

【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 2 部門第 5 区分

【発行日】平成20年11月20日(2008.11.20)

【公表番号】特表2008-521679(P2008-521679A)

【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2007-542122(P2007-542122)

【国際特許分類】

B 6 0 K 13/04 (2006.01)

B 6 0 F 3/00 (2006.01)

【F I】

B 6 0 K 13/04 A

B 6 0 F 3/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成20年10月1日(2008.10.1)

【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】

陸上および水上モードで操作可能な水陸両用車の排気冷却システムであって、
 冷却される排気システムと、
 少なくとも一つの空気－液体熱交換器と、
 少なくとも一つの液体－液体熱交換器と、
 排気システムと、前記少なくとも一つの空気－液体熱交換器、および／または前記少なくとも一つの液体－液体熱交換器、と熱的に連絡させる冷媒液体を有し、
 水陸両用車を陸上モードで操作するとき、冷媒液体が排気システムによって加熱され、
 前記少なくとも一つの空気－液体熱交換器によって冷却され、
 水陸両用車を水上モードで操作するとき、冷媒液体が排気システムによって加熱され、
 前記少なくとも一つの液体－液体熱交換器によって冷却される排気冷却システム。

【請求項 2】

水陸両用車を水上モードで操作するとき、冷媒液体が前記少なくとも一つの空気－液体熱交換器の制御された使用によって追加的に冷却される請求項 1 に記載の排気冷却システム。

【請求項 3】

冷却される排気システムが、少なくとも一つの排気マニホールドと少なくとも一つの消音器を有する請求項 1 または請求項 2 に記載の排気冷却システム。

【請求項 4】

排気システムがさらに、少なくとも一つの触媒コンバータを有する請求項 3 に記載の排気冷却システム。

【請求項 5】

車両の車体内に設けたダクト内に、前記少なくとも一つの空気－液体熱交換器を配置した請求項 1 ～ 4 のいずれか一項に記載の排気冷却システム。

【請求項 6】

ダクトが空気流入口と空気流出口を有し、空気流入口が少なくとも前記水陸両用車の静的喫水線より上に配置される請求項 5 に記載の排気冷却システム。

【請求項 7】

ダクトがさらに閉鎖手段を有し、空気流入口および／または空気流出口を選択的または制御可能なように閉鎖する手段を有する請求項 5 または 6 に記載の排気冷却システム。

【請求項 8】

閉鎖手段が、自動および／または手で操作可能な一つ以上のヒンジ接続フラップまたはスライド部材を有する請求項 7 に記載の排気冷却システム。

【請求項 9】

車両内に設けた少なくとも一つのための内部区画からダクトを密閉した請求項 5 ～ 8 のいずれか一項に記載の排気冷却システム。

【請求項 10】

さらに、一つ以上の空気－液体熱交換器に対して、利用可能な空気の流れを増大させるために設けた一つ以上のファンを有する請求項 1 ～ 9 のいずれか一項に記載の排気冷却システム。

【請求項 11】

車両の前部に、少なくとも一つの空気－液体熱交換器を設けた請求項 1 ～ 10 のいずれか一項に記載の排気冷却システム。

【請求項 12】

車両の後部に、少なくとも一つの空気－液体熱交換器を設けた請求項 1 ～ 11 のいずれか一項に記載の排気冷却システム。

【請求項 13】

冷媒液体が循環する導管を用いて、冷却される排気システム、前記少なくとも一つの空気－液体熱交換器、および前記少なくとも一つの液体－液体熱交換器を全て直列に接続した請求項 1 ～ 12 のいずれか一項に記載の排気冷却システム。

【請求項 14】

冷却される排気システム、前記少なくとも一つの空気－液体熱交換器、および前記少なくとも一つの液体－液体熱交換器の直列接続によって形成した閉鎖回路内に冷媒液体が含まれ、その周りの再循環させる請求項 1 ～ 13 のいずれか一項に記載の排気冷却システム。

【請求項 15】

車両の外側からの原水を用いて、液体－液体熱交換器を冷却する請求項 1 ～ 14 のいずれか一項に記載の排気冷却システム。

【請求項 16】

外部の原水源から原水を引き込み、使用後に車両の外側の原水源に戻す請求項 15 に記載の排気冷却システム。

【請求項 17】

原水を液体－液体熱交換器内にポンプ引きし、そこを通過させ、そこから出す請求項 15 または 16 に記載の排気冷却システム。

【請求項 18】

水陸両用車内に設けたジェット駆動装置水上推進手段の加圧側から原水を供給した請求項 15 ～ 17 のいずれか一項に記載の排気冷却システム。

【請求項 19】

少なくとも部分的に水陸両用車の外部船体面を用いて、少なくとも一つの液体－液体熱交換器を構成した請求項 1 ～ 15 のいずれか一項に記載の排気冷却システム。

【請求項 20】

液体－液体熱交換器内で用いられる水陸両用車の外部船体面が、良好な熱伝導体から構成される請求項 19 に記載の排気冷却システム。

【請求項 21】

水陸両用車の外部船体面が、アルミニウムを有する請求項 20 に記載の排気冷却システム。

【請求項 22】

冷媒液体が船体の内面に接触し、車両が水上モードで動作しているとき、船体の外面上に存在する外部の原水源によって冷却される請求項 19～21 のいずれか一項に記載の排気冷却システム。

【請求項 23】

液体－液体熱交換器を冷却するために必要とされ、それに用いられる原水源が車両の外側に留まっている請求項 19～22 のいずれか一項に記載の排気冷却システム。

【請求項 24】

一つ以上の液体－液体熱交換器をバイパス可能な請求項 1～23 のいずれか一項に記載の排気冷却システム。

【請求項 25】

少なくとも部分的に水上推進手段の部品を用いて、少なくとも一つの液体－液体熱交換器を構成する請求項 1～24 のいずれか一項に記載の排気冷却システム。

【請求項 26】

水上推進手段が、ジェット駆動装置である請求項 25 に記載の排気冷却システム。

【請求項 27】

水上推進手段上および／またはそれを通過する原水を用いて、少なくとも一つの液体－液体熱交換器を冷却する請求項 25 に記載の排気冷却システム。

【請求項 28】

排気システムを通過しそこから出る排気ガスの排気流内に原水を直接噴射することによって、排気システムをさらに冷却する請求項 1～27 のいずれか一項に記載の排気冷却システム。

【請求項 29】

他の熱生成源を冷却するために、システムをさらに用いる請求項 1～28 のいずれか一項に記載の排気冷却システム。

【請求項 30】

他の熱生成源が、水上推進手段、原動機、および／またはブレーキ部品を含む請求項 29 に記載の排気冷却システム。

【請求項 31】

共有の冷媒液体を備えた共通回路内に各熱交換器を設けた請求項 1～30 のいずれか一項に記載の排気冷却システム。

【請求項 32】

別個の回路内に各熱交換器を設けた請求項 1～30 のいずれか一項に記載の排気冷却システム。

【請求項 33】

請求項 1～32 のいずれか一項に記載の排気冷却システムを備えた滑走水陸両用車。

【請求項 34】

請求項 1～32 のいずれか一項に記載の排気冷却システムを備えるとともに、一つ以上の引き込み可能な車輪を備えた滑走水陸両用車。