

【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26年8月14日 (2014.8.14)

【公表番号】特表2014-501159(P2014-501159A)

【公表日】平成26年1月20日 (2014.1.20)

【年通号数】公開・登録公報2014-003

【出願番号】特願2013-547536(P2013-547536)

【国際特許分類】

A 6 3 B 45/00 (2006.01)

A 6 3 B 41/00 (2006.01)

【F I】

A 6 3 B 45/00 C

A 6 3 B 41/00 A

A 6 3 B 41/00 C

A 6 3 B 41/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成26年6月26日 (2014.6.26)

【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】

スポーツボールであって、

第 1 の補強材ブランクにボンドされた第 1 のカバーパネルブランクを備える第 1 のカバー部分であって、第 1 のカバーパネルブランクはスポーツボールの曲率半径を有するように湾曲した複数のパネルを含む第 1 のパネル化シートで形成され、第 1 のパネル化シートは個々のパネルが前記第 1 のパネル化シートの隣接するパネルに一体的に接続するように構成され、第 1 の補強剤材ブランクは複数の多角形輪郭線を有する、第 1 のカバー部分と、

第 2 の補強材ブランクにボンドされた第 2 のカバーパネルブランクを備える第 2 のカバー部分であって、第 2 のカバーパネルブランクはスポーツボールの曲率半径を有するように湾曲した複数のパネルを含む第 2 のパネル化シートで形成され、第 2 のパネル化シートは個々のパネルが前記第 2 のパネル化シートの隣接するパネルに一体的に接続するように構成され、第 2 の補強剤材ブランクは複数の多角形輪郭線を有する、第 2 のカバー部分と、を備え、

第 1 のカバー部分は第 2 のカバー部分にボンドされてスポーツボールを作る、ことを特徴とするスポーツボール。

【請求項 2】

第 1 及び第 2 のカバーパネルブランクは、6 枚の五角形パネルと 10 枚の六角形パネルを有する請求項 1 に記載のスポーツボール。

【請求項 3】

個々の多角形輪郭線は 6 ~ 25 mm の幅を有する請求項 1 に記載のスポーツボール。

【請求項 4】

第 1 及び第 2 のカバー部分の内側に収容されたブラダーと、該ブラダーの空気弁とを備える請求項 1 に記載のスポーツボール。

【請求項 5】

第 1 及び第 2 のカバーパネルブランクは、織布または不織布によって支持されたポリウレタン、ポリビニルクロリド、合成皮革、またはその組合せを含む、請求項 1 に記載のスポーツボール。

【請求項 6】

第 1 及び第 2 のカバーパネルブランクのパネルは、内部パネル境界及び自由端部によって輪郭を画成されている請求項 1 に記載のスポーツボール。

【請求項 7】

第 1 及び第 2 の補強材ブランクは、内部パネル境界及び自由端部に沿って第 1 及び第 2 のカバーパネルブランクにそれぞれボンドされている、請求項 6 に記載のスポーツボール。

【請求項 8】

第 1 及び第 2 の補強材ブランクは、内部パネル境界及び自由端部に沿って第 1 及び第 2 のカバーパネルブランクにそれぞれヒートボンドされている、請求項 7 に記載のスポーツボール。

【請求項 9】

第 1 及び第 2 の補強材ブランクは補強材で作られ、第 1 及び第 2 のカバーパネルブランクはカバー材で作られ、前記補強材及び前記カバー材は内部パネル境界及び自由端部に沿って重なる、請求項 8 に記載のスポーツボール。

【請求項 10】

第 1 及び第 2 のカバーパネルブランクは 5 辺を有する中心五角形パネルを含み、中心五角形パネルの各辺が 5 枚の内側六角形パネルの第 1 の辺と隣接しており、5 枚の内側六角形パネル各々の第 2 辺が 5 枚の隣接する外側六角形パネルの第 1 辺に隣接しており、5 枚の内側六角形パネルの第 3 辺が 5 枚の外側五角形パネルの第 1 辺に隣接している、請求項 1 に記載のスポーツボール。

【請求項 11】

第 1 及び第 2 の補強材ブランクは複数の連結された多角形輪郭線を含み、多角形輪郭線の各頂点がそこから延在する放射アームを有する、請求項 10 に記載のスポーツボール。

【請求項 12】

各々の五角形輪郭線からの第 1 の放射アームが Y 字形の終端を有する、請求項 11 に記載のスポーツボール。

【請求項 13】

各々の五角形輪郭線からの 4 本の放射アームが直線形状であり、その長さが等距離である、請求項 12 に記載のスポーツボール。

【請求項 14】

第 1 及び第 2 のパネル化シートは成形器具で成形されている、請求項 1 に記載のスポーツボール。

【請求項 15】

第 1 及び第 2 のカバーパネルブランクは、第 1 及び第 2 のパネル化シートからそれぞれ成形器具で成形されている、請求項 1 に記載のスポーツボール。

【請求項 16】

第 1 のカバー部分は、該第 1 のカバー部分と第 2 のカバー部分の重複部分に沿ってボンドされている、請求項 1 に記載のスポーツボール。

【請求項 17】

第 1 のカバー部分は、該第 1 のカバー部分と第 2 のカバー部分の重複部分に沿ってヒートボンドされている、請求項 1 に記載のスポーツボール。

【請求項 18】

複数のパネルを有するカバー材の連続シートから形成されたカバーパネルブランクであって、カバー材の連続シートは個々のパネルが隣接するパネルに一体的に連結するように構成されている、カバーパネルブランクと、

該カバーパネルブランクにボンドされる補強材ブランクであって、複数の連結された多

角形輪郭線を含む補強材ブランクと、
を備えることを特徴とするカバー部分。

【請求項 19】

カバーパネルブランクのパネルは、内部パネル境界及び自由端部によって輪郭を画成されている請求項 18 に記載のカバー部分。

【請求項 20】

補強材ブランクは、内部パネル境界及び自由端部に沿ってカバーパネルブランクにボンドされている、請求項 19 に記載のカバー部分。

【請求項 21】

カバー材の連続シートは成形器具で成形されている、請求項 18 に記載のカバー部分。

【請求項 22】

カバーパネルブランクはカバー材の連続シートから切断されて形成される、請求項 21 に記載のカバー部分。

【請求項 23】

カバーパネルブランクのパネルはスポーツボールの曲率半径を有するように湾曲している、請求項 18 に記載のカバー部分。

【請求項 24】

カバー材の連続するパネル化シートから形成されたカバーパネルブランクを提供するステップであって、カバー材のパネル化シートは、個々のパネルが隣接するパネルに一体的に連結する、ステップと、

補強材で作られた補強材ブランクを提供するステップと、

カバーパネルブランクを補強剤ブランクにボンドするステップと、
を備えることを特徴とするスポーツボールのカバー部分の製造方法。

【請求項 25】

カバーパネルブランクは 6 枚の五角形パネルと 10 枚の六角形パネルとを有する、請求項 24 に記載の製造方法。

【請求項 26】

ボンドするステップは、カバーパネルブランクを補強材ブランクにヒートボンドするステップを有する、請求項 24 に記載の製造方法。

【請求項 27】

ボンドするステップは、カバーパネルブランクを補強材ブランクに接着剤で接着するステップを有する、請求項 24 に記載の製造方法。

【請求項 28】

補強材ブランクは複数の連結された多角形輪郭線を含む、請求項 24 に記載の製造方法。

【請求項 29】

カバーパネルブランクのパネルは内部パネル境界及び自由端部によって輪郭を画成され、

前記製造方法は、補強材ブランクをカバーパネルブランクに内部パネル境界及び自由端部に沿ってボンドするように、補強材ブランクを一つ以上の内部パネル境界と自由縁部とを整列するステップを更に備える、請求項 24 に記載の製造方法。

【請求項 30】

カバー材及び補強材が、ボンドするステップ中に内部パネル境界及び自由端部に沿って重なる、請求項 29 に記載の製造方法。

【請求項 31】

カバーパネルブランクのパネルはスポーツボールの曲率半径を有するように湾曲している、請求項 24 に記載の製造方法。

【請求項 32】

成形器具でカバー材の連続するパネル化シートを成形するステップを備える、請求項 24 に記載の製造方法。

【請求項 3 3】

成形器具は、

第 1 の電極及び第 2 の電極と、

第 1 の電極及び第 2 の電極との間に位置する第 1 の金型と第 2 の金型であって、第 1 の電極及び第 2 の電極との間に金型キャビティを規定する第 1 の金型と第 2 の金型と、

第 1 の電極と第 2 の電極との間で、成形キャビティの領域で交流無線周波数電場を生成する作動可能な電磁エネルギー源と、を備える請求項 3 2 に記載の製造方法。

【請求項 3 4】

成形するステップは、

成形キャビティ内にカバー材を設置するステップと、

カバー材の連続するパネル化シートを形成するために、成形キャビティの領域で交流無線周波数電場を生成することによってカバー材を加熱するステップと、を備える請求項 3 2 に記載の製造方法。

【請求項 3 5】

カバー材の連続するパネル化シートからカバーパネルブランクを切断するステップを備える請求項 3 2 に記載の製造方法。

【請求項 3 6】

カバーパネルブランクは、織布または不織布によって支持されたポリウレタン、ポリビニルクロリド、合成皮革、またはその組合せを含む、請求項 2 4 に記載の製造方法。

【請求項 3 7】

成形器具でカバー材の連続するパネル化シートを成形するステップであって、カバー材の連続するパネル化シートは、スポーツボールの曲率半径を有するように湾曲した複数のパネルを含み、個々のパネルが隣接するパネルに一体的に連結する、ステップと、

カバー材の連続シートからカバーパネルブランクを切断するステップと、

複数の多角形輪郭線を有し、補強材で作られた補強材ブランクを提供するステップと、

カバーパネルブランクを補強剤ブランクにボンドするステップと、

を備えることを特徴とするスポーツボールのカバー部分の製造方法。

【請求項 3 8】

カバーパネルブランクは 6 枚の五角形パネルと 10 枚の六角形パネルを有する、請求項 3 7 に記載の製造方法。

【請求項 3 9】

ボンドするステップは、カバーパネルブランクを補強材ブランクにヒートボンドするステップを有する、請求項 3 7 に記載の製造方法。

【請求項 4 0】

ボンドするステップは、カバーパネルブランクを補強材ブランクに接着剤で接着するステップを有する、請求項 3 7 に記載の製造方法。

【請求項 4 1】

カバーパネルブランクのパネルは、内部パネル境界及び自由端部によって輪郭を画成されている請求項 3 7 に記載の製造方法。

【請求項 4 2】

補強材ブランクをカバーパネルブランクに内部パネル境界及び自由端部に沿ってボンドするように、補強材ブランクを一つ以上の内部パネル境界と自由縁部とを整列するステップを更に備える、請求項 4 1 に記載の製造方法。

【請求項 4 3】

カバー材及び補強材が、ボンドするステップ中に内部パネル境界及び自由端部に沿って重なる、請求項 4 2 に記載の製造方法。

【請求項 4 4】

成形器具は、

第 1 の電極及び第 2 の電極と、

第 1 の電極及び第 2 の電極との間に位置する第 1 の金型と第 2 の金型であって、第 1 の

電極及び第２の電極との間に金型キャビティを規定する第１の金型と第２の金型と、

第１の電極と第２の電極との間で、成形キャビティの領域で交流無線周波数電場を生成する作動可能な電磁エネルギー源と、を備える請求項３７に記載の製造方法。

【請求項４５】

成形するステップは、

成形キャビティ内にカバー材を設置するステップと、

カバー材の連続するパネル化シートを形成するために、成形キャビティの領域で交流無線周波数電場を生成することによってカバー材を加熱するステップと、を備える請求項４４に記載の製造方法。

【請求項４６】

カバーパネルブランクは、織布または不織布によって支持されたポリウレタン、ポリビニルクロリド、合成皮革、またはその組合せを含む、請求項３７に記載の製造方法。

【請求項４７】

スポーツボールの製造方法において、

複数のパネルを含むパネルパターンを有する第１のカバーパネルブランクを提供するステップであって、カバー材の連続する第１のパネル化シートを個々のパネルが隣接するパネルに一体的に接続するように構成するステップと、補強材から作られた第１の補強材ブランクを提供するステップと、第１の補強材ブランクに第１のカバーパネルブランクをボンドするステップと、を含む第１のカバー部分を形成するステップと、

複数のパネルを含むパネルパターンを有する第２のカバーパネルブランクを提供するステップであって、カバー材の連続する第２のパネル化シートを個々のパネルが隣接するパネルに一体的に接続するように構成するステップと、補強材から作られた第２の補強材ブランクを提供するステップと、第２の補強材ブランクに第２のカバーパネルブランクをヒートボンドするステップと、を含む第２のカバー部分を形成するステップと、

第１のカバー部分を第２のカバー部分にヒートボンドするステップと、を含むことを特徴とするスポーツボールの製造方法。

【請求項４８】

第１のカバー部分と第２のカバー部分の各々がスポーツボールの半球形カバー部分を備える、請求項４７に記載の製造方法。

【請求項４９】

交流電場を印加することによって第１のカバー部分を第２のカバー部分にボンドする、請求項４７に記載の製造方法。

【請求項５０】

交流電場を印加することによって、第１のカバー部分と第２のカバー部分とを第１の補強材ブランクと第２の補強材ブランクとにそれぞれボンドする、請求項４７に記載の製造方法。

【請求項５１】

接着剤を使用することによって、第１のカバーパネルブランクと第２のカバーパネルブランクとを第１の補強材ブランクと第２の補強材ブランクとにそれぞれボンドする、請求項４７に記載の製造方法。