

【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4区分
 【発行日】平成31年3月14日(2019.3.14)

【公表番号】特表2018-536564(P2018-536564A)
 【公表日】平成30年12月13日(2018.12.13)
 【年通号数】公開・登録公報2018-048
 【出願番号】特願2018-530590(P2018-530590)
 【国際特許分類】

B 3 2 B 15/01 (2006.01)

B 3 2 B 15/08 (2006.01)

【FI】

B 3 2 B 15/01 C

B 3 2 B 15/08 A

【手続補正書】

【提出日】平成31年2月1日(2019.2.1)

【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】

少なくとも2つの外側鋼層と、前記少なくとも2つの外側鋼層を互いに分離する少なくとも1つのスペーサーとを有する複合鋼。

【請求項2】

請求項1記載の複合鋼であって、さらに、各外側鋼層と前記スペーサーとの間に適用される接着剤を有する、複合鋼。

【請求項3】

請求項1記載の複合鋼において、前記2つの外側鋼層の少なくとも1つがステンレス鋼を有する、複合鋼。

【請求項4】

請求項1記載の複合鋼において、前記スペーサーが、鋼より密度が低い金属を有する、複合鋼。

【請求項5】

請求項4記載の複合鋼において、前記スペーサーが、アルミニウム、マグネシウム、またはアルミニウム若しくはマグネシウムの合金のいずれかを有する、複合鋼。

【請求項6】

請求項1記載の複合鋼において、前記スペーサーがポリマーまたは樹脂を有する、複合鋼。

【請求項7】

請求項6記載の複合鋼において、前記スペーサーが、炭素繊維、ガラス繊維、またはケブラー材料をさらに有する、複合鋼。

【請求項8】

複合鋼を製造する方法であって、少なくとも1つのスペーサーを用いて少なくとも2つの外側鋼層を交互配置する工程であって、前記少なくとも1つのスペーサーが前記外側鋼層の夫々を分離する、前記交互配置する工程を有する、方法。

【請求項9】

請求項8記載の方法であって、さらに、前記外側鋼層の夫々に前記スペーサーを接合す

る工程を有する、方法。

【請求項 1 0】

請求項 9 記載の方法において、前記接合する工程が前記複合鋼を加熱することによって達成される、方法。

【請求項 1 1】

成形された部品を製造する方法であって、請求項 1 記載の複合鋼から一部を成形する工程を有する、方法。

【請求項 1 2】

請求項 1 1 記載の方法であって、さらに、前記成形する工程の間に前記外側鋼層の夫々に前記スペーサーを接合する工程を有する、方法。

【請求項 1 3】

請求項 1 1 記載の方法であって、さらに、後続の工程において、前記成形する工程の後に前記外側鋼層の夫々に前記スペーサーを接合する工程を有する、方法。

【請求項 1 4】

請求項 1 3 記載の方法において、前記後続の工程は、塗装工程または加熱工程のいずれかである、方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 0 2】

高強度の鋼は、自動車産業で車両構造部品用に通常使用される。いくつかの例では、鋼の強度を増加させることにより、鋼のゲージを減らして材料の重量を節約することが可能であった。自動車の構造部品におけるそのようなゲージの減少は、材料の剛性を犠牲にし得る。したがって、軽量ゲージ鋼の使用を可能にしながら剛性をも維持する構造材料が必要とされたままである。

この出願の発明に関連する先行技術文献情報としては、以下のものがある（国際出願日以降国際段階で引用された文献及び他国に国内移行した際に引用された文献を含む）。

（先行技術文献）

（特許文献）

（特許文献 1） 米国特許第 6 , 1 7 1 , 7 0 5 号明細書

（特許文献 2） 米国特許出願公開第 2 0 0 8 / 1 0 2 2 6 3 号明細書

（特許文献 3） 米国特許出願公開第 2 0 0 3 / 1 2 9 3 6 4 号明細書

（特許文献 4） 国際公開第 0 2 / 3 8 3 2 1 号

（特許文献 5） 特許第 4 1 3 2 1 1 2 号公報

（特許文献 6） 米国特許出願公開第 2 0 0 7 / 2 0 7 3 0 1 号明細書