

【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3部門第3区分

【発行日】平成26年9月18日(2014.9.18)

【公表番号】特表2013-540833(P2013-540833A)

【公表日】平成25年11月7日(2013.11.7)

【年通号数】公開・登録公報2013-061

【出願番号】特願2013-523364(P2013-523364)

【国際特許分類】

C 08 L	101/00	(2006.01)
B 32 B	15/02	(2006.01)
B 32 B	15/085	(2006.01)
C 08 K	7/04	(2006.01)
C 08 J	5/04	(2006.01)
B 23 K	11/24	(2006.01)
B 23 K	11/16	(2006.01)

【F I】

C 08 L	101/00	
B 32 B	15/02	
B 32 B	15/08	1 0 3 Z
C 08 K	7/04	
C 08 J	5/04	C E R
C 08 J	5/04	C E Z
B 23 K	11/24	4 0 0
B 23 K	11/16	

【手続補正書】

【提出日】平成26年7月31日(2014.7.31)

【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】

複合材料であって、

前記複合材料は、

a )

i ) 少なくとも第1の熱可塑性ポリマー、および、

i i ) 第1の熱可塑性ポリマーとは異なる少なくとも1つの第2の熱可塑性ポリマーの混合物を含むポリマーベースのマトリックス、

b ) ポリマーベースのマトリックスを含む充填ポリマー材料の複合材の塊を形成するために、マトリックス全体に分布した金属纖維の塊を備え、

金属纖維の塊は、

i ) 少なくとも1つの一般的には平面を有する複数の金属纖維を含み、および、

i i ) 充填ポリマー材料の複合材の塊の総体積に基づいて、約3体積%よりも高い濃度で存在し、

充填ポリマー材料の複合材の塊が、対向する金属板の間に挟持される、複合材料。

【請求項2】

複合材料であって、

前記複合材料は、

a )

i ) 少なくとも第1の熱可塑性ポリマー、および、

i i ) 第1の熱可塑性ポリマーとは異なる少なくとも1つの第2の熱可塑性ポリマーの混合物、を含むポリマーベースのマトリックス、

b ) ポリマーベースのマトリックスを含む充填ポリマー材料の複合材の塊を形成するために、マトリックス全体に分布した金属纖維の塊を備え、

金属纖維の塊は、

i ) 少なくとも1つの一般的には平面を有する複数の金属纖維を含み、および、

i i ) 充填ポリマー材料の複合材の塊の総体積に基づいて、約3体積%よりも高い濃度で存在し、

充填ポリマー材料の複合材の塊が、金属板に取り付けられる、複合材料。

**【請求項3】**

充填ポリマー材料の複合材の塊は、腐食に耐えるためのコーティングによって、金属板の少なくとも1つのほとんどの表面でコーティングされた対向する金属板の間に挟持される、請求項1または2に記載の複合材料。

**【請求項4】**

充填ポリマー材料の複合材の塊は、亜鉛、リン酸塩、または、その両方を含む、1以上のコーティングによって、金属板のほとんどの表面がコーティングされた対向する金属板の間に挟持される、請求項1乃至3のいずれかに記載の複合材料。

**【請求項5】**

充填ポリマー材料の複合材の塊は、アルミニウム、普通炭素鋼、高強度鋼、または、ニッケル、マンガン、銅、ニオブ、バナジウム、クロム、モリブデン、チタン、カルシウム、1つ以上のレアアース元素、ジルコニア、窒素、または、任意の組み合わせから選択された合金成分を含む鋼の1つ以上に取り付けられる、請求項1乃至4のいずれかに記載の複合材料。

**【請求項6】**

少なくとも1つの熱可塑性ポリマーは、線状の低密度ポリエチレンを含む、請求項1乃至3のいずれかに記載の複合材料。

**【請求項7】**

充填ポリマー材料の複合材の塊は、DIN11339下でピール試験にさらされた後に、該複合材が、少なくとも約40%の凝集破壊を示すように、任意の金属層に十分に結合される、請求項1乃至6のいずれかに記載の複合材料。

**【請求項8】**

複合材は、約0.4mm以上の厚さを有するサンドイッチ複合材の形状であり、充填ポリマー材料の複合材の塊は、サンドイッチ複合材の総厚さの少なくとも約30%である厚さを有する、請求項1乃至7のいずれかに記載の複合材料。

**【請求項9】**

請求項1乃至8のいずれかの複合材料を含む溶接物品。

**【請求項10】**

物品を作る方法であって、

前記方法は、

請求項1乃至8のいずれかの複合材料を用いて形成されたサンドイッチ複合材を、金属本体に溶接する工程を含む、方法。

**【請求項11】**

請求項1乃至8のいずれかの複合材料を、少なくとも約1.5の絞り比へと可塑的に変形させる工程を含む、請求項10に記載の方法。

**【請求項12】**

請求項1乃至8のいずれかの、または、請求項10または11のいずれかの方法に由来する複合材を用いた物品の使用。