

ゴルフボール事件（審決取消請求事件）	
事件の表示	平成 22 年（行ケ）第 10357 号 判決言渡：平成 23 年 7 月 12 日 担当部：知財高裁第 2 部
判決	審決取消
参照条文	特 29 条 2 項
キーワード	進歩性

1. 事案の概要

原告は、名称を「ゴルフボール」とする発明（特願 2006-155949）について特許出願をしたところ、拒絶査定を受けた。そこで、原告はこれを不服として拒絶査定不服審判を請求（不服 2009-2586 号）したが、拒絶審決がなされた。本件は、この審決に対して原告が提起した取消訴訟であって、審決が取り消された事案である。

2. 特許請求の範囲の記載

審判において審理の対象とされた請求項 1 に係る本願発明は以下のとおりである。

「球状のコア（4）と、このコア（4）の外側に位置しかつ熱可塑性樹脂組成物からなるカバー（8）とを備えており、

このコア（4）が、内球（10）と、この内球（10）の外側に位置しかつ熱可塑性樹脂組成物からなる第一中間層（12）と、この第一中間層（12）の外側に位置しかつ熱可塑性樹脂組成物からなる第二中間層（14）とを備えており、

この第二中間層（14）のショアD硬度H_sが、第一中間層（12）のショアD硬度H_f及びカバー（8）のショアD硬度H_cよりも大きく、

このカバー（8）のショアD硬度H_cが18以上38以下であり、

このカバー（8）のショアD硬度H_cが内球（10）の中心のショアD硬度H_iよりも小さく、このカバー（8）の、厚みT_c（mm）とショアD硬度H_cとの積（T_c・H_c）が25以下であり、

このカバー（8）の厚みT_cが0.3mm以上0.8mm以下であるゴルフボール。」

3. 審決の理由の要点

(1) 引用発明（特開平9-313643号公報）

「ソリッドコアと中間層とカバーとの3層構造からなるスリーピースソリッドゴルフボールにおいて、

コア表面硬度はコア中心硬度より高く、中間層硬度はコア表面硬度より高く、カバー硬度は中間層硬度より高く、

中間層及びカバーは共にアイオノマー樹脂を10～100重量%含有する熱可塑性樹脂

を主材とする材料で形成されている、

スリーピースソリッドゴルフボール。」

(2) 本願発明と引用発明との一致点および相違点

【一致点】

「球状のコアと、このコアの外側に位置しかつ熱可塑性樹脂組成物からなるカバーとを備えており、

このコアが、内球と、この内球の外側に位置しかつ熱可塑性樹脂組成物からなる中間層とを備えている、ゴルフボール。」

【相違点】

本願発明では、前記中間層が、「内球の外側に位置しかつ熱可塑性樹脂組成物からなる第一中間層」と、「第一中間層の外側に位置しかつ熱可塑性樹脂組成物からなる第二中間層」との2層からなり、「第二中間層のショアD硬度 H_s が、第一中間層のショアD硬度 H_f 及びカバーのショアD硬度 H_c よりも大き」く、「カバーのショアD硬度 H_c が18以上38以下」であり、「カバーのショアD硬度 H_c が内球の中心のショアD硬度 H_i よりも小さ」く、「カバーの、厚み T_c (mm) とショアD硬度 H_c との積 ($T_c \cdot H_c$) が25以下」であり、「カバーの厚み T_c が0.3mm以上0.8mm以下」であるのに対して、引用発明では、前記ゴルフボールがスリーピースソリッドゴルフボールであるので、前記中間層が1層であり、かつ、前記カバーの硬度及び厚みがそのようなものでない点。

(3) 引用例2 (特開2006-87950号公報)

外装カバーより低い硬度の塗膜 (ショアD硬度38) を形成し、この塗膜上にディンプル加工を行うことにより、この塗膜の特性がゴルフボールの表面摩擦係数に影響を及ぼし、ショートアイアンでの打撃時にスピン量が増すという特性が得られること、及び、前記塗膜の厚さは、50~700 μ mでもよいことが記載されている。

(4) 周知技術 (特開2006-87925号公報, 特開2003-199845号公報)

引用発明のソリッドコアの中心硬度の具体的数値は、当業者が適宜決定すべき設計事項というべきものであるところ、コアの中心硬度がショアD硬度で38より大きいスリーピースソリッドゴルフボールは、本件の出願前に周知である。

(5) 判断の要旨

ソリッドコアと、熱可塑性樹脂を主材とする材料で形成されている中間層と、中間層の硬度より高い、熱可塑性樹脂を主材とする材料で形成されているカバーとの3層構造からなるスリーピースソリッドゴルフボールである引用発明において、ソリッドコアの中心硬度をショアD硬度で38より大きいものとするとともに、ショートアイアンでの打撃時のスピン量を増加させるために、前記カバーにはディンプル加工を行うことなく、熱可塑性水系ウレタン樹脂粉末を用いた厚さ300~650 μ mの該カバーより低い硬度の塗膜

(ショアD硬度38) を形成し、該塗膜上にディンプル加工を行うようにすることは、当

業者が、引用例2に記載された事項及び周知技術に基づいて容易に想到し得たことである。

よって、引用発明において、上記相違点に係る本願発明の構成となすことは、当業者が、引用例2に記載された事項及び周知技術に基づいて容易になし得たことである。

4. 裁判所の判断

(1) 引用発明について

引用発明は、良好な飛び性能及び耐久性と良好な打感及びコントロール性とを同時に満足し得るゴルフボールを提供することを目的とし、そのために、ソリッドコアと中間層とカバーとの3層構造からなるスリーピースソリッドゴルフボールにおいて、コア表面硬度をコア中心硬度よりも高くしコアの硬度分布を適正化すると共に、中間層硬度をコア表面硬度より高く、カバー硬度を中間層硬度より高く構成することにより、最適の硬度分布を得るとともに、優れた飛び性能及び耐久性と良好なコントロール性とを併せ持ったオールラウンドなソリッドゴルフボールを実現しようとしたものであることが認められる。

すなわち、ソリッドコアと中間層とカバーとの3層構造からなるスリーピースソリッドゴルフボールにおいて、上記の硬度分布を採用することにより、①最適な硬度分布を有するコアが形成でき、インパクト時のボール変形において、コア中心より硬く形成されたコア表面によりコアの変形過多を効果的に防止し、かつ歪みエネルギーを効率良く反発エネルギーに置換し得、飛距離が増大すると共に、軟らかいコア中心部により軟らかい良好な打感を得ることができ、②軟らかく形成したコアをそれよりも硬い中間層、この中間層よりも更に硬いカバーで順次被覆することによりボール全体が最適な硬度分布となり、打撃時の変形過多によるエネルギーロスを最小限に抑え、効率的な反発性を有するゴルフボールが得られるとしたものである。

(2) 引用例2の記載について

引用例2の段落【0021】、【0024】、【0029】、【0032】には、内層カバー（ショアD硬度40）とそれより硬い外層カバー（ショアD硬度61）とからなる2層構造のカバー材を硬度の低いソリッドコアに被覆したスリーピースボールにおいて、外層カバーに熱可塑性水系ウレタン樹脂粉末を用いた厚さ200 μ mの外層カバーより低い硬度の塗膜（ショアD硬度38）を形成し、該塗膜上にディンプル加工を行うことにより、この塗膜の特性がゴルフボールの表面摩擦係数に影響を及ぼし、ショートアイアンでの打撃時にスピン量が増すという特性が得られること、及び、前記塗膜の厚さは、50～700 μ mでもよいことが記載されている。

(3) 本願発明の容易想到性の有無

引用発明は、良好な飛び性能及び耐久性と良好な打感及びコントロール性とを同時に満足し得るゴルフボールを提供することを目的とし、コア表面硬度をコア中心硬度よりも高くしコアの硬度分布を適正化すると共に、中間層硬度をコア表面硬度より高く、カバー硬度を中間層硬度より高く構成して、ゴルフボールにおける最適の硬度分布を得ようとする

ものであるから、引用発明に引用例2に記載された事項を適用した場合、すなわち、引用発明のカバーに、該カバーより低い硬度の塗膜（ショアD硬度38）を形成した場合、塗膜形成前と塗膜形成後では、ボール全体の硬度分布は明らかに異なり（引用発明では、ボールのもっとも外側に位置するカバーの硬度が最も高く、次いで中間硬度、コア表面硬度、コア中心硬度の順に硬度が高く、これを最適の硬度分布としているのに対し、引用例2では、ボールのもっとも外側に位置する塗膜よりも、その内側の外装カバーの方が硬度が高いことになる。）、塗膜形成前において最適化されていたボール全体の硬度分布は、塗膜形成後においても最適化されているとはいえなくなり、その結果、引用発明の上記目的は実現できないことになる。

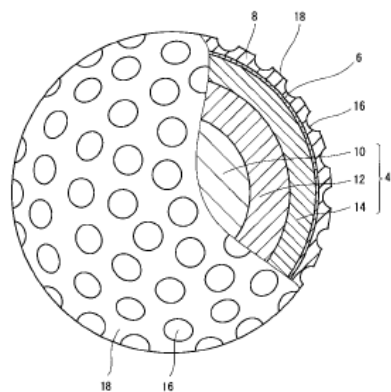
そして、塗膜形成後において引用発明の上記目的を実現しようとする、改めてボール全体の硬度分布の最適化（再最適化）することになり、それによって、コア、中間層及びカバーの硬度は変更されるから、再最適化後のゴルフボールの構成は、本願発明と同様の構成になるとはいえない。

そうすると、本願発明は、当業者が引用発明、引用例2に記載された事項及び周知技術に基づいて容易に発明することができたものとはいえない。

以上

参考図面

(1) 本願の図1

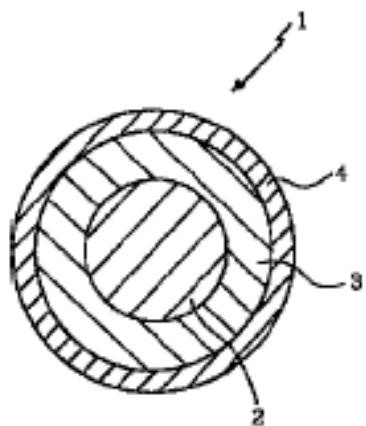


- 4 コア
- 8 カバー
- 10 内球
- 12 第1中間層
- 14 第2中間層

【硬度の大小関係】

- ・内球（ショアD硬度38～）>カバー（ショアD硬度18～38）
- ・第2中間層>第1中間層，カバー

(2) 引用発明の図1

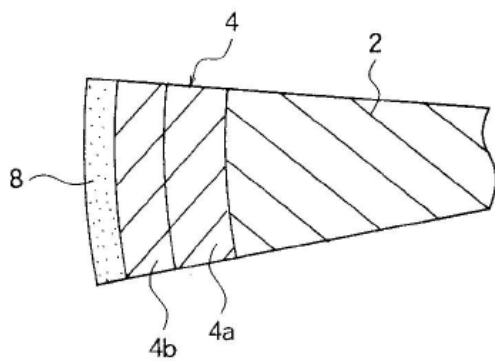


- 2 コア
- 3 中間層
- 4 カバー

【硬度の大小関係】

・カバー＞中間層＞コア

(3) 引用例2の図1



- 4 b 外装カバー
- 8 塗膜

【硬度の大小関係】

・外装カバー＞塗膜（ショアD硬度38）