

【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27年7月16日(2015.7.16)

【公表番号】特表2015-515315(P2015-515315A)

【公表日】平成27年5月28日(2015.5.28)

【年通号数】公開・登録公報2015-035

【出願番号】特願2015-503558(P2015-503558)

【国際特許分類】

A 6 3 B 37/00 (2006.01)

【F I】

A 6 3 B	37/00	3 1 2
A 6 3 B	37/00	3 1 6
A 6 3 B	37/00	5 1 2
A 6 3 B	37/00	5 3 2
A 6 3 B	37/00	3 2 8
A 6 3 B	37/00	4 1 2
A 6 3 B	37/00	4 1 8
A 6 3 B	37/00	5 4 0
A 6 3 B	37/00	4 2 2
A 6 3 B	37/00	5 3 0

【手続補正書】

【提出日】平成27年3月26日(2015.3.26)

【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】

コアと、

前記コアを実質的に取り囲むカバー層と、

を備えるゴルフボールであって、

前記コアおよび前記カバー層のうちの少なくとも一方が、ポリマーと調節剤とを含むポリマー混合物で作製され、

前記ポリマーが、高度に中和されたポリマーを含み、

前記調節剤が、プロセス油、可塑剤およびこれらのブレンドからなる群から選択され、

前記調節剤が、前記高度に中和されたポリマーの硬度とほぼ同じである第1の値から、前記高度に中和されたポリマーの硬度よりも小さい第2の値まで前記ポリマー混合物の硬度を減少させるのに十分な量であり、前記調節剤が、前記ポリマー混合物中に存在するゴルフボール。

【請求項2】

前記調節剤が、ナフテン系プロセス油、パラフィン系プロセス油、およびこれらのブレンドからなる群から選択されるか、或いは、フタル酸エステル、トリメリット酸エステル、アジピン酸エステル、セバシン酸エステル系可塑剤、マレイン酸エステル系可塑剤、およびこれらのブレンドからなる群から選択される、請求項1に記載のゴルフボール。

【請求項3】

前記調節剤が、フタル酸ジイソノニルである、請求項1に記載のゴルフボール。

【請求項4】

前記調節剤が、ポリマー 100 重量部当たり約 1 ~ 約 2.5 重量部の量で前記ポリマー混合物中に存在する、請求項 1 に記載のゴルフボール。

【請求項 5】

前記第 2 の値が、前記第 1 の値よりも少なくとも約 3 ショア D 小さい、請求項 1 に記載のゴルフボール。

【請求項 6】

前記ポリマー混合物が、無水マレイン酸、シラン、チタネート、およびこれらのブレンドからなる群から選択される相溶化剤をさらに含む、請求項 1 に記載のゴルフボール。

【請求項 7】

前記カバー層が、前記ポリマー混合物を含み、前記ポリマー混合物が、無水マレイン酸、シラン、チタネート、およびこれらのブレンドからなる群から選択される相溶化剤をさらに含む、請求項 1 に記載のゴルフボール。

【請求項 8】

前記コアが、前記ポリマー混合物を含み、

前記調節剤の存在が前記ポリマー混合物の硬度を前記高度に中和されたポリマーの硬度よりも低い硬度にする際の割合よりも、前記調節剤の存在が前記コアの COR 値を減少させる割合の方が小さいことを特徴とする、請求項 1 に記載のゴルフボール。

【請求項 9】

内側コアと、

前記内側コアを取り囲む外側コア層と、

を備えるゴルフボールであって、

前記内側コアおよび前記外側コア層のうちの少なくとも一方がポリマー混合物を含み、前記調節剤が、ナフテン系プロセス油、パラフィン系プロセス油、フタル酸エステル、トリメリット酸エステル、アジピン酸エステル、セバシン酸エステル系可塑剤、マレイン酸エステル系可塑剤およびこれらのブレンドからなる群から選択され、

前記調節剤が、ポリマー 100 重量部当たり約 1 ~ 約 2.5 重量部の量で前記ポリマー混合物中に存在し、

前記調節剤が、前記高度に中和されたポリマーの硬度とほぼ同じである第 1 の値から、前記高度に中和されたポリマーの硬度よりも小さい第 2 の値まで前記ポリマー混合物の硬度を減少させるのに十分な量で、前記ポリマー混合物中に存在し、前記第 2 の値が、前記第 1 の値よりも少なくとも約 2 ショア D 小さいことを特徴とする請求項 1 に記載のゴルフボール。

【請求項 10】

前記調節剤が、フタル酸ジイソノニルである、請求項 9 に記載のゴルフボール。

【請求項 11】

前記内側コアが、前記ポリマー混合物を含み、

前記ポリマー材料中の前記調節剤の存在により、前記内側コアの COR 値が 5 % 未満だけ減少しており、

前記ポリマー混合物中の前記調節剤の存在により、前記ポリマー混合物の硬度が 5 % 超だけ減少している、請求項 9 に記載のゴルフボール。

【請求項 12】

前記ポリマーは、本質的に 2 種の高度に中和されたポリマーの混合物からなるか、或いは、

前記ポリマーは、前記高度に中和されたポリマーと少なくとも 1 つのさらなるポリマーとのブレンドを含み、前記少なくとも 1 つのさらなるポリマーは、高度に中和されたポリマー以外の種類のポリマーである、請求項 9 に記載のゴルフボール。

【請求項 13】

高度に中和されたポリマーを受け入れる工程と、

プロセス油、可塑剤およびこれらのブレンドからなる群から選択される調節剤と、前記高度に中和されたポリマーとを混合させ、ポリマー混合物を形成することによって、前記

高度に中和されたポリマーの硬度を変化させる工程と、

前記ポリマー混合物をコアに成形する工程と、

カバー層が前記コアを実質的に取り囲むように前記カバー層を前記コアの周りに形成する工程と、

を含み、

前記調節剤が、前記高度に中和されたポリマーの硬度とほぼ同じである第1の値から、前記高度に中和されたポリマーの硬度よりも小さい第2の値まで前記ポリマー混合物の硬度を減少させるのに十分な量で、前記ポリマー混合物中に存在し、

前記調節剤の存在により、前記ポリマー混合物の硬度値が第1の割合だけ減少しており、前記調節剤の存在により、前記コアのC O R値が第2の割合だけ減少しており、前記第1の割合は前記第2の割合よりも高く、前記第1の割合 / 前記第2の割合の比が、約2 / 1よりも大きいことを特徴とする、ゴルフボールを製造する方法。

【請求項14】

前記調節剤が、ナフテン系プロセス油、パラフィン系プロセス油、フタル酸エステル、トリメリット酸エステル、アジピン酸エステル、セバシン酸エステル系可塑剤、マレイン酸エステル系可塑剤およびこれらのブレンドからなる群から選択される、請求項13に記載の方法。

【請求項15】

前記調節剤が、高度に中和されたポリマー100重量部当たり約1～約25重量部の量で前記ポリマー混合物中に存在する、請求項13に記載の方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0072

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0072】

第1の値と第2の値との差は、概して、硬度の測定可能な差であり得る。様々な実施形態において、第2の値は、第1の値よりも少なくとも約2ショアD、または少なくとも約3ショアD、または少なくとも約5ショアD、または少なくとも約8ショアD、または少なくとも約10ショアD、または少なくとも約12ショアD、または少なくとも約15ショアD、または少なくとも約20ショアD小さくてもよい。したがって、例えば、一実施形態において、高度に中和されたポリマーが、約50ショアDの硬度を有する（すなわち、第1の値が50ショアDである）場合、ポリマー混合物は、調節剤の存在の結果として、約48ショアD、または約47ショアD、または約45ショアD、または約42ショアD、または約40ショアD、または約38ショアD、または約35ショアD、または約30ショアDの硬度を有し得る。