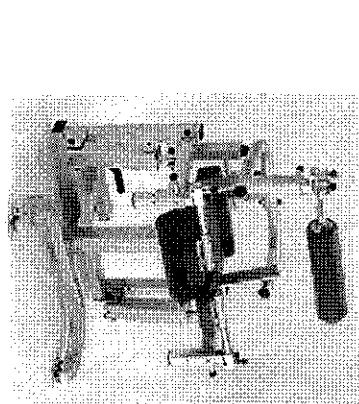
フィニッシュ



8 ウエイトマシンの使用方法（油圧式機器）

「アンドヒップ・フレクサー（アブドミナル-ヒップ）」

SET UP



- 運動負荷を調節します
- プレート（錠）をつけます
- 椅子に座り、膝パッドを調整※ハットをつけて、高さ調整
- 胸パッドを固定します※同時に高さ調整もします

運動の仕方

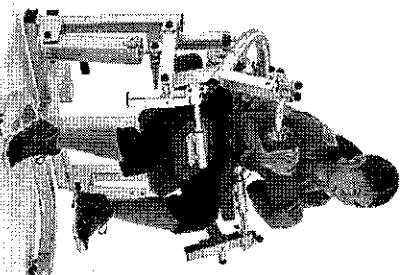
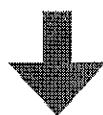
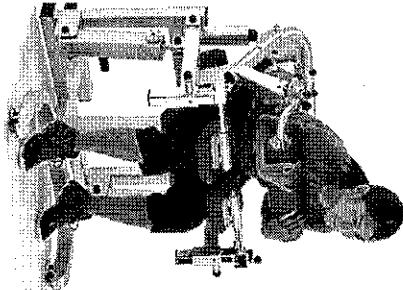
- 胸パッドを下から抱え込み、お腹を凹ませ体幹を押し込みます
- 押し込んだ状態で、片足ずつ足を引き上げます
- 戻す時は、ゆっくりと降ろします

強化される動き
体幹を固定しながらの
股関節屈曲動作

- 引き付け動作時は、体幹に力を入れる

スタート

フィニッシュ

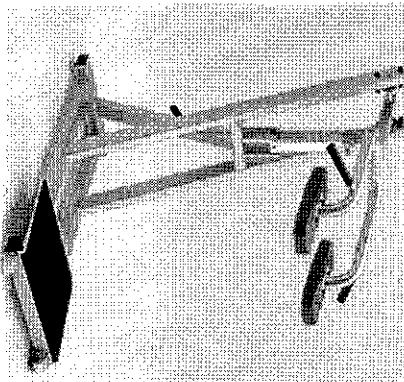


8 ウエイトマシンの使用方法（油圧式機器）

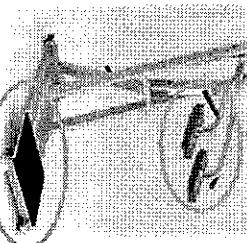
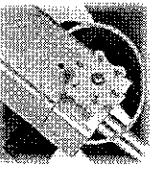
トリガ・スクワット（スクワット）

SET UP

- 運動負荷を調節します
- 台上に上り、つま先・膝を正面に向け肩パッドを肩に合わせます。



1



2

ポイント

- つま先と膝をなるべく正面に向ける
- 足・膝・股関節を同時に曲げます

スタート



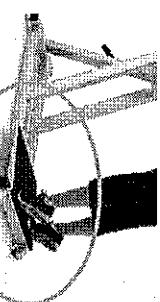
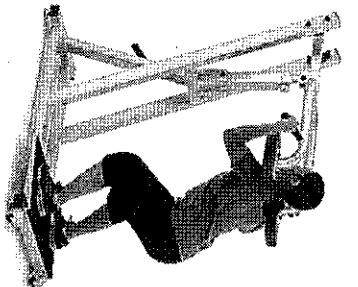
※レッグプレス

姿勢を意識した下半身運動動作
(足関節・膝間接・股関節)

強化される動き

・やや胸を張り、体幹に力を入れ、足・膝・股関節を同時に伸ばしパッドを押し上げます。
・しゃがみこむ腰も同様に曲げ、膝が90度になる位置まで下げます。
●伸ばす際には、かかとを持ち上げる事で、ふくらはぎも鍛える事ができます。

フィニッシュ

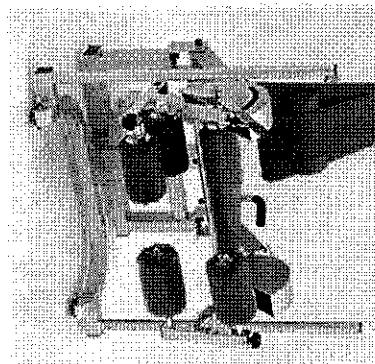


カーフレイズ

8 ウエイトマシンの使用方法（油圧式機器）

ニードルテッサー・& フリーザー (レッグ・リフター & リバランショナー)

SET UP



運動の仕方

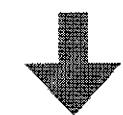
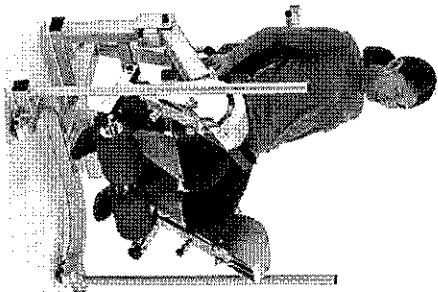
- 1 運動負荷を調節します。
- 2 膝の裏力座面に設置するよう背もたれを調節します。
- 3 シート着席時、赤色のレバーを引き両足をパッドの間に挟みます。
- 4 足首の位置に足パッドを合わせます。

強化される動き

膝の安定性

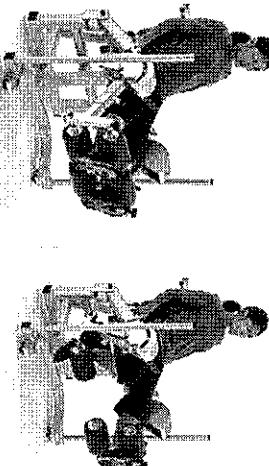
- 膝を伸ばし・曲げ動作時は、背中が曲がらない

スタート



両足

片足ずつ



フィニッシュ

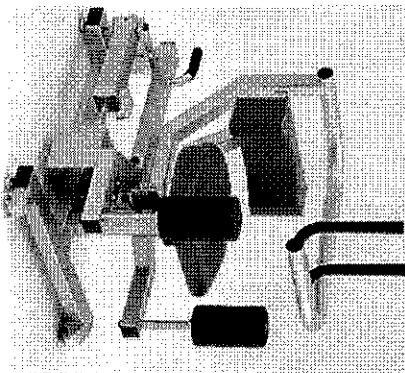
フィニッシュ

8 ウエイトマシンの使用方法（油圧式機器）

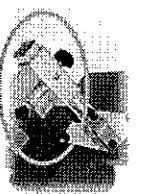
ソラソリ・ツイスト（トヨローテーション）

SET UP

- 運動負荷を調節します
- 背もたれパッドを調節します



①



②

運動の仕方

- グリップが胸の近くにくるよう腰/パッドを調節します
- おなかに力を入れ、顔とへそを正面を向いた状態で肘を後ろに引き寄せ回旋をします。

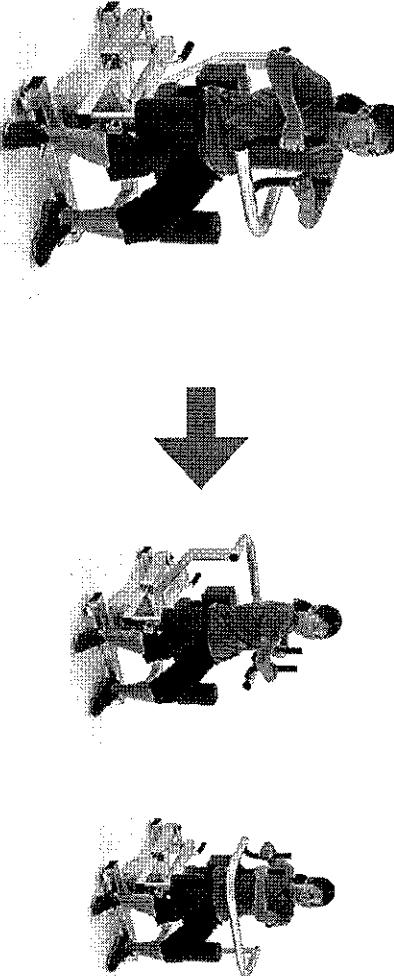
ポイント

- 回旋動時は体幹を固定
- 背筋を伸ばします

スタート

左右の回旋（ツイスト）動作

フィニッシュ



9 武道館トレーニング室の変遷

昭和 61 年～平成 7 年

体育館内に設置（現在のプレイルーム）

営業時間 午前 9 時から午後 8 時 30 分まで

利用者数 30～50 人/日

面積 208.9 m²

設置マシン

テンセパレートマシン×1	アブドミナルボード×1	ランニングマシン×1
ローイングマシン×1	チエストマシン×1	スキートレーナー×1
スクワットマシン×1	エルゴメーター×4	パワーマックス×1
その他、フリーウェイト		

平成 8 年

武道館フィットネスセンターとして、平成 8 年から一般供用開始。

営業時間 午前 8 時 30～午後 9 時まで

休場日 毎週火曜日

12 月 29～1 月 3 日

利用者数 約 80 人/日

トレーナーは 1 人体制

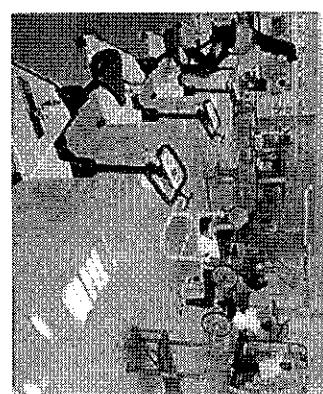
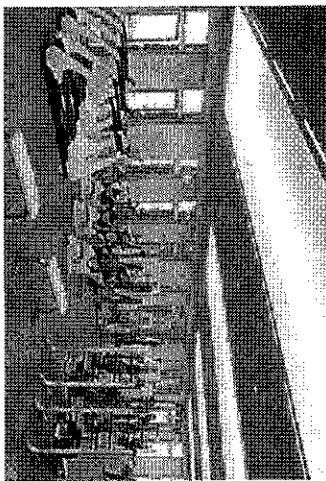
有酸素系

トレッドミル×3 台
エアロバイク×8 台
パワーマックス×1 台

筋力トレーニング

ウェイトマシン×16 台
ベンチプレス×5 台 カイザーマシン×1 台

山梨県における県民の健康・体力づくりの拠点施設として、初心者から競技者までの幅広く利用されてきた。



平成 17 年

これまで小瀬スポーツ公園の施設管理を行ってきた山梨県県民スポーツ事業団が山梨県体育協会と統合し、本施設は山梨県体育協会が施設管理を行うこととなった。

平成 18 年

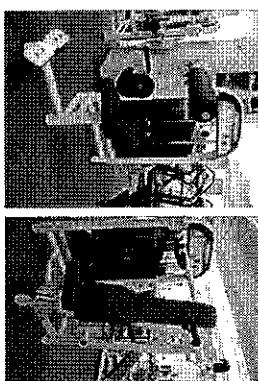
指定管理者制度開始に伴い体力測定事業 (SJF) の規模を縮小。フィットネスセンター内に設置されていた測定スペースを縮小し、利用者が増加傾向にあったフィットネスセンターを拡張し、機器を増設した。
また営業時間の延長や年中無休とすることで、サービスの拡充を図った。

営業時間 午前 8 時 00 ~ 午後 10 時

休場日 年中無休(施設メンテナンス等を除く)

増設内容

トレッドミル × 3 台、バイク × 5 台、
マイマウンテン × 3 台、ステップマシン × 2 台、ウェイトマシン × 12 台

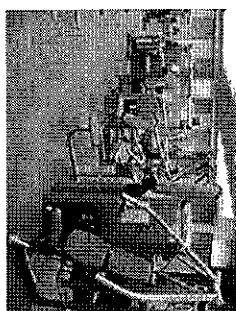
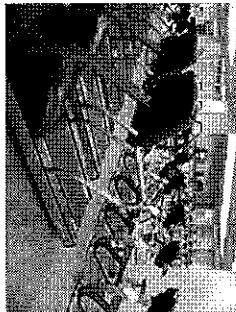


平成 20 年 3 月

施設の拡張及びマシンの大幅リニューアル
県備品だった既存マシンの老朽化等に伴い、ストレングスマシンのほぼ全てと有酸素系マシンを本協会の財源にてリニューアルを行った。
なお、この施設拡張に伴い体力測定事業は更に縮小され、エアロバイクによる $V_{\text{O}2\text{max}}$ 測定等の体力測定事業は終了した。

導入マシン

サイベックス社 VR1 VR3 等



平成 25 年

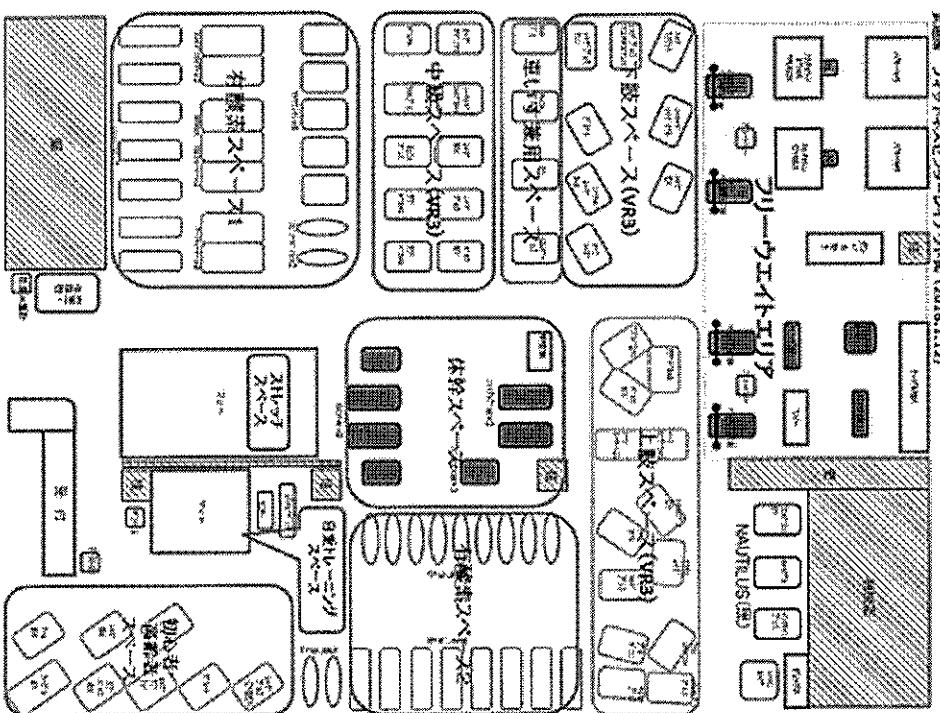
増え続ける利用者に対応するため、利用者が少なかった等速性筋力測定機を廃棄し、更にスペースを拡張しマシンの増設を行った。

増設機器

ノーチラス社製ウェイトマシン×3、トレッドクライマー×2、レッグプレス×1
ロウロー×1、スピニング×2

平成 27 年度 3 月

武道館改修工事に伴う休場期間（12月1日～2月29日）にマシンのレイアウト変更。



平成 31 年 3 月 29 ~ 30 日

第4期指定管理提案に基づきマシン入替・レイアウト変更を行う。

10 レーニングの基礎知識

トレーニングの原理・原則

トレーニングは身体を動かすことで筋肉を鍛えるものです。しかし、身体がどういう仕組みになっているかを理解しなければ、効果を上げることはできません。

【トレーニングの3原理】

○過負荷の原理

「過負荷の原理」とは、機能を向上するためには、すでに持っている能力以上の負荷を与える必要があるということです。ある程度重さや動きに慣れてきた場合には、さらに大きな負荷をかける必要があるということを意味しています。

○特異性の原理

「特異性の原理」とは、トレーニングの種類によって効果は変わってくるというもので、何か特定の効果が必要であれば、それに応じたトレーニングを行わなければならぬということです。そのため、トレーニングによってどのような違いや効果があるのかを知ることが重要になります。

○可逆性の原理

「可逆性の原理」とは、トレーニングをやめてしまうと、身体が元の状態に戻ってしまうという原理です。どれほど鍛えても、トレーニングをストップするとその時点で筋力は低下していきます。

【トレーニングの5原則】

○意識生の原則

「意識性の原則」とは、トレーニングを行うときには、意識をすることから効果が高まるという原則です。何も考えず、言わされたことをそのまま行うよりも、自分がやっているトレーニングの意味や効果、鍛えている部分などを理解することで、トレーニングの効果は高まります。

○全面性の原則

「全面性の原則」とは、身体の一部分ではなく、全身をまんべんなく鍛えることで効果が高まるというものです。身体の一部だけを鍛えると、関節や筋肉に負担がかかり、ケガの原因につながる恐れがあります。

○漸進性の原則

「漸進性」とは、物事をゆっくり進める（徐々に負荷を上げていく）という意味です。トレーニングを継続していると、筋肉がその重さや動きに慣れてしまい、同じ運動でも効果が低くなってしまいます。それを防ぐためにも、負荷の強さだけでなく、反復回数やセット数、インターバルの時間、バリエーション、トレーニングの順番などを継続的に変える必要があります。

○個別性の原則

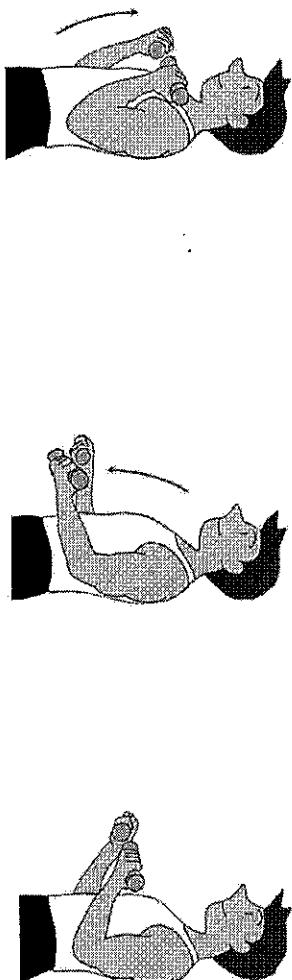
「個別性の原則」とは、トレーニングを行う人の体力や性別、年齢に合わせたメニューが必要ということです。さらに同じ年齢や性別、体力の人でも、身体の筋肉バランスや身体の使い方の特徴が全く異なるものなので、トレーニングのメニューはそれぞれの身体特性に合わせて決定する必要があります。

○反復性の原則

「反復性の原則」とは、トレーニングは繰り返し規則的に長い時間かけて行うことで、効果が高まるというものです。トレーニング効果を出すためには、どんなに優れたトレーニングでも数回やっただけでは効果は現れません。負荷を高めながら反復して継続することではじめて効果が現れます。

筋収縮の種類

筋力トレーニングは、筋が短縮しながら力を発揮する「短縮性筋収縮」と、筋が負荷によって受動的に伸長しながらも力を発揮する「伸張性筋収縮」、筋繊維の長さを変えず力を発揮する「等尺性筋収縮」の3つの収縮形態があります。



(1) 短縮性筋収縮

(2) 伸張性筋収縮

(3) 等尺性筋収縮

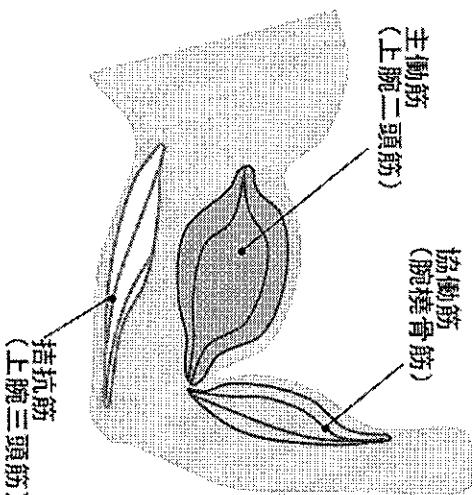
(1) 短縮性筋収縮（コンセントリック）
筋が短く収縮しながら力を発揮する方法です。アームカールの場合、肘を曲げながらダンベルを持ち上げます。

(2) 伸張性筋収縮（エキセントリック）
筋が強制的に伸ばされながら力を発揮する方法です。アームカールの場合、肘を曲げながらダンベルを下ろしていきます。

(3) 等尺性筋収縮（アイソメトリック）
関節を動かさずに筋の長さが変わらずに力を発揮する方法。アームカールの場合、関節の角度を動かさずダンベルを持ち続けます。

筋の運動

1つの動作をするとき、その中心となる筋肉を主働筋といいます。そして、その主働筋の動きを補助する筋肉を協働筋といいます。また、その動きと逆に働く筋肉を拮抗筋といいます。例えば、肘を曲げる際、上腕二頭筋が主働筋として収縮します。その時、上腕筋や腕橈骨筋がそれを補助（協働筋）し、上腕三頭筋が拮抗筋となります。



筋繊維タイプの種類と特性

筋肉は何千本もの筋線維が束になつて出来ています。筋線維には大きく分けると速筋 (Type I) と速筋 (Type II) という 2 つのタイプがあり、さらに速筋は速筋 (Type IIb) と、遅筋 (Type I) に近い性質を持った中間筋 (Type IIa) に分けることが出来ます。筋肉の断面を見てみるとこの 3 種類の線維がモザイク状に分布しています。どの筋繊維がそれくらいの割合を占めるかは、人によって、または筋肉の部位によって割合が違います。

○速筋 Type IIb

速筋は重いウエイトを持ち上げたり、ダッシュしたりするときに動員される筋線維です。収縮が速く太くて張力が強いのですが持久的運動には向きません。瞬間にパワーを出す時に、速筋線維に蓄えられている糖を一気に分解してエネルギーを取り出します (解糖系)。そして同時に「乳酸」が作られますので、筋肉は酸性になつてしまい長く運動を続けられなくなります。

○遅筋 Type I

遅筋は瞬間にパワーを出すような運動には向きませんが、長距離走などの持久的運動に向いている筋線維です。遅筋の筋細胞には「ミトコンドリア」が多く、また酸素を取り込む「ミオグロビン」というタンパク質が多く含まれています。遅筋線維の周りには酸素を運び二酸化炭素を除去する毛細血管が沢山あり、糖や脂肪を酸化させて沢山の ATP を取り出すのに向いているのです (この酸化系の反応では乳酸が出来ません)。速筋で作られた乳酸もこの遅筋に運ばれ、ミトコンドリアで酸化され再びエネルギーとして合成されます。

○中間筋 Type IIa

中間筋は文字通り速筋と遅筋の中間の性質を持つ筋線維です。スピードやパワーを持ちつつ、持久的運動にも向いているという、エンデュランス・スポーツをするひとにとっては頗つてもないタイプの筋肉です。中間筋は速筋線維が遅筋のような働きを持つ線維に変わったものです。中間筋では糖からエネルギーを取り出し乳酸を作りながらも、その乳酸をミトコンドリアで酸化させて再びエネルギーに戻しているので、遅筋よりも強いパワーを長時間に渡って出し続けることが出来ます。

名 称	別 名	パワーアー	持久力	繊維の大きさ	筋繊維の色
速筋線維	FG 繊維	大きい	低い	太い	白
速筋線維 (中間筋線維)	FOG 繊維	中間	中間	中間	ピンク
遅筋線維	SO 繊維	小さい	高い	細い	赤

筋肉のエネルギー源

筋肉を収縮させるエネルギー源となるのが筋肉内に蓄えられたアデノシン三リン酸(ATP)と呼ばれる物質です。しかし、ATPは筋肉内にわずかな量しか蓄えることができず、トレーニングを行うためには自分の体でATPを再び合成しなければなりません。このATPを作り出す仕組みをエネルギー供給機構といい、発揮する力やシーンに応じて3つに分類されます。

○ATP-CP系（例：陸上100m、投擲種目、ウエイトリフティングなど）

クレアチニン酸(CP)という物質を分解して得たエネルギーを使う仕組みです。短時間で大きな力を発揮することができますが、数秒間で枯渇してしまいます。

○解糖系（例：陸上400m・800m、自転車トラック競技など）

筋肉や肝臓に蓄えられたグリコーゲン(炭水化物)が酸素を使わずに分解され、乳酸になる過程でATPが作られる仕組みです。20秒から5分程度の運動において主要な役割を果たしますが、ATP-CPほど大きなエネルギーを瞬時に出すことはできません。

○有酸素系（例：長距離走、ノルディックスキーなど）

筋肉や肝臓に蓄えられたグリコーゲンと脂肪が、体内に取り入れた酸素を使って分解され、ATPを作りエネルギーとなります。大きな力、速いスピードは発揮できませんが、長時間運動を続けられます。

トレーニングのプログラム

トレーニングの目的に応じて強度、量、インターバル、頻度を調整して行います。例えば、筋肥大を目的とした場合、80%1RMの重さで8~10回を1分程のインターバルで3セット、週に2~3日行います。※RM(レペティション・マキシマム=最大反復回数)

○トレーニング目的と方法（例）

	筋肥大	最大筋力	筋持久力	筋パワー
負荷	65~85%	90%以上	40~60%	40~50%
反復回数	8~10回	1~5回	20~50回	6~10回
反復リズム	中	遅~中	速	爆発的
セット数	3~5	4~6	3~5	4~6
休息時間	1~2分	2~5分	1分	2~5分