

【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30年6月7日(2018.6.7)

【公表番号】特表2017-525398(P2017-525398A)
 【公表日】平成29年9月7日(2017.9.7)
 【年通号数】公開・登録公報2017-034
 【出願番号】特願2016-563421(P2016-563421)
 【国際特許分類】

A 6 3 B 69/36 (2006.01)
 A 6 3 B 71/06 (2006.01)
 A 6 3 B 69/00 (2006.01)
 G 0 1 P 15/00 (2006.01)
 G 0 6 K 19/077 (2006.01)
 G 0 6 K 7/10 (2006.01)
 H 0 1 Q 7/00 (2006.01)
 H 0 1 Q 1/22 (2006.01)

【 F I 】

A 6 3 B 69/36 5 4 1 P
 A 6 3 B 71/06 F
 A 6 3 B 69/00 C
 G 0 1 P 15/00 A
 G 0 6 K 19/077 2 2 0
 G 0 6 K 7/10 2 5 6
 G 0 6 K 7/10 1 5 6
 H 0 1 Q 7/00
 H 0 1 Q 1/22 Z

【手続補正書】

【提出日】平成30年4月20日(2018.4.20)

【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】

物体の打撃を伴う動作のパフォーマンスに関する情報を自動的に収集するためのシステムであって、

前記物体との接触を検知するための少なくとも1個の物体接触センサを備える、システム。

【請求項2】

前記少なくとも1個の物体接触センサの1個以上は、衝撃および/または振動センサを備え、および/または、前記少なくとも1個の物体接触センサのうちの1個以上は、音センサを備え、

該システムは、前記衝撃および/または振動センサを使用して、前記物体との接触によって生じた衝撃および/または振動を少なくとも部分的に検知し、および/または、前記音センサを使用して、前記物体との接触によって生じた音を少なくとも部分的に検知して、前記物体との接触を検知するように構成されており、かつ、

該システムが、

プレーヤまたはユーザにより実行されるスポーツの動作のパフォーマンスに関する情報を自動的に収集するシステムである、あるいは、

前記プレーヤまたはユーザにより実行されるゴルフスイングのパフォーマンスに関する情報を自動的に収集するためのシステムであって、前記物体が、ゴルフクラブにより打撃されるゴルフボールであり、前記少なくとも1個の物体接触センサが、前記ゴルフクラブと前記ゴルフボールとの接触を検知するように構成されているシステムである、

請求項1に記載のシステム。

【請求項3】

少なくとも1個の身体装着可能な携帯装置を備えるか、該携帯装置に備えられ、前記携帯装置は、選択的に、前記プレーヤまたはユーザの上側の手の手首に装着されるように構成されている、

請求項1または2に記載のシステム。

【請求項4】

用具またはゴルフクラブに取り付けられた、固定された、固定可能である、あるいは、取り付け可能である、少なくとも1個のタグを備えるか、あるいは、該タグと通信可能に構成されており、

前記用具またはゴルフクラブが使用されていること、および/または、前記用具またはゴルフクラブのうちのいずれが使用されているか、かつ、使用されている前記用具またはゴルフクラブのタイプを自動的に検知するように構成されている、

前記タグのうちの少なくとも1個は、前記用具またはゴルフクラブの、前記プレーヤまたはユーザに隣接する、近接する、あるいは、前記プレーヤまたはユーザによって把持される部分に取り付け可能であり、

前記タグのそれぞれが、識別子を備え、符号化し、あるいは、送信し、該システムが、前記識別子に基づいて、前記用具またはゴルフクラブのうちのいずれが使用されているか、あるいは、使用されている前記用具またはゴルフクラブのタイプを判定するように構成されており、かつ、

前記タグのうちの少なくとも1個が、前記用具またはゴルフクラブのハンドルまたはグリップの上部に取り付け可能に構成され、あるいは、前記用具またはゴルフクラブの前記ハンドルまたはグリップ内に少なくとも部分的に配置可能に構成され、および/または、前記タグの少なくとも一部またはすべてが、前記用具またはゴルフクラブの前記ハンドルまたはグリップの下面またはその中に配置可能に構成されている、

請求項1～3のいずれかに記載のシステム。

【請求項5】

該システムが、前記タグを読み取るためのタグ読取装置を備えるか、該タグ読取装置と通信可能に構成され、前記タグ読取装置は、前記携帯装置に備えられる、取り付けられている、あるいは、取り付け可能であって、

選択的に、

前記タグと前記タグ読取装置とが接近していることを判定し、かつ、前記用具またはゴルフクラブ上の前記タグの少なくとも1個が、前記タグ読取装置のすべてまたは一部に隣接または近接しているときに、前記用具またはゴルフクラブが前記プレーヤまたはユーザにより保持されていると判定するように構成されている、および/または、

前記タグ読取装置のすべてまたは一部が、プレー時に前記プレーヤまたはユーザの手首の下側に配置される、あるいは配置可能である、および/または、

前記タグ読取装置が、アンテナを備え、選択的に、該アンテナのすべてまたは一部が、前記プレーヤまたはユーザの手首の下側に位置するように構成されている、

請求項4に記載のシステム。

【請求項6】

前記携帯装置がストラップを備え、前記アンテナが、該携帯装置の前記ストラップ内またはその周囲に設置されており、

選択的に、前記ストラップは、前記ストラップの調整位置、周囲長さ、形状、または長

さを変更するように調整可能であり、

この場合、選択的に、該システムが、前記ストラップの前記調整位置、周囲長さ、形状、または長さ、あるいは、これらを示すデータを特定するように構成されたストラップセンサを備え、該システムが、特定された前記ストラップの調整位置、周囲長さ、形状、または長さ、あるいは、これらを示すデータに基づいて、前記アンテナの少なくとも1個の動作パラメータまたは前記アンテナのための補償を調整するように構成されており、

この場合、さらに選択的に、該システムが、複数のアンテナ整合回路またはシステム、および/または、調整可能な整合回路またはシステムを備え、該システムが、特定された前記ストラップの調整位置、周囲長さ、形状、または長さ、あるいは、これらを示すデータに基づいて、前記整合回路またはシステムのうちの1個以上を選択および/または変更することによって、前記アンテナの少なくとも1個の動作パラメータまたは前記アンテナのための補償を調整するように構成されており、

これらの場合、選択的に、前記ストラップセンサが、前記ストラップの第1の部分に備えられた1個以上の第1接点と、前記ストラップの第2の部分に備えられた1個以上の第2接点とを備えるか、あるいは、第1接点および第2接点と通信可能であり、第1接点のうち1個以上が、前記ストラップが閉じられるか固定されたときに、第2接点のうち1個以上と選択的に接触可能であり、第1接点の1個以上および第2接点の1個以上の間の接触により測定回路を完成させるように構成されている導体によって、第1接点と第2接点とが結合されており、該システムが、前記ストラップセンサによって測定された前記測定回路の少なくとも1つの電気特性に基づいて、前記ストラップの前記調整位置、周囲長さ、形状、または長さを特定するように構成されている、

請求項5に記載のシステム。

【請求項7】

該システムが1個以上のスイングセンサを備え、前記1個以上のスイングセンサが、1個以上の慣性センサからなるか、該慣性センサを備え、

前記1個以上のスイングセンサが、前記衝撃および/または振動センサを備えるか、該衝撃および/または振動センサに備えられ、

該システムが、前記1個以上のスイングセンサを使用して、所定のスイング動作をモニタするように構成されており、

該システムが、前記少なくとも1個のスイングセンサからの読み取り値に基づいて、あるいは、該読み取り値に応答して、前記少なくとも1個の物体センサを作動させるように構成されており、

該システムが、スイング動作中の所定期間に前記少なくとも1個の物体センサを作動させるように構成されている、および/または、該システムが、使用される用具またはゴルフクラブが検知されたことに起因して、前記少なくとも1個のスイングセンサを作動させるように構成されており、

前記少なくとも1個のスイングセンサを備えるか、該スイングセンサと通信可能であり、かつ、スイング動作を検知するように構成されたスイング検知器を備え、

前記スイング検知器が、所定の順序でおよび/または所定の時間枠内で、所定の運動範囲に関して、前記少なくとも1個のスイングセンサをモニタするように構成されており、

前記スイング検知器が、名目的にスイングを表す1個以上の運動のパターンを備えるように構成され、前記少なくとも1個のスイングセンサをモニタして、同様の動作あるいは運動のパターンを検知し、

前記運動のパターンが、前記空間定義域および/または時間定義域内の範囲またはパターンからなるか、該範囲またはパターンを含み、

前記スイング検知器が、動作が行われていることを示す所定の範囲内の読み取り値に関して、前記少なくとも1個のスイングセンサをモニタし、次にスイングの次の段階を示す別の動作をモニタするように構成されており、かつ、

前記用具がゴルフクラブであり、および/または、前記スイング検知器が、ゴルフスイングを検知するように構成されており、選択的に、該スイング検知器は、前記ゴルフス

ングが通常示す少なくとも1個のパターンを備えるように構成されている、
請求項1～6のいずれかに記載のシステム。

【請求項8】

該システムは、位置データと、時間データと、用具タイプおよび/または識別データと、前記少なくとも1個のスイングセンサおよび/または前記少なくとも1個の物体接触センサからの読み取り値から得られたスイングデータと、前記少なくとも1個のスイングセンサ、前記少なくとも1個の物体接触センサおよび/または前記少なくとも1個の携帯装置の内部変数から得られたスイングタイプデータと、ショットカウントと、および/または、前記少なくとも1個の携帯装置からの内部変数とのうちの1個以上を収集するように構成されており、

該システムが、前記1個以上の物体接触センサを使用して、スイング中に前記物体との接触が起こったかどうかを判定することによって、練習スイングと、前記物体との接触する実スイングまたはショットとを区別するように構成されており、

該システムが、一群のスイングの位置情報を使用して、実スイングの最終位置を決定するように構成され、前記一群のスイングが、前記時間定義域および/または空間定義域内でまとめられており、かつ、

前記一群のスイングが、1の実スイングと1以上の練習スイングを含む、

請求項1～7のいずれかに記載のシステム。

【請求項9】

該システムは、1個以上のユーザインタフェースを備え、該1個以上のユーザインタフェースは、前記ユーザまたはプレーヤが、ショットをログ記録し、および/または、ショットが行われたかどうかについての前記プレーヤまたはユーザからの明示を受け取ることを可能に構成されており、

該システムは、

前記少なくとも1個の通信インタフェースを介して、1個以上のリモートサーバと通信し、収集情報、追加情報、前記少なくとも1個の携帯装置からの内部変数、および/または、これらから得られたデータを送信し、および/または、マップまたはその他の位置固有情報を受信し、

前記収集された情報を解析し、あるいは、解析させて、統計データを生成し、かつ、

前記実スイングショットが行われたことを判定し、その判定に従ってスコアカードを自動的に更新するように、構成されている、

請求項1～8のいずれかに記載のシステム。

【請求項10】

1個以上の慣性センサからなるか、該慣性センサを有する、1個以上のスイングセンサを備え、

該システムは、前記スイングセンサから受け取ったデータに少なくとも部分的に基づいて、スイング動作を検知するように構成され、

前記スイングセンサを備えるか、該スイングセンサと通信可能である、スイング検知器が、所定の順序で、および/または、所定の時間枠内における所定の動作範囲について、前記少なくとも1個のスイングセンサをモニタするように構成され、

前記スイング検知器が、名目的にスイングを表す1個以上の動作パターンを設定することができ、前記少なくとも1個のスイングセンサをモニタして、同様の動作あるいは運動のパターンを検知して、スイングのパフォーマンスまたは特徴を識別するように構成されている、

および/または、

該システムは、タグ読取装置を備えるか、該タグ読取装置と通信可能に構成され、

前記タグ読取装置が、手首装着型携帯装置に備えられるか、該手首装着型携帯装置に取り付けられているか、あるいは取り付け可能であり、

前記タグ読取装置が、前記物体、用具またはゴルフクラブに取り付けられ、固定され、固定可能、または装着可能に構成されている、少なくとも1個のタグと通信可能に構成さ

れ、

前記タグのそれぞれが、識別子を備え、符号化し、あるいは、送信し、
該システムが、前記識別子に基づいて、前記物体、用具またはゴルフクラブのうちのい
ずれが使用されているか、または、使用されている前記物体、用具またはゴルフクラブの
タイプを判定するように構成されている、

請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 1 1】

請求項 1 ~ 1 0 のいずれかに記載のシステムを備えるか、該システム中に備えられているか、あるいは、該システムとともに使用するように構成されている携帯装置であって、該携帯装置が、身体装着型装置であり、

該携帯装置が、1 個以上の物体接触センサを備え、

前記物体接触センサが、衝撃および/または振動センサ、慣性センサ、音響センサ、1 個以上の加速度計、1 個以上のジャイロスコープ、および/または、1 個以上の音センサのうち 1 個以上を備える、携帯装置。

【請求項 1 2】

少なくとも 1 個のタグと通信するように構成された少なくとも 1 個のタグ読取装置を備え、前記少なくとも 1 個のタグが、用具に取り付けられ、固定され、固定可能、または装着可能に構成されており、

位置センサを備え、かつ、

ユーザまたはプレーヤの手首に装着可能である、

請求項 1 1 に記載の携帯装置。

【請求項 1 3】

請求項 1 ~ 1 0 のいずれかに記載のシステムに使用されるタグであって、固有識別子を備え、符号化し、および/または、送信するように構成され、かつ、運動用具に取り付け可能または固定可能であるように構成されている、タグ。

【請求項 1 4】

前記タグが、用具またはゴルフクラブの上部にねじ留めされるか、該ゴルフクラブのグリップのまわりに取り付け可能に構成され、前記タグの少なくとも一部またはすべてが、前記用具またはゴルフクラブのグリップまたはハンドルの下面またはその中に配置可能に構成されている、請求項 1 3 に記載のタグ。

【請求項 1 5】

少なくとも 1 個の物体が別の物体に当たることを伴う動作のパフォーマンスに関する情報を自動的に収集する方法であって、請求項 1 ~ 1 0 のいずれかに記載のシステム、請求項 1 1 または 1 2 に記載の携帯装置、あるいは、請求項 1 3 または 1 4 に記載のタグを使用して、物体が当たることを自動的に検知することを含む、方法。