

【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 1 区分

【発行日】平成 27 年 4 月 30 日 (2015.4.30)

【公表番号】特表 2014-515071 (P2014-515071A)

【公表日】平成 26 年 6 月 26 日 (2014.6.26)

【年通号数】公開・登録公報 2014-033

【出願番号】特願 2013-558560 (P2013-558560)

【国際特許分類】

F 0 1 N 5/02 (2006.01)

H 0 2 N 11/00 (2006.01)

H 0 1 L 35/32 (2006.01)

H 0 1 L 35/30 (2006.01)

H 0 1 L 35/18 (2006.01)

【F I】

F 0 1 N 5/02 J

H 0 2 N 11/00 A

H 0 1 L 35/32 Z

H 0 1 L 35/30

H 0 1 L 35/18

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 3 月 13 日 (2015.3.13)

【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】

排気ガスを流下する少なくとも 1 のダクトと、
加熱側が排気ガスに直接的に接触する一方で、冷却側が熱伝達媒体によって冷却されるように配置された少なくとも 1 の熱電モジュールと、を備え、
少なくとも 1 の該熱電モジュールは、少なくとも 1 の熱電モジュールの冷却側の少なくとも 1 のダクトに気密的に組み込まれていることを特徴とする、集積された熱電発電機を有する内燃エンジン用の排気トレイン。

【請求項 2】

少なくとも 1 の前記熱電モジュールは、p 型及び n 型の脚を備え、
該脚は電氣的に直列かつ熱的に並列に接続され、
接触手段は、熱電モジュールの加熱側の支持プレート及び冷却側の支持プレートに対して支持され、
排気ガス流は、熱電モジュールの加熱側の支持プレートに直接的に衝突することを特徴とする請求項 1 に記載の排気トレイン。

【請求項 3】

排気ガスを流下する少なくとも 1 の前記ダクトは、ほぼ平坦な側壁を有する矩形または台形の横断面を有し、1 以上の平坦な側壁に熱電発電機が設けられることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の排気トレイン。

【請求項 4】

前記熱電モジュールは、ダクトの対向する側壁に集積されることを特徴とする請求項 3 に記載の排気トレイン。

【請求項 5】

少なくとも 1 以上の前記ダクトは、少なくとも 1 の熱電モジュールへの排気ガス流の近接を改善する継手を有することを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項に記載の排気トレイン。

【請求項 6】

複数の前記熱電モジュールは、互いに前後して及び／または互いに隣接して熱電発電機の 1 の平面上に配置されることを特徴とする請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項に記載の排気トレイン。

【請求項 7】

自動車両に搭載されることを特徴とする請求項 1 ～ 6 のいずれか 1 項に記載の排気トレイン。