

【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 5 部門第 3 区分
【発行日】令和 5 年 11 月 15 日(2023.11.15)

【公開番号】特開 2023-158019(P2023-158019A)
【公開日】令和 5 年 10 月 26 日(2023.10.26)
【年通号数】公開公報(特許)2023-202
【出願番号】特願 2023-137353(P2023-137353)
【国際特許分類】

F 2 8 F 1/32(2006.01)

10

F 2 3 J 15/00(2006.01)

F 2 8 F 21/08(2006.01)

【F I】

F 2 8 F 1/32

A

F 2 3 J 15/00

Z Z A B

F 2 8 F 1/32

F

F 2 8 F 1/32

G

F 2 8 F 21/08

F

【手続補正書】

20

【提出日】令和 5 年 11 月 7 日(2023.11.7)

【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】

ステンレス鋼により形成されて円筒形状をなす素管と、

ステンレス鋼により形成されて前記素管の外周部に固定されるフィンと、

30

を備え、

前記素管は、前記フィンより耐腐食性の高い二相ステンレス鋼により形成される、
伝熱管。

【請求項 2】

前記素管と前記フィンは、溶接により固定される、

請求項 1 に記載の伝熱管。

【請求項 3】

前記伝熱管の内部を流れる熱媒体は、前記伝熱管の外部を流れる排ガスにより加熱され

、前記排ガスは、腐食性不純物含有ミストが含まれる、

請求項 1 または請求項 2 に記載の伝熱管。

40

【請求項 4】

前記排ガスは、前記腐食性不純物含有ミストが飽和状態にある排ガスである、

請求項 3 に記載の伝熱管。

【請求項 5】

前記排ガスは、排煙脱硫装置から直接導入された排ガスである、

請求項 3 に記載の伝熱管。

【請求項 6】

前記素管は、前記二相ステンレス鋼における汎用二相鋼より形成される、

請求項 1 に記載の伝熱管。

【請求項 7】

50

前記素管は、前記二相ステンレス鋼である S U S 3 2 9 J 4 L により形成される、
請求項 1 に記載の伝熱管。

【請求項 8】

前記フィンは、前記二相ステンレス鋼より熱伝導率の高い材料により形成される、
請求項 1 に記載の伝熱管。

【請求項 9】

前記フィンは、フェライト系ステンレス鋼により形成される、
請求項 8 に記載の伝熱管。

【請求項 10】

前記フィンは、前記フェライト系ステンレス鋼である S U S 4 3 0 J 1 L により形成さ
れる、
請求項 9 に記載の伝熱管。 10

【請求項 11】

排ガス通路に排ガスの流れ方向に沿って配置される複数の伝熱管を有する熱交換部を備え
、

前記複数の伝熱管における少なくとも一部の伝熱管は、

円筒形状をなす素管と、

前記素管の外周部に固定されるフィンと、

を備え、

前記素管は、前記フィンより耐腐食性の高いステンレス鋼により形成される、 20

熱交換器。

【請求項 12】

前記一部の伝熱管は、前記熱交換部における排ガスの流れ方向の上流側に配置される、
請求項 11 に記載の熱交換器。

【請求項 13】

前記熱交換部は、排ガスの流れ方向に沿って複数配置され、前記一部の伝熱管は、排ガ
スの流れ方向の上流側の前記熱交換部に配置される、

請求項 11 に記載の熱交換器。

【請求項 14】

前記一部の伝熱管は、前記熱交換部における壁部に隣接して配置される、 30

請求項 11 に記載の熱交換器。

【請求項 15】

前記熱交換部は、ハウジングの内部に前記複数の伝熱管が配置されて構成され、前記壁
部は、前記ハウジングの壁部である、

請求項 14 に記載の熱交換器。

【請求項 16】

前記ハウジングは、内部に共鳴防止板が配置され、前記壁部は、前記共鳴防止板の壁部
である、

請求項 15 に記載の熱交換器。

【請求項 17】 40

排ガスの熱の一部を回収する熱回収装置と、

熱回収後の前記排ガスに含まれるばいじんを除去する集塵装置と、

集塵後の前記排ガスに含まれる硫黄酸化物を除去する脱硫装置と、

脱硫後の前記排ガスを再加熱する請求項 11 に記載の熱交換器が適用される再加熱器と

、

を備える排煙処理装置。