

審決

不服 2015-14575

アメリカ合衆国、ニューヨーク州 12345、スケネクタディ、リバーロード、1番

請求人 ゼネラル・エレクトリック・カンパニイ

東京都港区赤坂5-2-20 赤坂パークビル（15階）GEジャパン株式会社 特許部内

代理人弁理士 荒川 聡志

東京都港区赤坂5-2-20 赤坂パークビル GEジャパン株式会社特許部

代理人弁理士 小倉 博

東京都港区赤坂5-2-20 赤坂パークビル GEジャパン（株）特許部内

代理人弁理士 黒川 俊久

東京都港区赤坂5-2-20 GEジャパン株式会社 特許部

代理人弁理士 田中 拓人

特願2012-522937号「熱管理システム、車両及び関連する方法」拒絶査定不服審判事件〔平成23年2月10日国際公開、WO2011/017052、平成25年1月7日国内公表、特表2013-500433号〕について、次のとおり審決する。

結 論

本件審判の請求は、成り立たない。

理 由

第1 手続の経緯

本願は、2010年7月26日（パリ条約による優先権主張外国庁受理2009年7月27日 アメリカ合衆国）を国際出願日とする出願であって、平成24年1月26日に国内書面が提出され、平成24年3月23日に国際出願翻訳文提出書により、明細書、請求の範囲、要約書及び図面の翻訳文が提出され、平成26年7月30日付けで拒絶理由が通知され、平成26年10月30日に意見書及び手続補正書が提出されたが、平成27年3月31日付けで拒絶査定がされ、これに対して平成27年8月4日に拒絶査定不服審判が請求されると同時に手続補正書が提出され、平成28年4月1日付けで当審による拒絶理由が通知され、平成28年6月30日に意見書及び手続補正書が提出されたものである。

第2 本願発明

本願の請求項1ないし15に係る発明は、国際出願翻訳文提出書による明細書の翻訳文及び平成28年6月30日提出の手続補正書により補正された特許請求の範囲並びに国際出願翻訳文提出書による図面の翻訳文からみて、その特許請求の範囲の請求項1ないし15に記載された事項により特定されるところのものであるところ、その請求項1に係る発明（以下、「本願発明」という。）は次のとおりのものである。

「【請求項1】

熱管理システムであって、
オルタネータに結合されたエンジンと、
前記エンジンに動作可能に結合された第1のラジエータと、
前記オルタネータと電氣的に接続された第1のラジエータファンモータ

と、
前記オルタネータと電氣的に接続された少なくとも１つの第２のラジエータファンモータと、
を備え、
前記第１のラジエータファンモータがエンジンから機械的に分離され、前記第１のラジエータファンモータが第１のファンを駆動して前記ラジエータを通過する気流を生成し、
前記少なくとも１つの第２のラジエータファンモータの各々が前記エンジンから機械的に分離され、前記少なくとも１つの第２のラジエータファンモータの各々が、前記第１のラジエータを通過するそれぞれの第２の気流を生成するためにそれぞれの第２のファンを駆動し、前記第１のファン及び前記それぞれの第２のファンが、前記第１のラジエータに対して、単一のラジエータファンだけが前記第１のラジエータに関連づけられる場合に生成される気流パターンとは異なる気流パターンを提供する方向に向けられ、
前記熱管理システムは、前記エンジンが動作していない場合に、前記第１のラジエータファンモータを動作可能なコントローラを更に備え、
前記エンジンが動作していない場合には、前記オルタネータは前記第１のラジエータファンモータに電気を供給しない、
熱管理システム。」（下線は、補正箇所を示すために請求人が付与したものである。）

第３ 刊行物

１．刊行物１

（１）刊行物１の記載事項

本願の優先日前に頒布され、当審による拒絶理由において引用された刊行物である、特開２００１－３１７３５３号公報（以下、「刊行物１」という。）には、図面とともに次の記載がある。

１ａ）「【００１０】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施例について、添付の図面を参照して説明する。図１は、実施例として本発明が適用される車両用冷却システムを示す。エンジン１１を制御するためのエンジン制御装置１２に、エンジン回転数を読み込むための回転数センサ１３、エンジンの冷却水温を読み込むための水温センサ１４が接続されている。

【００１１】エンジン１１の冷却水は、エンジンルーム内に配置されているラジエータ１５で冷却されるようになっている。エアコンディショナー（Ａ／Ｃ）のコンデンサ１６は、ラジエータ１５とともに車両前後方向に並ぶように配置され、これらの車両後方側にモータファン１７（１７ａ、１７ｂ）が配置され、コンデンサ１６とラジエータ１５は、車両の進行による外気およびモータファン１７によって冷却されるようになっている。」（段落【００１０】及び【００１１】）

１ｂ）「【００１２】このモータファン１７は制御ユニット１８により制御され、制御ユニット１８は、制御プログラムを備えたモータファン制御部１９と、モータファン１７ａ、１７ｂのそれぞれに接続されたPWMドライバ２０（２０ａ、２０ｂ）とを有する。モータファン制御部１９は、エンジン回転数および冷却水温を読み込むために上記のエンジン制御装置１２と接続されており、またエアコンディショナーの冷媒圧力を読み込むための圧力センサ２１、外気温を読み込むための外気温センサ２２に接続されている。

【００１３】モータファン制御部１９は、モータファン１７の駆動を制御するためのデューティ比を計算し、PWMドライバ２０に出力する。このモータファンのデューティ比の計算には、それぞれあらかじめ備えている、図２に示す冷媒圧力および冷却水温とモータファンのデューティ比との関係を表わすマップ、図３に示すモータファンのデューティ比と発電機の発電電流との関係を表わすマップ、図４に示す発電機の発電電流とトルクとの関係を表わすマップ、および図５に示すモータファンのデューティ比とコンプレッサのトルクとの関係を表わすマップを用いる。

【００１４】PWMドライバ２０は、バッテリー電圧を電源とし、モータファン制御部１９の出力を受けて、モータファン１７を駆動する。バッテリー２３は、エンジンによって駆動される交流発電機２４により、レギュレータ２５を通して充電される。」（段落【００１２】ないし【００１４】）

(2) 刊行物 1 の記載及び図面から分かること
上記 (1) 及び図 1 から以下のことが分かる。

1 c) 上記 (1) 1 a) の記載及び図 1 から、ラジエータ 1 5 は、エンジン 1 1 の冷却水を冷却するものであって、モータファン 1 7 a、1 7 b によって冷却されることが分かる。

1 d) 上記 (1) 1 b) の記載及び図 1 から、エンジン 1 1 は交流発電機 2 4 を駆動すること、及び、バッテリー 2 3 は交流発電機 2 4 により充電されることが分かる。

1 e) 上記 (1) 1 b) の記載及び図 1 から、モータファン 1 7 a、1 7 b は、交流発電機 2 4 により充電されるバッテリー 2 3 を電源として、PWM ドライバ 2 0 を介して接続されることにより駆動されることが分かる。

(3) 引用発明

上記 (1) 及び (2) 並びに図 1 の記載を総合すると、刊行物 1 には以下の発明 (以下、「引用発明」という。) が記載されている。

「車両用モータファン 1 7 a、1 7 b の制御装置であって、
交流発電機 2 4 を駆動するエンジン 1 1 と、
エンジン 1 1 の冷却水を冷却するラジエータ 1 5 と、
交流発電機 2 4 により充電されるバッテリー 2 3 を電源とするモータファン 1 7 a と、
交流発電機 2 4 により充電されるバッテリー 2 3 を電源とするモータファン 1 7 b と、
を備え、
モータファン 1 7 a を駆動してラジエータ 1 5 を冷却し、
モータファン 1 7 b を駆動してラジエータ 1 5 を冷却する、
車両用モータファンの制御装置。」

2. 刊行物 2

(1) 刊行物 2 の記載事項

本願の優先日前に頒布され、当審による拒絶理由において引用された刊行物である、独国特許出願公開第 1 0 0 4 3 5 7 9 号明細書 (以下、「刊行物 2」という。) には、図面とともに次の記載がある。

“[0013] Die Komponenten des Kuehlsystems und des elektrischen Systems sind in Fig. 1 dargestellt. Ein Dieselmotor 2 treibt einen Hilfsabtrieb 1 an, der wiederum ueber einen Keilriemen einen Generator 3 antreibt. . . . Der Drehstrom wird fuer einen Verbraucher 4 (Bordnetz) mittels eines Gleichrichters 5 fuer die Uebergabe umgeformt. . . . Weiterhin wird Drehstrom variabler Frequenz ueber elektrische Leitungen 6 von den elektrischen Lueftermotoren 5a, 5b und 5c der Luefter 9a, 9b, 9c bezogen. Die Luefter 9a und 9b foerdern Kuehlluft durch die Motorwasserkuehler 7a und 7d. Der Luefter 9c ist einem Ladeluftkuehler 7c zugeordnet. Die elektrischen Leitungen 6 zu den Lueftermotoren koennen durch Schalter 11a, 11b und 11c und ihnen zugeordneten Betaetigungsgliedern unterbrochen werden. . . .” (段落 [0013] ただし、a, o, u ウムラウトは、それぞれ ae, oe, ue と表記した。)

(当審訳: [0013] 冷却システムと電気システムの構成は、Fig. 1 に示されている。ディーゼルエンジン 2 が駆動軸 1 を駆動し、さらに、V ベルトを介して発電機 3 を駆動する。発電機 3 は、その時のエンジン回転数に比例した周波数の三相交流を供給する。 . . . 三相交流は、整流器 5 により変換されて、電力消費側 4 (車両電気システム) に供給される。 . . . さらに、ファン 9 a, 9 b, 9 c の電気ファンモータ 5 a, 5 b, 5 c の電気配線 6 に、周波数の変化する三相交流が供給されることが示されている。フ

ン 9 a 及び 9 b は、エンジン冷却水冷却器 7 a 及び 7 d に冷却風を送る。
ファン 9 c は、過給空気冷却器 7 c と関連している。ファンモータへの電気配線 6 は、スイッチ 11 a, 11 b, 11 c、及び関連するアクチュエータにより切断することができる。・・・)

(2) 刊行物 2 の技術

上記 (1) 及び Fig. 1 の記載を総合すると、刊行物 2 には、以下の技術 (以下、「刊行物 2 の技術」という。) が記載されている。

「ディーゼルエンジン 2 のエンジン冷却水冷却器 7 a、7 b 及び過給空気冷却器 7 c に設けられたファン 9 a、9 b、9 c を駆動する電気ファンモータ 5 a、5 b、5 c に対して、ディーゼルエンジン 2 によって駆動される発電機 3 から電力を供給する技術。」

第 4 対比・判断

本願発明と引用発明とを対比する。

引用発明における「車両用モータファン 17 a、17 b の制御装置」は、「車両用冷却システム」に適用されるものであるから、その機能、構成又は技術的意義からみて、本願発明の「熱管理システム」に相当し、以下同様に、「交流発電機 24」は「オルタネータ」に、「エンジン 11」は「エンジン」に、「交流発電機 24 を駆動するエンジン 11」は「オルタネータに結合されたエンジン」に、「ラジエータ 15」は「第 1 のラジエータ」に、「エンジン 11 の冷却水を冷却するラジエータ 15」は「エンジンに動作可能に結合された第 1 のラジエータ」に、「モータファン 17 a」は「第 1 のラジエータファンモータ」に、「モータファン 17 b」は「少なくとも 1 つの第 2 のラジエータファンモータ」に、「モータファン 17 a を駆動してラジエータ 15 を冷却し」は「第 1 のラジエータファンモータが第 1 のファンを駆動してラジエータを通過する気流を生成し」に、「モータファン 17 b を駆動してラジエータ 15 を冷却する」は「少なくとも 1 つの第 2 のラジエータファンモータの各々が、第 1 のラジエータを通過するそれぞれの第 2 の気流を生成するためにそれぞれの第 2 のファンを駆動し」に、それぞれ相当する。

そして、引用発明における「モータファン 17 a」及び「モータファン 17 b」は、それぞれ、「交流発電機 24 により充電されるバッテリー 23 を電源とする」ものであり、「エンジン 11」により直接駆動されるものではないから、本願発明における「エンジンから機械的に分離され」た、「第 1 のラジエータファンモータ」及び「各々がエンジンから機械的に分離され」た、「少なくとも 1 つの第 2 のラジエータファンモータ」に相当する。

さらに、引用発明は、「ラジエータ 15」に複数のモータファンである「モータファン 17 a」及び「モータファン 17 b」を設けたものであるから、引用発明における「モータファン 17 a」及び「モータファン 17 b」は、単一のモータファンだけが「ラジエータ 15」に設けられた場合に生成される気流パターンとは異なる気流パターンを提供する方向に向けられることは明らかである。

よって、両者の一致点、相違点は以下のとおりである。

[一致点]

「熱管理システムであって、
オルタネータに結合されたエンジンと、
前記エンジンに動作可能に結合された第 1 のラジエータと、
第 1 のラジエータファンモータと、
少なくとも 1 つの第 2 のラジエータファンモータと、
を備え、
前記第 1 のラジエータファンモータがエンジンから機械的に分離され、前記第 1 のラジエータファンモータが第 1 のファンを駆動して前記ラジエータを通過する気流を生成し、
前記少なくとも 1 つの第 2 のラジエータファンモータの各々が前記エンジンから機械的に分離され、前記少なくとも 1 つの第 2 のラジエータファンモータの各々が、前記第 1 のラジエータを通過するそれぞれの第 2 の気流を

生成するためにそれぞれの第2のファンを駆動し、前記第1のファン及び前記それぞれの第2のファンが、前記第1のラジエータに対して、単一のラジエータファンだけが前記第1のラジエータに関連づけられる場合に生成される気流パターンとは異なる気流パターンを提供する方向に向けられる、熱管理システム。」

[相違点1]

本願発明においては、「第1のラジエータファンモータ」と「少なくとも1つの第2のラジエータファンモータ」とが、それぞれ「オルタネータと電氣的に接続され」とともに、「エンジンが動作していない場合には、オルタネータは第1のラジエータファンモータに電気を供給しない」のに対して、引用発明においては、「モータファン17a」と「モータファン17b」とが、それぞれ「交流発電機24により充電されるバッテリー23を電源とする」点。(以下、「相違点1」という。)

[相違点2]

本願発明においては、「熱管理システムは、エンジンが動作していない場合に、第1のラジエータファンモータを動作可能なコントローラを更に備え」るのに対して、引用発明においては、エンジン11が動作していない場合に、モータファン17aがどのように制御されるのか不明である点。(以下、「相違点2」という。)

上記相違点について検討する。

[相違点1について]

刊行物2の技術は、「ディーゼルエンジン2のエンジン冷却水冷却器7a、7b及び過給空気冷却器7cに設けられたファン9a、9b、9cを駆動する電気ファンモータ5a、5b、5cに対して、ディーゼルエンジン2によって駆動される発電機3から電力を供給する技術」であって、ディーゼルエンジン2が動作していない場合は、発電機3は駆動されないから、電気ファンモータ5a、5b、5cに対して電力を供給しないことは技術常識からみて明らかである。

したがって、引用発明において、電動ラジエータファンの技術分野における刊行物2の技術を適用して、「モータファン17a」と「モータファン17b」の電源として、交流発電機24により充電されるバッテリー23に加えて、エンジン11によって駆動される交流発電機24を採用して、それぞれを交流発電機24と電氣的に接続するとともに、エンジン11が動作していない場合には、交流発電機24は少なくともモータファン17aに電力を供給しないことにより相違点1に係る本願発明の発明特定事項とすることは、当業者が容易になし得たことである。

[相違点2について]

エンジン停止後にラジエータファンを動作させることにより、エンジンルーム内の過剰な温度上昇を防止して、熱による部品の劣化や、燃料供給系統において気泡が生じる、いわゆるベーパーロック現象が起きることを防止することは、当該技術分野において常套手段(以下、「常套手段」という。例えば、特開2008-8264号公報、特開2006-97648号公報、及び、特開2004-353457号公報等を参照。)であるから、引用発明において、エンジンルーム内の過剰な温度上昇による不具合を防止するなどのために常套手段を採用して、エンジンが動作していない場合に、少なくともモータファン17aを動作可能とするコントローラを更に設けることにより、上記相違点2に係る本願発明の発明特定事項とすることは当業者であれば容易になし得たことである。

そして、本願発明は、全体としてみても引用発明及び刊行物2の技術並びに常套手段から予測される以上の格別の効果を奏するものではない。

第5 むすび

したがって、本願発明は、引用発明及び刊行物2の技術並びに常套手段から当業者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法第29条

第2項の規定により特許を受けることができないので、本願は拒絶すべきものである。

よって、結論のとおり審決する。

平成28年 8月12日

審判長	特許庁審判官	加藤 友也
	特許庁審判官	松下 聡
	特許庁審判官	梶本 直樹

(行政事件訴訟法第46条に基づく教示)
この審決に対する訴えは、この審決の謄本の送達があった日から30日
(附加期間がある場合は、その日数を附加します。)以内に、特許庁長官を
被告として、提起することができます。

[審決分類] P 1 8 . 1 2 1 - W Z (F O 1 P)
5 3 7

出訴期間として90日を附加する。

審判長	特許庁審判官	加藤 友也	8824
	特許庁審判官	梶本 直樹	9819
	特許庁審判官	松下 聡	8820