



(19) 中華民國智慧財產局

(12) 發明說明書公告本

(11) 證書號數：TW I736792 B

(45) 公告日：中華民國 110 (2021) 年 08 月 21 日

(21) 申請案號：107128966

(22) 申請日：中華民國 107 (2018) 年 08 月 20 日

(51) Int. Cl. : A61K8/19 (2006.01)

A61Q19/00 (2006.01)

(30) 優先權：2017/09/04 日本

2017-169233

(71) 申請人：日商帝國股份有限公司 (日本) TEIKOKU CO., LTD. (JP)

日本

(72) 發明人：島山兼一郎 HATAKEYAMA, KENICHIRO (JP)

(74) 代理人：林志剛

(56) 參考文獻：

CN 104784071A

KR 10-2009-0073622A

US 2009/0297628A1

審查人員：唐韶璞

申請專利範圍項數：3 項 圖式數：6 共 26 頁

(54) 名稱

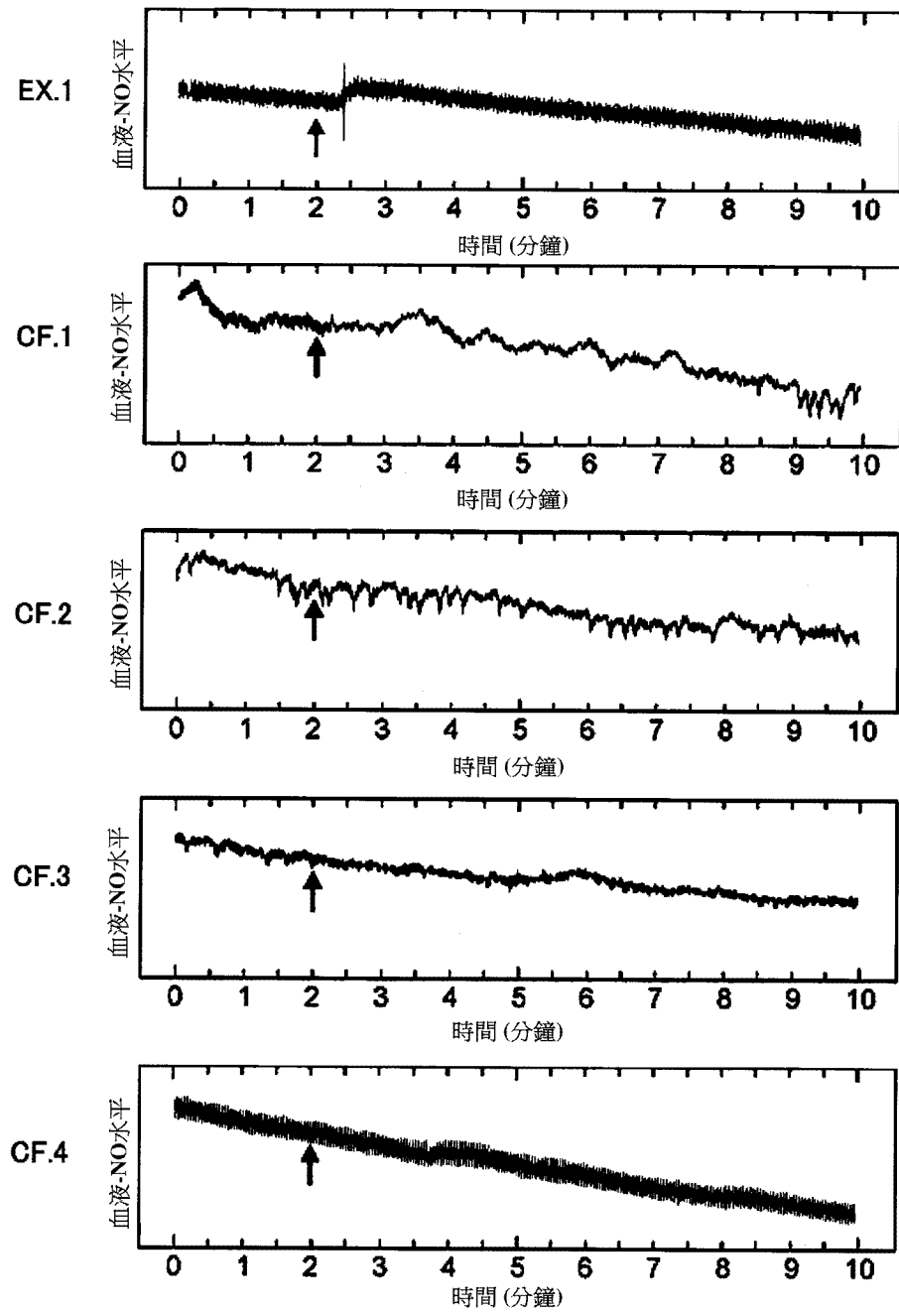
皮膚外用組成物

(57) 摘要

本發明之目的係以提供一種對於平常未積極進行運動的運動選手以外之普通人，如主婦、學生、壯年或中年男女、高齡者等亦可簡易地提升身體平衡能力的皮膚外用組成物。此目的可藉由皮膚外用組成物等來得到解決，該組成物其特徵為含有：將菱錳礦藉由水萃取而得的菱錳礦萃取物；將赤鐵礦藉由水萃取而得的赤鐵礦萃取物；將菱鋅礦藉由水萃取而得的菱鋅礦萃取物；及將橄欖石藉由水萃取而得的橄欖石萃取物。

指定代表圖：

圖 1





公告本

I736792

【發明摘要】

【中文發明名稱】

皮膚外用組成物

【中文】

本發明之目的係以提供一種對於平常未積極進行運動的運動選手以外之普通人，如主婦、學生、壯年或中年男女、高齡者等亦可簡易地提升身體平衡能力的皮膚外用組成物。

此目的可藉由皮膚外用組成物等來得到解決，該組成物其特徵為含有：將菱錳礦藉由水萃取而得的菱錳礦萃取物；將赤鐵礦藉由水萃取而得的赤鐵礦萃取物；將菱鋅礦藉由水萃取而得的菱鋅礦萃取物；及將橄欖石藉由水萃取而得的橄欖石萃取物。

【指定代表圖】第(1)圖。

【代表圖之符號簡單說明】無

【特徵化學式】無

【發明說明書】

【中文發明名稱】

皮膚外用組成物

【技術領域】

【0001】本發明係有關於一種噴灑、塗佈於手指、手、手腕、腳、腿、軀幹等肢體等使其接觸，來調整肢體平衡的皮膚外用組成物。

【先前技術】

【0002】近年來，在足球、網球、棒球等運動中，愈來愈重視鍛鍊進行擺動手腳等的動作時作為四肢動作之起點的軀幹肌肉，而開始積極導入軀幹訓練。藉此軀幹訓練，例如使用腿所產生的力量或能量便可透過軀幹而有效地連繫手腕或手的動作。

【0003】而且，在軀幹訓練當中，透過進行組合平衡板、平衡球等，刻意使身體保持在不穩定的狀態下之訓練，可鍛鍊包含各種肌肉且位於軀幹之肌肉而提升在競賽中極為重要的身體平衡能力。

【0004】供提升此種身體平衡能力的軀幹訓練，既已在書籍、影片、網路等廣泛流傳，不僅運動選手，在主婦、學生、高齡者等之間亦極為流行。

【0005】舉例而言，專利文獻1中揭示一種緊身衣等衣物，其可藉由穿著該衣物而獲得高身體平衡感或肢體支

撐力，而能夠最大限度地發揮運動效果。

[先前技術文獻]

[專利文獻]

【0006】

[專利文獻1] 日本特開2004-100116號公報

【發明內容】

[發明所欲解決之課題]

【0007】 然而，向來廣為人知的軀幹訓練，需花費一定程度的時間進行訓練，對於平常未積極進行運動的運動選手以外之普通人，如主婦、學生、壯年或中年男女、高齡者等會感到門檻較高，而存有尚無法充分因應欲提升身體平衡能力的此等普通人之需求的課題。

【0008】 又，就先前文獻1所記載之衣物，必須一直穿著而甚為不便，且隨運動的種類而異，有時無法穿著之。

【0009】 因此，於本發明中，係以提供一種對於平常未積極進行運動的運動選手以外之普通人，如主婦、學生、壯年或中年男女、高齡者等，不分運動競賽的種類，皆可簡易地提升身體平衡能力的皮膚外用組成物為目的。

[解決課題之手段]

【0010】 [1] 亦即，本發明為一種皮膚外用組成物，其特徵為含有：將菱錳礦藉由水萃取而得的菱錳礦萃取

物；將赤鐵礦藉由水萃取而得的赤鐵礦萃取物；

將菱鋅礦藉由水萃取而得的菱鋅礦萃取物；及將橄欖石藉由水萃取而得的橄欖石萃取物。

【0011】 [2] 而且，如前述[1]之皮膚外用組成物，其中，前述菱錳礦萃取物中，錳的含有比例為1.0~3.5g/L，前述赤鐵礦萃取物中，鐵的含有比例為0.2~1.2g/100g，前述菱鋅礦萃取物中，鋅的含有比例為1.2~2.5g/L，前述橄欖石萃取物中，鎂的含有比例為2.0~4.5g/L。

【0012】 [3] 而且，如前述[2]之皮膚外用組成物，其中，前述菱錳礦萃取物含有0.2~0.5重量%，前述赤鐵礦萃取物含有0.2~0.5重量%，前述菱鋅礦萃取物含有0.2~0.5重量%，前述橄欖石萃取物含有0.2~0.5重量%。

[發明之效果]

【0013】 根據本發明，對於平常未積極進行運動的運動選手以外之普通人，如主婦、學生、壯年或中年男女、高齡者等亦可簡易地提升身體平衡能力。

【圖式簡單說明】

【0014】

圖1為表示量測經接觸含浸實施例1及比較例1~4之組成物的布之大鼠之血中的一氧化氮(NO)量的試驗結果的圖。

圖2為表示量測穿著含浸實施例1之組成物之襯衫的受

試者之體溫變化的試驗結果的圖。

圖3為表示量測穿著含浸比較例1及比較例2之組成物之襯衫的受試者之體溫變化的試驗結果的圖。

圖4為表示量測穿著含浸比較例3及比較例4之組成物之襯衫的受試者之體溫變化的試驗結果的圖。

圖5為表示為評定本發明之皮膚外用組成物，而使受試者做好準備之狀態的說明圖。

圖6為表示為評定本發明之皮膚外用組成物，而請試驗者對受試者進行試驗之狀態的說明圖。

【實施方式】

[實施發明之形態]

【0015】以下，就本發明之皮膚外用組成物相關之實施形態詳細加以說明。此外，若說明中有表示範圍之表記時，係含有上限與下限。

【0016】菱錳礦萃取物係將錳的碳酸鹽礦物之菱錳礦藉由水萃取而得的萃取物。更具體而言，菱錳礦萃取物係將菱錳礦之原礦石粉碎至既定的粒徑程度，對其粉碎物添加水以及視需求而定的酸性化合物、助溶劑及防腐劑並加以攪拌混合後，以過濾器等進行過濾而得的濾液，即水溶液。此外，進行萃取時的水，不僅可使用20~30℃左右的常溫水，還可使用溫度低於其之冷水或反之溫度高於其之溫水及熱水。

【0017】而且，所得菱錳礦萃取物中之錳的含有比例

較佳為 1.0~3.5g/L，更佳為 1.5~3.0g/L。菱錳礦萃取物中之錳的含有比例若為上述範圍，本發明之皮膚外用組成物即使以液狀經數月或數年等長時間保存也不會生成沉澱物，可藉由與其他萃取物的相乘效果而提升身體平衡能力。此外，錳的含有比例係以採用原子吸收分析法，藉由濃度已知的錳標準液作成檢量線並根據檢量線法進行定量等方法來算出。

【0018】而且，本發明之皮膚外用組成物中之菱錳礦萃取物的含有比例較佳為 0.2~0.5 重量%，再更佳為 0.3~0.4 重量%。皮膚外用組成物中之菱錳礦萃取物的含有比例若為上述範圍，則可提升身體平衡能力。

【0019】又，菱錳礦萃取物亦可自行進行上述萃取作業而得，也可購入市售品。作為市售品，可取得例如 Lodolite2(池田物產公司製)。

【0020】赤鐵礦萃取物係將氧化鐵的礦物之赤鐵礦藉由水萃取而得的萃取物。更具體而言，赤鐵礦萃取物係將赤鐵礦之原礦石粉碎至既定的粒徑程度，對其粉碎物添加水以及視需求而定的酸性化合物、助溶劑及防腐劑並加以攪拌混合後，以過濾器等進行過濾而得的濾液，即水溶液。此外，進行萃取時的水，不僅可使用 20~30℃ 左右的常溫水，還可使用溫度低於其之冷水或反之溫度高於其之溫水及熱水。

【0021】而且，所得赤鐵礦萃取物中之鐵的含有比例較佳為 0.2~1.2g/100g，更佳為 0.5~0.9g/100g。赤鐵礦萃

取物中之鐵的含有比例若為上述範圍，本發明之皮膚外用組成物即使以液狀經數月或數年等長時間保存也不會生成沉澱物，可藉由與其他萃取物的相乘效果而提升身體平衡能力。此外，鐵的含有比例係以採用原子吸收分析法，藉由濃度已知的鐵標準液作成檢量線並根據檢量線法進行定量等方法來算出。

【0022】而且，本發明之皮膚外用組成物中之赤鐵礦萃取物的含有比例較佳為0.2~0.5重量%，較佳為0.3~0.4重量%。皮膚外用組成物中之赤鐵礦萃取物的含有比例若為上述範圍，則可提升身體平衡能力。

【0023】又，赤鐵礦萃取物亦可自行進行上述萃取作業而得，也可購入市售品。作為市售品，可取得例如Hematite(池田物產公司製)。

【0024】菱鋅礦萃取物係將鋅的碳酸鹽礦物之菱鋅礦藉由水萃取而得的萃取物。更具體而言，菱鋅礦萃取物係將菱鋅礦之原礦石粉碎至既定的粒徑程度，對其粉碎物添加水以及視需求而定的酸性化合物、助溶劑及防腐劑並加以攪拌混合後，對以過濾器等進行過濾而得的濾液視需求照射既定量之 γ 射線的水溶液。此外，進行萃取時的水，不僅可使用20~30°C左右的常溫水，還可使用溫度低於其之冷水或反之溫度高於其之溫水及熱水。

【0025】而且，所得菱鋅礦萃取物中之鋅的含有比例較佳為1.2~2.5g/L，更佳為1.5~2.0g/L。菱鋅礦萃取物中之鋅的含有比例若為上述範圍，本發明之皮膚外用組成物

即使以液狀經數月或數年等長時間保存也不會生成沉澱物，可藉由與其他萃取物的相乘效果而提升身體平衡能力。此外，鋅的含有比例係以採用原子吸收分析法，藉由濃度已知的鋅標準液作成檢量線並根據檢量線法進行定量等方法來算出。

【0026】而且，本發明之皮膚外用組成物中之菱鋅礦萃取物的含有比例較佳為0.2~0.5重量%，更佳為0.3~0.4重量%。皮膚外用組成物中之菱鋅礦萃取物的含有比例若為上述範圍，則可提升身體平衡能力。

【0027】又，菱鋅礦萃取物亦可自行進行上述萃取作業而得，也可購入市售品。作為市售品，可取得例如Zincite(池田物產公司製)。

【0028】橄欖石萃取物係將鎂等的島狀矽酸鹽礦物之橄欖石藉由水萃取而得的萃取物。更具體而言，橄欖石萃取物係將橄欖石之原礦石粉碎至既定的粒徑程度，對其粉碎物添加水以及視需求而定的酸性化合物、助溶劑及防腐劑並加以攪拌混合後，以過濾器等進行過濾而得的濾液，即水溶液。此外，進行萃取時的水，不僅可使用20~30℃左右的常溫水，還可使用溫度低於其之冷水或反之溫度高於其之溫水及熱水。

【0029】而且，所得橄欖石萃取物中之鎂的含有比例較佳為2.0~4.5g/L，更佳為2.5~4.0g/L。橄欖石萃取物中之鎂的含有比例若為上述範圍，本發明之皮膚外用組成物即使以液狀經數月或數年等長時間保存也不會生成沉澱

物，可藉由與其他萃取物的相乘效果而提升身體平衡能力。此外，鎂的含有比例係以採用原子吸收分析法，藉由濃度已知的鎂標準液作成檢量線並根據檢量線法進行定量等方法來算出。

【0030】而且，本發明之皮膚外用組成物中之橄欖石萃取物的含有比例較佳為0.2~0.5重量%，更佳為0.3~0.4重量%。皮膚外用組成物中之橄欖石萃取物的含有比例若為上述範圍，則可提升身體平衡能力。

【0031】又，橄欖石萃取物亦可自行進行上述萃取作業而得，也可購入市售品。作為市售品，可取得例如Oribain(池田物產公司製)。

【0032】再者，可視需求添加界面活性劑。藉由摻混界面活性劑，可使皮膚外用組成物之有效成分的各萃取物可能含有的油性化合物均勻地溶解或分散。作為界面活性劑，可舉出例如陽離子界面活性劑、陰離子系界面活性劑、兩性界面活性劑、非離子界面活性劑。

【0033】陽離子界面活性劑係在水中解離時形成陽離子的界面活性劑，較佳為例如烷基三甲基銨鹽、烷基二甲基銨鹽、烷基苯甲基二甲基銨鹽等。其中，烷基較佳為碳數12~22者，作為相對陰離子較佳為氯化物離子、氫氧化物離子、溴化物離子等。

【0034】而且，陰離子界面活性劑係在水中解離時形成陰離子的界面活性劑，較佳為例如脂肪酸鹽、單烷基硫酸鹽、烷基聚氧乙烯硫酸鹽、烷基苯磺酸鹽、單烷基磷酸

鹽等。其中，烷基較佳為碳數12~22者，作為相對陽離子較佳為鈉離子、鉀離子、鈣離子、鎂離子等。

【0035】此外，兩性界面活性劑係於分子內兼具陰離子性部位與陽離子性部位此兩者，依據溶液的pH而形成陽離子、陰離子、及陽離子與陰離子此兩性的界面活性劑，較佳為例如烷基二甲基胺氧化物、烷基羧基甜菜鹼等。其中，烷基較佳為碳數12~22者。

【0036】而且，非離子界面活性劑係具有親水部未經離子化的親水性部位之活性劑，較佳為例如聚氧乙烯鯨蠟基醚或聚氧乙烯硬脂基醚等聚氧乙烯烷基醚、甘油脂肪酸酯或山梨醇酐脂肪酸酯、蔗糖脂肪酸酯等多元醇脂肪酸酯、聚氧乙烯加成多元醇之脂肪酸酯、脂肪酸二乙醇醯胺等。上述非離子界面活性劑當中，更佳為由格里芬算式所算出之HLB為3~17者。上述非離子界面活性劑中具聚氧乙烯骨架者可適宜變更氧乙烯基的加成莫耳數。若為HLB為上述範圍的非離子界面活性劑，即使將皮膚外用組成物長期保存也不會產生沉積物或沉澱物，保存穩定性優異。

【0037】又，本發明之皮膚外用組成物中可視需求摻混醇。藉由摻混醇，可使皮膚外用組成物之有效成分的各萃取物均勻地溶解或分散。就此等醇而言，較佳為甲醇、乙醇、正丙醇、異丙醇、正丁醇等碳數1~4之低級醇，更佳為在醫藥品、準醫藥品中皆可使用的乙醇。又，醇可僅使用1種或組合使用2種以上。

【0038】此外，本發明之皮膚外用組成物中，可追加

摻混水。藉由摻混水，可將皮膚外用組成物之有效性成分之各萃取物之濃度稀釋，而防止直接或間接地接觸之皮膚發炎等副作用，或經由該皮膚流入血流時防止其他副作用。就水而言，較佳為日本藥典規格的水，較佳為例如自來水、井水等一般水，而且藉由蒸餾、採離子交換膜之離子交換處理、採超過濾膜之超過濾處理之任一種，或藉由彼等之組合對一般水進行處理而得的純水，或者藉由加熱等對純水進行滅菌處理而得的滅菌純水等。

【0039】再者，本發明之皮膚外用組成物中，除上述成分外，尚可視需求摻混富烯酸(腐植土萃取物)、氯化苄烷銨、葡萄糖酸氯己啶等殺菌劑、對羥基苯甲酸甲酯等防腐劑、生育酚、維生素C、BHT等抗氧化劑、甘油、玻尿酸鈉、軟骨素硫酸鈉等保濕成分、香料、色素等。

【0040】此外，藉由將本發明之皮膚外用組成物裝入可供噴霧或塗佈的容器中，直接噴灑或塗佈於手腕、腿、軀幹等的皮膚，可使之接觸而使用。再者，予以噴霧或塗佈於穿著於身體之束腹(corset)、腕帶或衣服等而使其含有本發明之皮膚外用組成物，亦可間接地緩緩使其接觸於手腕、腿、軀幹等的皮膚而使用。

[實施例]

【0041】

[實施例1](EX1)

摻混菱錳礦的水萃取物之菱錳礦萃取物(池田物產公

司製「Lodolite2」，錳的含有比例為1.93g/L)0.35重量%、赤鐵礦的水萃取物之赤鐵礦萃取物(池田物產公司製「Hematite」，鐵的含有比例為0.6g/100g)0.35重量%、菱錳礦的水萃取物之菱錳礦萃取物(池田物產公司製「Zincite」，錳的含有比例為1.9g/L)0.35重量%、橄欖石的水萃取物之橄欖石萃取物(池田物產公司製「Oribain」，鎂的含有比例為3.2g/L)0.35重量%、腐植土萃取物(Japan Humin Kagaku 公司製「FX21 Dogyan'na」)0.35重量%、對羥基苯甲酸甲酯0.15重量%、乙醇7重量%、水91.1重量%而調製100重量%的組成物，以既定時間、30℃之溫度攪拌予以均勻混合而製成皮膚外用組成物。

【0042】

[比較例1](CF1)

除未摻混菱錳礦萃取物，並將水取91.45重量%以外係與實施例1同樣地製成皮膚外用組成物。

【0043】

[比較例2](CF2)

除未摻混赤鐵礦萃取物，並將水取91.45重量%以外係與實施例1同樣地製成皮膚外用組成物。

【0044】

[比較例3](CF3)

除未摻混菱錳礦萃取物，並將水取91.45重量%以外係與實施例1同樣地製成皮膚外用組成物。

【 0045】

[比較例 4](CF4)

除未摻混橄欖石萃取物，並將水取 91.45 重量 % 以外係與實施例 1 同樣地製成皮膚外用組成物。

【 0046】

[血中一氧化氮(NO)量試驗]

就如上述製作之實施例及比較例之皮膚外用組成物的性能評定，基於生物體中之血中的一氧化氮的濃度變化觀點進行評定。具體而言，係將導管型一氧化氮感測器插入經麻醉大鼠之肝臟內的門靜脈後，使塗有既定量的實施例及比較例之皮膚外用組成物且經乾燥後的布接觸該大鼠的胸部及腹部，隨時間經過以電化學量測裝置(Intermedical 股份有限公司製 IMEC-601)量測血中的一氧化氮濃度。將彼等之結果示於圖 1。此外，圖 1 中，各量測圖的橫軸為量測時間(分鐘)，縱軸為血中的一氧化氮量，愈靠該縱軸的上側則表示血中的一氧化氮量愈多。

【 0047】如圖 1 所示，若從開始量測起 2 分鐘後(標示箭號之時點)使塗有既定量的皮膚外用組成物且經乾燥後的布附著於大鼠，於實施例 1 中，可看出從開始量測起約 2 分鐘 30 秒後(使其附著後約 30 秒後)，血中的一氧化氮量增加。然而，於比較例 1~4 中，則血中的一氧化氮量未明確增加。由此等結果可知，含有全部菱錳礦萃取物、赤鐵礦萃取物、菱鋅礦萃取物、橄欖石萃取物此 4 種時，有血中的一氧化氮量素迅速增加之效果。此外，一般而言，已知

一氧化氮具有在生物體內作用於平滑肌而使血管擴張之作用，因此，其間接表明在生物體內發生了血管擴張。

【0048】

[體溫變化試驗]

就如上述製作之實施例及比較例之皮膚外用組成物的性能評定，基於生物體中之體溫的變化觀點進行評定。具體而言，係請作為受試者的人類穿上塗有既定量的實施例及比較例之皮膚外用組成物且經乾燥後的襯衫後，隨時間經過以可攜式熱成像攝像機(FLIR C2)量測體溫的變化。圖2~圖4示出表示穿上上述襯衫後，隨即於2分鐘後、4分鐘後之體溫的熱圖形。此外，各試驗中的受試者為同一人。

【0049】如圖2所示，於實施例1中，顯然受試者之胸口及肩膀附近的溫度，隨時間經過於2分鐘後、4分鐘後上升。然而，如圖3及圖4所示，於比較例1~4中，受試者之胸口及肩膀附近的溫度並未隨時間經過上升或上升程度不若實施例1。由此等結果可知，含有全部菱錳礦萃取物、赤鐵礦萃取物、菱鋅礦萃取物、橄欖石萃取物此4種時，有受試者的體溫上升最多之效果。此外，根據上述於生物體內之一氧化氮量的結果，推斷藉由生物體內所產生的一氧化氮之作用使血管擴張，致血流量增加而使體表面的溫度上升。

【0050】

[身體平衡試驗1]

就如上述製作之實施例及比較例之皮膚外用組成物的性能評定，基於對身體施力時是否會晃動之身體的平衡保持性觀點來進行評定。具體而言，首先請58歲女性、45歲女性、25歲女性、42歲男性、29歲男性、28歲男性此6位健康的成人男女穿上經浸漬於製成之皮膚外用組成物的環身纏裹束腹，在站立數分鐘的狀態下保持穩定。然後，如圖5所示，請受試者B將手放在背後五指交纏，並如圖6所示，請試驗者A將該受試者B的手垂直朝下地以既定的力往下壓，評定身體的晃動程度作為身體的平衡保持性。茲進行以下評定：試驗者A將受試者B的手往下壓，左右腳一步也未晃動的狀況評為○；左右腳晃動一步的狀況評為△；左右腳晃動二步以上的狀況評為△，「○」為較佳者，「△」及「×」為不佳者。此外，上述試驗係根據雙盲試驗法，亦即在未知試驗者A及受試者B均使用之組成物是否對應實施例及比較例的狀況下進行。

【0051】

[身體平衡試驗2]

就如上述製作之實施例及比較例之皮膚外用組成物的性能評定，基於遮住眼睛單腳站立時是否可站立既定時間之身體的平衡保持性觀點進行評定。具體而言，係請18至22歲的男女之22位受試者穿上塗有既定量的實施例及比較例之皮膚外用組成物且經乾燥後的襯衫後，請其戴上眼罩，以右腳為軸足單腳站立恆定20秒。然後，計數於此20秒內失去平衡而使舉起的腳著地的人數。此外，為防止安

慰劑效果的影響，並未對受試者告知實施例及比較例的區別。

【0052】針對實施例1、比較例1~4，將與各種組成物之摻混成分有關的摻混比例與針對彼等之性能評定相關之身體平衡1及身體平衡2的結果示於表1及表2。

【0053】

【表1】

		實施例	比較例				
			EX1	CF1	CF2	CF3	CF4
組成物	菱錳礦萃取物 (wt%)	0.35		0.35	0.35	0.35	
	赤鐵礦萃取物 (wt%)	0.35	0.35		0.35	0.35	
	菱鋅礦萃取物 (wt%)	0.35	0.35	0.35		0.35	
	橄欖石萃取物 (wt%)	0.35	0.35	0.35	0.35		
	腐植土萃取物 (wt%)	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	
	對經基苯甲酸甲酯 (wt%)	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	
	水 (wt%)	91.1	91.45	91.45	91.45	91.45	
	乙醇 (wt%)	7	7	7	7	7	
	合計 (wt%)		100	100	100	100	100
性能評定	身體平衡	58歲女性	○	×	×	×	×
		45歲女性	○	×	×	×	×
		25歲女性	○	×	×	×	×
		42歲女性	○	×	×	×	×
		29歲男性	○	×	×	×	×
		28歲男性	○	×	×	×	×

【0054】

【表 2】

			實施例	比較例			
			EX1	CF1	CF2	CF3	CF4
性能評定	身體平衡	腳著地(人)	3	7	8	9	10
		腳著地(%)	14	32	36	41	45

【0055】如表1及表2所示，驚人的是，在含有全部菱錳礦萃取物、赤鐵礦萃取物、菱鋅礦萃取物、橄欖石萃取物此4種的組成物中，可知有顯著差異地具有容易保持身體平衡之效果。

【0056】此種容易保持身體平衡之效果，研判係因組成物中的菱錳礦萃取物、赤鐵礦萃取物、菱鋅礦萃取物、橄欖石萃取物所含之礦物質成分由皮膚的外表皮滲透而開始對位於血管內側之鬆弛肌肉的物質(EDRF：內皮衍生鬆弛因子)產生作用，使合成一氧化氮(NO)的力量增強，擴張血管而促進血液的流動；而且，透過血管擴張而改善血液流動，可刺激位於肢體之肌肉或肌腱中的「肌梭」「腱梭」之感應器，而將此時肢體的歪斜或肌肉、肌腱的收縮等資訊立即地由末端神經傳送至大腦，而由大腦下達取得肢體平衡之指令。此外，關於此種作用機制仍尚未完全解明，而在大學等研究機關進行驗證下，由上述之血中一氧化氮(NO)量試驗或體溫變化試驗的結果研判為妥適性可能為較高者。

【發明申請專利範圍】

【第1項】

一種用以增加血中的一氧化氮量之皮膚外用組成物，其特徵為含有：

將菱錳礦藉由水萃取而得的菱錳礦萃取物 0.2～0.5 重量%，

將赤鐵礦藉由水萃取而得的赤鐵礦萃取物 0.2～0.5 重量%，

將菱鋅礦藉由水萃取而得的菱鋅礦萃取物 0.2～0.5 重量%，及

將橄欖石藉由水萃取而得的橄欖石萃取物 0.2～0.5 重量%；

前述菱錳礦萃取物中，錳的含有比例為 1.0～3.5g/L，

前述赤鐵礦萃取物中，鐵的含有比例為 0.2～1.2g/100g，

前述菱鋅礦萃取物中，鋅的含有比例為 1.2～2.5g/L，

前述橄欖石萃取物中，鎂的含有比例為 2.0～4.5g/L。

【第2項】

一種血管擴張用之皮膚外用組成物，其特徵為含有：

將菱錳礦藉由水萃取而得的菱錳礦萃取物 0.2～0.5 重量%，

將赤鐵礦藉由水萃取而得的赤鐵礦萃取物 0.2～0.5 重量%，

將菱鋅礦藉由水萃取而得的菱鋅礦萃取物 0.2～0.5 重

量%，及

將橄欖石藉由水萃取而得的橄欖石萃取物 0.2～0.5 重量%；

前述菱錳礦萃取物中，錳的含有比例為 1.0～3.5g/L，

前述赤鐵礦萃取物中，鐵的含有比例為 0.2～1.2g/100g，

前述菱鋅礦萃取物中，鋅的含有比例為 1.2～2.5g/L，

前述橄欖石萃取物中，鎂的含有比例為 2.0～4.5g/L。

【第3項】

一種用以提升平衡能力之皮膚外用組成物，其特徵為含有：

將菱錳礦藉由水萃取而得的菱錳礦萃取物 0.2～0.5 重量%，

將赤鐵礦藉由水萃取而得的赤鐵礦萃取物 0.2～0.5 重量%，

將菱鋅礦藉由水萃取而得的菱鋅礦萃取物 0.2～0.5 重量%，及

將橄欖石藉由水萃取而得的橄欖石萃取物 0.2～0.5 重量%；

前述菱錳礦萃取物中，錳的含有比例為 1.0～3.5g/L，

前述赤鐵礦萃取物中，鐵的含有比例為 0.2～1.2g/100g，

前述菱鋅礦萃取物中，鋅的含有比例為 1.2～2.5g/L，

前述橄欖石萃取物中，鎂的含有比例為 2.0～4.5g/L。

【發明圖式】

圖 1

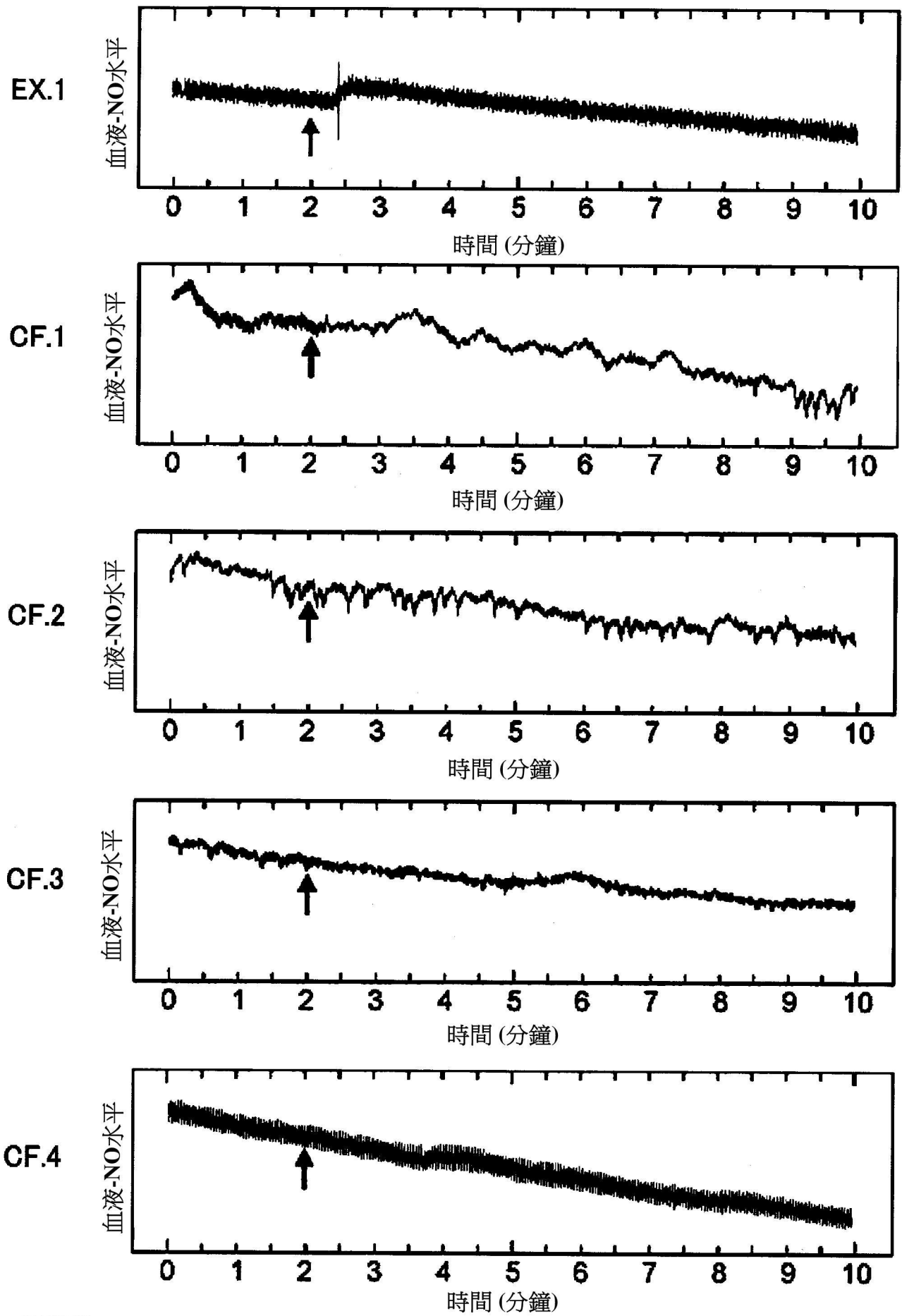


圖 2
EX.1

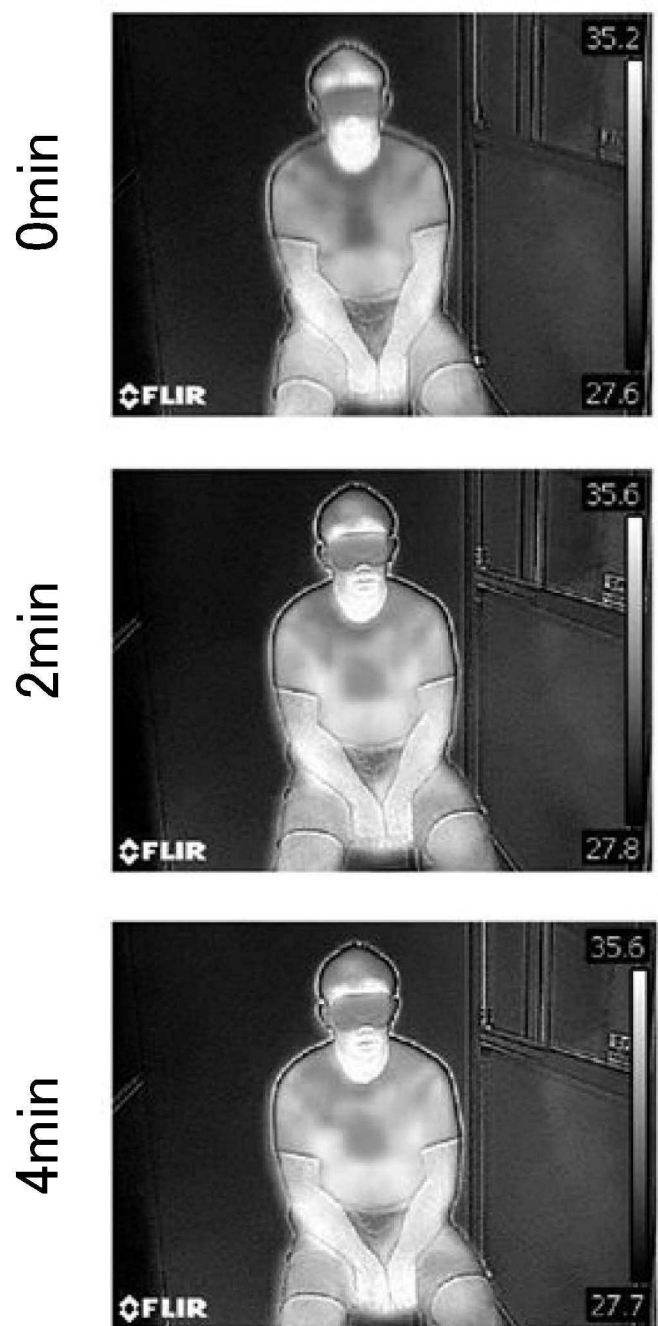


圖 3

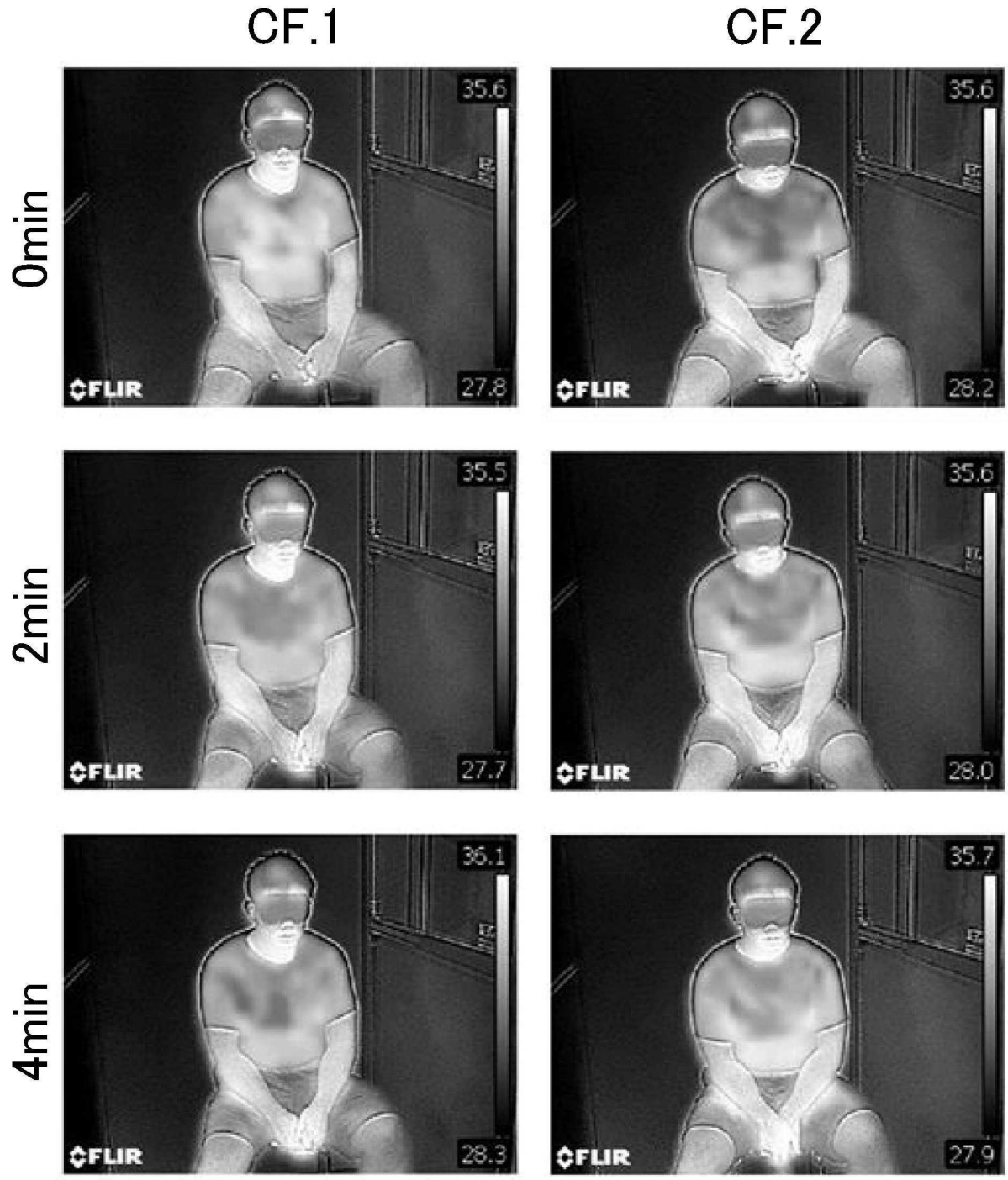


圖 4

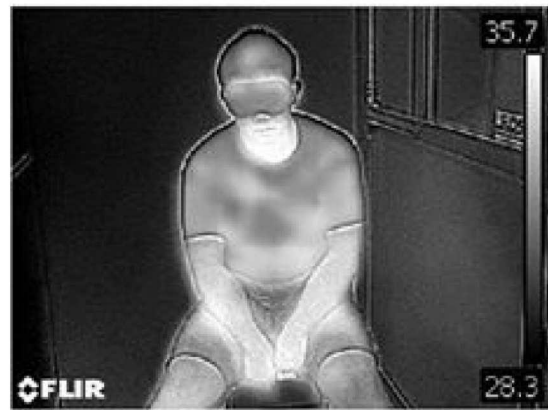
CF.3

CF.4

0min



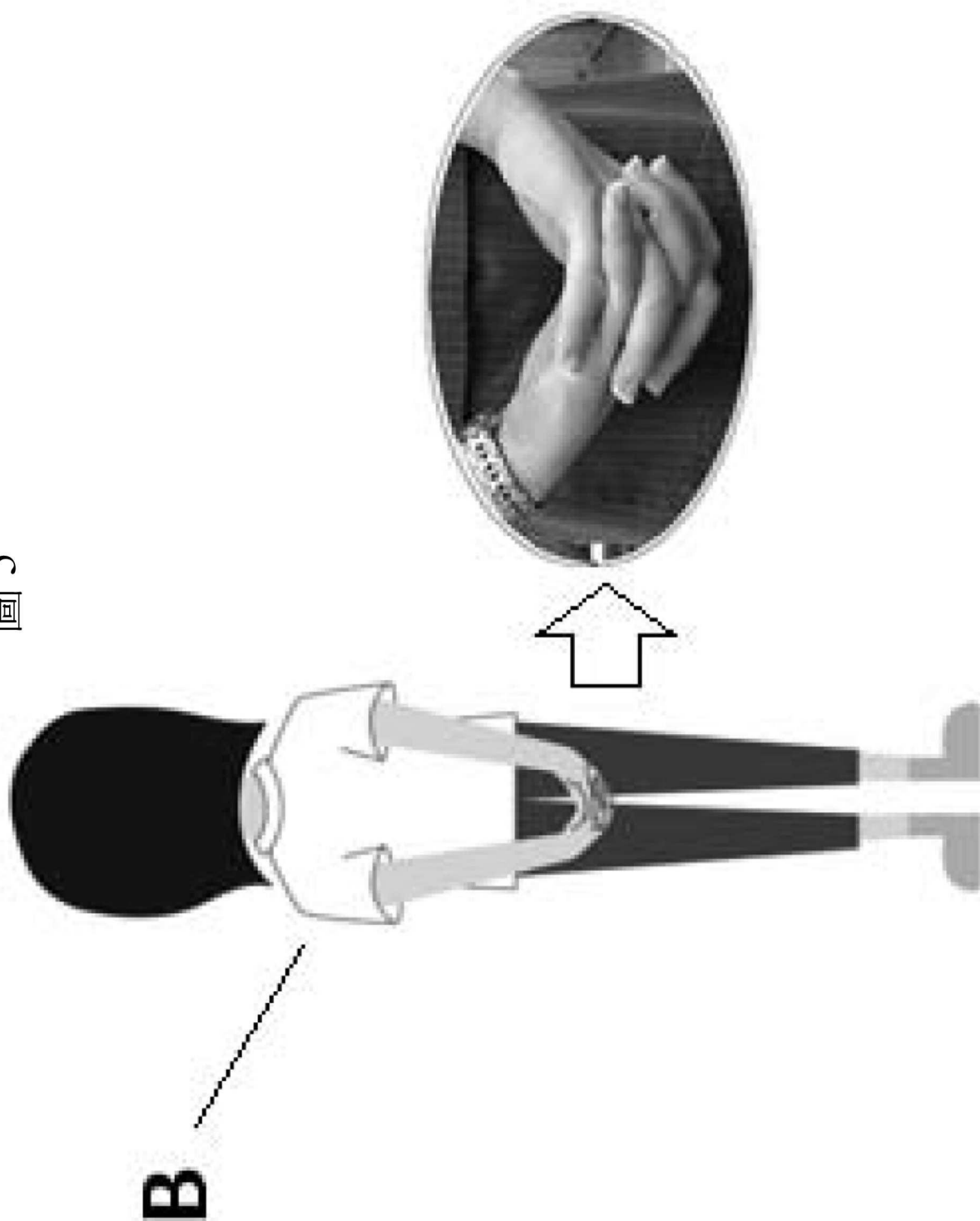
2min



4min



圖 5



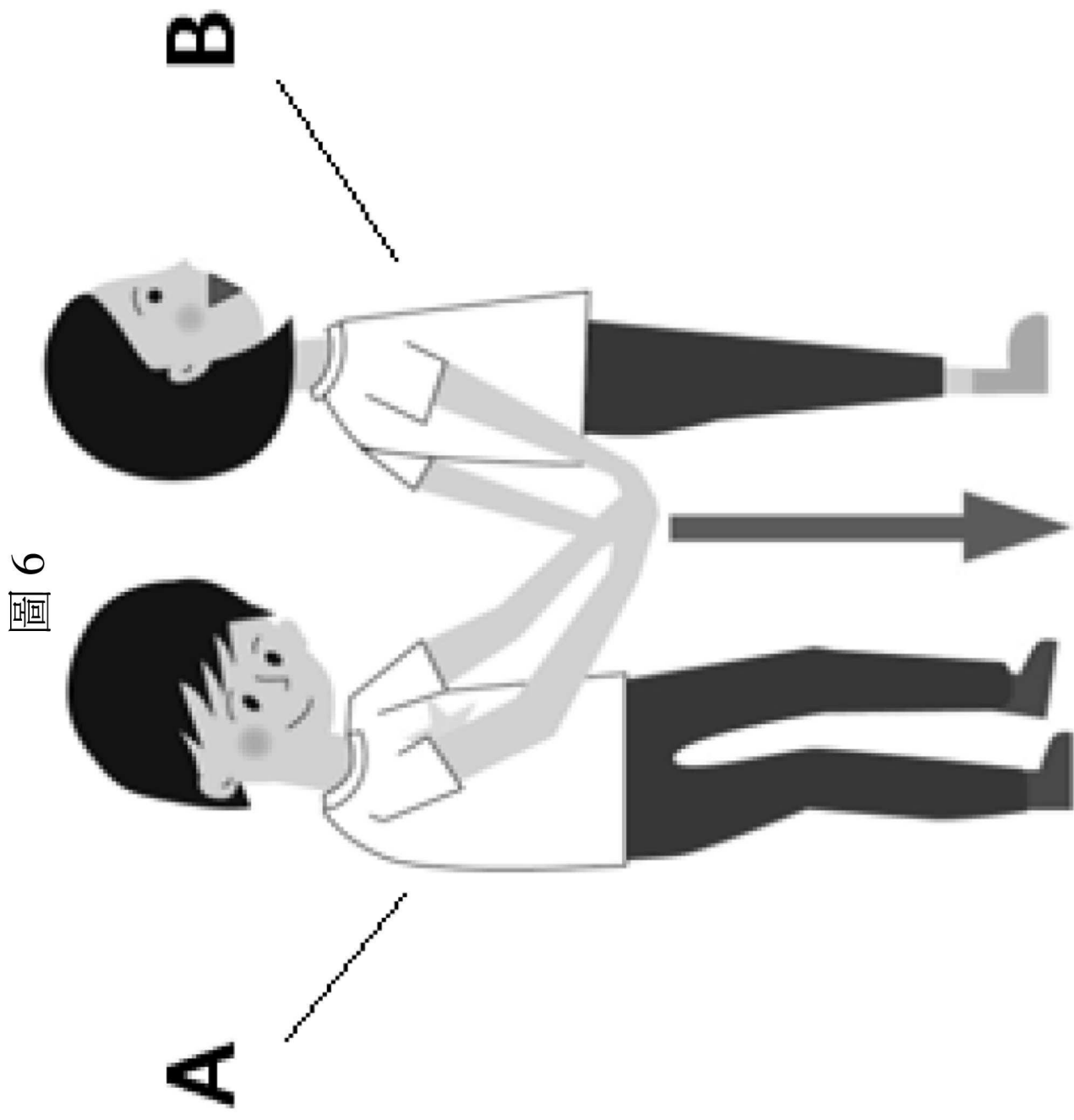


圖6