

審決

不服 2015- 9072

東京都港区芝浦一丁目1番1号
請求人 株式会社東芝

東京都港区虎ノ門一丁目三番二号 勸銀不二屋ビル六階
代理人弁理士 蔵田 昌俊

東京都港区虎ノ門一丁目三番二号 勸銀不二屋ビル六階
代理人弁理士 野河 信久

東京都港区虎ノ門一丁目三番二号 勸銀不二屋ビル六階
代理人弁理士 峰 隆司

東京都港区虎ノ門一丁目三番二号 勸銀不二屋ビル六階
代理人弁理士 河野 直樹

東京都港区虎ノ門一丁目三番二号 勸銀不二屋ビル六階
代理人弁理士 砂川 克

東京都港区虎ノ門一丁目三番二号 勸銀不二屋ビル六階
代理人弁理士 佐藤 立志

東京都港区虎ノ門一丁目三番二号 勸銀不二屋ビル六階
代理人弁理士 岡田 貴志

東京都港区虎ノ門一丁目三番二号 勸銀不二屋ビル六階
代理人弁理士 堀内 美保子

特願 2012- 70074 「熱電発電装置および熱電発電システム」拒絶査定不服審判事件〔平成25年10月 3日出願公開，特開 2013-201873〕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

本件審判に係る出願（以下，「本願」と言う。）は，平成24年3月26日の特許出願であって，平成26年9月16日付けで通知された拒絶の理由に対して平成26年11月25日付けで意見書及び手続補正書が提出されたが，平成27年2月13日付けで拒絶査定がされ（この送達日は平成27年2月17日），これに対して，平成27年5月15日に本件審判が請求されるとともに同日付けの手続補正書が提出された。

第2. 平成27年5月15日付けの手続補正書による補正の却下の決定

〔補正の却下の決定の結論〕

平成27年5月15日付けの手続補正書による補正を却下する。

〔理由〕

1. 特許請求の範囲の請求項1の記載は，平成27年5月15日付けの手続補正書による補正（以下，「本件補正」と言う。）により，次のように補正された。

(1) 本件補正前

「両面の温度差により発電する熱電変換モジュールを備え、前記熱電変換モジュールの両面の各々に温度が互いに異なる流体を流す第1の流路と第2の流路とがそれぞれ配置される熱電発電装置と、

前記第1の流路を流れる第1の流体であって、温泉ガスを含む第1の流体を、前記第1の流体の圧力、もしくは高低差を利用して前記第1の流路に供給する第1の供給路と、

前記第2の流路を流れる、前記第1の流体より温度が低い第2の流体を、高低差を利用して前記第2の流路に供給する第2供給路と

を具備することを特徴とする熱電発電システム。」(平成26年11月25日付けの補正書参照。)

(2) 本件補正後

「両面の温度差により発電する熱電変換モジュールを備え、前記熱電変換モジュールの両面の各々に温度が互いに異なる流体を流す第1の流路と第2の流路とがそれぞれ配置される熱電発電装置と、

前記第1の流路を流れる第1の流体であって、温熱源から噴出する温泉ガスを含む第1の流体を、前記第1の流体の圧力、もしくは高低差を利用して前記第1の流路に供給する第1の供給路と、

前記第2の流路を流れる、前記第1の流体より温度が低い第2の流体を、高低差を利用して前記第2の流路に供給する第2供給路と

を具備することを特徴とする熱電発電システム。」

2. 目的要件について

本件補正は、請求項1に記載された「温泉ガス」につき「温熱源から噴出する」との限定事項を付加するものであるから、特許法第17条の2第5項第2号の特許請求の範囲の減縮を目的とするものに該当するものと言える。

そこで、本件補正後の請求項1に記載された発明(以下「本願補正発明」という。)が特許出願の際独立して特許を受けることができるものであるか(特許法第17条の2第6項において準用する同法第126条第7項の規定に適合するか)について検討する。

3. 本願補正発明の独立特許要件について

(1) 刊行物

原審の拒絶査定に示された特開平11-247753号公報(以下、「刊行物」という。)には、「熱電変換素子を用いた温度差発電装置および方法」に関し、図面とともに次の記載がある。

ア. 記載事項

(ア) 「【特許請求の範囲】

【請求項1】 高低差もしくは温泉の自噴力を用いて、温泉からの熱水を取り込むための熱水取込路と、

高低差もしくは川の流動力を用いて、川からの冷水を取り込むための冷水取込路と、

熱水取込口より熱水を取り込み、熱水排水口より熱水を排水する熱水流路と、

冷水取込口より冷水を取り込み、冷水排水口より冷水を排水する冷水流路と、

一端部が熱水流路に熱的に接続され、他端部が冷水流路に熱的に接続された熱電変換素子と、

を備えた温度差発電システム。」

(イ) 「【0006】

【課題を解決するための手段および発明の効果】請求項1の温度差発電システムおよび請求項7の温度差発電方法は、熱水流と冷水流の温度差を熱電変換素子に与えることによって発電を行うようにしている。したがって、常に新しい熱水と冷水が発電のために供給され、熱電変換素子の両端の温度差を維持して、高い発電効率を得ることができる。

【0007】さらに、高低差、自噴力または高低差を用いて、熱水流、冷水流を形成している。したがって、ポンプ等の駆動源を必要としない発電装置を得ることができる。」

(ウ) 「【0032】

【発明の実施の形態】図 1 に、この発明の一実施形態による温度差発電システムを示す。温泉井 2 からは、水蒸気を含んだ熱水が自噴している。この水蒸気を含んだ熱水は、セパレータ 4 において、熱水と水蒸気に分離される。熱水は受湯槽 8 に送られ、水蒸気は熱水造成塔 6 において、川 10 の水で希釈された後、受湯槽 8 に送られる。受湯槽 8 からは、温泉ホテルや暖房用として、各利用者に供給される。

【0033】セパレータ 4 の熱水を、熱水取込路 12 によって、温度差発電装置 14 に導いている。また、川 10 の冷水を、冷水取込路 16 によって、温度差発電装置 14 に導いている。

【0034】熱水取込路 12、冷水取込路 16 は、可撓性のあるパイプ（塩化ビニールホース等）や金属パイプ等を用いることができる。外気温による、熱水の温度低下、冷水の温度上昇を防ぐために、外周に発泡スチロール、グラスウール等の断熱材を設けてもよい。また、外気温の変化の影響を避けるため、断熱処理を施した後、地中に埋設して設けるようにしてもよい。

【0035】この実施形態では、高低差によって、熱水及び冷水を温度差発電装置 14 に取り込んでいる。なお、温泉の自噴力や、川の水の流れ（流動力）によって、取り込むようにしてもよい。何れの場合であっても、取り込むための駆動源は不要である。」

（エ）「【0038】図 2 に、温度差発電装置 14 の外観を示す。温度差発電装置 14 は、熱流体室 22 と、その上面の外壁に貼り付けられた熱電変換素子 24 と、熱電変換素子 24 の上に設けられた冷流体室 26 とを備えている。

【0039】熱流体室 22 には、熱水取込口と熱水排水口が設けられており、それぞれ、パイプ 30、パイプ 32 が接続されている。このパイプ 30 には、熱水取込路 12 が接続され、パイプ 32 には、熱水排水路 18 が接続される。

【0040】冷流体室 26 には冷水取込口と冷水排水口が設けられており、それぞれ、パイプ 34、パイプ 36 が接続されている。このパイプ 34 には、冷水取込路 16 が接続され、パイプ 36 には、冷水排水路 20 が接続される。

【0041】また、熱流体室 22 の下面には、支持部材 38、40 が設けられている。支持部材 40 の方が支持部材 38 よりも高く構成されているので、取込口側よりも排出口側の方が高くなるように、傾斜が形成される。」

（オ）「【0045】図 6 に、温度差発電装置 14 の断面を示す。熱水取込口 42 は、熱流体室 22 の下端部近傍に設けられ、熱水排水口 44 は、熱流体室 22 の上端部近傍に設けられている。同様に、冷水取込口 46 は、冷流体室 26 の下端部近傍に設けられ、冷水排水口 48 は、冷流体室 26 の上端部近傍に設けられている。・・・・・・

【0046】・・・・・・

【0047】・・・・・・

【0048】パイプ 30 に熱水取込路 12（たとえばビニールパイプ）を接続し、パイプ 34 に冷水取込路 16 を接続する。これにより、熱水取込口 42 から熱流体室 22 に熱水が取り込まれ、熱水排水口 44 から排出される。つまり、熱流体室 22 内に熱水流が形成されて、熱水流路となる。この際、熱水排水口 44 が上端部近傍に形成されているので、熱流体室 22 の中に空気部分を生じることなく、熱水流を得ることができる。よって、効率よく、熱水の高温を熱電変換素子 24 に伝導することができる。

【0049】また、温度分布上からも、上部壁の方が高温となり、上部に設けられた熱電変換素子 24 に有効に熱を伝達できる。

【0050】さらに、熱水排水口 44 の側が高くなるように傾斜が設けられているので、熱流体室 22 内の気泡は、熱水の流れだけでなく、浮力によっても熱水排水口 44 に向かう。したがって、熱電変換素子 24 への熱伝導を阻害する可能性のある気泡を、熱流体室 22 からスムーズに排除することができる。

【0051】一方、パイプ 34 に冷水取込路 16 接続し、パイプ 36 に冷水排水路 20 を接続する。これにより、冷水取込口 46 から冷流体室 26 に冷水が取り込まれ、冷水排水口 48 から排出される。つまり、冷流体室 26 内に冷水流が形成されて、冷水流路となる。この際、冷水排水口 48 が上端部近傍に形成されているので、冷流体室 26 の中に空気部分を生じることなく、冷水流を得ることができる。よって、効率よく、冷水の低温を熱電変換

素子24に伝導することができる。」

(カ)「【0084】さらに、熱水に代えて熱気体等の熱流体を用いてもよく、冷水に代えて冷気体等の冷流体を用いてもよい。」

イ. 上記(エ)、(オ)の記載事項や図2、6等の記載内容を踏まえれば、熱電変換素子の両面に温度が互いに異なる流体を流す熱流体室と冷流体室とがそれぞれ配置されていることが把握できる。

ウ. 請求項1(上記(ア)(イ)参照)及び図1等を用いて説明される実施形態(上記(ウ)～(オ)参照)では、温泉の自噴力を用いて、温泉からの熱水を温度差発電装置に取り込むことが記載されている。

図1等を用いて説明される実施形態においては、かかる熱水は、セパレータ4を経て分離された熱水を温度差発電装置14に導き、セパレータ4を経て分離された水蒸気は、熱水造成塔6、受湯槽を経て温泉ホテルや暖房用として各利用者に供されるとされている(段落【0032】(上記(ウ))参照)。

ところで、段落【0084】には、これとは別に、熱水に代えて熱気体等の熱流体を用いてもよい旨記載されている。

そうしてみると、そもそも刊行物には、温泉の自噴力を用いて、温泉からの熱水を取り込む温度差発電システムが開示されているものであって、かかる温泉自体に熱水と水蒸気とが含まれていることが自明である。そして、かかる水蒸気とは、“熱気体”とも捉えられるところ、そのような“熱気体”を用いて温度差発電を行っても良いことは、刊行物の記載事項に接した当業者が認識し得る範囲内の事項と言うべきである。

したがって、刊行物には、温泉の自噴力を用いて熱気体を熱電変換素子の熱流体室に供給することも記載されているとすることができる。

そしてまた、そのような供給のための流路は、“供給路”と観念することができる。

エ. 請求項1(上記(ア)(イ)参照)及び図1等を用いて説明される実施形態(上記(ウ)～(オ)参照)から、冷水を高低差を利用して熱電変換素子の冷流体室に供給することが把握できる。そして、そのような供給のための流路は、“供給路”と観念することができる。

オ. これらを踏まえ、本願補正発明の表現にならって整理すると、引用例には、次の発明が記載されていると認めることができる(以下、この発明を「刊行物記載の発明」と言う。)

「熱電変換モジュールを備え、前記熱電変換モジュールの両面の各々に温度が互いに異なる流体を流す熱流体室と冷流体室とがそれぞれ配置される熱電発電装置と、

前記熱流体室を流れる熱気体を、温泉の自噴力を用いて前記前記熱流体室に供給する供給路と、

前記冷流体室を流れる冷水を、高低差を用いて前記冷流体室に供給する供給路と

を具備する温度差発電システム。」

(2) 対比・判断

ア. 本願補正発明と刊行物記載の発明とを対比する。

(ア) 刊行物記載の発明の「熱流体室」、「冷流体室」には、流体が流れているから、それぞれ、本願補正発明の「第1の流路」、「第2の流路」に相当する。

したがって、刊行物記載の発明の「熱電変換モジュールを備え、前記熱電変換モジュールの両面の各々に温度が互いに異なる流体を流す熱流体室と冷流体室とがそれぞれ配置される熱電発電装置」は、本願補正発明の「両面の温度差により発電する熱電変換モジュールを備え、前記熱電変換モジュールの両面の各々に温度が互いに異なる流体を流す第1の流路と第2の流路とがそれぞれ配置される熱電発電装置」に相当する。

(イ) 刊行物記載の発明の「熱気体」は、温泉から自噴したものであるから、本願補正発明の「温熱源から噴出する温泉ガス」に相当し、また、本願補正発明の「温熱源から噴出する温泉ガスを含む第1の流体」あるいは「前記第1の流体」に相当する。

刊行物記載の発明の「熱気体を、温泉の自噴力を用いて前記前記熱流体室に供給する」ことは、本願補正発明の「第1の流体を、前記第1の流体の圧力を利用して前記第1の流路に供給する」ことに相当する。

そして、刊行物記載の発明の「熱気体」の「供給路」は、本願補正発明の「第1の流体」の「第1の供給路」に相当する。

(ウ) 刊行物記載の発明の「冷水」は、本願補正発明の「第２の流体」に相当する。

刊行物記載の発明にあっても、本願補正発明の「第２の流体」に相当する「冷水」は、同じく本願補正発明の「第１の流体」に相当する「熱気体」より温度が低いものである。

刊行物記載の発明の「冷水を、高低差を用いて前記冷流体室に供給する」ことは、本願補正発明の「第２の流体を、高低差を利用して前記第２の流路に供給する」ことに相当する。

そして、刊行物記載の発明の「冷水」の「供給路」は、本願補正発明の「第２の流体」の「第２の供給路」に相当する。

(エ) 刊行物記載の発明の「温度差発電システム」は、本願補正発明の「熱電発電システム」に相当する。

イ. 以上を総合すると、本願補正発明と刊行物記載の発明は、その発明特定事項において異なるところがない。

すなわち、本願補正発明と刊行物記載の発明は、同一である。

ウ. したがって、本願補正発明は、刊行物記載の発明であるから、特許法第２９条第１項第３号の規定に該当し、特許を受けることができない。

(３) まとめ

本件補正は、特許法第１７条の２第６項において準用する同法第１２６条第７項の規定に違反するので、同法第１５９条第１項の規定において読み替えて準用する同法第５３条第１項の規定により却下すべきものである。

第３. 本願発明について

１. 本願発明

本件補正は上記のとおり却下されたので、本願の請求項１に係る発明は、平成２６年１１月２５日付けの手續補正書により補正された特許請求の範囲の請求項１に記載されたとおりのものである（「第２. １. (１)」参照。以下、この発明を「本願発明」と言う。）。

２. 本願発明の新規性について

(１) 刊行物及び刊行物記載の発明は、「第２. ３. (１)」に記載したとおりである。

(２) 本願発明と刊行物記載の発明とを対比すると、本願発明は、本願補正発明からその「温泉ガス」についての「温熱源から噴出する」との発明特定事項を省いたものであるから、「第２. ３. (２)」に記載した事項を踏まえれば、両者の発明特定事項として異なるところがない。

(３) したがって、本願発明は、刊行物記載の発明であるから、特許法第２９条第１項第３号の規定に該当し、特許を受けることができない。

４. むすび

以上のとおり、本願発明は、刊行物記載の発明であるから、特許法第２９条第１項第３号の規定に該当し、特許を受けることができない。

したがって、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 ３月 １日

審判長	特許庁審判官	藤井 昇
	特許庁審判官	新海 岳
	特許庁審判官	前田 浩

(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。

審判長	特許庁審判官	藤井	昇	8817
	特許庁審判官	前田	浩	2943
	特許庁審判官	新海	岳	8111