

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第1部門第2区分

【発行日】平成19年6月28日(2007.6.28)

【公表番号】特表2006-524080(P2006-524080A)

【公表日】平成18年10月26日(2006.10.26)

【年通号数】公開・登録公報2006-042

【出願番号】特願2006-506170(P2006-506170)

【国際特許分類】

A 6 3 B 71/12 (2006.01)  
A 4 1 D 13/00 (2006.01)

【F I】

A 6 3 B 71/12 C  
A 4 1 D 13/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成19年5月10日(2007.5.10)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

スポーツ用リフティング補助であって、

スポーツの試合中に使用するようスポーツ選手の四肢部上の位置に置かれる本体を有し、

前記本体は、前記四肢部の一部分を実質的に取り巻き、それによって前記本体を前記選手の前記四肢部上の実質的に固定された位置において直接固定する、固定手段を有し、

前記本体は更に、前記スポーツの試合の第2の選手が前記本体をグリップでき、それによって第1の選手をリフトすることができるよう特に構成される滑らない表面を有する、グリップ手段を有し、

前記リフティング補助は、スポーツ用バンドの形状であり、前記固定手段の少なくとも一部分は、伸縮性のある材料を実質的に有し、前記伸縮性材料によって与えられる弾性張力によって前記固定を達成する、ことを特徴とする、

リフティング補助。

【請求項2】

前記リフティング補助は、使用時に、前記第1の選手の大腿部の一部分上で実質的に固定された位置に留まるよう構成される、請求項1記載のリフティング補助。

【請求項3】

前記リフティング補助の前記グリップ表面は、取り囲むグリップ表面の上方に隆起される少なくとも1つの突出部材を有する、請求項1記載のリフティング補助。

【請求項4】

前記グリップ表面は、リッジの形状で少なくとも1つの突出部材を有し、前記第1の選手を地面から持ち上げる前記第2の選手を更に補助するようされ、前記リッジ手段は、前記第2の選手の少なくとも第1の手を終端とし、従って前記手が前記リッジを越えて滑ることを防止するよう構成される、請求項1記載のリフティング補助。

【請求項5】

前記滑らないグリップ表面は、前記滑らない表面から90°において延びる突合せ面を与えるリッジを有する、請求項1記載のリフティング補助。

**【請求項 6】**

前記滑らないグリップ表面は、リッジを有し、前記リッジは、前記本体の一体化部分として形成される、請求項1記載のリフティング補助。

**【請求項 7】**

前記滑らないグリップ表面は、リッジを有し、前記リッジは、前記バンドの開放端を通過する主要な長手方向軸に対して実質的に垂直である方向に延びるよう配置される、請求項1記載のリフティング補助。

**【請求項 8】**

前記滑らないグリップ表面は、複数の突出部材を有し、前記複数の突出部材は、複数の異なる形状の突出部材を有する、請求項1記載のリフティング補助。

**【請求項 9】**

前記滑らないグリップ表面は、隆起された点のアレイの形状である複数の突出部材を有する、請求項1記載のリフティング補助。

**【請求項 10】**

前記滑らないグリップ表面は、リッジのアレイの形状である複数の突出部材を有する、請求項1記載のリフティング補助。

**【請求項 11】**

前記滑らないグリップ表面は、開口を散在された隆起された部材のアレイの形状である突出部材を有し、前記隆起された部材及び開口は、ハニカム構造を集合的に形成する、請求項1記載のリフティング補助。

**【請求項 12】**

前記リフティング補助は、ショートパンツの一部分を構成しない、請求項1記載のリフティング補助。

**【請求項 13】**

前記固定手段は、シリコンゴムを有する、請求項1記載のリフティング補助。

**【請求項 14】**

前記固定手段は、伸縮性のある部分及び伸縮性のない部分を有する、請求項1記載のリフティング補助。

**【請求項 15】**

前記固定手段は、粘着剤の使用を有さない、請求項1記載のリフティング補助。

**【請求項 16】**

前記装置は、粘着テープを有さない、請求項1記載のリフティング補助。

**【請求項 17】**

前記バンドは、実質的に完全に壁に囲まれたスリープを有する、請求項1記載のリフティング補助。

**【請求項 18】**

前記バンドは、完全に壁に囲まれないスリープを有する、請求項1記載のリフティング補助。

**【請求項 19】**

前記固定手段は、ストラップの形状である第2の固定手段を更に有する、請求項1記載のリフティング補助。

**【請求項 20】**

前記固定手段は、ストラップの形状である第2の固定手段を更に有し、前記第2の固定手段は、ループ・パイル固定配置を有する、請求項1記載のリフティング補助。

**【手続補正 2】**

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

## 【発明の詳細な説明】

## 【発明の名称】スポーツ用リフティング補助

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、スポーツ用リフティング補助の分野に係り、制限はされないが特には、15人制ラグビーの試合におけるリフティング補助として使用するグリップ可能な(gripable)スポーツ用装置に係る。

## 【背景技術】

## 【0002】

特定のスポーツの試合、及び特定の他の活動において、第1の選手は、第2の選手の脚をしっかりとグリップするよう要求され得る。よって、例えば、15人制ラグビーの試合には、ラインアウトとして既知のプレーの一局面がある。試合のラインアウトの局面では、各チームは、一般的に3名の飛び上がる選手を有し、夫々が2名のサポート選手に対するアクセスを有する。図1は、15人制ラグビーの試合に関して、後方のサポート選手102及び前方のサポート選手103によって補助された飛び上がる選手101を、概略的に図示する。かかる選手たちの配置は、15人制ラグビーのボール104を捕るよう選手101を補助することを目的とする。サポート選手102、103の補助は、通常、所定の飛び上がる選手101をリフティングする形をとり、より高いところへ到達するよう、又は、持ち上げられた位置で飛び上がる選手を保持するにする。一般的なルールとして、一方のサポート選手は、飛び上がる選手を後方からリフトし、他方のサポート選手は、飛び上がる選手を前方からリフトする。後方及び前方サポート選手の努力の一致が、飛び上がる選手の身体がバランスのとれた位置を保持することを可能とする。後方サポート選手は、飛び上がる選手のショートパンツの長さより低いところでは飛び上がる選手を掴み得ない。前方サポート選手は、飛び上がる選手の太ももより低いところでは飛び上がる選手を掴み得ない。15人制ラグビーの試合に対して、後方及び前方サポート選手に課せられた規則は、国際ラグビーボード(I.R.B.)によって概説される通りである。特に、I.R.B.は、ラインアウトに関する強制規則19.9(k)を有し、かかる規則は、基本的には、選手のサポートに関し、選手は飛び上がる味方チームを、後ろからショートパンツの下で、又は前から大腿部の下でサポートしてはいけない、と述べている。選手の脚を使うと、ラインアウトで所定の選手をリフトしようとする際、一般的にはグリップに欠ける。後方サポート選手は、後ろからリフトする練習の際、しっかりとグリップするよう飛び上がる選手のショートパンツを持つ。しかしながら、既知の試合では、前方サポート選手がグリップするように構成された持ち上げられる選手に付随する衣服又はグリップの十分に満足の行く形狀は存在しない。故に、前方サポート選手にとって、サポート選手は飛び上がる選手のむき出しの大腿部を典型的には直接掴まなければならない、という問題が持ち上がる。飛び上がる選手の脚は、汗で覆われ得、従って、所定のサポート選手にとって、飛び上がる選手を所望の通り効率的に持ち上げることが更により難しくなる。汗を有する素肌、及び汗と雨水を有する素肌は、同様に、サポート選手にとって対処するのがより難しい状況である。各場合では、サポート選手の飛び上がる選手の手と直接接触する飛び上がる選手の脚に関し、手と脚との間の摩擦量が低減する。試合に関し、飛び上がる選手の脚の周囲で手が滑ることは、飛び上がる選手に対する危険を生み、更に、所定のボールを捕るために所望されないプレー位置に飛び上がる選手を置くことがしばしばある。更に、前方サポート選手の手が飛び上がる選手の脚の上方に向かって滑る場合、潜在的に深刻な問題が起き得る。かかる場合には、鼠蹊部の負傷又は不快症状が発生し得る。即ち、(a)前方サポート選手の手が大腿部を鼠蹊部範囲にまで滑る場合、及び/又は、(b)前方サポート選手が前方からショートパンツ上で飛び上がる選手をリフトする場合である。かかる問題は、典型的には、前方サポート選手の手が滑った場合に関連付けられるが、ある程度後方サポート選手の手にも関連して発生する。一般的には、飛び上がる選手に対する最も深刻な問題、危険、負傷、及び不快症状、及び、空中で不安定になる危険性は、一般的に「前方の」サポート選手からのサポートに起因する。特には、かかる問題は、

前方サポート選手の手が滑る際又は前方サポート選手がリフティングの際に跳び上がる選手のショートパンツを前方からグリップする場合に発生する。当然のことながら、跳び上がる選手のショートパンツを前方から掴むことは、鼠蹊部の負傷及び同等のものを同様に引き起こし得る。より一般的な問題は、空中の非常に高いところで不安定に保持される跳び上がる選手に関する。バランスの欠如は、サポート選手の滑る手によって引き起こされ、結果的に非常に高い位置から選手が落下し得る。かかる落下は、頭部、頸部、背部、及び肩部の負傷を含む多種の負傷を引き起こし得る。

#### 【0003】

15人制ラグビーのスポーツにおける所定の選手をリフティングする際の上述の問題を解決しようと、多種の方法が採択されている。第1のかかる方法は、跳び上がる選手が、大腿部の周囲を巻くよう表面粘着テープを使用することである。かかる表面粘着テープの使用は、グリップを向上する試みであるが、かかるテープは実際には、摩擦係数を実際に非常に上昇させるわけではないことが判明している。故に、15人制ラグビーの試合で使用する選手中にはいる表面粘着テープは、グリップの形式としては比較的効果がないものとして既知である。更に、表面粘着テープの使用は、不便且つ非効率的であり、大腿部にテープを貼り、毎回の使用後に取り外すのに時間を浪費する。故に、多くの表面粘着テープが使用され得、試合後には捨てられなければならないため実際には浪費されている。かかる後者の問題は、第1の一片の端部は、第1に適用された一片の端部の上に貼り付けられた第2のストリップによって脚に貼り付けられるよう、典型的には2本のテープが要求されるという事実によって、更に悪化される。これは、かかるテープの使用を、よりコスト高、且つ環境への配慮に関して最良ではないものとする。表面テープの使用に関する更なる問題は、人間の目にとって比較的魅力的ではないことである。追加的には、テープの除去は、除去の過程が体毛の除去に関連付けられるため、選手に苦痛をもたらし得、反復された適用は、苦痛の度合いを上昇させるため選手の試合中の集中力を低減することが既知である。テープは、脚の体毛を摘まみ、除去する際非常に不愉快である。選手の脚の周囲に巻かれる際、テープは、脚及び筋肉の動きに応答してその形状を容易に変えないという点において制限的であり、従って選手の動作の質を低減し得る。

#### 【0004】

15人制ラグビーの試合においてグリップを向上する他の既知の方法は、Halbo Sportswear Limited社からの英国特許第2347067号明細書（特許文献1）中に開示された型のスポーツ用品を使用することである。かかる文献は、一体的に形成されたグリップを有するショートパンツを開示する。かかるショートパンツに関連する問題は、グリップがショートパンツに取り付けられているため、ショートパンツの脚の部分が、（ラインアウトの状況でグリップされている際に）所定の選手の股間範囲にまで持ち上げられがちであり、従って、試合又はより長い期間のいずれかの間に、選手に鼠蹊部の負傷又は何らかの形での不快感を潜在的に与え得る。15人制ラグビーの試合におけるグリップ可能な部材の使用を説明する更なる文献は、仏国特許発明第2754679号明細書（特許文献2）であり、特許文献2は、請求項1のプレアンブルの特性を開示し、また、特許文献1中に記載されるものに類似する改善された形のショートパンツを説明する。

#### 【0005】

特許文献1及び特許文献2で開示された種類のショートパンツは、更なる問題に関連付けられる。第1に、グリップ可能な部分は、ショートパンツ上に位置付けられ、従って脚の比較的高い位置にある。これは、サポート選手が跳び上がる選手を持ち上げができる高さを制限する。第2の問題は、ショートパンツが容易に裂け得ることであり、結果的に、また、跳び上がる選手の負傷及び/又は深刻な不安定さをもたらし得る。即ち、グリップ可能な部材を有する他のショートパンツは、特に耐久性のある製品ではない。追加的には、グリップ構造は、リフティングを補助するよう使用されない試合の部分の間該ショートパンツを着用していることは、選手にとっては所望され得ず、選手が競技場上にいる間の試合中に容易に取り除き得、且つ元に戻し得るグリップ可能なスポーツ用装置を与

える必要がある。

【0006】

上述の観点より、向上されたグリップ可能なスポーツ用装置を与える必要があり、また特には、15人制ラグビーの試合におけるラインアウトで、跳び上がる選手がより効率的且つ安全に持ち上げられるよう、向上された手段を与える必要がある。

【特許文献1】英国特許第2347067号明細書

【特許文献2】仏国特許発明第2754679号明細書

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

本発明は、人間の身体に取り付ける装置を与えることを目的とする。当該装置は、第2の人物の手によって効率的にグリップされ得る。

【0008】

本発明の他の目的は、15人制ラグビーの試合において、跳び上がる選手の四肢部上に置かれる改善されたグリップ可能な装置を与えることである。

【0009】

本発明の更なる目的は、人間の身体上で使用するグリップ可能な装置を与えることであり、該グリップ可能な装置は、保持される所定の人物の負傷を低減するよう意図される。

【0010】

本発明の更なる目的は、リフティングの補助として使用されるグリップ可能なスポーツ用装置を与えることであり、該スポーツ用装置は、人間の四肢部に装置を固定するよう粘着剤の使用を要求しない。

【0011】

本発明の更なる目的は、リフティングの補助として使用されるグリップ可能なスポーツ用装置を与えることであり、該スポーツ用装置は、使用後に実質的に自動的に元の形状に戻り、従って前述の装置は、再利用され得る。

【0012】

本発明の更なる目的は、リフティングの補助として使用されるグリップ可能なスポーツ用装置を与えることであり、該スポーツ用装置は、選手がショートパンツを脱ぐ必要なく、試合中に容易に取り外すことが可能である。

【課題を解決するための手段】

【0013】

本発明の第1の態様によれば、スポーツ用リフティング補助が与えられる。当該リフティング補助は、スポーツの試合中に使用するようスポーツ選手の四肢部上の位置に置かれる本体を有する。該本体は、前述の四肢部の一部分を実質的に取り巻き、従って前述の選手の前述の四肢部上で直接固定された位置に前述の本体を固定する、固定手段を有する。前述の本体は更に、前述のスポーツの試合の第2の選手が、前述の本体をグリップし、従って前述の第1の選手をリフトすることができるよう特に構成される滑らない表面を有する、グリップ手段を有する。当該リフティング補助は、スポーツ用バンドの形状であり、前述の固定手段の少なくとも一部分は、伸縮性のある材料を実質的に有し、前述の伸縮性の材料によって与えられる弾性張力によって前述の固定を達成するようにされる、ことを特徴とする。

【0014】

望ましくは、前述の装置が使用される際、前述のリフティング補助は、前述の第1の選手の大腿部の一部分上で実質的に固定された位置に留まるよう構成される。

【0015】

望ましくは、前述のリフティング補助の前述のグリップ表面は、取り巻くグリップ表面の上方に隆起される少なくとも1つの突出部材を追加的に有する。

【0016】

望ましくは、前述の少なくとも1つの突出部材は、前述の第1の選手を地面から持ち上

げるよう、前述の第2の選手を更に補助するリッジ(ridge)手段を有し、前述のリッジ手段は、前述のリッジを越えて手が滑ることを防ぐよう少なくとも第2の選手の第1の手で終端となるように構成される。

【0017】

望ましくは、前述のリッジ手段は、前述の滑らない表面から90°で延びる突合せ面を与える。

【0018】

望ましくは、前述のリッジ手段は、前記本体の一体化部分として形成される。

【0019】

望ましくは、前述のリッジは、前述のバンドの開放端を通過する主要な長手方向軸に対して実質的に垂直である方向に延びるよう配置される。

【0020】

望ましくは、前述の少なくとも1つの突出部材は、複数の異なる形状の突出部材を有する。

【0021】

望ましくは、前述の少なくとも1つの突出部材は、隆起した点のアレイを有する。

【0022】

望ましくは、前述の少なくとも1つの突出部材は、リッジのアレイを有する。

【0023】

望ましくは、前述の少なくとも1つの突出部材は、開口部を散在された隆起した部材のアレイを有し、前述の隆起した部材及び開口部は、ハニカム構造を集合的に形成する。

【0024】

望ましくは、前述のリフティング補助は、ショートパンツの一部分を構成しない。

【0025】

望ましくは、前述の固定手段は、シリコンゴムを有する。

【0026】

望ましくは、前述の固定手段は、伸縮性のある部分及び伸縮性のない部分を有する。

【0027】

望ましくは、前述の固定手段は、粘着剤の使用を有さない。

【0028】

望ましくは、前述のリフティング補助は、粘着テープを有さない。

【0029】

適切には、前述のバンドは、実質的に完全に壁で囲まれたスリーブを有する。

【0030】

あるいは、前述のバンドは、不完全に壁で囲まれたスリーブを適切に有する。

【0031】

望ましくは、前述の固定手段は、ストラップの形状で第2の固定手段を更に有する。

【発明を実施するための最良の形態】

【0032】

本発明のよりよい理解のため、並びに同一のものがどのように実行に移されるのか示すため、本発明に従った特定の実施例、方法、及び工程を、添付の図面を参照してこれより単なる例証として説明される。

【0033】

これより、発明者によって検討された特定のモードが、一例として説明される。以下の説明中、多数の特定の詳細は、完全な理解を与えるよう説明される。しかしながら、本発明がこれらの特定の詳細に制限されること無く実施され得ることは、当業者にとって明らかである。他の例では、説明を必要に不明瞭にしないよう、周知の方法及び構造は詳細には説明されない。

【0034】

本発明の望ましい実施例は、図2中に概略的に図示される。グリップ可能なスポーツ用

装置 201 は、スポーツの試合中の使用に対して、スポーツ選手の脚等の四肢部上の位置に置かれるよう構成される。グリップ可能なスポーツ用装置 201 は、本体 202 を有し、本体 202 は、望ましい実施例において、実質的に円筒形の部材を有するか、あるいは、所定の選手の脚を実質的に取り巻くよう構成された部分を少なくとも有する。選手の脚上での装置の望ましい位置付けは、大腿部上であり、特には下腿部上である。本体 202 は、所定のスポーツの試合の第 2 の選手が、グリップ可能な装置をしっかりとグリップすることができるよう特に構成されたグリップ可能な外側表面を有するグリップ可能な部分 203 を有する。当業者は、グリップ手段 203 は、多種の手法で構成され得ることを理解する。図示された例では、グリップ手段 203 は、グリップ促進部材 206, 207 を有するシリコンゴム材料を有する。シリコンゴム及び多くの他の種類のゴムは、人間の肌と接触する手と比較して、人間の手との向上された摩擦度を与える。図示された例では、部材 206, 207 は、シリコンゴム部材 203 の隆起された部分を有する。しかしながら、一連の溝及び / 又は短いリッジは、同様に、部材 203 の表面上のグリップを強化する役割を果たし得る。部材 202 は、選手の脚の上で直接実質的に固定された位置にグリップ可能な装置を固定する手段を有して、更に構成される。故に、伸縮性のある部分 204 及び 205 は、底部が実質的に円筒形であるグリップ可能な装置 201 の端部に与えられる。伸縮性のある部分は、所定の選手の脚の周囲にきつく適合するよう構成される。グリップ可能な装置 201 の背部（図示せず）は、上述されたのと同一の配置を有し得るか、又は、装置の端部に伸縮性のある部分のみを有する。本体 202 は、フットボールの試合で使用されるすね当て等のサポート又はスポーツ用保護ガードで典型的に使用される種類の発泡体をベースとした材料を有し得る。グリップ可能な部材 203 の主な必要条件は、滑らない表面として作用するよう設計された表面を与えることである。即ち、かかる表面は、高い摩擦度を与えるよう構成され、従って、部材上に置かれた手と部材そのものとの間の非常に高い摩擦係数を与える材料又は配置を有するべきである。部材 203 は、装置の残りの部分と比較して非常に剛性であり得、装置の前部に向かってのみ位置付けられ得、更なる一実施例では、実質的に円筒形の形状の装置の全体の外周の周りを実質的に構成し得る。本発明に従って構成されたグリップ可能なスポーツ部材の設計における主な配慮点は、快適で、可撓性があり、軽量であるため、装置を使用している所定の選手が進行中の試合から必要に気を散らせられないことである。

#### 【 0 0 3 5 】

当業者が理解する通り、グリップ可能なスポーツ用装置は、多種の方法を使用して人間の身体に適合するよう構成され得る。故に、伸縮性のある部分を使用するよりむしろ、材料 V E L C R O (登録商標) 等のループ・パイルの配置を組み入れたストラップ、又は他の縫付け手段が使用され得る。

#### 【 0 0 3 6 】

本発明の更なる望ましい一実施例は、単一の材料の使用を有する。該材料は、（バンドを形成する）実質的に円筒形に形成され、シリコンゴム等の適切なグリップ可能な材料で作られる。このように、かかるバンドは、脚の上に直接置かれ得、従って、張力を用いて、選手の脚の周囲にグリップ可能な装置を適合するよう所望の固定手段を与える。このように、かかる装置は、装置を作るよう使用される材料の性質を用いて、所望のグリップ手段を本質的に与える。（バンドを形成する）単一の材料のこのような使用は、当業者によって容易に理解される通り、グリップ可能なスポーツ用装置の製造の点から見てより単純である。本発明に従ったグリップ可能な装置は、ネオプレン又はポリプレン等を有する幅広い種類の材料から、適切に作られ得る。

#### 【 0 0 3 7 】

図 3 は、本発明に従って構成されたグリップ可能なスポーツ用装置の表面上に組み込まれるグリップ可能な手段の望ましい一実施例を概略的に図示する。グリップ可能な部材 301 は、水及び / 又は汗で覆われ得る他の選手の手と接触する際、高い摩擦係数を示す材料を有する。グリップ可能な表面は、一連の突出部材 303, 304 を組み込むことによって、更にグリップを強化され得る。グリップを更に補助するよう、15 人制ラグビーの

試合におけるラインアウトでの使用を一例として、突出部材305はまた、グリップ可能な部材301の上方に向かって与えられる。このように、第2の選手は、グリップ可能な部材と接触する第2の選手の手が、突出するリッジ305を越えて上方に動くことを防ぐよう構成された部材305を有するグリップ可能な部材301上に、手を置き得る。これによって、第2の選手の手がグリップ可能な部材を越えて滑ること、及び、グリップ可能な部材301を着用する選手を潜在的に負傷させることを防ぐという点で、15人制ラグビーの試合において、更なる安全性を与える。

#### 【0038】

リッジ部材305は、表面が、サポート選手の手の指の端部が直接終端となるよう与えられるよう、矩形の断面を有する。かかるリッジは、サポート選手の手を終端とするよう意図され、従って、メインの選手からグリップ可能な部材301まで90°に延びる突合せ面は、「ストップ」の最良の機能性をもたらすため、望ましい。リッジ部材は、グリップ可能な部材の一体化部分として形成され得るか、又は、接着剤、又は何らかの形状の材料溶接によって貼られた別個の部材であり得る。リッジ部材は、望ましい実施例では、プラスチックをベースとした材料、発泡体をベースとした材料、又はゴムをベースとした材料等の実質的に剛性な材料から構成される。しかしながら、当業者は、ゴム、プラスチック、高分子材料等を含む幅広い種類の材料がかかる目的のために使用され得ることを理解する。

#### 【0039】

図4は、15人制ラグビーの試合において、本発明に従って構成されたグリップ可能なスポーツ用装置の使用を概略的に図示する。跳び上がる選手401は、15人制ラグビーのラインアウトにおいて、後方サポート選手402及び前方サポート選手403によって適切な位置に持ち上げられる。選手401は、図示された通り、ラグビーボール404の所持を得るよう要求される。本発明によれば、グリップ可能なスポーツ用装置405は、跳び上がる選手401の大腿部等の四肢部上に置かれ、特に前方サポート選手403による跳び上がる選手401の持ち上げを補助するようにされる。

#### 【0040】

当業者が理解する通り、本発明は、スポーツ及び他の活動の広い範囲において使用され得、

- ・ ラグビー、
- ・ 体操、
- ・ アイススケート、
- ・ 山岳業、及び、
- ・ ロッククライミング・スポーツ、

に限定されない。

#### 【0041】

開示される実施例の各々からの多種の態様は、入れ替えられ得る。特には、所定の選手の四肢部上に実質的に固定された位置で直接グリップ可能な装置を固定する固定手段は、上述された通り多種の形状をとり得る。故に、例えば、伸縮性のある部分は、使用され得るか、又は、ループ・パイルを使用するストラップ部材、又は、他の種類の締付け手段であり得る。かかる固定手段の内側部分は、選手の肌に対するグリップを強化する素材を有し得る。故に、例えば、伸縮性のある部分が使用される場合、これらの部分の側部に対向する内側表面は、所定の選手の肌に対するグリップを強化するようシリコンゴムを有し得る。このように、グリップ可能な装置の選手の四肢部上の位置は、取り付けられる四肢部に関連しておおよそ固定される。しかしながら、本発明に関しては、「実質的に固定された位置」は、ショートパンツ等の衣服に位置付けられた種類の従来技術のグリップ可能な装置とは対照的に、選手の肌上又は肌の周囲に直接固定されると意味するよう解釈され得る。従来技術では、ショートパンツは、グリップ可能な装置を有し、グリップ可能な装置は、選手の肌上、又は選手の肌の近位置に半永久的には固定されない。本発明は、四肢部の周囲で固定された位置に比較的きつく保持されるよう、選手の四肢部上へのグリップ可

能な装置の配置を配慮する。望ましい実施例では、固定手段は、グリップ可能な装置が所定の四肢部の周囲の位置に置かれるとすぐに、肌表面での動きに抵抗することができるようになる。

#### 【0042】

本発明の望ましい実施例は、ラグビーの試合等のスポーツの試合を含む多種の活動で、リフティング補助として使用される。発明者によって意図された最良の形態では、グリップ可能な装置は、複数のサポート選手によってリフトされるべきラグビー選手を補助するよう構成される。リフティング補助によって、ここでは、人の身体の四肢部上に配置される装置を指しており、本発明に従って構成されたグリップ可能な装置を使用しなかった場合と比較して、1人又はそれ以上の人によってより容易に、且つより高い高さへリフトされ得るようにする。本発明の実施例は本体を有し、本体は、人の四肢部上で使用される場合、バンドの形状であるようにされる。「バンド(band)」という用語は、本願中、それが上方に固定されるべき四肢部を実質的に取り巻き、且つ衣服のより大きなガーメントの部分ではなく、特にはショートパンツの一部分を形成しない構造、を意味する。バンドは、装置が例えばラグビー選手の大腿部上で使用される際、実質的に円筒形又は円錐台形である中空の管状構造(又はスリーブ)を構成すると考えられ得る。ショートパンツ上に位置されたグリップ可能な装置の使用と対照的に、バンド構造の使用は、異なる身体の寸法、及び特には異なる四肢部の外周を有する選手による使用に関する汎用性等の多くの有利性を与える。更には、本発明に従って構成されたスポーツ用バンドは、試合中に所望の通り容易に取外し及び付け替えができる。これは、グリップ可能な装置を有するショートパンツでは明らかに可能ではない。本発明に従って構成されたグリップ可能なスポーツ装置の望ましい一実施例では、スポーツ用バンドは、1個構成部材である部材として構成される。

#### 【0043】

本発明の望ましい実施例に従って構成されたバンドは、適切に弾性のある材料で作られたスリーブの形状で、1個構成材料を有し得る。すぐれた例は、本質的に弾性であるシリコンゴムであり、装置を装着する人物の四肢部に適合する第1(内側)の滑らない表面、及び、それによって第2の人物が装置をグリップしようとした場合の第2(外側)の滑らない表面を与える。装置は、全体を実質的に堅固な壁に囲まれ得、壁領域の多種の領域の他の形をとって、2つの伸縮性のある部分204及び205が四肢部の後方側を横断する図2の例の場合の通り、断面を形成され得る。

#### 【0044】

図2中に図示されたグリップ可能なスポーツ装置は、装置を着用する人物より他の人物によってグリップする主な領域203を有し、更には、バンドの各端部に夫々位置付けられた、伸縮性のある領域204及び205を更に有する。図2の例は、人物の脚、又は他の四肢部に対して装置を固定する上方及び下方の伸縮性のある部分の使用を検討する。しかしながら、端部が伸縮性のある部分を有するよりむしろ、本発明に従って構成されたグリップ可能なスポーツ装置は、装置の全長及び/又は外周に実質的に沿って伸縮性を有し得る。即ち、バンド全体は、伸縮性のある素材で形成され得、バンドは、バンドの実質的に円筒形の端部を通過する長手方向の主軸の周囲で実質的に左右対称である円筒形を実質的に有する。図2中、バンドを介する長手方向軸は、伸縮性のある部分204を介して形成された円の中心を、伸縮性のある部分205によって形成された円の中心まで、及び該中心を介して、垂直方向に通る。即ち、図2中の円筒の壁は、(部分203から離れた後方の壁での)断面であり、他の望ましい実施例では、かかる断面部は与えられず、その代わりに、バンドの外周のまで延びる壁202が与えられる。かかる後者の実施例では、壁202自体は、伸縮性のある材料で作られているのが望ましく、従って、潜在的に不必要である特に構成された端部の伸縮性のある部分204, 205の必要性を示す。

#### 【0045】

意図された最良の形態では、本発明に従って構成されたグリップ可能なスポーツ装置は、伸縮性のある少なくとも一部分を有して構成され、装置を着用する人物の所定の四肢部

の周囲にきつく適合し得るようにされる。本体又は材料の觀点における弾性によって、本体又は材料は、圧縮、拡大、伸長、又は他の変形の後、その本来の形に戻ることができる。このように本体又は材料は、所定の人物上の位置に置かれる際に伸長することができる、また、装置を装着していた所定の人物から取り外される際に実質的に本来の形状まで収縮又は戻ることが可能である。故に、所定の人物が、本発明に従って構成されたグリップ可能なスポーツ装置を着用している際、装置は、(装置内に位置付けられた選手の四肢部によってもたらされる)変形する力が除去される際、自動的及び実質的に戻る。本発明のグリップ可能なスポーツ用装置の本体又は材料の弾性度は、多少不定であるが、最良の形態では、装置が所定の人物の四肢部に固定される際、装置は、使用中に四肢部の周囲でのその位置を容易に変えないようにされるべきである。

#### 【0046】

意図された最良の形態では、本発明に従って構成されたグリップ可能なスポーツ装置は、バンドを四肢部に固定する固定手段を有するバンドを有する。固定手段自体は、四肢部の一部分を実質的に取り巻くようバンドを有し、固定手段のバンドは、四肢部に対するバンドの固定を達成するよう伸縮性のある材料を有する。固定は、固定手段が四肢部の位置にある際、弾性の材料によって与えられた弾性の張力を用いて与えられる。固定手段自体は、四肢部を実質的に、又は完全に取り巻く弾性の材料のバンドを有し得る。あるいは、固定バンドは、その外周の一部分は弾性の材料で作られず、その外周の他の部分は実質的に弾性の材料で作られるため、実質的に円筒の形状をした領域によって形成され得る。これら後者2つの場合のいずれかにおいては、装置を四肢部にしっかりと保持するよう要求される弾性張力が適切に与えられ得る。装置が使用されていない際、即ち停止時は、固定手段(又はその伸縮性のある部分)は、第1の状態をその形状として想定し、装置が人物の四肢部の周囲で使用されている際は、伸縮性のある固定手段(又はその伸縮性のある部分)は、伸長された伸縮性のある材料を用いて第2の形状を想定する。

#### 【0047】

本発明の望ましい実施例では、バンド構造は、伸縮性のある部分によって、又は、適切に伸縮性のある材料で作られている本体全体を用いて、固定され得る。更なる望ましい実施例では、バンド材料(又はバンド材料の一部分)によって与えられた弾性張力によって適切な位置に保持されることに加えて、バンドは、また、追加的な固定手段によって適切な位置に保持され得る。追加的な固定手段は、周知のループ・パイル型固定(例えばVelcro(登録商標))を用いて四肢部の周囲に装置を締め付けるよう使用される実質的に伸縮性のないストラップ、又は伸縮性のあるストラップ等である。

#### 【0048】

前述の図中に概略的に例示されたグリップ可能な表面は、単なる例として与えられるものである。グリップ可能な表面によって(by grippable)、滑らない表面が意図され、最良の形態では、これは、材料自体、及び/又は、装置の主な外側表面のレベルから突出している少なくとも1つの一体化された部材の使用によって与えられる。高摩擦型の材料は、手と装置との間、及び四肢部と装置との間に高程度のグリップを与える。しかしながら、前述された通り、グリップは、多種の他の手法で更に強化され得る。前述の通り、突出するリッジ部材は、本発明を実行する望ましい形態に従って構成されたグリップ可能なスポーツ装置に与えられ得る。突出するリッジ部材によって、リッジは、装置をグリップする人物の指を終端とするよう構成されるよう意図される。図3中図示される通り、リッジ部材は、装置の円筒の端部を通って長手方向軸に対して垂直である。故に、本発明に従って構成されたリフティング装置が、四肢部上に置かれる際、突出するリッジは、装置が取り付けられる四肢部に関連付けられた主要な骨格の長手方向軸に対して横断する。リッジの向きに関する、及び、図3中に概略的に図示される最良の形態では、突出するリッジは、装置が取り付けられる四肢部に関連付けられる主要な骨格の長手方向軸に対して垂直である。

#### 【0049】

図3中のグリップ可能な表面は一連の点を有し、図5a及び図5b中に概略的に更に図

示される。図 5 a は、主要なグリップ表面の一連の隆起された点を有する、強化されたグリップ構造を概略的に図示する。図 5 a は三次元（斜視）図であり、図 5 b は、同じ配置を二次元（平面）図で例示する。強化されたグリップは、突出する半球型の形状で一連の突出する点を有する。半球は、主要なグリップ可能な表面から突出し、従ってグリップしようとする人物の指に対する領域を与える。装置は、指によって与えられる力の方向に対して押し付けられ得、従って装置の底部から装置の上部の垂直方向の点へ定義付けられた方向に強化される。図 5 b の二次元（平面）図では、突出は点として図示され、図 5 の斜視図では半球（半分の球体）形を有するよう図示される。しかしながら、当業者は、突出部が強化されたグリップを与える主要なグリップ表面から離れて延びる、ことを理解するであろう。従って、他の形状は、半球型の突出以外に容易に意図され得る。更なる例は、図示される通り、同類のアレイ構成における点のアレイとして配置された平行六面体形状の突出である。

#### 【 0 0 5 0 】

図 6 a 及び図 6 b は、本発明に従って構成されたグリップ可能なスポーツ装置の他の強化されたグリップ表面を図示する。図 6 a 及び図 6 b に概略的に例示されたシステムは、段階的ピラミッド・パターンに関わり、一連の水平方向の橋脚部材（abutment member）が増大する高さを与えられるようにされる。第 1 の橋脚部材 601 は、最も低い高さにある。更にグリップ可能な表面に沿って、僅かに大きな高さを有する第 2 の橋脚部材 602 を与えられる。部材 602 の後には、更なる橋脚部材 603 が続き、部材 603 は、部材 602 より僅かに大きな高さを有し、同様に、最も大きな高さを有する第 4 の部材 604 が与えられる。全ての橋脚部材 601 乃至 604 は、所定のバンドの実質的に円筒の端部を通過して主要な長手方向軸を横断するよう構成される。部材 601 乃至 604 は、同等の長さを有し得るが、望ましい実施例では、概略的に例示されている反転されたピラミッド・パターンを形成するよう段階付けられる。

#### 【 0 0 5 1 】

本発明に従って構成されたグリップ可能なスポーツ装置に対する強化されたグリップ配置の更なる一例として、図 7 a 及び図 7 b 中に六角形のハニカム・パターンが概略的に例示される。かかる配置では、所定のグリップ可能なスポーツ装置の表面は、平面図中、複数のインタロッキング開口を有するよう配置される。各開口は、六角の形状である。図 7 b は、六角形のインタロッキング開口のアレイを概略的に図示する。図 7 a は、かかる配置を更に詳述する。かかる配置は、痕跡を残して表面から除去された複数の立方体によって部分的に有されると考えられ得る。このように、複数の開口 701 及び 702 は、隣接する開口の間に位置付けられる突出する立方体で形成される。故に、例えば点 703 は、夫々が開口を構成する開口（701）の上方及び開口（702）の下方の隣接する領域とは対照的である突出する立方体の外側の点を構成する。開口型構造と突出する立方体型構造との組合せは、不均衡な構造を与え、従って、単に平滑な表面よりグリップする人物に滑らない表面を与える。強化されたグリップの全ての望ましい実施例において、強化は、グリップ可能な装置の周囲表面から突出するよう、即ちそこから離れて延びるよう与えられた少なくとも 1 つの突出部材を用いて与えられる。このように、表面は、押し付けられる人の手に対して上述された突出の模範的な型によって生成される。

#### 【 0 0 5 2 】

テープを使用する従来技術とは対照的に、本発明の望ましい実施例は、再利用可能であることにおいて有利である。本発明の望ましい実施例に従って構成された装置は、何度も再利用され得、四肢部の幅広い多種のサイズに適合するよう構成され得る。最良の形態では、1 個構成の材料、又は、望ましくは互いに対して永久的に固定された複数個構成の材料を有する单一のバンドとして構成される。单一の材料から本発明に従ったグリップ可能なスポーツ装置を作ることは可能であるが、当業者は、1 つの材料又は複数の材料のいずれか一方が使用され得ることを容易に理解する。

#### 【 0 0 5 3 】

望ましい実施例では、本発明は、グリップ可能な表面の残りの部分から隆起された少な

くとも 1 つの隆起された部材を有する。隆起された部材は、少なくとも 1 つの隆起された部材及び装置の本体に関して単一の装置を形成するよう、縫いつけ、縫合させ、接着、鑄型形成、又は他の手段による固定が成され得る。

【 0 0 5 4 】

「四肢部（l i m b）」という用語に関し、通常の日常的な意味が理解されるべきであり、従って四肢部という用語は、人物の手及び足を含むと考えられる。

【 0 0 5 5 】

本発明の第 1 の態様は、四肢部に対してバンドを固定するよう弾性を利用することを意図するが、更なる態様は、四肢部に対して固定されていることに関して弾性のいかなる形状にも制限されると考えられないスポーツ用バンドを意図する。かかる更なる態様は、前述された通り、また、添付の多種の請求項で提示される通り、スポーツ用バンドのグリップ可能な表面を強化するよう少なくとも 1 つの一体化された隆起部材を使用することを意図する。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 5 6 】

【図 2】本発明に従って構成されたグリップ可能なスポーツ用装置の第 1 の望ましい実施例を概略的に図示する。

【図 3】本発明に従って構成されたグリップ可能なスポーツ用装置のグリップ可能な部材の更なる望ましい実施例を概略的に図示する。

【図 4】本発明に従って構成され、15人制ラグビーの試合で使用されるグリップ可能なスポーツ用装置の使用を概略的に図示する。

【図 5 a】本発明に従って構成されたグリップ可能なスポーツ用装置の強化されたグリップ可能な表面の第 1 の望ましい実施例を、更に概略的に図示する。

【図 5 b】本発明に従って構成されたグリップ可能なスポーツ用装置の強化されたグリップ可能な表面の第 1 の望ましい実施例を、更に概略的に図示する。

【図 6 a】本発明に従って構成されたグリップ可能なスポーツ用装置の強化され且つ一連の段階的なリッジを有するグリップ可能な表面の第 2 の望ましい実施例を、概略的に図示する。

【図 6 b】本発明に従って構成されたグリップ可能なスポーツ用装置の強化され且つ一連の段階的なリッジを有するグリップ可能な表面の第 2 の望ましい実施例を、概略的に図示する。

【図 7 a】本発明に従って構成されたグリップ可能なスポーツ用装置の強化され且つハニカム構造を有するグリップ可能な表面の第 3 の望ましい実施例を、概略的に図示する。

【図 7 b】本発明に従って構成されたグリップ可能なスポーツ用装置の強化され且つハニカム構造を有するグリップ可能な表面の第 3 の望ましい実施例を、概略的に図示する。