

【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22年11月4日(2010.11.4)

【公開番号】特開2009-160980(P2009-160980A)

【公開日】平成21年7月23日(2009.7.23)

【年通号数】公開・登録公報2009-029

【出願番号】特願2007-340473(P2007-340473)

【国際特許分類】

B 6 0 K 11/04 (2006.01)

F 0 1 P 11/00 (2006.01)

F 0 1 P 3/18 (2006.01)

【F I】

B 6 0 K 11/04 H

F 0 1 P 11/00 C

F 0 1 P 3/18 A

【手続補正書】

【提出日】平成22年9月15日(2010.9.15)

【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】

エンジンルームの前面部に配設されるアッパメンバの下方に車両幅方向の両側部に冷却水入口と冷却水出口を備えたラジエータを配設し、前記ラジエータの冷却水入口と冷却水出口に隣接する位置に夫々冷却水出口と冷却水入口を備えたエンジンを前記ラジエータの後側に配設し、前記エンジンの冷却水出口と前記ラジエータの冷却水入口との間をエンジン出口通路で接続し、前記ラジエータの冷却水出口と前記エンジンの冷却水入口の間をエンジン入口通路で接続し、加圧式リザーブタンクを前記エンジン入口通路と車両幅方向に離れた位置に配設し、前記エンジン内の冷却水通路の最上部と前記加圧式リザーブタンクの間をリザーブタンク入口通路で接続する一方、この加圧式リザーブタンクと前記エンジン入口通路の間を前記ラジエータのコア部を迂回するリザーブタンク出口通路で接続した車両用エンジンの冷却装置において、前記ラジエータと前記アッパメンバとの間に走行風が通過する空間部を形成し、前記リザーブタンク出口通路の一部を車両幅方向に延びる金属管で形成するとともに前記空間部内に配設したことを特徴とする車両用エンジンの冷却装置。

【請求項2】

前記ラジエータを前記金属管の車両幅方向両側部に装着されたプラケットを介して前記アッパメンバに取り付けたことを特徴とする請求項1に記載の車両用エンジンの冷却装置。

【請求項3】

前記ラジエータは車両幅方向両側部に一対のタンク部を備えており、これらタンク部にファンシュラウドの車両幅方向に両端部を取り付け、このファンシュラウドの車両幅方向中央部を前記金属管に固定したことを特徴とする請求項1に記載の車両用エンジンの冷却装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

また、前記金属管27は、図1及び図4に示す如く、前記アッパメンバ5の車両幅方向両側部から垂下された金属管用第1、第2プラケット29、30によって前記空間部26内に夫々吊下され、前記金属管27の前記加圧式リザーブタンク20側の端部を第1ホース31により加圧式リザーブタンク20に接続する一方、前記金属管27の前記ラジエータ6側の端部を第2ホース32によりラジエータ6の前記第2タンク部11の中間高さ部位に接続し、前記リザーブタンク出口通路24の一部を構成している。

従って、リザーブタンク出口通路24の一部を車両幅方向に延びる金属管で形成するとともにラジエータ6上部の空間部26内に配設したため、リザーブタンク出口通路24内を前記加圧式リザーブタンク20側からラジエータ6の第2タンク部11側へ流れる高温の冷却水を走行風によって冷却し、エンジン4に流入する冷却水の温度を低下させてエンジン4の冷却性能を向上できる。

また、リザーブタンク出口通路24をラジエータ6とエンジン4に挟まれた狭い空間に配設する必要が無くなるため、リザーブタンク出口通路24を簡素化できるとともに車両への組付性を向上できる。

【手続補正3】

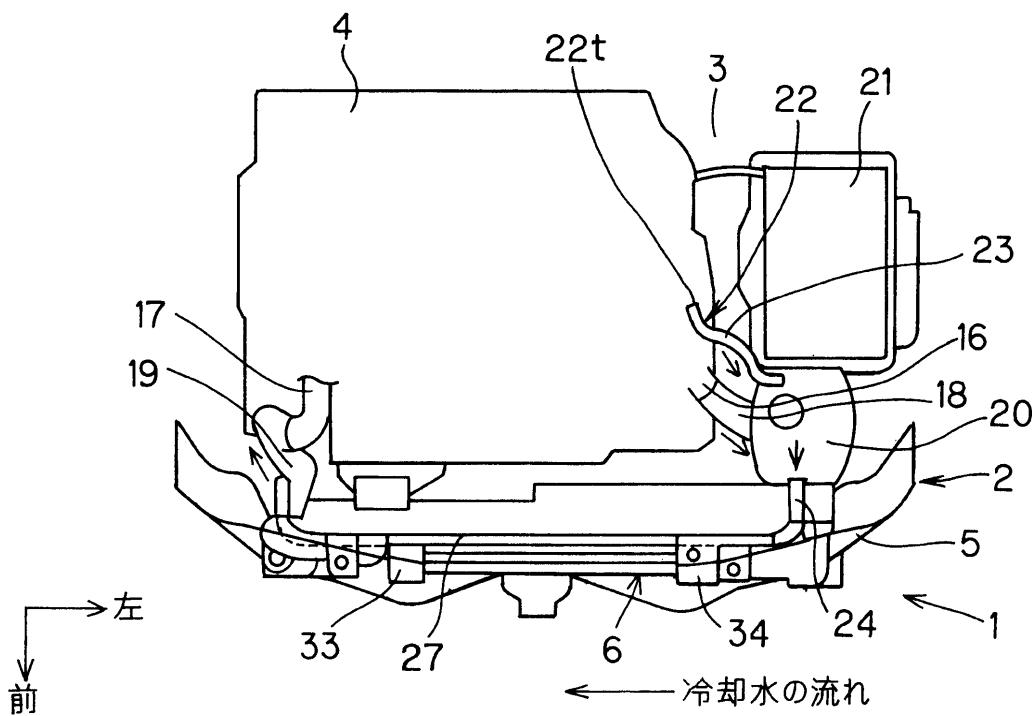
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図2】



【手続補正4】

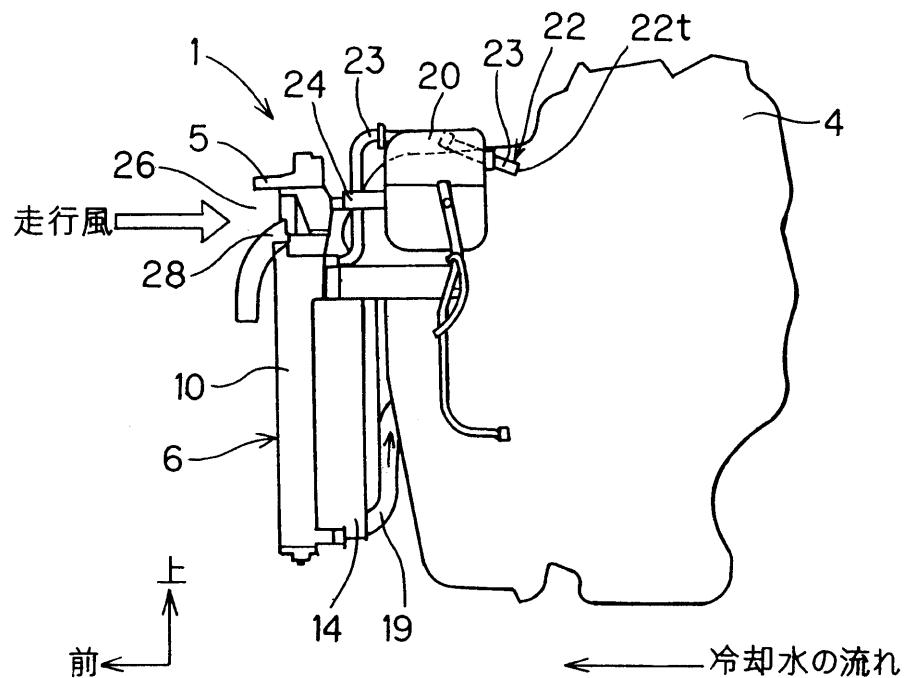
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図3】



【手続補正5】

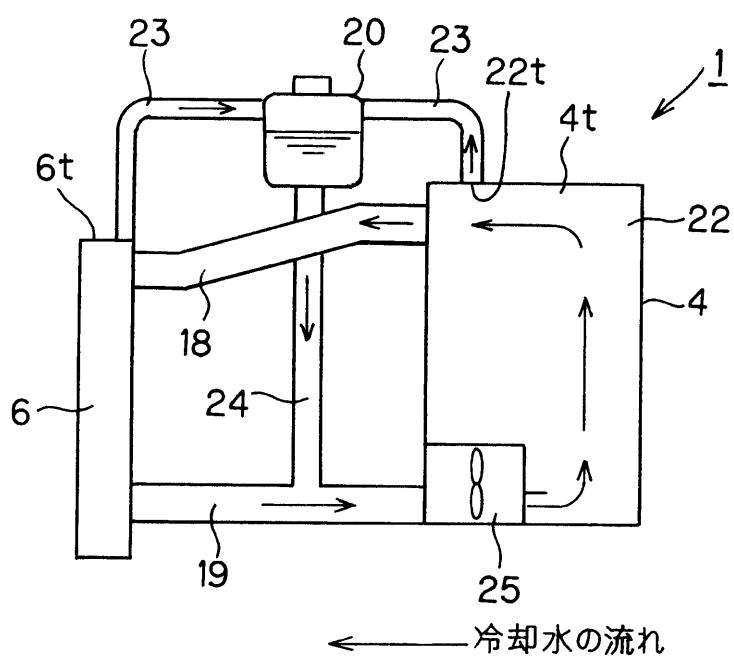
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図5】



【手続補正6】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図 6】

