

【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18年1月5日(2006.1.5)

【公表番号】特表2001-512786(P2001-512786A)
 【公表日】平成13年8月28日(2001.8.28)
 【出願番号】特願2000-506389(P2000-506389)
 【国際特許分類】

C 2 2 C 38/00 (2006.01)
C 2 2 C 38/58 (2006.01)
F 1 6 L 9/02 (2006.01)
F 2 2 B 37/04 (2006.01)

【F I】

C 2 2 C 38/00 3 0 2 Z
 C 2 2 C 38/58
 F 1 6 L 9/02
 F 2 2 B 37/04

【手続補正書】

【提出日】平成17年8月1日(2005.8.1)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】部分的にFe-Cr合金の層、及び、部分的に荷重支持部材の層、さらに、適宜、他の層を複数含む複合管を製造する方法において、重量%で、下記成分組成を有するフェライト構造のFe-Cr合金を使用することを特徴とする複合管の製造方法。

C : 0.3 %未満、

Cr : 15 ~ 60%、

Ni : 10%未満、

Mo : 5 %未満、

Si : 5 %未満、

N : 0.3 %未満、

Mn : 5 %未満、及び、

残部Fe及び不可避免的不純物

【請求項2】前記Crの含有量が15~40重量%である請求項1記載の複合管の製造方法。

【請求項3】前記Niの含有量が2重量%未満である請求項1または2記載の複合管の製造方法。

【請求項4】前記Siの含有量が2重量%未満である請求項1、2または3記載の複合管の製造方法。

【請求項5】前記Nの含有量が0.10%未満である請求項1、2、3または4記載の複合管の製造方法。

【請求項6】少なくともFe-Cr合金の一層、及び、少なくとも荷重支持部材の一層、さらに、適宜、他の層を1または複数含む複合管において、該Fe-Cr合金が、重量%で、下記成分組成を有することを特徴とする複合管：

C : 0.3 %未満、

Cr : 15 ~ 60%、

Ni : 10% 未満、
Mo : 5 % 未満、
Si : 5 % 未満、
N : 0.3 % 未満、
Mn : 5 % 未満、及び、
残部Fe及び不可避免的不純物。

【請求項7】 前記複合管の外径が15~200mmであり、かつ、該管の全肉厚が2~20mmであることを特徴とする請求項6記載の複合管。

【請求項8】 前記Fe - Cr合金の層が、複合管の全肉厚の20~50%を構成することを特徴とする請求項6または7記載の複合管。

【請求項9】 水蒸気改質における差込み管、及び、過熱器と改質器用の管として使用することを特徴とする請求項6、7または8記載の複合管。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

溶鋼Aと同じ方法で、荷重支持部材として用いる予定の、表2に示す成分組成の溶鋼Dを製造し、連铸片とし、熱間加工で、138mmの丸棒とした。この丸棒から、長さ775mmの素材を切りだし、117mmの外径にし、これに、81mmの貫通孔を穿孔した。

二つの挿入物は、溶鋼Cの素材の中に、溶鋼Dの素材を配置して結合された。その後、二つの部材は、1100で、89mmの外径と7.5mmの肉厚を有する管に、複合押出加工された。この管は焼鈍され、次いで、段階的に、外径63mmと肉厚5.0mmの管に圧延された。