



筋力トレーニング器具の認定基準及び基準確認方法

通商産業大臣承認 平成10・08・17産第2号・平成10年9月22日

製品安全協会

序文

この認定基準及び基準確認方法は、消費生活用製品安全法に基づき設立された製品安全協会が以下の安全管理委員会専門部会において作成し、ガットスタンダードコードに基づく海外通報手続きを経た上で、通商産業大臣承認を受けて制定された製品安全基準とその評価方法である

この認定基準及び基準確認方法は、適合性評価手続き（SGマーク制度）の適用を受ける。

この認定基準及び基準確認方法は、電気用品取締法、製造物責任法等のいかなる他法令の適用も除外するものではない。

家庭用フィットネス器具専門部会 専門委員名簿

(五十音順)

氏名	所 属
(部会長) 宇治橋 貞幸	東京工業大学
伊藤 文一	財団法人 日本消費者協会
魚見 秀男	全日本運動用具小売商組合連合会
大久保 信行	中央大学
太田 義武	株式会社 大武ルート工業
大西 清	株式会社 中旺ヘルス
小沢 治夫	筑波大学付属駒場中・高等学校
乙部 宏樹	社団法人 日本フィットネス産業協会
角野 祥三	製品安全協会
梶野 広	日本秤鐘 株式会社
川副 嘉彦	埼玉工業大学
河田 浩治	セノー 株式会社
川又 輝長	社団法人 日本スポーツ用品工業協会
古賀 洋一	通商産業省産業政策局製品安全課
小林 肇	東京大学
崎山 起一	株式会社 コーラル
佐藤 省悟	財団法人 化学品検査協会
佐藤 章一郎	株式会社 福島発條製作所
清水 眞一	丸石自転車 株式会社
瀬崎 博	株式会社 河合楽器製作所
園山 忠	健康増進機器連絡協議会
別所 敏明	製品評価技術センター消費生活部機械テスト課
高橋 牧人	通商産業省生活産業局文化関連産業課
高原 亮治	厚生省地域保健・健康増進栄養課
土屋 邦正	コンビ 株式会社
津山 政士	株式会社 キャットアイ
戸松 哲男	株式会社 エスエスケイ
信田 宜司	ミズノ 株式会社
新津 靖	東京電機大学
野美山 薫	社団法人 日本通信販売協会
橋村 勝	竹井機器工業東日本販売 株式会社
福井 輝子	主婦連合会
福田 聰一	財団法人 日本品質保証機構
福永 哲夫	東京大学
藤本 祐司	アルインコ 株式会社
船渡 和男	東京大学
松尾 彰文	鹿屋体育大学
松岡 寿人	財団法人 日本文化用品安全試験所
宮崎 正浩	工業技術院標準部消費生活規格課
谷野 義弘	株式会社 ジャパンヘルス
吉武 裕	国立健康・栄養研究所

(事務局) 財団法人製品安全協会

住所：〒110-0012 東京都台東区竜泉 2-20-2 ミサワホームズ三ノ輪 2階

電話：03-5808-3302

FAX：03-5808-3305

筋力トレーニング器具の認定基準及び基準確認方法
Approval Standard and Standard Confirmation Method for
Strength training Equipments for Home-use

1. 基準の目的

この基準は、筋力トレーニング器具の安全性品質及び消費者が誤った使用をしないための必要事項を定め、一般消費者の身体に対する危害防止及び生命の安全を図ることを目的とする。

2. 適用範囲

この基準は、一般家庭で使用する健康の維持及び増進を目的とした据置式の筋力トレーニング器具（以下、「トレーニング器具」という。）について適用する。

なお、スポーツジム等の施設用、各種厚生施設用、医療用は除く。

備考： この基準の中で { } を付けて示してある単位及び数値は、従来単位によるものであって参考値として併記したものである。

3. 形式区分

トレーニング器具の形式区分は、次のとおりとする。

負荷形式の違いによる区分

- ・フリーウェイト式；重錘又はバーベルを利用したもの。
- ・油（空）圧負荷式；油（空）圧式シリンダを利用したもの。
- ・弾性負荷式；ゴム等を利用したもの。
- ・体重負荷方式；使用者の体重を利用するもの。例、腹筋台
- ・その他；上記の他の負荷形式のもの。例、商用電源を使用した電磁抵抗方式のもの。

4. 安全性品質

トレーニング器具の安全性品質は、次のとおりとする。

項 目	認 定 基 準	基 準 確 認 方 法
1. 外観、構造及び寸法	<p>1. トレーニング器具の外観、構造及び寸法は、次のとおりとする。</p> <p>(1) 身体が触れる部分には、先鋭部、ばり、とがり等がないこと。</p> <p>(2) 外部に現れるボルト・ナット、リベット、溶接部等の先端は著しく突き出していないこと。</p>	<p>(1) 目視及び触感により確認すること。 なお、身体が触れる部分には、組立・分解時及び調整時に触れる箇所を含むものとする。</p> <p>(2) 目視、触感等により確認すること。</p>

項 目	認 定 基 準	基 準 確 認 方 法
	<p>(3) 組立式のものにあつては、組立ては容易で、かつ確実に組み立てられること。</p> <p>(4) 操作ハンドル部には、滑り防止のための措置が講じられていること。</p> <p>(5) 運動する身体部位が触れるベンチシート等の表面は、クッション材料によって覆われていること。</p> <p>(6) 使用時に身体が触れ得る箇所には、開口端部がないこと。</p> <p>(7) 可動部に身体や手指などが挟まれることがないこと。</p>	<p>(3) 製品に添付する取扱説明書の組立・分解説明に従つて、水平、平坦な床面上で（以下、特に指定のない限りは同様とする。）組立てを行い、目視、触感等により確認すること。</p> <p>以下を同時に確認すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 部品の不備（不足、誤った組立てのおそれのある余剰など） ・ 組立説明の説明不良 ・ 部品の変形 ・ 取付・接合部構造の不備（誤った向き、角度等で組み立てるおそれのある構造、締まった状態がわかりにくい機構など） ・ 著しいがた <p>(4) 目視等により確認すること。</p> <p>(5) 目視、触感等により確認すること。</p> <p>(6) 目視により確認すること。ただし、開口部にキャップ等が施されている場合は、30 N { 3 kgf} の力で抜けないこと。</p> <p>(7) 目視、操作等により確認すること。ただし、以下の場合は、各々確認すること。</p> <p>① バーベルを用いるフリーウェイト式以外は、支えきれなくなったときに、負荷のかかったままのハンドル部などに身体を挟み込まれない機構等の措置が講じられていることを操作等により確認すること。</p> <p>② 重錘を用いるフリーウェイト式のものにあつては、可動する重錘に手を挟み込まないようにカバーで覆われている等の措置が講じられていることを目視等により確認すること。ただし、ウェイト調節ピン位置にあつてはこの限りではない。</p> <p>③ 回転駆動部等は、直径 9 mm、長さ 70 mm の試験用ロッドを巻き込むことがないことを確認すること。ただし、高さ 1,800</p>

項 目	認 定 基 準	基 準 確 認 方 法
	<p>(8) 取り外し可能な負荷部は、使用中に外れ、ずれ等がないこと。</p> <p>(9) 負荷伝達部にワイヤロープを用いるものにあつては、滑車直径はワイヤ直径の 18 倍以上であること。</p>	<p>mm以上に位置する回転駆動部にあつては、この限りでない。</p> <p>(8) 操作等により確認すること。 ピンにゴム製負荷を通す弾性負荷式にあつては、図1に示すように、外れ止めを有することを目視により確認すること。 バーベルにあつては、図2に示すように、固定環及び調節環によって強固に負荷プレートを固定できることを操作等により確認すること。</p> <div data-bbox="970 757 1300 940" data-label="Image"> </div> <p>図1. ゴム製プレートの外れ止め</p> <div data-bbox="997 1093 1380 1355" data-label="Image"> </div> <p>図2. バーベルバーへのプレートの固定</p> <p>(9) 図3に示すように、ワイヤロープの直径(d)と滑車直径(D)をスケール等によって測定して確認すること。 ただし、ワイヤロープの直径は樹脂等の被覆部を除いたものとする。</p> <div data-bbox="954 1706 1316 1989" data-label="Image"> </div> <p>図3. 滑車径(D) に対するワイヤ径(d)</p>

項 目	認 定 基 準	基 準 確 認 方 法
	<p>(10) 負荷伝達部にワイヤロープを用いるものにあつては、ワイヤロープが滑車から外れないこと。</p> <p>(11) 各運動動作を確実に行える構造であり、各運動領域内に適正な運動の妨げになるフレーム、レバー等がないこと。</p> <p>(12) 高さ 1,800 mm 以下の位置にワイヤロープが露出するものにあつては、ワイヤロープは樹脂等によって被覆されているか、又は触れられないようにカバー等で覆われていること。</p> <p>(13) バーベルを用いるフリーウェイト式のバーベル受けは、確実にバーベルを受けられる構造であること。</p> <p>(14) 高さ調節が可能な支柱等の負荷を支持するフレーム部は、最高又は最長にしたときであつても十分な支持深さを有し、かつ確実に固定する機構を有すること。</p>	<p>(10) 操作ハンドルの使用などによってワイヤロープがたるんで外れることがない構造であることを操作等により確認すること。</p> <p>(11) 取扱説明書に記載される全ての使用方法が正常に行えるかを操作により確認すること。</p> <p>(12) 目視等により確認すること。</p> <p>(13) 図4に示すように、直径 28 mmの丸棒を置いて、各部の寸法をスケール等により測定して確認すること。</p> <div data-bbox="869 1086 1364 1422" style="text-align: center;"> </div> <p>図4. バーベル受けの構造</p> <p>(14) バーベルを用いるフリーウェイト式のものの支柱にあつては、支持深さが 100 mm 以上であることをスケール等により測定して確認すること。 その他、負荷を支持するフレーム部位は、フレーム部太さの3倍以上の支持深さを有することをスケール等により測定して確認すること。 固定機構については、触感等により確認すること。</p>

項 目	認 定 基 準	基 準 確 認 方 法												
	<p>(15) ベンチシートの基本寸法は、以下のとおりであること。</p> <p>表1. ベンチシートの寸法</p> <table border="1" data-bbox="406 461 810 999"> <thead> <tr> <th></th> <th>バーベルを用いるフリーフェイト式</th> <th>その他</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>幅</td> <td>250 mm以上 300 mm以下</td> <td>——</td> </tr> <tr> <td>長さ</td> <td>1,200 mm以上</td> <td>1,000 mm以上</td> </tr> <tr> <td>高さ</td> <td>350 mm以上 400 mm以下</td> <td>——</td> </tr> </tbody> </table>		バーベルを用いるフリーフェイト式	その他	幅	250 mm以上 300 mm以下	——	長さ	1,200 mm以上	1,000 mm以上	高さ	350 mm以上 400 mm以下	——	<p>(15) スケール等により測定して確認すること。</p>
	バーベルを用いるフリーフェイト式	その他												
幅	250 mm以上 300 mm以下	——												
長さ	1,200 mm以上	1,000 mm以上												
高さ	350 mm以上 400 mm以下	——												

項目	認定基準	基準確認方法
2. 強度	<p>2. トレーニング器具の強度は、次のとおりとする。</p> <p>(1) 体重のみが加わるベンチ部分は、耐荷重試験を行ったとき、破損、変形及び使用上支障のある異状がないこと。</p> <p>(2) 使用時に作用力が加わる部分は耐荷重試験を行ったとき、破損、変形及び使用上支障がある異状がないこと。</p> <p>(3) バーベルを用いるフリーウェイト式にあっては、バーベル受け部への衝撃試験を行ったとき、破損、変形及び使用上支障がある異状がないこと。</p>	<p>2. (1) 使用状態に設置されたベンチ部分に対し、300 mm×300 mmの木製あて板を介して使用荷重の 2.5 倍の荷重を 3 分間加え、破損等のないことを目視等により確認すること。 なお、使用荷重は、特に指定がなければ 1,000 N{100 kgf} とする。</p> <p>(2) 以下により確認すること。</p> <p>① 負荷の伝達にワイヤロープ等を用いるもの以外は、負荷を伝達する部分及び負荷が伝達される部分の各々に対し、次式で算出される試験荷重 (F) を 3 分間加え、破損等のないことを目視等により確認すること。 ただし、確認は試験成績書によるものとする。</p> $F = G_k + 2.5 G \quad \dots (式1)$ <p>ただし、F ; 試験荷重 (N) G_k ; 体重が負荷となる場合の使用荷重 (N) とする。 特に指定がない場合は 1,000N{100kgf} とする。 G ; 各運動の最大定格負荷 (N) とする。</p> <p>② 負荷の伝達にワイヤロープ等を用いるものにあつては、ワイヤロープ等の負荷伝達部に対し、運動の最大定格負荷の 6 倍の引張張力をかけたとき、ワイヤロープの切断、固定部からの外れや滑り、破損等がないことを目視等により確認すること。 ただし、確認は試験成績書によるものとする。</p> <p>(3) 図 5 に示すように、ベンチ上に質量 100 kg の重錘を載せ、質量 40 kg のウェイトを取り付けた長さ 850 mm のバーベルを 300 mm 離れた位置から円弧状に繰り返し 10 回自然落下衝突させ、破損等がないことを目視等により確認する。ただし、支柱高さを調節できるものにあつては、最上位にして行うこと。</p>

項 目	認 定 基 準	基 準 確 認 方 法
<p>3. 耐久性</p> <p>4. 安定性</p>	<p>3. 耐久性試験を行ったとき、各部に破損、変形及び使用状支障のある異状がないこと。</p> <p>4. 安定性試験を行ったとき、転倒がないこと。</p>	<div data-bbox="933 309 1396 728" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="922 750 1348 784">図5. バーベル受け部への衝撃試験</p> <p data-bbox="845 828 1428 1019">3. 試験中、製品が動かないように床面に固定し、機械的に基本運動パターン of 動作を繰り返して 12,000 回操作し、破損等のないことを目視等により確認すること。 なお、確認は試験成績書によること。</p> <p data-bbox="845 1064 1428 1444">4. 使用状態にある製品に対し、運動操作力の方向に 10°、他の方向に 5° 傾斜させたとき、転倒がないことを確認すること。 なお、操作力の方向が上下しかない製品にあっては、前後左右の全方向に 5° とする。 バーベルを用いるフリーウェイト式にあっては、図6に示すように、50 kg のウェイトを取り付けたバーベルを受け部に設置した状態で 10° 傾斜させて転倒がないことを確認すること。</p> <div data-bbox="893 1512 1348 1803" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="917 1870 1372 1904">図6. バーベル使用構造の安定性試験</p>

項目	認定基準	基準確認方法
5. 電気的な機能等	<p>5. 電動式にあっては、電気的な機能等は、次のとおりとする。</p> <p>(1) 電装部品関係は、その定格内で使用されること。</p> <p>(2) 動作電圧は、定格電源電圧の±10%以内であること。</p> <p>(3) 金属部と接地部間の漏れ電流は、1 mA以下であること。</p> <p>(4) 絶縁抵抗は、電源プラグ両端と製品金属部間で10 MΩ以上であること。</p> <p>(5) 絶縁耐力試験を行ったとき、各部に異状が生じないこと。</p>	<p>5. (1) 定格表示の有無、表記事項と部品等の仕様などを目視により確認すること。</p> <p>(2) 定格電圧を加えて連続運転中に、電圧を定格電圧の±10%に変動させ、機能等に異状がないことを目視により確認すること。</p> <p>(3) 図7に示すように、定格最大負荷で作動させ、外表面に現れる金属部と接地部間に1 kΩの抵抗を接続して流れる漏れ電流を測定して確認すること。</p> <div data-bbox="858 875 1361 1081" data-label="Diagram"> </div> <p>図7. 漏れ電流測定試験</p> <p>(4) 図8に示すように、定格最大負荷で作動させる前後に、直流500Vの絶縁抵抗計で電源プラグ両端と外表面に現れる金属部との間の絶縁抵抗を測定して確認すること。</p> <div data-bbox="863 1391 1329 1637" data-label="Diagram"> </div> <p>図8. 絶縁抵抗測定試験</p> <p>(5) 図9に示すように、定格電圧が100Vのものは、電源プラグ両端と製品金属部間でAC1000V、周波数50Hz又は60Hzの正弦波に近い交流の試験電圧を1分間加え、目視、触感等により確認すること。 なお、AC1200Vを1秒間加えることによってもよい。</p>

項 目	認 定 基 準	基 準 確 認 方 法
<p>6. 材料</p> <p>7. 付属品</p>	<p>6. 耐食性材料以外の金属材料は、は防せい処理が施されていること。</p> <p>7. 付属品は、使用上の安全性を損なわないものであること。</p>	<div data-bbox="882 353 1394 600" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="1007 667 1246 701">図9. 絶縁耐力試験</p> <p>6. 目視等により確認すること。</p> <p>7. 傷害を与えるような先鋭部、ばり、まくれ等の有無、材料、機能等について目視、触感、操作等により確認すること。</p>

5. 表示及び取扱説明書

トレーニング器具の表示及び取扱説明書は、次のとおりとする。

項 目	認 定 基 準	基 準 確 認 方 法
1. 表示	<p>1. トレーニング器具には、容易に消えずかつはがれにくい方法で、次の事項を表示すること。</p> <p>ただし、(3)、(5)及び(6)は使用時に特に目につきやすい箇所に、大きな文字でその趣旨を表示し、(7)は購入時にも必ず使用者にわかるよう、その趣旨が表示されていること。</p> <p>なお、その製品に該当しない事項は省略してもよい。</p> <p>(1) 申請者（製造業者、輸入業者等）の名称又はその略号</p> <p>(2) 製造年若しくは輸入年、又はその略号</p> <p>(3) 家庭用</p> <p>(4) 定格 定格電圧、定格周波数等</p> <p>(5) 使用前に取扱説明書に記載される使用方法を必ず読み、適正な使用方法をすること。</p> <p>(6) 無理をせず、身体に変調があったら、すぐに使用を停止すること。</p> <p>(7) 健康の維持・増進を目的とした製品であるため、事前に医師に相談する必要がある場合、必ず相談してから使用する旨。</p> <p>(8) バーベルへの負荷プレートの取付け及び取外し方法</p>	<p>1. 表示の消えにくさ、はがれにくさ及び必要な項目の有無を目視、触感等により確認すること。</p> <p>(3)、(5)及び(6)の事項は、文字の大きさ（縦寸法）が4.9mm以上であることを確認すること。</p> <p>なお、(3)の表示は、その事項を枠で囲んだり、目立つ色彩を用いたりして認知しやすいものであることを確認すること。</p> <p>(5)、(6)及び(8)の表示は、安全警告標識(△)を併記し、目立つ色彩を用いたりしてより認知しやすい表示であることを確認すること。ただし、絵表示を併記する場合は、文字の大きさは3.1mm以上とする。</p> <p>(7)は、タグ（下げ札）等を用いてもよいが、同時に製品本体にも容易に消えない方法で表示されていることを確認すること。この事項は、安全警告標識及び「注意」の文字を併記すること。また、事前に医師に相談する必要がある場合の例を、心臓病、高血圧等のように示されていることを確認すること。</p>
2. 取扱説明書	<p>2. トレーニング器具には、次に示す趣旨の各項目が記載された取扱説明書を添付すること。</p> <p>(1)は取扱説明書の表紙等の見やすい箇所に示し、(6)～(9)は図を併記すること。(5)、(10)～(13)は安全警告標識等を併記する</p>	<p>2. 一般消費者が容易に理解できるものであることを確認すること。ただし、運動の名称等で専門用語を使用する場合は、図等によってその説明が行われていることを確認すること。</p> <p>(1)の事項は、枠で囲んだり、他の文字より大きな文字や異なった色彩を用いるなどして、より認知しやすいものであることを確認すること。</p>

項 目	認 定 基 準	基 準 確 認 方 法
	<p>などしてより認知しやすいものであること。 なお、その製品に該当しない事項は省略してもよい。</p> <p>(1) 取扱説明書を必ず読み、保管すること。</p> <p>(2) 家庭用であるため、学校、スポーツジム等、不特定多数の利用者によって使用される用途に用いないこと。</p> <p>(3) 各運動毎の最大定格負荷</p> <p>(4) 使用者の体重制限 例. 100 kg以下</p> <p>(5) 健康の維持・増進を目的とした製品であり、事前に医師に相談する必要がある場合、及び家庭内リハビリ用に使用する場合は、必ず医師に相談してから使用すること。</p> <p>(6) 各部の名称</p> <p>(7) 部品の構成</p> <p>(8) 組立・分解方法</p> <p>(9) 調節・調整方法</p> <p>(10) 子供が遊具として使用しないことを保護者の責任で注意すべきであること。</p> <p>(11) 設置上の注意 ①浴室付近等の湿気の多い場所や水滴等が製品にかかる場所への設置は、さびの発生や電気部品の不具合等が発生するおそれがあるため、注意すること。 ②使用中の運動動作領域を十分確保できる水平な床面上に設置すること。</p>	<p>と。</p> <p>(5)、(10)～(13)の事項は、安全警告標識を併記したり、枠で囲んだり、他の文字より大きな文字を使用したり、目立つ色彩を用いたりして、より認知しやすいよう示されていることを確認すること。特に(5)、(10)及び(12)の⑥には、「注意」の文字が安全警告標識に併記されていることを確認すること。</p> <p>(4) 使用体重制限は、標準として 100 kg 以下とする。これ以上の表示を行う場合は、強度試験項目における各試験荷重値に体重増加比率を乗じる等して各項目に適合していることを確認すること。</p> <p>例. 体重制限を 130 kg とする場合 4. 安全性品質 2. (2) ①耐荷重試験の試験荷重値の算出は、G_K を 1,300 Nとして、式1で試験荷重Fを算出する。</p> <p>(5) は、事前に医師に相談する必要がある場合の例として、心臓病、高血圧等のように詳細に示されていることを確認すること。</p>

項 目	認 定 基 準	基 準 確 認 方 法
	<p>③ゴム製負荷が直射日光にさらされる場所や高温状態になる場所には設置しないこと。</p> <p>④電気的な各接続部は、確実に接続されており、濡れたり、燃えやすい物が近くにないことを確認して使用すること。</p> <p>(12) 使用上の注意</p> <p>①ゴム製負荷は、局部的にき裂等が発生するとそれが進展して使用中に破断等して危険であるため、適時伸ばして確認して使用すること。</p> <p>②ワイヤロープがささくれて、断線している場合は、それが1箇所であっても製造元等に連絡して交換等すること。</p> <p>③用途（所定の使用方法）以外の使用を行わないこと。</p> <p>④同時に2人以上で使用しないこと。</p> <p>⑤使用前には締結部にゆるみがないか確認し、あった場合は締め直してから使用すること。</p> <p>⑥身体に変調があったら、すぐに使用を停止すること。</p> <p>(13) 保管方法及び保管上の注意</p> <p>①使用しない場合は、別の用途には使用しないよう、特に子供が使用しないようコンセントを抜いておくなど注意すること。</p> <p>②屋外や湿気の高い所への保管は、さびの発生、電気部品等の不具合の原因となるため、避けること。 特に、ゴム製ラバープレート の劣化の原因となるため、直</p>	

項 目	認 定 基 準	基 準 確 認 方 法
	<p>射日光や高温の場所に保管しないこと。</p> <p>(14) SGマーク制度は、トレーニング器具の欠陥によって発生した人身事故に対する補償制度である旨。</p> <p>(15) 製造業者、輸入業者、販売業者等の名称、住所及び電話番号</p>	



