

【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22年6月17日(2010.6.17)

【公表番号】特表2009-542899(P2009-542899A)

【公表日】平成21年12月3日(2009.12.3)

【年通号数】公開・登録公報2009-048

【出願番号】特願2009-516817(P2009-516817)

【国際特許分類】

C 2 3 C	14/34	(2006.01)
C 2 3 C	14/08	(2006.01)
H 0 1 M	8/02	(2006.01)
H 0 1 B	13/00	(2006.01)
H 0 1 B	5/02	(2006.01)
H 0 1 M	8/12	(2006.01)

【F I】

C 2 3 C	14/34	R
C 2 3 C	14/08	K
H 0 1 M	8/02	Y
H 0 1 M	8/02	Z
H 0 1 B	13/00	5 0 1 Z
H 0 1 B	5/02	A
H 0 1 M	8/12	

【手続補正書】

【提出日】平成22年4月21日(2010.4.21)

【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】

導電性のセラミック層を製作する方法において、

前記層はパルススパッタプロセスによって製作されることを特徴とする方法。

【請求項2】

前記層はペロブスカイト型構造を有することを特徴とする請求項1記載の方法。

【請求項3】

酸化物セラミックのスパッタターゲットが使用されることを特徴とする請求項1又は2記載の方法。

【請求項4】

スパッタターゲットの元素の濃度は、前記層の各元素の濃度と最大5%だけ相違していることを特徴とする請求項1から3の1つに記載の方法。

【請求項5】

前記層は1~1000kHzのパルス電圧の周波数で析出されることを特徴とする請求項1から4の1つに記載の方法。

【請求項6】

前記層は10~500kHzのパルス電圧の周波数で析出されることを特徴とする請求項5記載の方法。

【請求項7】

前記層は100～350kHzのパルス電圧の周波数で析出されることを特徴とする請求項6記載の方法。

【請求項8】

前記層は+100～-1000Vの電圧実効値で析出されることを特徴とする請求項1から7の1つに記載の方法。

【請求項9】

前記層は+100～-500Vの電圧実効値で析出されることを特徴とする請求項8記載の方法。

【請求項10】

前記層は1～30W/cm²の平均出力密度で析出されることを特徴とする請求項1から9の1つに記載の方法。

【請求項11】

プロセスガスとして $1 \times 10^{-4} \sim 9 \times 10^{-2}$ hPaの圧力の不活性ガスが使用されることを特徴とする請求項1から10の1つに記載の方法。

【請求項12】

前記層は構造式 A_BO_2 を持つペロブスカイト型構造を有し、AはLa、Ba、Sr、Caの群に属する1つ又は複数の元素を含み、BはCr、Mg、Al、Mn、Fe、Co、Ni、Cu、Znの群に属する1つ又は複数の元素を含むことを特徴とする請求項1から11の1つに記載の方法。

【請求項13】

0.1～5μmの厚みを持つ層が析出されることを特徴とする請求項1から12の1つに記載の方法。

【請求項14】

理論密度の99%超の密度を持つ層が析出されることを特徴とする請求項1から13の1つに記載の方法。

【請求項15】

0.5重量%未満の不純物含有率を持つ層が析出されることを特徴とする請求項1から14の1つに記載の方法。

【請求項16】

前記層はSOFC燃料電池で使用されるコンポーネントに析出されることを特徴とする請求項1から15の1つに記載の方法。

【請求項17】

前記層は多孔性の基板に析出されることを特徴とする請求項16記載の方法。

【請求項18】

15～35重量%のCrと、Ti、Zr、Hf、Mn、Y、Sc、希土類金属の群の1つ又は複数の元素0.01～2重量%と、0～10重量%のMoおよび/又はAlと、Ni、W、Nb、Taの群の1つ又は複数の金属0～5重量%と、0.1～1重量%のOと、残りのFeおよび不純物とを含むFeベース合金の相互に焼結された粒子からなり、理論密度の40～70%の密度と、開放気孔の構造とを有する多孔性の支持体基板において、

前記支持体基板の上に厚さ0.1～5μmの導電性のセラミックPVD層が析出していることを特徴とする支持体基板。