

# 判決で学ぶ進歩性判断の定石（その4）



会員 高瀬 彌平

## 目次

1. はじめに
2. 進歩性判断のプロセスと拒絶理由通知書の読み方
3. 本願発明の要旨認定
4. 寄せ集めでない発明 (以上4月号)
5. 寄せ集め発明
6. 動機づけとその阻害要因 (以上7月号)
7. 引用例と周知慣用技術による拒絶 (以上10月号)
8. 引用例と設計変更（設計事項）による拒絶
  - 8.1 解説
  - 8.2 事例13「指圧代用容器のような貼り薬」
  - 8.3 事例14「温度検出装置」
  - 8.4 事例15「自動販売機」 (以上今月号)
9. 有利な効果の参酌
10. 機能・作用共通または公知技術の転用による拒絶
11. 課題の共通性による拒絶
12. 数値限定発明
13. 用途発明
14. 引用発明の誤認
15. 特許図面は模式図

(以下次号以降掲載)

## 8. 引用例と設計変更（設計事項）による拒絶

### 8.1 解説

#### (1) 審査基準

審査基準は、「技術の具体的適用に伴う設計変更などは、当業者の通常の創作能力の発揮であり、相違点在这些の点のみにある場合は、他に進歩性を推認できる根拠がない限り、通常は、その発明は当業者が容易に想到できたものと考えられる。」と述べている。

つまり、本願発明＝引用発明＋設計変更（設計事項）、となる場合は、引用発明との相違点は当業者が適宜（容易に）なしうる設計変更（設計事項）にすぎないとして拒絶される。

#### (2) 設計変更（設計事項）のパターン

- ① 設計変更（設計事項）であることの客観的根拠を示すケース

客観的根拠としては、他の引用例や周知技術例が示

される。

他の引用例を示した判例としては、例えば、本平瓦事件判決（東京高裁平成16年5月27日判決 平成15年（行ケ）571号）は、「引用発明1と引用発明3は、段差のある平瓦の上に丸瓦を載置する際に、当接面の隙間をなくして雨水の浸入を防ぐという共通の技術課題を解決するための手段として、引用発明1では丸瓦の側に段状突起を設け、引用発明3では平瓦の側に平坦部（葺き土風化防止凸部5）を設ける、という異なった手段を開示するものであるということが出来る。そして、いずれの手段も、雨水の浸入防止という点で作用効果を同じくするものであり、いずれの手段を採用するかは、当業者ならば容易に設計変更し得ると言うことができる。」と判示する。

また、駐輪装置事件判決（知財高裁平成17年4月26日判決 平成17年（行ケ）10093号）は、「刊行物2が、一方のガイドローラを内側に、他方のガイドローラを外側に配置することを教示しているのであるから、刊行物1発明において、ガイドローラを、レールの外側の水平面上及びレールの垂直面の外側面（外側の垂直面）を転動させることに代え、レールの内側の水平面上及びレールの外側の垂直面上を転動させるようにすること、すなわち、レールの外側の水平面上を転動するガイドローラ（垂直ローラ）を、レールの内側の水平面上を転動するように変更することは、当業者が、適宜設計変更し得ることというべきである。」と判示する。

周知技術例を示した判決としては、例えば、符号化データの蓄積・転送装置事件判決（知財高裁平成17年11月17日判決 平成17年（行ケ）10163号）は、「周知例3、4に示された周知技術（伝送状態に応じて、誤り訂正能力を変更した誤り訂正符号を付加すること）によれば、付加する誤り訂正符号の誤り訂正能力（すなわち、誤り訂正符号の規模）をどの程度にす

るかは、当業者が、伝送状態に応じて適宜設定することのできる、技術的な設計事項であるものと認められる。」と判示する。

また、オーバーレイ制御式通信ワークステーション事件判決（知財高裁平成18年1月17日判決 平成17年（行ケ）10408号）は、「コンピュータに新たな機能を追加して機能の拡張をすることが通常行われていることは上述したとおりであり、またコンピュータで通信を行う際には通信ユニットが使用されること、通信ユニットが中央処理ユニットに結合され音声通信を行う際には通信ユニットに結合されたオーディオユニットが使用されること、及びディスプレイに表示するためのデータの通信に使用するネットワークを介して音声通信をすることが、いずれも周知技術であるとする本件審決の認定（筆者注：審決は、数件の周知技術例を示している）に誤りがないこともすでに述べたとおりであるから、「中央処理ユニットに結合されており、データをネットワークとの間で通信する通信ユニットであって、前記ネットワークと通信するデータが、ディスプレイにイメージを表示するためのデータを含む、前記の通信ユニットと、該通信ユニットに結合したオーディオ・ユニットであって、装置のユーザに音声通信を提供し、該音声通信が、前記データの通信に使用する前記ネットワークを介して生じる、前記のオーディオ・ユニット」をコンピュータの構成要素とさせることは、当業者が実施に当たり適宜選択し得る設計事項というべきである。」と判示する。

#### ② 設計変更（設計事項）であることの客観的根拠を示さないケース

客観的根拠を示さないケースでは、量的な差にすぎない。一般的に採用されていること、常識的又は当然であることを根拠として挙げている。

例えば、フラッシュEEPROMセルのプログラム方法事件判決（知財高裁平成17年12月26日判決 平成17年（行ケ）10027号）は、「本願発明と引用発明1は、セル群の集合ごとに、メモリアレイを部分的に消去するという点で技術的に共通しているのであって、単に、セル群の集合を「ページ」とするか「ブロック」とするかで相違しているにすぎないところ、「ページ」は、一括処理等の便宜のための比較的小さい集合であるのに対し、「ブロック」は、一括処理等の便宜を考慮せず、記憶素子を物理的に偶数個に分割した、比較的大きな

集合であり、セル群の集合の相対的な大小において相違しているものである。・・・「ページ」と「ブロック」の差は、量的な差にすぎないから、引用発明1のブロック単位の消去をページ単位で行うようにして、相違点1に係る本願発明の構成とすることは、単なる設計変更にすぎない程度のものであり、当業者において容易に想到し得ることが明らかである。」と判示する。

ヒンジ部を有する電子機器事件判決（東京高裁平成17年3月22日判決 平成15年（行ケ）209号）は、「ヒンジ部は、機器の折曲げの容易性をも考慮して、機器の折り曲げる側にこれを取り付ける技術が、一般的に採用されているということが出来るから、操作者からみて前面に折り曲げる引用発明1において、「ケース」を前面にし、「カバー」を後部とする構成に置き換えるに当たり、前面の「ケース」側にヒンジを取り付けることは、当業者が普通に採用する単なる設計事項であり、その作用効果も、引用発明1の構成が奏する範囲内のものにすぎない。」と判示する。

画像信号の記録装置事件判決（知財高裁平成17年12月22日判決 平成17年（行ケ）10465号）は、「パーソナル・コンピュータでは、ファイル名をユーザが任意につけることが当然であるところ、そうであれば、誰が操作して作成したファイルであるのかをファイル名自体から知ることが出来るように、操作者の識別コードをファイル名に含ませることは、当業者が適宜なし得た設計変更ですぎないと考えられる。そうすると、刊行物1発明のファイル名が、パーソナル・コンピュータ等で用いられているOSのフォーマット仕様に準拠した形式で作成されることは、上記(1)ウのとおりであるから、刊行物1発明において、識別コードを、電子スチルカメラの操作者の識別コードとすることは、当業者が適宜なし得た設計変更ですぎない。」と判示する。

事例13「指圧代用器具のような張り薬」は、引用例の示唆に基づき本願発明の構成とすることは常識的なことであるから、当業者が容易にすることのできる設計変更で過ぎないと判断したが、常識的であることの客観的根拠は明示していない。

#### ③ 数値限定や材料の選択を設計変更（設計事項）としたケース

数値限定を設計変更とした一例として、プラズマディスプレイ事件判決（東京高裁 平成17年3月29

日判決 平成16年（行ケ）294号）は、「ガス放電から輻射される光に含まれる近赤外光が引き起こす光リモコン装置の誤動作を防ぐために、ガス放電から輻射される近赤外光を遮る場合、光リモコン装置の搬送波としては、例えば、引用例4（甲6）に800～1,000nmの近赤外光を用いることが示され、乙3に950nmの近赤外光を用いることが示されていることを考慮すれば、遮る近赤外線波長域を800～900nmとすることは、引用例1発明に上記近赤外線吸収フィルターを採用するに当たり、当業者が必要に応じてなし得る設計事項にすぎないというべきである。」と判示する。

また、光源装置事件判決（知財高裁 平成17年7月19日判決 平成17年（行ケ）10319号）は、「上記第2, 3（1）カ及びキの刊行物の記載を併せ考えると、プラスチック材料や微粒子の具体的な材質や形状、構成、また、照明装置としての構成等に応じて微粒子の濃度を設定することは、刊行物の記載に基づき当業者が適宜なし得る設計事項であるということが出来るから、当業者であれば、刊行物記載の示唆、周知の課題や周知技術に基づき、微粒子の含有量を100ppm以下とすることについて、容易に想到することができると認められる。」と判示している。

事例14の温度検出器事件判決は、体積を小にすれば良いことは技術的に自明な事項であるから、体積をどのくらいに設定すべきかは、適用する対象に応じておのずと決定される設計事項であると判断している。

材料の選択を設計変更とした一例として、可変容量斜板式圧縮機事件判決（東京高裁 平成16年4月27日判決 平成15年（行ケ）413号）は、「本件発明においては、従来よりMsがMpに拮抗するように $\Delta M$ を小さくすればよいのであるから、斜板の材料としては、上記目的に沿うようにアルミニウムの比重より大きな材料を使用すればよいのであり、銅系材料を選択したこと自体には何ら進歩性を認めるべき特徴はないものと解される。それ故、アルミニウムの比重より大きな材料として、銅系材料を選択することは単なる材料選択であり、また、銅系材料を選択することを阻害する要因もないから、設計的事項と認められる。」と判示している。

### （3）拒絶理由への反論方法

容易になしうる設計変更であるか否かの判断においては、作用効果の顕著性が主要な問題点であるので（竹

田 稔 著「特許審決等取消訴訟の実務」151頁 発明協会）、設計変更であるとの拒絶理由通知を受けた場合は、作用効果の顕著性を主張すべきである。事例15「自動販売機」は、機能・作用を異にするので設計変更でないとした判決例である。

また、達成できる課題の相違で反論する方法もある。「ある技術課題が、一方を選べば達成され他方を選べば全く達成されないという関係にある時、その技術課題との関連で両者のいずれを選択するかを設計的事項にすぎないとする事ができない。」（東京高裁平成6年2月9日判決、平成元年（行ケ）202号 審決取消訴訟判決集（41）19頁）。

**定石：「設計変更とする拒絶理由に対しては、作用効果、機能、達成できる課題が相違すると反論する」**

#### （4）容易になし得る設計変更と単なる設計変更

進歩性のステップの範囲内での設計変更は、「当業者が容易になしうる設計変更」、「当業者が必要に応じて適宜なしうる設計変更」、という表現で進歩性を否定することが多い。それに対し、実質同一発明の範囲内での設計変更は、「単なる設計変更」と言う表現で新規性無し、29条の2違反、39条違反により拒絶することが多い。ただし、両者が厳密に使い分けられている訳ではない。

単なる設計変更を適用して新規性を否定した判決の一例として、「基礎杭の施工工法」事件（東京高裁昭和61年2月25日判決、昭和59年（行ケ）73号 審決取消訴訟判決集昭和61年248頁）では、本願発明と引用例の相違点を検討した結果、本願発明の構成とすることは「当業者が適宜採用し得る単なる設計変更にすぎない」とし、両者の作用効果の差異も「設計変更に伴う自明の作用効果に過ぎない」として拒絶審決を維持した。

## 8.2 事例13「指圧代用容器のような貼り葉」（東京高裁平成2年9月27日判決 昭和62年（行ケ）163号 審決取消訴訟判決集（19）271頁）

### 8.2.1 概要

引用例に示唆された突部の垂直な側面を、基部より稜に向かってその幅が次第に狭くなるように側面を急傾斜に形成する程度のごときは、当業技術者が容易にすることのできる設計変更にすぎない。

### 8.2.2 本件考案（実公昭58-28589号）

#### (1) 実用新案登録請求の範囲（符号は筆者記入）

薄肉の円座1の裏面2を平坦に形成すると共に円座の表面3に円座の中心より放射状に突脈4を複数本突設し、基部10より稜9へ行く程突脈の幅が次第に幅狭になるように突脈の側面11を急傾斜に形成すると共に突脈の稜を小円弧状に形成し、感圧性粘着剤を塗布せる基布シート6に円座の裏面を粘着して成る指圧代用容器のような貼り薬。

#### (2) 考案の詳細な説明

本考案は指圧代用容器のような貼り薬に関する。

図1および図2に示す従来例にあつては円座1'の裏面2'が太鼓状なため円座1'の基布シート6'への密着度が悪くはがれやすいという欠点や表面3'が太鼓状なため貼り薬A'を人体の皮膚上に貼り付けても皮膚に対する刺激が少なく、治療効果が低いという欠点があった。本考案はかかる従来の欠点に鑑みなされたものである。

本考案を図3ないし図6に従つて説明する。円座1の裏面2は平坦に形成されており、表面3には放射状に3本の突脈4を形成しており、図4のように突脈4のなす角度は120°である。突脈4の断面形状は図5に示すように上方へ行く程幅狭に形成してあり、稜9は小円弧状に形成してある。基布シート6の面に、感圧性粘着剤を塗布している。貼り薬Aは円座1の裏面2側を感圧性粘着剤にて基布シート6に張り付けたもので、図6のように一定間隔で台紙7に貼り付けてある。

円座1の裏面2は平坦に形成され、この裏面2を感圧性粘着剤にて基布シート6に粘着されているため、密着性が優れはがれることがない。

台紙から貼り薬Aをはがし、円座1が痛点いわゆるつぼに一致するように貼り、常に痛点いわゆるつぼの皮膚を突脈で刺激しつづけると、下記ア、イの作用効果により、皮膚表面の皮膚知覚神経、神経の自由終末部即ちルフィニイ小体が刺激され、血行が良好となり、リウマチ、神経痛、肩こり腰痛や内臓疾患も治る。

ア：円座の突脈4の基部は幅狭で側面11の傾斜は急であるから円座1の皮膚への押圧力は小さくとも突脈4の押圧部分の単位面積あたりの応力はかなり大きく、痛点いわゆるつぼの皮膚を十分刺激する。

イ：突脈4と突脈4との間に痛点いわゆるつぼの中心部の皮膚が入り込み、突脈4にてつぼの中心の皮膚

をつねるのと同じ効果が与えられ、しかも突脈の急傾斜の側面11により皮膚に対する刺激が大である。つまり近接する突脈間に入り込んだ皮膚が基部より稜へ行く程幅が次第に狭くなった突脈の側面間にはさまれて、表面側（円座側）に行くほど徐々に強くなり、かつ痛点の中心（円座の中心）に行く程強くなるようにつねられた状態となる。

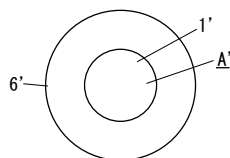


図1

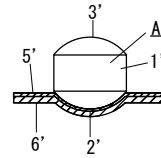


図2

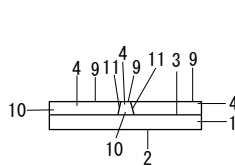


図3

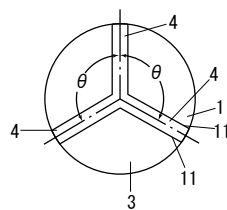


図4

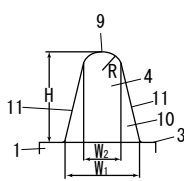


図5

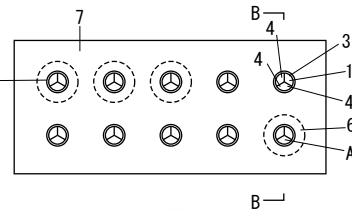


図6

### 8.2.3 引用例及び無効審判の審決の要点

#### (1) 引用例（特開昭53-117282号公報）

本発明は、人体に直接添付することによって、痛みや疾病を治療する治療用具に関する。

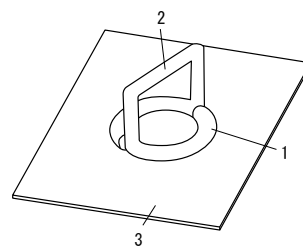


図1

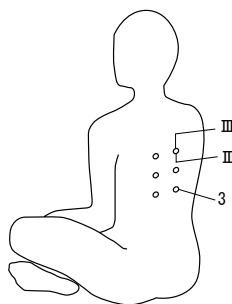


図2

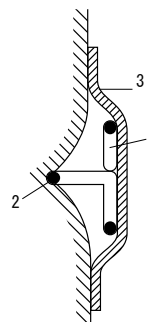


図3

実施例における治療用具は、1本の針金を曲折して、リング状の基部1と平面一型の突部2とを形成したものである。基部1をばんそうこう3に貼着し、それを図2、3（図2のⅢ-Ⅲ線断面図）に示すように、人体に貼り付ける。突部2が経穴を刺激し、痛みを除去すると共に、疾病をも治療するものである。

基部を平板で形成しても良い。突部は実施例のように平面一型のものだけでなく、平面+型あるいはY型であってもよい。

## （2）審決（昭和60年審判5616号）

**結論：**本件登録実用新案は、無効にできない。

**理由：**①本件実用新案と引用例との一致点と相違点の認定

基部の円座を平坦に形成し、その片面に中心より放射状に突脈を複数本設け、その突脈の稜は小円弧状に形成されており、円座の裏面に粘着剤を塗布した基布シートを粘着する点で一致するが、突脈に関して、本件実用新案においては、基部より稜に向かってその幅が次第に狭くなるように側面を急傾斜に形成するのに対し、引用例においては、側面について記載されていない点で相違する。

### ② 相違点に関する判断

本件明細書には、突脈の側面を急傾斜にしたことにより、押圧部分の単位面積あたりの応力が大きくなり、また、傾斜する側面により皮膚に対する部分的な刺激が大きくなるという作用効果を奏する旨記載されており、突脈に関する構成は、技術的に無意味なものということは出来ないから、この構成を示唆することのない引用例をもって、本件登録実用新案がこれに基づいて当業者がきわめて容易に考案することができたということは出来ない。

## 8.2.4 判決理由の要点

下記理由により特許庁がした審決を取消した。

（1）引用例には、突部が断面円形の針金で形成される実施例が示され、この場合は突部の側面はないことになる。しかし、引用例には、突部がそのような形状に限定されることを示す記載はない。引用例には突部の側面について明示の記載はないが、突部である以上基部から稜まで側面を有するものが通常であるから、少なくとも、基部の円座に対して垂直な側面の存在を示唆しているものと認められる。

引用例に示唆された突部の垂直な側面も、厳密な意

味での垂直に限定されるものでないことは明らかであり、且つ、突部の先端部で皮膚を押圧するものである以上突部の断面の形状を、基部から稜に向かってわずかにその幅が狭くなるように側面を急傾斜に形成することは常識的なことであるから、引用例に示唆された突部の垂直な側面を、基部より稜に向かってその幅が次第に狭くなるように側面を急傾斜に形成する程度のこと、当業技術者が容易にすることのできる設計変更にすぎない。

（2）アの効果は、突脈の先端が幅狭であることによるものと認められるところ、引用例記載のものも本件実用新案と同じく、突脈の稜は小円弧状に形成されているから、円座への押圧力は小さくとも突脈の押圧部分の単位面積あたりの応力はかなり大きく、痛点いわゆるつぼの皮膚を十分に刺激する効果を有する。

イの効果は、円座の中心から放射状に設けられた突脈と突脈との間に皮膚が入り込むことにより得られる効果であるところ、引用例記載のものも円座の中心から放射状に設けられた突脈を有するから、同様の効果を奏する。

よって、本件登録実用新案のものと引用例記載のものとは効果アおよびイにおいて顕著な差異はない。

## 8.3 事例14「温度検出装置」（東京高裁平成4年1月30日判決、平成3年（行ケ）122号審決取消訴訟判決集（29）331頁）

### 8.3.1 概要

サーミスタの熱応答性を良好にするためには、その熱容量を小にすれば良い（体積を小にすれば良い）ことは技術的に自明の事項であるから、サーミスタの体積をどのくらいに設定すべきかは、それを適用する対象に応じて、おのずと決定される設計事項と言うべきである。結果に影響するパラメータが複数ある場合に、1つのパラメータのみを特許請求の範囲に挙げて数値を限定しても、数値限定に格別の意義はない。

### 8.3.2 本願考案（実公昭61-45465号）

#### （1）実用新案登録請求の範囲（符号は筆者記入）

自動車用空調装置のクーリングユニットケース内に配置され、蒸発器に関する温度を検出して、圧縮機の運転を制御する温度制御回路へ信号を出力する温度検出装置であって、検出素子部に、体積が $2\text{mm}^3$ 以下の極小薄板形状を有するマイクロチップサーミスタ17b

を用い、このマイクロチップサーミスタと上記温度制御回路に接続される外部回路接続用リード線 17a との間を、線径が 0.5mm 以下の細いリード線 17c にて接続するとともに、このマイクロチップサーミスタと細いリード線と外部回路接続用リード線の一部を樹脂 17e にて一体コーティングし、かつ、上記細いリード線が 5mm 以上の長さを有する事を特徴とする温度検出装置。

(2) 図面、詳細な説明の概要

空調機の蒸発器吹き出し空気温度をサーミスタの検出温度によって制御する場合、温度変化に対するサーミスタの熱応答性が温度制御に大きく影響する。

本考案は、急激な温度変化に対しても敏感に応答できる熱応答性に優れた温度検出装置を提供することを目的とする。

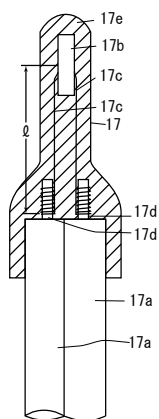


図 3

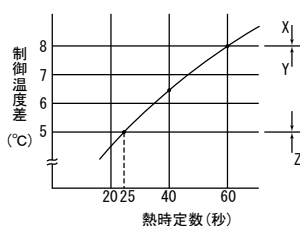


図 5

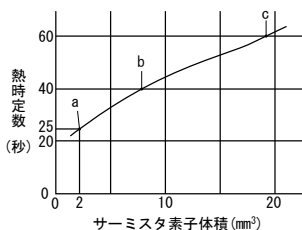


図 6

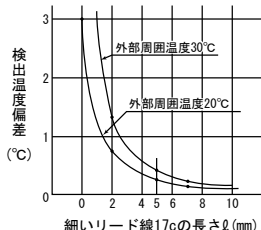


図 7

本考案では、検出素子部に体積が  $2\text{mm}^3$  以下の極薄板形状を有するマイクロチップサーミスタ 17b を用いる事により、検出素子部自身の熱応答性の改善を図り、更に上記マイクロチップサーミスタと外部接続用リード線 17a との間を線径が 0.5mm 以下の細いリード線 17c にて接続する事により、外部の熱がリード線を介してサーミスタ部に伝達されるのを極力防止する。細いリード線の長さを 5mm 以上とする事により外部熱の影響を受け難くする。

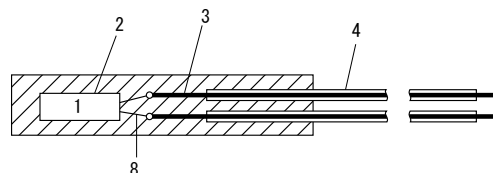
図 5 は、サーミスタの熱時定数と蒸発器吹き出し空

気温の制御温度差との関係を示す。吹き出し空気の温度差を僅少にして快適な空調を得るためには熱時定数を 25 秒以下にする事が必要となる。図 6 は、サーミスタの体積と熱時定数の関係を示す。熱時定数を 25 秒以下にするにはサーミスタの体積を  $2\text{mm}^3$  以下とすれば良い。細いリード線 17c の長さは図 7 から 5mm 以上が好ましい。

8.3.3 引用例および審決理由の概要

(1) 引用例 1 (実開昭 51-152372 号公報)

電気冷蔵庫の温度検出装置に関するもので、検出素子部にはサーミスタ 1 を用い、サーミスタ 1 と外部回路接続用リード線 4 との間を細いリード線 3, 8 にて接続するとともに、サーミスタと細いリード線と外部回路接続用リード線の一部を樹脂 2 にて一体コーティングした温度検出装置。



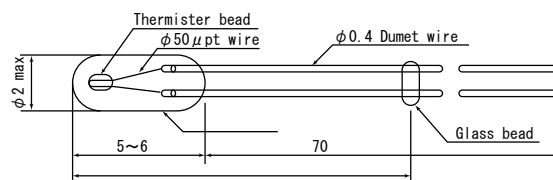
(2) 引用例 2 (ELECTRONIC 79PARTS CATALOG 94, 98 頁 日本電子機械工業会)

マイクロチップサーミスタ規格表が示されている。体積が  $2\text{mm}^3$  以下の極小薄板形状のマイクロチップサーミスタが多数記載されている。

SB-1 形, SB-4 形サーミスタとして、細いリード線が  $\phi 50\mu$  の pt wire と  $\phi 0.4\text{mm}$  の Dumet wire とよりなり、その線長が 70mm 余であるもの、線径が  $\phi 30\mu$  の pt wire と  $\phi 0.15\text{mm}$  の Dumet wire とより成り、線長が 70mm 余であるものが記載されている。

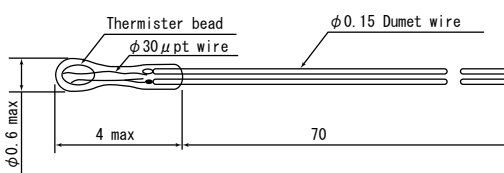
SB-1 形サーミスタ (標準)

SB-1(Standard)



SB-4 形サーミスタ (超小形)

SB-4(Ultra small)

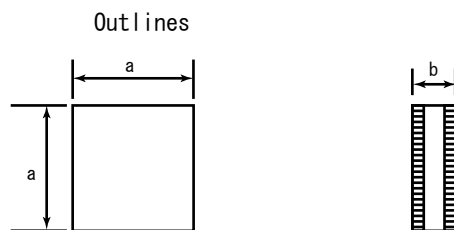


OS マイクロチップサーミスタ規格表 OS Micro chip Thermistors

品名 Parts No.	抵抗値 Resistance at 25°C (Ω)	B 定数 B-constant (K)	熱放散定数 Thermal dissipation constant (mw/°C)	熱時定数 Time Constant (sec)	寸法 Nominal Dimension (m/m)	
					a	b
151-251-21 ( )	250	3,550	2.4	4.5	2	0.25
151-501-22 ( )	500	-	2.5	5.5	2	0.5
151-102-11 ( )	1,000	-	1.2	3.0	1	0.25
151-202-12 ( )	2,000	-	1.3	4.0	1	0.5
151-502-05 ( )	5,000	-	0.8	2.0	0.5	0.25
152-152-21 ( )	1,500	3,950	2.4	4.5	2	0.25
152-302-22 ( )	3,000	-	2.5	5.5	2	0.5
152-502-11 ( )	5,000	-	1.2	3.0	1	0.25
152-103-12 ( )	10,000	-	1.3	4.0	1	0.5
152-303-05 ( )	30,000	-	0.8	2.0	0.5	0.25

\* ( ) 内は抵抗公差を表わす数字 (3 : ±10% 4 : ±5% 6 : ±1% )

形状図



### (3) 審決理由の要点 (平成元年審判 19497 号)

本願考案と引用例 1 記載の考案を対比すると、両考案は、「検出素子部にサーミスタを用い、このサーミスタと外部回路接続用リード線の間を細いリード線にて接続するとともに、このサーミスタと細いリード線と外部回路接続用リード線の一部を樹脂で一体コーティングした、温度検出装置」である点で一致する。

本願考案と引用例 1 とは次の点で相違する (①は省略)。

②検出素子部に、前者は、体積が  $2\text{mm}^3$  以下の極小薄板形状のマイクロチップサーミスタを用いているのに対し、後者は、その体積が特定されていないサーミスタを用いている点。

③細いリード線が、前者は線径が  $0.5\text{mm}$  以下で線長が  $5\text{mm}$  以上の長さであるのに対し、後者は、線径、線長が特定されていない点。

相違点について検討すると、……②③について前者ではマイクロチップサーミスタの体積および細いリード線の線径、線長が特定されているが、特定された数値範囲内にあるサーミスタおよび細いリード線は第 2 引用例に記載されているように周知でごく普通のもの

であり、さらにサーミスタの熱応答性をよくするためには、その熱容量を小にする、即ち、その体積を小にすれば良い事、また、その細いリード線よりの伝熱を小にする、即ち、伝熱抵抗を大にするためには、線長を大にすれば良い事は、サーミスタ設計上の技術常識であって、しかも、特定された各上限値、下限値は臨界的意味を有するものではなく、適用態様による設計条件に応じて技術常識に基づいて、任意に設定しうる値に過ぎないものであるので、格別の意義があるものとは認められない。

以上のとおり…実用新案登録を受ける事が出来ない。

### 8.3.4 原告 (出願人) の主張

#### (1) 相違点② (検出素子部の構成) について

出願前に体積が  $2\text{mm}^3$  以下のサーミスタが存在した事は事実だが、自動車用空調装置のサーミスタとしては  $2\text{mm}^3$  以下のものは存在しなかった。

審決は、サーミスタの熱応答性をよくするためにはその熱容量を小にすれば良い (体積を小にすれば良い) ことはサーミスタ設計上の技術常識である、とするが、その根拠は示されていない。

本考案は、実験結果の検討に基づき、熱時定数を 25 秒以下にするためにサーミスタの体積を  $2\text{mm}^3$  以下の極小薄板形状に特定したものであり、一方、引用例 2 に記載されているカークーラー用センサの熱時定数は 40~100 秒であるから、自動車用空調装置の温度検出においてサーミスタの体積を本考案のように特定する事は、設計上の技術常識ではない。

### (2) 相違点③（細いリード線の構成）について

審決は、細いリード線からの伝熱を小にする（伝熱抵抗を大にする）ためには、線径を小にし、線長を大にすれば良い事はサーミスタ設計上の技術常識であり、本願考案によって特定された数値は臨界的意味を有するものではなく任意に設定できる値に過ぎない、としているが、その根拠は全く示されていない。

図7に示すように、細いリード線の線長を5mm未満にすると検出温度偏差が急激に増大する事が明らかであって、このような知見は、本願考案によって初めて見出されたものであるから、審決は誤りである。

#### 8.3.5 判決理由の要点

審決の認定判断に誤りはない。

#### (1) 相違点②（検出素子部の構成）について

サーミスタの熱応答性を良好にするためには、その熱容量を小にすれば良い（体積を小にすれば良い）ことは技術的に自明の事項であるから、サーミスタの体積をどのくらいに設定すべきかは、それを適用する対象に応じて、おのずと決定される設計事項と言うべきである。

本願の図6を検討しても、熱時定数との関連においてサーミスタ素子の体積 $2\text{mm}^3$ という数値が臨界的意義を持つ事は全く認められないし、そもそも、サーミスタの熱応答性はその材質によって大きく左右されるものと考えられるから、材質を特定することなく、体積の上限を特定する事に格別の技術的意義を認める事は出来ない。

#### (2) 相違点③（細いリード線の構成）について

およそサーミスタによる温度検出を正確に行うためには、サーミスタに対する測定対象外の熱的影響を出来るだけ小にすべきこと（サーミスタのリード線の線径を可能な限り小にし線長を大にすべきこと）は技術的に自明の事項である。従って、サーミスタにリード線を使用するとき、リード線の線径及び線長をどのくらいに設定すべきかは、それを適用する対象に応じて、おのずと決定される設計事項と言うべきである。

本願図7を検討しても、検出温度偏差との関連においてリード線の長さ5mmと言う数値が臨界的意義を持つ事は全く認められない（同図には、細いリード線の線長の増加に伴って検出温度偏差が漸減することが示されているに過ぎない）、そもそも、リード線の熱伝導はその材質によって大きく左右されるものと考え

られるから、材質を特定することなく、線径の上限、線長の下限を特定する事に格別の技術的意義を認める事は出来ない。

#### 8.3.6 検討

(1) サーミスタの熱応答性を良くするには、熱容量を小にすれば良いこと（体積を小にすれば良いこと）が技術的に自明であるから、この既知の知識の延長上で体積を最適化することは、当業者が容易になしうる設計事項であり、そこに進歩性は認められない、という判断で、妥当と思われる。

(2) この件では、「サーミスタの熱応答性はその材質によって大きく左右されるものと考えられるから、材質を特定することなく、体積の上限を特定する事に格別の技術的意義を認める事は出来ない。」と述べ、結果に関係するパラメータが複数ある場合にその中の1つの数値範囲だけを限定する事は技術的意義がないことを明らかにしており、この点も多いに参考になる。

### 8.4 事例15「自動販売機」（東京高裁平成15年9月24日判決 平成14年（行ケ）646号）

#### 8.4.1 判示事項

引用発明の断熱扉の屈曲形状は、横軸回りのモーメントにより開口部を塞いだ状態を維持する形状ではなく、本件発明の搬出口扉の湾曲形状とは機能、作用を異にするものであるから、引用発明における搬出口扉の屈曲と本件発明における搬出口扉の湾曲の相違は単なる設計事項にすぎず、引用発明の搬出口扉から本件発明の湾曲形状の搬出口扉を容易に想到することができるとした本件決定の判断は、誤りである。

#### 8.4.2 本件特許発明（特許第3203134号）

(1) 特許請求の範囲（訂正後のもの。符号は筆者記入）  
 【請求項1】 内部に商品収納室6が形成されている断熱構造の本体10と、前記本体の前部に設けられると共に下部前面に商品取出口5が設けられている外扉4と、前記外扉に対向配置されると共に前記本体の前面開口を開閉する内扉9と、前記内扉の下部に前記商品取出口に対応するように設けられ、前記商品収納室内に設けられた商品シュートを滑落する商品を前記商品取出口へ搬出するための商品搬出口1と、前記商品搬出口に上端が軸支11cされ、重心位置Gを前記商品取出口側に寄せるとともに前記商品シュートを滑落してきた商品が内壁面に沿って滑落できるように前記



商品取出口側に湾曲して形成された前壁 11a を有し、該重心位置を前記商品取出口側に寄せることによって生じるモーメントの作用により、商品の通過後に前記商品搬出口の前縁部に当接して該商品搬出口を塞ぐ搬出口扉 11 とを備えたことを特徴とする自動販売機。

## （2）発明の詳細な説明及び図面

本発明は、内扉を有する自動販売機に関し、特に内扉の下部に形成された商品搬出口を開閉する搬出口扉の構造に関する。

【従来の技術】 図 5 に示す従来の自動販売機においては、内部に商品収納室 6 が形成されている断熱構造の本体の前部に外扉 4 を設けると共に、この外扉の下部前面に商品取出口 5 を設ける一方、外扉に対向配置されると共に本体の前面開口を開閉する内扉 9 の下部に商品取出口 5 に対応するように商品搬出口 1 を設ける。これにより、商品収納室内 6 に設けられた商品シュートを滑落してくる商品は、商品搬出口 1 を通過した後、商品取出口 5 に搬出される。

商品搬出口扉 3 を平板状に形成すると、扉の重心は軸部 3a の垂直下方に位置するようになり、このように重心位置が軸部 3a の垂直下方にある場合には、商品搬出口扉 3 には商品搬出口 1 の前縁に当接する方向の力は生じないことから商品搬出口扉 3 が商品収納室内 6 を循環する冷気又は暖気にて開くことがある。

これを防ぐため、従来は、商品搬出口 1 の前縁部に後方に傾斜した枠状の当接部 2 を設け、これに商品

搬出口扉 3 を当接させて傾斜させ、商品搬出口扉 3 の重心位置を軸部 3a の垂直下方よりも外扉 4 の商品取出口 5 側に寄せている。これにより、商品搬出口扉 3 に商品搬出口 1 に向かう方向の力（モーメント）を生じさせ、商品搬出口扉 3 を商品搬出口 1 に密着させることができると共に、商品収納室 6 内を循環する冷気または暖気にて、商品搬出口扉 3 が開くのを防ぐことができる。7 は商品受け部、8 は防盜板である。

【発明が解決しようとする課題】 商品を確実に搬出できるようにするためには、商品搬出口扉 3 の先端と商品搬出口 1 の下端部からの距離を所定距離（図 5 の L）確保する必要がある。従来の自動販売機においては、商品搬出口扉 3 が商品搬出口 1 の当接部 2 に当接しているため、商品搬出口扉の先端は、図 5 に示すように当接部の下端部の奥行き寸法  $d_1$  分だけ外扉 4 に近づく。商品搬出口扉 3 の先端が外扉 4 に近い分だけ、所定距離 L を確保するために、商品搬出口扉 3 をより上方まで回動させなければならず、その分外扉 4 の奥行き寸法  $D_1$  も大きくなり、自動販売機の薄型化ができないという問題があった。本発明は、外扉の奥行き寸法を小さくできる自動販売機を提供することを目的とする。

【実施例】 図 1 は要部側面断面図、図 2 は下部側面断面図、図 3 は要部側面拡大断面図を示す。10 は本体、4 は外扉、9 は内扉である。商品搬出口扉 11 の前壁 11a を商品取出口 5 側に湾曲して形成することにより、図 2 に示すように商品搬出口扉 11 の重心 G の位置を軸部 11c の垂直下方より  $d_2$  だけ商品取出口 5 側に寄せることができ、これにより商品搬出口扉 11 に商品搬出口 1 の前縁部に当接する方向の力（モーメント）を生じさせることができる。

商品搬出口扉 11 に商品搬出口 1 の前縁部に当接する方向の力を生じさせることにより、従来のように枠状の当接部（図 5 の符合 2）を商品搬出口 1 の前縁部に突設しなくとも商品搬出口扉 11 を商品搬出口 1 の前縁部に当接させることができるので、商品搬出口扉 11 の先端が外扉 4 に近づく距離は商品搬出口 1 の枠部 1a の厚さ寸法  $d_3$  のみとなる。この枠部 1a の厚さ寸法  $d_3$  は、従来の商品搬出口 1 に突設された当接部の下端部の奥行き寸法（図 5 の  $d_1$ ）よりも小さいので、その差の分だけ商品搬出口扉 11 の外扉 4 に近づく距

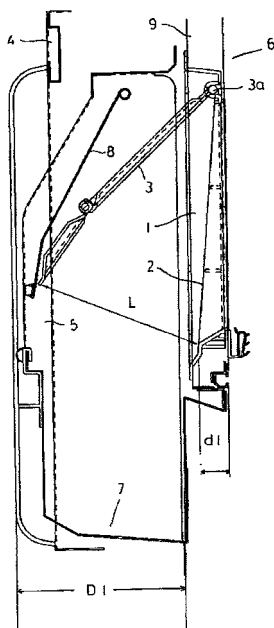


図 5

離が短くなる。このため、商品搬出口扉 11 をそれほど上方まで回転させなくとも、所定距離 L を確保することができ、その分外扉 4 の奥行き寸法 D2 も従来の D1 より小さくできる。

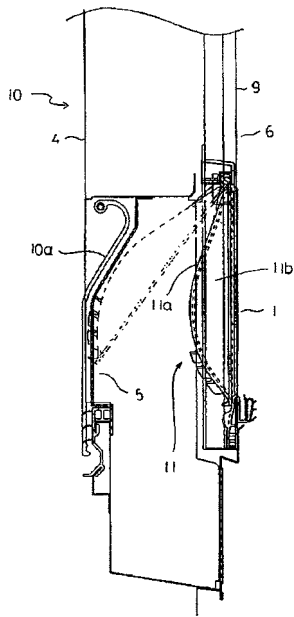


図 1

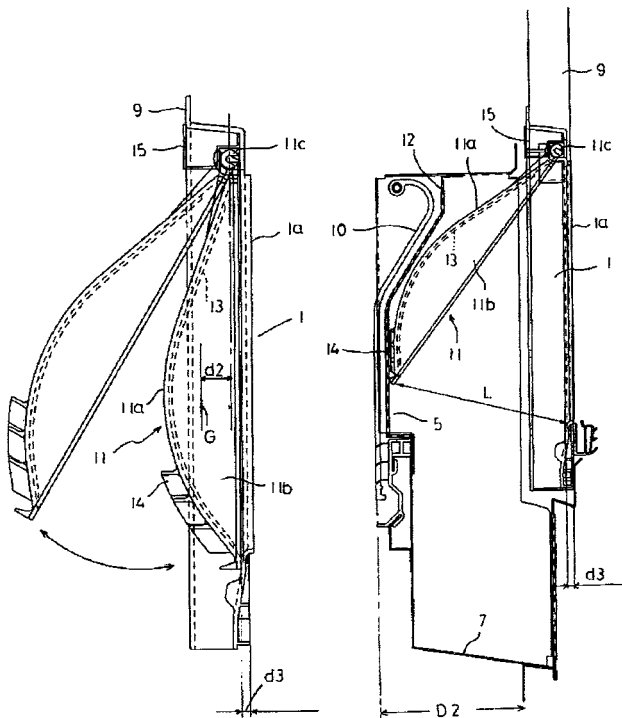


図 2

図 3

### 8.4.3 引用例及び異議決定理由の要点

#### (1) 引用例（実開昭 57-73773 号）

自動販売機の商品取り出し口の内部には、商品貯蔵庫内の冷氣あるいは温気が外部に散逸しないように断熱扉が設置される。本考案は断熱扉の改良に関する。

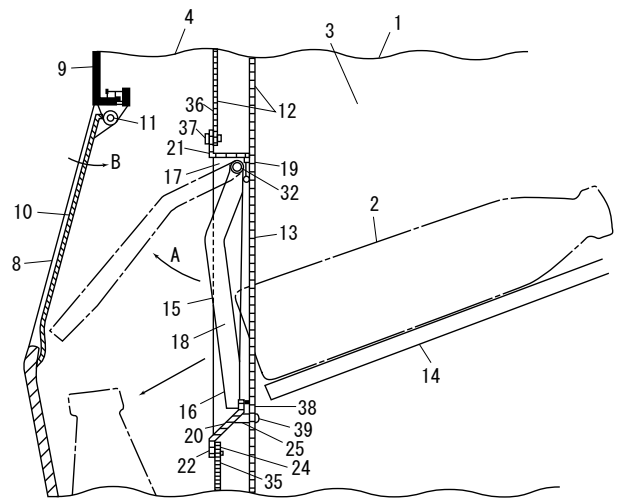


図 3

1 は内部に商品 2 を貯蔵する商品貯蔵庫 3 を備えた販売機ケース本体、4 は販売機ケース本体の前側面に取り付けたケース扉、12 はケース扉 4 の内側に貼り付けた二重の内壁板で、その下部に商品搬出口 13 が開口している。15 は断熱扉枠で、商品搬出口 13 に嵌め込まれる。断熱扉枠 15 は開口部 16 に嵌め込まれた断熱扉 18 を有する。断熱扉 18 は横軸 32 回りに揺動自在とされている。横軸 32 にはバネ部材が装着され、バネ部材の付勢により断熱扉 18 が常に開口部 16 内周に張り出した扉当顎部を閉鎖する。

断熱扉枠 15 によって商品搬出口 13 は閉鎖されるため、商品貯蔵庫 3 内の冷氣や温気が外部に散逸することを防止できる。商品 2 は搬出シュート 14 を滑動して断熱扉枠 15 の断熱扉 18 を A 方向に押し開いて商品取り出し口 8 に落下する。商品 2 の落下後、断熱扉 18 はバネ部材の付勢力により開口部 16 を閉じる。

#### (2) 異議決定理由（異議 2002-70493 号）

##### ① 本件発明 1 と引用発明の相違点

搬出口扉に関し、本件発明 1 は『重心位置を商品取出口側に寄せる』とともに商品シュートを滑落してきた商品が『内壁面に沿って』滑落できるように『商品取出口側に湾曲して』形成された前壁を有しているのに対し、引用発明では、商品シュートを滑落してきた商品が『内壁面に当接して』滑落できるように『商品取出口側に凸部を向けて屈曲して』形成された前壁を有している点

##### ② 進歩性の判断

本件発明において、搬出口扉を『商品取出口側に湾曲して』形成された前壁を有するようにした点の技術

的意義は、『重心位置を商品取出口側に寄せる』ことと『商品が内壁面に沿って滑落できる』ようにすることにあるものと認められるが、引用発明における搬出口扉（断熱扉）も、商品取出口側に凸部を向けて屈曲して形成された前壁を有しているものであるから、その重心位置が商品取出口側に寄せられる構成を有しており、その内壁面に沿って商品が滑落できることは当業者にとって明らかである。引用発明における搬出口扉の屈曲と本件発明1における搬出口扉の湾曲の相違は単なる設計事項にすぎない。

#### 8.4.4 判決理由の要点

引用例には、断熱扉が開口部を塞ぐことに関して、「バネ部材（33）の付勢により、断熱扉（18）が常に開口部（16）内周に張出した扉当鏢部（34）に接当して開口部（16）を閉鎖するようになしてある」、「商品（2）の落下後、断熱扉（18）はバネ部材（33）の付勢力により開口部（16）を閉じる」との記載があるのみであ

り、断熱扉が開口部を塞ぐ機能は専らバネ部材の付勢力によっていることは明らかである。断熱扉は、その横軸回りのモーメントにより開口部を塞いだ状態を維持するものではない。また、引用例の図2及び図3を見ても、断熱扉が屈曲している曲折線は扉のかなり上部にあり、屈曲の傾斜も緩やかであるから、その発生する横軸回りのモーメントはごく小さいものと推定される。

引用発明の断熱扉の屈曲形状は、横軸回りのモーメントにより開口部を塞いだ状態を維持する形状ではなく、本件発明1の搬出口扉の湾曲形状とは機能、作用を異にするものであるから、引用発明における搬出口扉の屈曲と本件発明1における搬出口扉の湾曲の相違は単なる設計事項にすぎず、引用発明の搬出口扉から本件発明1の湾曲形状の搬出口扉を容易に想到することができるとした本件決定の判断は、誤りである。

（原稿受領 2006.1.24）