

【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 2 部門第 3 区分

【発行日】平成 26 年 6 月 26 日 (2014.6.26)

【公表番号】特表 2013-542863 (P2013-542863A)

【公表日】平成 25 年 11 月 28 日 (2013.11.28)

【年通号数】公開・登録公報 2013-064

【出願番号】特願 2013-540037 (P2013-540037)

【国際特許分類】

B 2 4 B 37/24 (2012.01)

B 2 4 B 37/26 (2012.01)

B 2 4 D 11/00 (2006.01)

H 0 1 L 21/304 (2006.01)

【F I】

B 2 4 B 37/00 L

B 2 4 B 37/00 T

B 2 4 D 11/00 M

H 0 1 L 21/304 6 2 2 F

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 5 月 12 日 (2014.5.12)

【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】

光学的透過性領域を含む研磨パッドであって、該研磨パッドが

(a) 第一の領域及び第二の領域を含む研磨パッド本体であって、ここで該第一の領域が不透明であり、該第二の領域が光学的透過性であり、該第二の領域がそこに形成された少なくとも 1 つの凹部を有する、研磨パッド本体、及び

(b) 該少なくとも 1 つの凹部に組み入れられた少なくとも 1 つの半透明のインサートを含み、

ここで該研磨パッド本体が第一の多孔質材料を含み、該少なくとも 1 つの半透明のインサートが該第一の多孔質材料とは異なる第二の多孔質材料を含む、研磨パッド。

【請求項 2】

該研磨パッド本体が第一の熱可塑性ポリマーを含み、該少なくとも 1 つの半透明のインサートが該第一の熱可塑性ポリマーとは異なる第二の熱可塑性ポリマーを含む、請求項 1 に記載の研磨パッド。

【請求項 3】

該半透明のインサートが第一の熱可塑性ポリマー及び第二の熱可塑性ポリマーを含み、該第一の及び第二の熱可塑性ポリマーが不混和性であって該半透明のインサート内で異なる相を形成する、請求項 1 に記載の研磨パッド。

【請求項 4】

該半透明のインサートが該第二の多孔質材料とは異なる材料の粒子をさらに含む、請求項 1 に記載の研磨パッド。

【請求項 5】

該粒子が水溶性の材料を含む、請求項 4 に記載の研磨パッド。

【請求項 6】

該半透明のインサートが0.1%～10%の空隙容量を有する、請求項1に記載の研磨パッド。

【請求項7】

該半透明のインサートの研磨表面に模様がついている、請求項1に記載の研磨パッド。

【請求項8】

該第二の領域が、そこに形成されている第一の凹部及び第二の凹部を有し、該第一の凹部が、そこに組み入れられた第一の半透明のインサートを有し、該第二の凹部が、そこに組み込まれた第二の半透明のインサートを有する、請求項1に記載の研磨パッド。

【請求項9】

該第二の凹部を含む該研磨パッド本体の面が平面を規定し、該第二の半透明のインサートの表面が実質的に該平面と同一平面上にある、請求項8に記載の研磨パッド。

【請求項10】

該第二の凹部を含む該研磨パッド本体の面が平面を規定し、該第二の半透明のインサートの表面が該平面を超えて伸びている、請求項8に記載の研磨パッド。

【請求項11】

(a)第一の多孔質の材料を含む研磨パッド本体を提供するステップ、
(b)少なくとも1つの凹部を該研磨パッド本体内に形成するステップ、
(c)該第一の多孔質材料とは異なる第二の多孔質材料を有する、少なくとも1つの半透明のインサートを提供するステップ、及び
(d)該少なくとも1つの半透明のインサートを該凹部に接着し、少なくとも1つの光学的透過性領域を有する研磨パッドを提供するステップ、
を含む、光学的透過性領域を有する研磨パッドの製造方法。

【請求項12】

該研磨パッド本体が第一の熱可塑性ポリマーを含み、該少なくとも1つの半透明のインサートが、該第一の熱可塑性ポリマーとは異なる第二の熱可塑性ポリマーを含む、請求項11に記載の方法。

【請求項13】

該半透明のインサートが第一の熱可塑性ポリマー及び第二の熱可塑性ポリマーを含み、該第一の及び第二の熱可塑性ポリマーが不混和性であって該半透明のインサート内で異なる相を形成する、請求項11に記載の方法。

【請求項14】

該半透明のインサートが、該第二の多孔質材料とは異なる材料の粒子をさらに含む、請求項11に記載の方法。

【請求項15】

該半透明のインサートが、該半透明のインサートを該凹部に接着するよりも前に形成される、請求項11に記載の方法。

【請求項16】

該半透明のインサートが、該半透明のインサートの前駆体を該凹部内に配置し、次に該前駆体を該半透明のインサートに転化することにより形成される、請求項11に記載の方法。

【請求項17】

凹部を該研磨パッド本体内に形成するステップが、圧力、熱、高周波放射、超音波溶着、及びそれらの組み合わせから成る群より選択されるエネルギー入力の使用を含む、請求項11に記載の方法。

【請求項18】

凹部を該研磨パッド本体内に形成するステップが、ルータ工具の使用を含む、請求項11に記載の方法。

【請求項19】

該少なくとも1つの半透明のインサートを該凹部に接着するステップが、溶剤接着、圧力、熱、高周波放射、超音波溶着、及びそれらの組み合わせから成る群より選択されるエ

エネルギー入力の使用を含む、請求項 1 1 に記載の方法。

【請求項 2 0】

該半透明のインサートの研磨表面に模様がついている、請求項 1 1 に記載の方法。