

【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4区分

【発行日】平成21年1月15日(2009.1.15)

【公表番号】特表2008-522037(P2008-522037A)

【公表日】平成20年6月26日(2008.6.26)

【年通号数】公開・登録公報2008-025

【出願番号】特願2007-544303(P2007-544303)

【国際特許分類】

C 2 3 C	8/10	(2006.01)
H 0 1 M	8/02	(2006.01)
H 0 1 M	8/12	(2006.01)
H 0 1 B	1/02	(2006.01)
H 0 1 B	5/02	(2006.01)
C 2 2 C	21/00	(2006.01)
C 2 2 C	27/06	(2006.01)
C 2 2 C	19/07	(2006.01)
C 2 2 C	27/04	(2006.01)
C 2 2 C	19/03	(2006.01)
C 2 2 C	27/02	(2006.01)
C 2 2 C	16/00	(2006.01)
C 2 2 C	38/00	(2006.01)
C 2 2 C	38/50	(2006.01)
C 2 3 C	28/00	(2006.01)

【F I】

C 2 3 C	8/10	
H 0 1 M	8/02	Y
H 0 1 M	8/12	
H 0 1 B	1/02	C
H 0 1 B	5/02	A
C 2 2 C	21/00	N
C 2 2 C	27/06	
C 2 2 C	19/07	M
C 2 2 C	27/04	1 0 2
C 2 2 C	27/04	1 0 1
C 2 2 C	19/03	M
C 2 2 C	27/02	1 0 3
C 2 2 C	16/00	
C 2 2 C	38/00	3 0 2 Z
C 2 2 C	38/50	
C 2 3 C	28/00	B

【誤訳訂正書】

【提出日】平成20年11月19日(2008.11.19)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

**【請求項 1】**

金属基材が、

金属または合金に基づく少なくとも一つの金属層、及び

前記金属または合金と共に酸化されてスピネルおよび／またはペロブスカイト構造を形成する少なくとも一つの元素または化合物を含有する少なくとも一つの反応層、を含む被膜を備えることを特徴とする金属基材からなる電気接点として用いるストリップ製品。

**【請求項 2】**

前記金属層が、Al、Cr、Co、Mo、Ni、Ta、W、Zrからなる群から選択される金属またはこれら元素のいずれかに基づく合金に基づくことを特徴とする、請求項1に記載のストリップ製品。

**【請求項 3】**

前記層の各々が20μm厚さ未満であることを特徴とする請求項1または2に記載のストリップ製品。

**【請求項 4】**

前記反応層に加えて、同じ金属または合金に基づく少なくとも二つの個別の金属層を含むことを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載のストリップ製品。

**【請求項 5】**

前記金属基材が、0.1～5重量%量のMnおよび／または0.01～3重量%量のREMを含むことを特徴とする請求項1～4のいずれかに記載のストリップ製品。

**【請求項 6】**

前記金属層がCrまたはCr系合金であり、前記反応層が少なくとも一つの遷移金属、周期律表の2Aまたは3A族からの元素、および／または希土類金属を含むことを特徴とする、請求項1～5のいずれかに記載のストリップ製品。

**【請求項 7】**

前記反応層が、前記金属層の金属または合金以外の金属または合金からなることを特徴とする請求項1～6のいずれかに記載のストリップ製品。

**【請求項 8】**

前記金属基材がコバルト層およびクロム層により被覆されることを特徴とする請求項1～7のいずれかに記載のストリップ製品。

**【請求項 9】**

前記反応層が下地の予備酸化により得られる酸化物であり、前記金属層がNi層またはCo層であることを特徴とする請求項1～5のいずれかに記載のストリップ製品。

**【請求項 10】**

前記金属基材がステンレス鋼であることを特徴とする請求項1～9のいずれかに記載のストリップ製品。

**【請求項 11】**

酸化後、接触面上の金属酸化物のスピネルおよび／またはペロブスカイト構造を有することを特徴とする請求項1～10のいずれかに記載のストリップ製品から製造される電気接点。

**【請求項 12】**

前記金属酸化物が、Al、Cr、Co、Ni、Mo、Ta、Wおよび／またはZrからなる群から選択される少なくとも一つの金属を含むことを特徴とする請求項11に記載の電気接点。

**【請求項 13】**

金属基材が、以下の工程：

(i) 前記金属基材上に、少なくとも一つの金属層、及び

前記金属または合金と共に酸化されてスピネルおよび／またはペロブスカイト構造を形成する元素および／または化合物を含有する少なくとも一つの反応層、を設ける工程、

( i i ) 異なる層を互いに反応させるか、または互いの中に拡散させる工程、  
( i i i ) 製品を酸化することにより、ペロブスカイトおよび / またはスピネルを製品表面上に形成すること、  
を含むことを特徴とする、被膜および金属基材からなる電気接点材料として用いるストリップ製品を製造する方法。

【請求項 1 4】

前記金属層が、 A l 、 C r 、 C o 、 N i 、 M o 、 T a 、 W 、 Z r または前記元素のいずれかに基づく合金からなる群から選択される金属または合金に基づくことを特徴とする請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 1 5】

M n および / または R E M が金属基材から被膜中に拡散することを特徴とする請求項 1 3 または 1 4 に記載の方法。

【請求項 1 6】

前記金属層が被覆により前記金属基材上に提供されることを特徴とする請求項 1 3 ~ 1 5 のいずれかに記載の方法。

【請求項 1 7】

前記反応層が被覆により前記金属基材上に提供されることを特徴とする請求項 1 3 ~ 1 6 のいずれかに記載の方法。

【請求項 1 8】

前記金属または合金と共に酸化されてスピネルおよび / またはペロブスカイト構造を形成する化合物が酸化物であることを特徴とする請求項 1 3 ~ 1 6 のいずれかに記載の方法。

【請求項 1 9】

前記酸化物が、下地の予備酸化によりストリップ表面上に少なくとも 5 0 n m の厚さまで提供されることを特徴とする請求項 1 8 に記載の方法。

【請求項 2 0】

点火プラグ、電極、廃棄物、石炭または泥炭焚きボイラ、融解炉、車両中でのまたは産業環境中で使用される請求項 1 1 に記載の電気接点。

【誤訳訂正 2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 0 1

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 0 1】

本発明は、特に、高温および腐食性環境の中で用いる電気接点の製造用に用いるストリップ製品に関する。ストリップ製品は、ステンレス鋼などの金属基材と、少なくとも一つの金属層および一つの反応層を含む被膜とからなる。被覆ストリップ製品は、各種層を蒸着し、その後被膜を酸化してペロブスカイトおよび / またはスピネル構造を含む導電表面層を完成することにより製造される。

【誤訳訂正 3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0 0 1 4

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0 0 1 4】

米国特許第 2 0 0 4 / 0 0 5 8 2 0 5 号明細書には、酸化される場合に高度に導電性の表面を形成する電気接点として用いられる合金が記載されている。これらの合金は鋼などの基材上に塗布することができる。導電性表面は、 T i などの一つの金属の N b または T a などの別の金属によるドーピングにより達成される。さらに、米国特許第 2 0 0 4 / 0 0 5 8 2 0 5 号明細書による合金は、1段階において表面上に塗布され、その後酸化され

る。

【誤訳訂正4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0026

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0026】

一つの好ましい実施形態により、金属材料は本質的に純粋CrまたはCr系合金からなる。このケースにおいて、被膜が酸化される場合に、式中Mが反応層からの前述の元素/化合物のいずれかである、 $MCr_3O_3$ および/または $Cr_2O_4$ の式を有する化合物が形成される。反応層は、周期律表の2Aまたは3A族からの元素、REMまたは遷移金属を含有することが可能である。この好ましい実施形態において、反応層の元素Mは、好ましくは、以下の元素：La、Y、Ce、Bi、Sr、Ba、Ca、Mg、Mn、Co、Ni、Feまたはそれらの混合物、さらに好ましくはLa、Y、Sr、Mn、Ni、Coおよび、またはそれらの混合物のいずれかからなる。この実施形態の一つの特定例は、Crの一つの層であり、他の層はCoである。

【誤訳訂正5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0044

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0044】

実施例1

ステンレス鋼基材に、金属層および反応層からなる被膜を被覆する。金属層はCrまたはCr系合金である。このケースにおける反応層は、酸化物がスピネル構造を受け入れることが好ましい場合、Ni、Co、Mnおよび/またはFeなどの遷移金属を含む。ペロブスカイト構造が望まれる場合、反応層は、周期律表2Aまたは3A族からの元素、またはREMを含有する。好ましくは、反応層はBa、Sr、Ca、Y、Laおよび/またはCeを含有する。スピネルおよびペロブスカイト両方の構造を含む混合構造の場合、反応層は、周期律表2Aまたは3A族からの元素、またはREMならびに遷移金属を含有することが可能である。あるいは、Mnおよび/またはREMは基材から拡散することができる。