

試験について

(試験測定機関)

Human Centric Laboratory(HC Lab)

ユニチカガーメンテック / S23-04196

(試験条件)

試料①: ベルトを締めた状態

試料②: ベルトを締めていない状態

(被験者情報)

・被験者A: 成人男性 (58歳 / 身長171cm / 体重64kg)

・被験者B: 成人男性 (55歳 / 身長178cm / 体重75kg)

・被験者C: 成人男性 (67歳 / 身長164cm / 体重59kg)

・被験者D: 成人男性 (59歳 / 身長173cm / 体重63kg)

・被験者E: 成人男性 (48歳 / 身長175cm / 体重80kg)

・被験者F: 成人男性 (65歳 / 身長168cm / 体重61kg)

3つの効果

サポート1 筋電位測定

15kgの荷重の場合、着用作業時脊柱起立筋の筋活動量が4.0%低減

・測定方法

前試験: ベッドの端から上半身を出した姿勢で、体幹伸展動作を行った。

この時、被験者の肩周りに手を当て、床方向に負荷をかけながら水平位を維持した。この時の測定値をMVCとした。

※ 前試験は100%の力を測定。グラフの数値は筋筋使用量

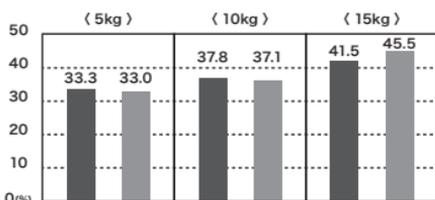
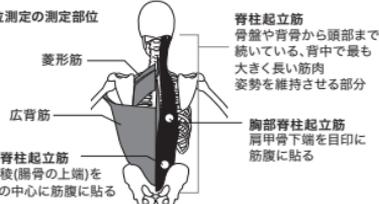
例: 5kgの重りを30%の力で持ち上げることができた

本試験: 床に置いた荷重(5kg、10kg、15kgの3種類)を下記のサイクルにて移動させ、ベルトを締めた状態と締めていない状態で筋電位を測定した。

※ サイクル: 床→腰高→維持→腰高→床を2秒ごとに移動

※ 動作を5回実施(5kg/10kg/15kg)

・筋電位測定の測定部位



脊柱起立筋: +0.3% 脊柱起立筋: +0.7% 脊柱起立筋: -4%

■ 試料① ■ 試料②

15kgの場合、被験者平均で脊柱起立筋が4.0%効率的に使用出来るという結果が出ています。

※ 6人で5回ずつ実施した際の全ての数値の平均値

サポート2 骨盤回旋角度

着用歩行時腰の捻りの左右差が25%軽減

・測定方法

パンツを着用し、約7mの直線を歩行。ベルトを締めた状態と締めていない状態で回旋角度(°)を測定。モーションキャプチャーは骨盤の両側に装着。

※ 回旋角度: 水平面上において、左右の上前腸骨棘の中点と左右の上下後腸骨棘の中点を結んだ直線と前後軸とのなす角度

被験者	試料①	試料②	①-②
被験者A	最大	0.0	0.5
	最小	-6.5	-9.5
	最大-最小(絶対値)	6.5	9.0
被験者B	最大	4.2	3.0
	最小	-5.1	-8.8
	最大-最小(絶対値)	0.9	5.8
被験者C	最大	2.8	0.3
	最小	-6.5	-8.8
	最大-最小(絶対値)	3.7	8.5
被験者D	最大	3.8	1.5
	最小	-3.1	-3.3
	最大-最小(絶対値)	0.7	1.8
被験者E	最大	4.2	5.9
	最小	-10.1	-8.0
	最大-最小(絶対値)	5.9	2.1
被験者F	最大	7.4	7.1
	最小	-4.6	-6.7
	最大-最小(絶対値)	2.8	0.4
平均	3.42	4.6	-1.18
最大-最小(絶対値)	3.42	4.6	-1.18

マイナス傾向の被験者が6人中4人

サポート3 歩幅

着用歩行時歩幅が広がりやすい

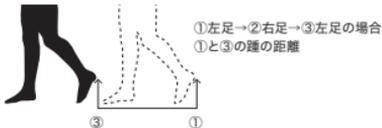
6人中4人は歩幅が広がる傾向が見られ、被験者全員の平均値は+1.6cm、個人の最大値は+4.8cm

・測定方法

パンツを着用し、約7mの直線を歩行。ベルトを締めた状態と締めていない状態で歩幅(cm)を測定。

※ 歩幅: 左右踵より算出

※ 7mの中間地点(歩行時のスピードが安定している地点)を計測



歩幅(重複歩)	試料①	試料②	①-②
被験者A	121.8	123.0	-1.2
被験者B	124.1	119.7	4.4
被験者C	119.2	118.1	1.1
被験者D	137.7	133.4	4.3
被験者E	134.3	129.5	4.8
被験者F	124.6	127.8	-3.2
平均	126.9	125.3	1.6

△ 注意 △

【次の方は使用しないでください】

- 腰痛等で異常がある方
 - ベルト装着部位に傷、腫れ、湿疹等異常がある方
- 【使用上の注意】
- 本製品の使用中に異常、違和感を感じた場合は直ちに使用を中止し、医師にご相談ください。
 - 長時間及び就寝時の着用はお避けください。
 - 長時間使用する場合は適度にベルトを緩めてください。
 - 腹部を圧迫しすぎず、適度な強さで使用してください。
 - 本製品を使用して過度に重いものを持つことや必要以上に腰に負担のかかる姿勢をとることはおやめください。
 - サポーター類の他商品との同時装着はしないでください。
 - 加工、改造、修理はしないでください。
 - この取扱説明書に示した用途以外のご使用は怪我や破壊の原因となりますのでお止めください。
 - 長期使用、保管による経年劣化、破れやほつれ等が生じた場合には新しい製品のご購入をおすすめします。