

判決で学ぶ進歩性判断の定石 (その3)



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
 - 7.1 解説
 - 7.2 事例 11「組立式立体駐車場構造体」
 - 7.3 事例 12「多成分溶剤クリーニング系」

(以上今月号)
(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
- 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

7. 引用例と周知慣用技術による拒絶

7.1 解説

7.1.1 「本願発明は引用発明に比し相違点を有するが、相違点は周知慣用技術を適用して当業者が容易になし得たものである。」という拒絶理由を受けることがあります。この場合、拒絶理由通知書には周知慣用技術であることを示す具体的文献が示されていないこともある。この程度は具体的文献を一々示さなくとも当たり前だと言うわけです。具体的文献が示されていないので、意見書での反論がしにくい面がありますが、引用例がもう一つあると考えて対処すべきです。具体的文献が示されるのは結論の通知 (拒絶査定, 拒絶審決) と同時のこともある。

「周知技術」とは、その技術分野において一般的に知られている技術であって、例えば、これに関し相当多数の公知文献が存在し、または業界に知れ渡り、あ

るいは例示する必要がないほど良く知られている技術をいい、また、「慣用技術」とは、周知技術であって、且つ、良く用いられている技術を言います (審査基準参照)。

7.1.2 拒絶理由と周知慣用技術の関係

ここで、新規性 (29条1項)、拡大された先願の地位 (29条の2)、先後願 (39条)、進歩性 (29条2項) 等で拒絶する場合について、周知慣用技術の使われ方を説明します。

定石: 「引用例と周知慣用技術によって出願が拒絶されるパターン。

① 本願発明=引用例発明 (単数): 完全同一

引用例が公知の場合は、新規性無しで拒絶する。引用例が公知でなく先願の場合は、29条の2違反、39条違反で拒絶する。

② 本願発明=引用例発明 (単数)+効果の差をもたらさない周知慣用技術: 実質同一

引用例が公知の場合は、新規性無しで拒絶する。引用例が公知でなく先願の場合は、29条の2違反、39条違反で拒絶する。

③ 本願発明=引用例発明 (単数)+効果の差をもたらず周知慣用技術

引用例が公知の場合に限り、進歩性なしで拒絶する

④ 本願発明=引用例発明 (複数)+周知慣用技術 (効果の有無は無関係)

引用例が公知の場合に限り、進歩性無しで拒絶する。」各場合において、引用例発明とあるのは引用例に記載されている事項および引用例に記載されているに等しい事項 (記載されている事項から技術常識を参酌することにより導き出せるものであり、技術常識として周知慣用技術が使われる。) から把握される発明です

(新規性の審査基準 1.5.3 (3) 参照)。拒絶する範囲は、①, ②, ③④の順で広がります。

①は完全同一の場合です (審査基準に完全同一とい

う表現はないが、ここでは実質同一と区別するための便宜上の表現として使う)。引用例発明には、引用例に記載されているに等しい事項、即ち周知慣用技術も含まれる。

②は実質同一の場合です。本願発明は引用例発明と一応相違するが、相違点が課題解決手段のための具体化手段における微差（周知慣用技術の付加、削除、転換等であって、新たな効果を奏するものでないもの）である場合は、引用例が先願なら、引用例記載の発明と実質的に同一であるとして29条の2、39条によって拒絶されます。引用例が公知なら、新規性なしで拒絶されます。

③は周知慣用技術の付加、削除、転換等によって効果の差が出る場合で、引用例発明が単数の場合です。この場合は周知慣用技術の付加等によって新たな効果を奏しても進歩性無しとされます。

④は引用例発明が複数の場合です。この場合は周知慣用技術の付加、削除、転換等によって新たな効果を奏するかどうかに関係なく、進歩性無しとされます。

上記②の実質同一の場合、29条の2違反や39条違反で拒絶されるだけでなく、新規性欠如でも拒絶される理由を説明する。

審査基準によれば、29条の2と39条では、請求項に係る発明と引用発明とに構成の相違点があっても、それが課題解決のための具体化手段における微差（周知技術、慣用技術の付加、削除、転換等であって、新たな効果を奏するものでないもの）である場合（実質同一）は同一と判断すると明記しているので、実質同一は同一と判断して拒絶する事が明らかです。

一方、新規性の判断については、審査基準にそのような記載が無いので、新規性欠如で拒絶するのは①の完全同一の場合だけのように見える。しかし、②の場合は、本願発明＝イ。引用例に記載されている事項＋ロ。引用例に記載されているに等しい事項（技術常識＝周知慣用技術）＋ハ。周知慣用技術の付加、削除、転換等であって、新たな効果を奏するものでないもの、という関係になるところ、ロとハの区別が難しい。したがって、①と②を区別することが難しいので、どちらも新規性欠如で拒絶している。

つまり、新規性の判断も29条の2や39条の判断も、いずれも周知慣用技術を参酌して行うのであり、周知慣用技術の参酌の仕方において新規性と29条の2や

39条とがどう違うか明確に説明するのは難しい。新規性無しで拒絶した実際の判決・審決は、周知慣用技術を参酌して、実質同一の場合も拒絶している。

7.1.3 周知慣用技術の注意点

(1) 技術分野

定石：「周知慣用技術は本願発明の技術分野と同一であるか近接した又は類似の技術分野に属することを要する。」

周知例が本願発明の技術分野と関連性がないときは下記の判決理由を参考にして反論できる。

タイヤの自動判別方法事件判決（東京高裁昭和63年5月24日判決、昭和61年行ケ第12号 審決取消訴訟判決集（2）338頁）は、「引用例記載のものに周知技術を適用して本願発明の構成を得ることが容易であったと認めるためには、当該周知技術が引用例記載のもの及び本願発明の技術分野と同一であるか、あるいは比較的近接したまたは類似の技術分野に属し、かつ、技術思想的にこれらの発明に近接し、これと共通の要素を持つものであることを要する……タイヤの技術分野における当業者にとって、第1引用例記載のものに周知例1または周知例2記載の技術を転用しようとすることは容易に想到し得たことではない。」と判示する。

同趣旨の判決として、半導体ROMに関する発明を拒絶した特許庁審決を取消した判決（東京高裁平成11年5月25日判決 平成8年（行ケ）第327号 審決取消訴訟判決集13（2001）－9 [21] 31頁）は、「「インターリーブ」なる技術について、これがデジタルデータの転送関連技術であることは認められるけれども、……集積回路記憶装置の技術分野において周知慣用の技術であるとは認められない。」と述べ、審決の周知慣用技術の認定判断を誤りとした。

ただし、知財高裁は、国際特許分類（IPC）が相違しても機能・作用が共通していれば技術分野が共通であると判断することが多いので注意すること。

(2) 周知技術であることを示す文献数と公知期間

原則として複数の文献が必要です。教科書的な文献（例えばハンドブック）の場合は、1件でも周知技術と言える。教科書的でない文献の場合は、原則として複数必要になるが、1件だけであっても特許出願の相当前に頒布されていれば周知技術と言えると思われる。

周知技術例である文献が僅かな部数しか存在しない場合は、その頒布日が特許出願日より相当前であることを要する。29条1項3号の刊行物が国内刊行物のみに限られていた時代の外国特許公報がそうであり、特許庁資料館への受入日が特許出願日よりあまり遡らない場合は、その公報に記載された技術の周知性を否定する判決が見られた。

牛乳等の液体容器事件判決（東京高裁昭和50年7月30日判決 昭和48年（行ケ）101号）は、フランス特許公報（昭和36年5月25日特許庁資料館受入）及び米国特許公報に記載された技術が本願出願日（昭和37年9月27日）前に周知技術になっていたとは認めていない。判決理由の要点を示す。

「周知技術というのは、その技術分野において、一般的に知られている技術であって、例えば、これに関し相当多数の公知文献が存在し、又は、業界に知れ渡り、もしくは、良く用いられていることを要すると解するのが相当であるから、上記各公報がいずれも特許庁資料館に受け入れられた外国文献であることを考慮に入れると、本願出願前、わが国において、その存在若しくは内容が、例えば刊行物によって業界に紹介され、又は、業界においてその技術に基づき液体容器の形状等が構成された例があるなど一般的に知れわたったことを窺わせる特段の事情を認めることのできない本件においては、本願考案の上記構成と同一の技術を記載した上記両公報がたまたま存在することだけで、直ちに本願考案の上記構成をもって周知技術であると認めることはできない。」

半導体装置事件判決（東京高裁昭和51年2月5日判決 昭和43年（行ケ）91号）は、周知技術例であるドイツ特許明細書の特許庁資料館受入日（昭和33年10月18日）と本件出願の優勢権主張日（昭和34年2月6日）との間が短期間であり、その間にこの文献の技術が広く知られたことを示す特段の事情もないことを理由に周知性を否定している。

（3）周知技術文献の提出時期

① 出願時における当業者の技術常識を認定し、刊行物記載発明の技術的意義を明らかにする資料であるなら、審判手続きに提出されなかった証拠を審決取消訴訟で新たに提出することが許される（食品包装容器の構造事件 最高裁第一小法廷昭和55年1月24日判決、民集34巻1号80頁）。この最高裁判決によれば、

特許無効審判の請求後に、上記に該当する証拠を提出しても審判請求書の要旨変更（特許法132条2項違反）にならない。

② 具体的な周知例が特許庁の審決では示されず訴訟で初めて示されたケースもありますが、審判手続きで周知例を明示した新たな拒絶理由を通知していないことは違法（特許法159条2項違反）ではないと判断しています。判決（東京高裁昭和60年2月28日判決、昭和55年（行ケ）365号 審決取消訴訟判決集昭和60年314頁）は、次のように判示しています。「周知技術というのは、一々例を挙げるまでもなく当業者にとって周知であるということであるから、審決が周知であることの例を示していないからといって、そのことだけで審決を違法とすることはできない。訴訟になって乙号証で周知技術を立証することが違法であるとは言えない。」

7.1.4 事例の説明

事例11, 12は、いずれも、本発明と引用発明との相違点は周知技術により容易に想到しえたものと判断した判決例である。

7.2 事例11「組立式立体駐車場構造体」（東京高裁平成15年8月29日判決 平成14年（行ケ）406号）

7.2.1 概要

本発明が中央部用組立要素を含んでいるのに対し、刊行物発明はそれを有しない点で相違しているが、刊行物発明に接した当業者が、奥行方向の寸法も任意の寸法にするため、これに周知の技術事項を適用して中央部用組立要素を付加することは、容易に想到することができたものである。

原告の主張する本件発明の作用効果は、当業者が引用例発明に周知の技術的事項を適用することにより予測し得る範囲内のものであり、格別のものではない。

7.2.2 本件特許発明（特許第2648714号）

（1）特許請求の範囲（符号は筆者記入）

分離自在に組立られ、実質上平坦な表面上に載置される立体駐車場構造体にして、該表面上に載置される基板16と下端が該基板上に固定され実質上鉛直に延びる柱14とを有する複数個の組立要素8, 10, 12と、隣接する組立要素の該柱の上端間に連結される複数個の梁部材28とを具備し、該組立要素は、(1) 該柱の

上端には90度の角度間隔をおいて実質上水平に突出する2個の連結部材が配設されている角部用組立要素8と、(2) 該柱の上端には90度の角度間隔をおいて実質上水平に突出する3個の連結部材が配設されている辺部用組立要素10と、(3) 該柱の上端には90度の角度間隔をおいて実質上水平に突出する4個の連結部材が配設されている中央部用組立要素12とを含んでいる、ことを特徴とする立体駐車場構造体。

(2) 発明の詳細な説明および図面

【産業上の利用分野】本発明は、分離自在に組立られ、地表面等の実質上平坦な表面上に載置される、組立及び載置式立体駐車場構造体に関する。

【従来の技術】都市における駐車空間の確保のために、従来から2層或いは3層以上の駐車空間を備えた立体駐車場が建造されている。これらの立体駐車場は、事務乃至店舗用建築物或いは住居用建築物と同様に、地中に構築された基礎構造上に建造されており、土地に固着された所謂建築物として構成されている。

【発明が解決しようとする課題】従来の立体駐車場には、(1) 通常の建築物と同様に建造に相当な工期と費用を必要とする、(2) 土地用途の変更の際には、立体駐車場を破壊しなければならず、使用建材等を効果的に再利用することができない、等の問題が存在する。

本発明の技術的課題は、従来の立体駐車場と比べて相当短時間で且つ安価に、多数の要素を使用して分離自在に組立られ、土地に固着することなく地表面等の実質上平坦な表面上に載置されて使用され、土地用途の変更等の際には多数の要素に分離して搬出し、他の場所にてそのまま再利用することができる、新規且つ優れた組立及び載置式立体駐車場構造体を提供することである。

【作用】本発明の立体駐車場構造体は、構造体の角部に角部組立要素を、外周辺部に辺部組立要素を、そして中央部に中央部組立要素を配置し、隣接する組立要素の柱の上端間を端部が連結部材に連結せしめられる梁部材によって連結することによって所要形状に組立られ、地表面の如き表面上に載置される。かかる組立及び載置による立体駐車場の形成は、従来の建築物として構築されている立体駐車場と比べて、著しく短時間で且つ安価に実現することができる。土地用途の変更等の際には、多数の要素を分離して搬出し、他の場所にて再び所要形状に組立てそのまま再利用するこ

とができる。組立要素の各々において鉛直に延びる柱の下端に基板が固定されており、柱に作用する鉛直荷重は比較的広い面積を有する基板を介して表面に伝達され、従って十分に安定して表面上に載置され得る。

【実施例】図1及び図2には、立体駐車場構造体2とこれに付設された斜路構造体4とが図示されている。立体駐車場構造体2は全体として直方体形状であり、表面6上に載置されている。立体駐車場構造体2は、図5に示す角部用組立要素8、図6に示す辺部用組立要素10及び図7に示す中央部用組立要素12を含んでいる。

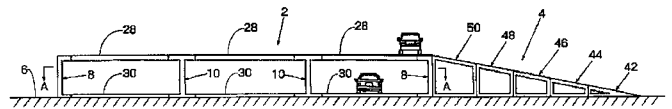


図1

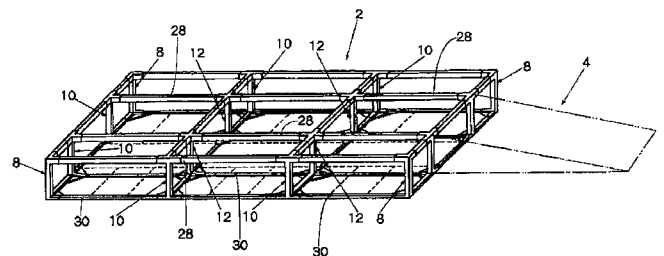


図2

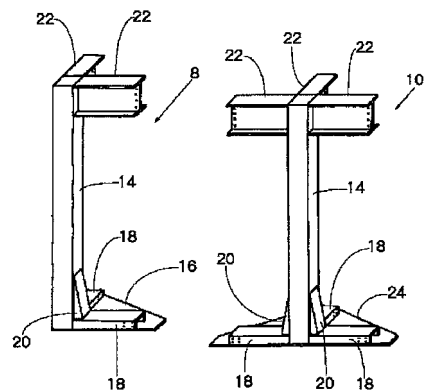


図5

図6

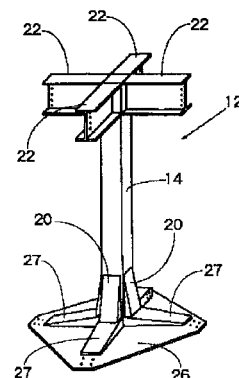


図7

7.2.3 引用例、周知技術例及び審決の要点

(1) 刊行物1（実開昭48-62127号）

従来モーターボートの艇庫は一定の場所に平面的に並設した受台に載置収納するだけであるのでその収容艇数は少数に限定されており又その場所は可搬できない不便があった。本考案は上記の欠点を除去し数対の中間縦柱、側縦柱及び連結横棧、艇受付横棧を適当場所に可搬して組立て多数のボートを段階的に収容できる可搬組立式艇庫を提供するものである。

図1は正面図である。

艇庫を組み立てるには中間縦柱1, 1を間隔をおいて立てその両側に間隔をおいて側縦柱4, 4を立て艇受横棧8, 8の両端を受板3, 6に載せその取り付け孔を中間縦柱1, 1の突片2, 2及び側縦柱4, 4の突片5, 5の各取付孔2', 2', 5', 5'に合致させボルトで

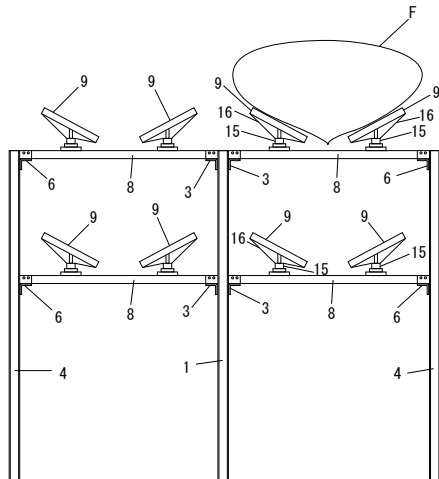


図1

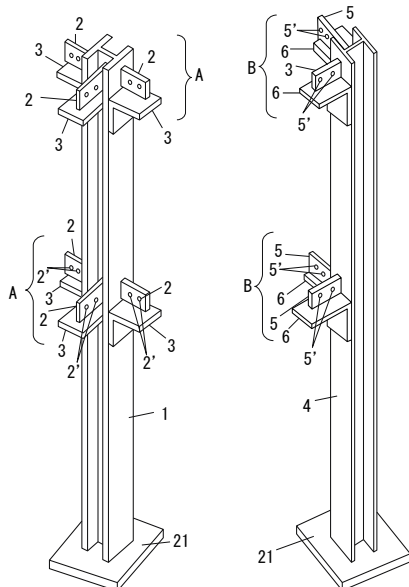


図4

図6

締結し、連結横棧7（図1の紙面に垂直方向の横棧で図示されていない）の両端部を受け板6, 6に載せ取付孔を中間縦柱1, 1の対向する突片2, 2の取付孔2', 2'に合致させ、他の連結横棧7の両端部を側縦柱4, 4の対向する突片5, 5の取付孔5', 5'に合致させてボルトで締結して二段以上の艇受横棧8, 8を設けた艇庫を形成するものである。モーターボートFは艇受9上に載置する。

図4の1は中間縦柱であって間隔をおいて数段の取付金具Aを設けてある。この取付金具AはH型鋼柱の上端とこれと間隔をおいて下段とに設けてあるもので、そのH型鋼柱の内側、及び側面に取付孔2', 2'を穿設した突片2, 2, 2...を各基部をそれぞれ溶着してある。図6の4は側縦柱であって中間縦柱1と同様に等間隔をおいて数段の取付金具Bを設けてある。この取付金具BはH型鋼柱の上端とこれと間隔をおいた下段とに設けてあるもので、そのH型鋼柱の内側と側面とに取付孔5', 5'を穿設した突片5, 5とその下部に受板6, 6との各基部を溶着したものである。21は中間縦柱1及び側縦柱4の各底部に溶着した台板である。

(2) 周知技術例

① 特開昭56-39249号公報

施工を簡略化し、梁と柱との連結を簡単な構造で行なえる建築構造物に関する。

床梁取り付けプレート7の枚数は、これらを取り付ける柱3の建築物内の位置に応じて図4(a)(b)(c)に示すように三種のものが用意される。

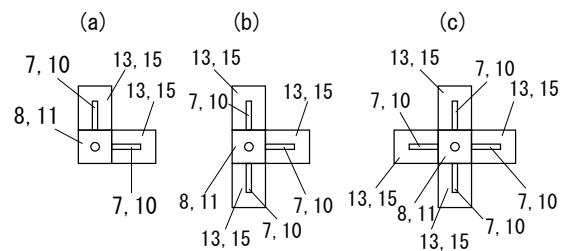


図4

② 実公昭53-51602号公報

鉄骨柱と梁との接合継手装置に関する。図3は柱1に直角状2方向に梁5, 5を接合したものである。図4は柱1'に3方向に梁5, 5, 5を接合したものである。図5は柱1に四方において梁5と接合したものである。

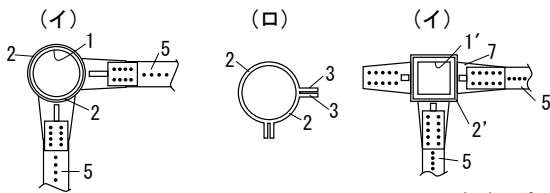


図 3

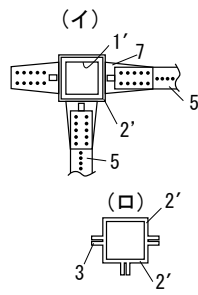


図 4

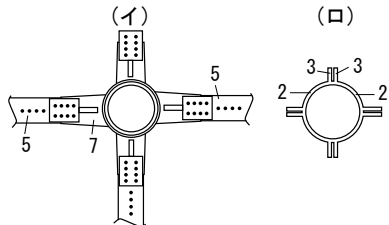


図 5

③ 実開昭 54-108509 号公報

梁の取付を容易にし作業を簡略化できる支柱に関する。図 1 に、ボルト孔を有する L 字型の受け金具 6 を固着したコーナー支柱 7、ボルト孔を有する三叉状の受け金具 15 を固着した間柱 16、ボルト孔を有する十字型の受け金具 26 を固着した中柱 27 が示されている。梁の取り付けは、受け金具 6、15、26 の上に梁の端部を置いてボルト、ナットで締め付けることにより行なう。

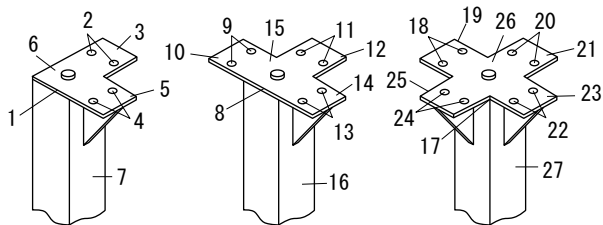


図 1

(3) 審決の要点 (無効 2001-35095 号)

① 本件発明と刊行物 1 記載の発明との一致点 / 相違点の認定

本件発明と刊行物 1 記載の発明とは、次の点で一致し相違している。

一致点：「分離自在に組立られ、実質上平坦な表面上に載置される立体構造体にして、該表面上に載置される基板と下端が該基板上に固定され実質上鉛直に延びる柱とを有する複数個の組立要素と、隣接する組立要素の該柱の上端間に連結される複数個の梁部材とを具備し、該組立要素は、(1) 該柱の上端には 90 度の角度間隔において実質上水平に突出する 2 個の連結部

材が配設されている角部用組立要素と、(2) 該柱の上端には 90 度の角度間隔において実質上水平に突出する 3 個の連結部材が配設されている辺部用組立要素とを含んでいる、ことを特徴とする立体構造体。」

相違点 1：本件発明の立体構造体は立体駐車場構造体であるのに対し、刊行物 1 記載の発明の立体構造体は立体艇庫構造体である点、

相違点 2：本件発明の組立要素は、柱の上端には 90 度の角度間隔において実質上水平に突出する 4 個の連結部材が配設されている中央部用組立要素を含んでいるのに対し、刊行物 1 記載の発明の組立要素は中央部用組立要素を有さない点。

② 相違点に対する検討

(ア) 相違点 1 について

刊行物記載の発明の可搬式艇庫も、本件発明と同様に、分離自在に組み立てられ、土地に固着することなく地表面等の実質上平坦な表面上に載置されて使用され、土地用途の変更等の際には多数の要素に分離して搬出し、他の場所にてそのまま再利用することができるものである点において同じである。

そうすると、本件発明の相違点 1 に係る構成は、刊行物記載の発明から当業者が容易に想到できた事項にすぎない。

(イ) 相違点 2 について

一般に、建築構造物において、実質上鉛直に延びる柱と梁部材の組立構造において、柱の上端に 90 度の角度間隔において実質上水平に突出する 2 個の連結部材が配設されている角部用組立要素と、柱の上端に 90 度の角度間隔において実質上水平に突出する 3 個の連結部材が配設されている辺部用組立要素と、柱の上端に 90 度の角度間隔において実質上水平に突出する 4 個の連結部材が配設されている中央部用組立要素との三種の組立要素を用意し、これらの組立要素と梁部材とを連結して所定の形状、大きさの建築構造物とすることは、例えば実願昭 53-4912 号 (実開昭 54-108509 号) のマイクロフィルム、実公昭 53-51602 号、特開昭 56-39249 号公報にも記載されているように原出願の出願前に周知の技術的事項である。

そうすると、本件発明の相違点 2 に係る構成は、刊行物 1 記載の発明から当業者が容易に想到できた事項にすぎない。

(ウ) したがって、本件発明は、刊行物 1 記載の発明

及び原出願の出願前に周知の技術的事項から当業者が容易に発明できたものであり、特許法第29条第2項に該当するものである。

7.2.4 原告（特許権者）主張の審決取消理由

(1) 取消事由1（相違点1の判断の誤り）

刊行物1に開示されている構造体は、モーターボートを載置収容するための艇庫であり、自動車のための駐車場ではない。自動車の重量がモーターボートの約10倍である事実に照らすと、モーターボートを収納するための立体艇庫構造体と自動車を収納するための立体駐車場構造体とは全く異種の構造体であり、技術分野を異にするものである。

(2) 取消事由2（相違点2の判断の誤り）

① 刊行物1に開示されている立体艇庫構造体における組立要素は、縦柱の上端に90度の角度間隔において実質上水平に突出する4個の連結部材が配設されている中央部用組立要素を含んでいないから、刊行物に開示されている立体艇庫構造体においては、奥行方向寸法は単一梁の長さで1艇分の寸法に制限され、必要に応じ適宜増大させることができない。

② 審決が引用した刊行物に開示された技術事項は、いずれも、地中に構築される基礎構造上に半永久的に建造され、寸法があらかじめ決定されている建築物において、柱と梁とを半永久的に連結するために3種の連結部材を選択的に使用するものにすぎない。分離自在に組み立てられ各組立要素が繰り返し使用され得る立体構造体において、立体構造体の間口方向寸法と奥行方向寸法とを適宜選定することができるように梁部材によって分離自在に連結される三種類の組立要素を採用することについては、記載も示唆もない。

7.2.5 判決理由の要点

(1) 取消事由1（相違点1の判断の誤り）について

本件発明の立体駐車場構造体と刊行物の立体艇庫構造体とがエンジンを有する乗物の立体載置保管構造体である点で共通していることは明らかであり、載置保管するモーターボートと自動車の重量が異なることに対しては、載置重量に耐えるように柱や梁の強度を確保すれば足り、立体構造体としての構造に異なるところはないから、技術分野を異にするとはいえない。

(2) 取消事由2（相違点2の判断の誤り）について

① 審決が引用した周知技術例①、②、③によれば、一般に、建築構造物において、柱の上端に90度の角

度間隔において実質上水平に突出する2個の連結部材が配設されている角部用組立要素と、柱の上端に90度の角度間隔において実質上水平に突出する3個の連結部材が配設されている辺部用組立要素と、柱の上端に90度の角度間隔において実質上水平に突出する4個の連結部材が配設されている中央部用組立要素との3種の組立要素を用意し、これらの組立要素と梁部材とを連結して所定の形状、大きさの建築構造物とすることは、当業者にとって、原出願前に周知の技術的事項であると認められる。そうすると、奥行方向の寸法が単一梁の長さの制限されている刊行物発明に接した当業者が、奥行方向寸法も任意の寸法にするため、これに上記周知の技術的事項を適用して中央部用組立要素を付加することは、容易に想到することができたものである。

② 一般の建築構造物において、3種の組立要素と梁部材とを連結して所定の形状、大きさの建築構造物とすることが周知の技術的事項であれば、その周知の技術的事項を刊行物発明に適用して中央部用組立要素を付加することに阻害事由はなく、半永久的に連結する構造体に係る技術的事項か、それとも分離自在に組み立てられ各組立要素が繰り返し使用され得る組立構造体に係る技術的事項かという点は、上記周知の技術的事項を刊行物発明に適用して中央部用組立要素を付加することについての容易想到性を左右するほどの事項ではない。

③ 原告の主張する本件発明の作用効果は、当業者が引用例発明に上記周知の技術的事項を適用することにより予測し得る範囲内のものであり、格別のものということとはできない。

7.3 事例12「多成分溶剤クリーニング系」（東京高裁平成16年4月8日判決 平成14年（行ケ）262号）

7.3.1 判示事項

洗浄システムにおけるリンス方式として、引用発明1の改良単槽式すなわち蒸気リンス方法の代わりに、3層式すなわち浸漬リンス方法を採用する程度のこととは、洗浄する対象物及び洗浄の目的に応じて当業者が適宜選択する範囲に属することであり、引用発明1から本件発明に想到することは当業者にとって容易である。審決が、刊行物1に「液体リンス溶剤で部品をリ

ンスすることを示唆する記載はない。」ことを根拠としてした、相違点 (B) に係る本件発明の構成が容易に想到することができないとの判断は、当然に考慮に入れるべき技術常識を考慮に入れなかったことにより犯した誤りである。

7.3.2 本件発明 (特許第 2680930 号)

(1) 特許請求の範囲

【請求項 1】 次の：(a) 部品を、該部品から残留汚れまたは表面汚染物を実質的に除去するのに十分な溶解力を有する有機又は炭化水素クリーニング液の中に導入する工程；(b) 前記部品を前記有機又は炭化水素クリーニング液から取り出し、そして該有機又は炭化水素クリーニング液を含有するクリーニング区画とは別のリンス区画中に含有される液体ヒドロフルオロカーボンを基剤とするリンス溶剤中に曝すことにより前記部品をリンスする工程であって、前記の液体ヒドロフルオロカーボンを基剤とするリンス溶剤が前記有機又は炭化水素クリーニング液を前記部品から除去する工程、この際、前記の液体ヒドロフルオロカーボンを基剤とするリンス溶剤が、少なくとも 25°C から 120°C の沸点範囲で少なくとも 2 モル% の該有機クリーニング溶剤が相分離を起こすことなく該リンス溶剤と混和する混和性を有し、該部品の表面の該残留汚れまたは汚染物に対して該有機クリーニング液よりも低い溶解性を有し、該ヒドロフルオロカーボンが、水素、炭素、及びフッ素から成り、場合により、酸素、硫黄、窒素、およびリン原子から成る群から選ばれる官能基を含むものである；(c) 工程 (a) 及び (b) の間、燃焼抑制被覆を該クリーニング区画及びリンス区画の上に形成する工程であって、前記燃焼抑制被覆が実質的に純粋なヒドロフルオロカーボン蒸気から本質的になる工程；及び (d) 前記部品を乾燥する工程；を含んでなる、部品から残留汚れまたは表面汚染物を除去するための非水系クリーニング法であって、クロロフルオロカーボンまたはヒドロクロロフルオロカーボンを使用しないで行なわれる方法。

(2) 発明の詳細な説明および図面

【技術分野】 本発明は汚れた部品をクリーニングするための有機溶剤および不燃性フルオロカーボンを使用する非水系クリーニング系での部品の脱融または脱脂に関する。

溶剤蒸気相脱脂法では、クリーニング、リンスおよ

び乾燥工程で普通単一の有機クロロカーボンまたはクロロフルオロカーボン (CFC) の液を使用することが知られているが、これらの洗浄剤は蒸気の影響への拡散が成層圏オゾンの破壊の原因であるとされた。そして、現在は、そのようなクロロフルオロカーボンの製造と使用が規制されている。

もう一つのクリーニング法である半水系クリーニング法は、精製水を用いる多段リンス工程で高沸点の炭化水素系溶剤を濯ぎ落とす方法で、排水は下水に排出される前に処理されねばならない。従って、乾燥エネルギーおよび廃水の処理に高いコストを要する。

【発明の開示】 本発明の目的の一つは、CFC を使用せず、環境的に安全な方法で部品を脱脂または脱融するための非水クリーニング系を提供することである。更なる目的は、リンス液を空気中でゆっくり蒸発させる方法または大きいエネルギーを必要とする熱的方法による乾燥の必要がない非水洗浄系を提供することである。本発明の非水クリーニング法は、その汚れを除去するのに十分な溶解力を有する有機クリーニング液に部品を接触させる工程、次いでリンスのためにその部品をその有機クリーニング液から、それを除去するための有機クリーニング液に対し少くともある程度の溶解度を持つリンス剤中に移す工程からなる。塩素、臭素、またはヨウ素原子を含まない有機溶剤は成層圏オゾンの破壊に関与しない。第二溶剤 (リンス剤) はフルオロカーボン系の溶剤から選ばれる。

【実施態様】 洗浄される基体または部品 (例えば、樹脂系フラックスで被覆されたプリント回路基板) は先ず炭化水素溶剤中で洗浄される。次いで、この部品は不燃性のフルオロカーボン溶剤を含む第二タンクまたはクリーニング領域でスプレー法または浸漬法でリンスされる。フルオロカーボン溶剤は炭化水素溶剤に対して少くともある程度の溶解性を持っているので、炭化水素溶剤は部品の表面から濯ぎ落とされる。次いで、このフルオロカーボン溶剤は既知の方法で蒸発により部品表面から乾燥される。フルオロカーボンの蒸気が燃焼性抑制被覆を提供する。

この方法の利点は乾燥費用が非常に少なく、廃水処理コストが実質的に不要で、作業時の安全性が向上することである。更に、リンスおよび乾燥工程でヒドロフルオロカーボンまたはペルフルオロカーボンを使用することにより、クロロカーボンまたはクロロフルオ

ロカーボン（CFC）溶剤系に比べて環境的利点が非常に向上することである。

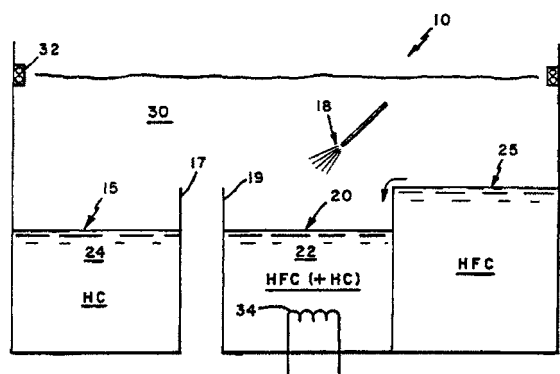


図 1

図 1 は本発明の方法で用いられる装置の一つのタイプの部分模式図である。ここで、容器 10 は三つの浴：即ちクリーニング浴 15、洗浄浴 20 およびリンス浴 25 に分けられている。クリーニング区画 15 は有機クリーニング溶剤 24 を入れている。この溶剤は、強いクリーニングを必要とする場合には有機炭化水素であり、強くないクリーニング用には有機炭化水素とフルオロカーボンのようなより弱い溶剤との混合物である。区画 20 は、基体を区画 20 に入っているフルオロカーボン液に浸漬するか、または純粋なフルオロカーボン凝縮液の噴流 18 に当てるかして、基体から塊の汚れと有機洗浄剤とを洗い流す場所である。洗浄区画 20 はクリーニング溶剤 24 に対し少くとも僅かな溶解度を有するリンス剤 22 を含む“僅かな溶解度”とは炭化水素クリーニング溶剤 24 の少くとも 2 モル%がリンス用フルオロカーボン溶剤 22 に溶けることと定義される。区画 25 の目的は痕跡量の残留汚れを除去するために基体を最後に浸漬してリンスすること、および蒸気ゾーン 30 中で純粋の凝縮蒸気で基体がリンスされるように基体を冷ますことである。容器 10 に共通で、浴 15、20 および 25 の全部を覆う不燃性凝縮蒸気の被覆 30 または燃焼性抑制被覆を形成させるためにヒーター 34 でフルオロカーボン液 22 を沸点まで加熱する。冷却コイル 32 が蒸気ゾーン 30 の上限を画成し、蒸気を凝縮させて凝縮液を区画 25 に戻す。

7.3.3 引用例および審決の要点

(1) 引用例 1（特開平 2-191581 号公報）

本発明は、電子集成装置の洗浄および乾燥に関し、特に、電子および電気部品を洗浄し乾燥する方法および装置に関する。

洗浄剤として従来用いられてきたクロロフルオロカーボン（CFC）は、大気中のオゾン層の枯渇の一因となるので、使用しない方が望ましい。

本発明は、塩素または臭素を含有しない高フツ素化有機化合物（HFO）を、高フツ素化合物よりも高い溶解力を有する溶剤（通常は極性有機溶剤）とともに用いる、特に電子集成装置および部品のための洗浄および乾燥の代わるべき方法を提供する。HFO は、一般に、非常に乏しい溶解力を有し、大部分の他の溶剤と部分的に混和するにすぎない。

本発明は、容器中に、水素含有、易燃性、液体有機溶剤を用い、部品を洗浄し、乾燥する方法であつて、該溶剤の表面が高フツ素化有機化合物に富んだ蒸気層でおおわれ、蒸気層が熱を有機溶剤に移し、洗浄されるべき部品を液体有機溶剤と接触させ、高フツ素化合物に富んだ蒸気相中で蒸気一すぎ、または乾燥し、次に洗浄環境から除去する方法を提供する。

特に適当な水素含有フツ素化有機化合物は、下記を含む；沸点ペルフルオロー 1-ヒドロ-*n*-ヘプタン 45℃ペルフルオロー 1-ヒドロ-*n*-ヘキサン 70℃（筆者注：本発明のヒドロフルオロカーボンに相当する化合物である。）

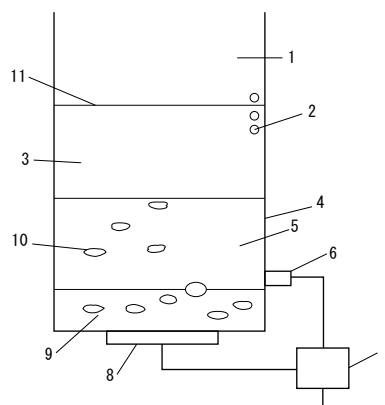


図 1

図 1 は、重質ペルフルオロカーボン層 9 および易燃性溶剤層 5 を含有するタンク 4 を示す。この二つの液体はほとんど混和しないから分離層のままである。加熱器 8 がタンク 4 の底に取りつけられており、冷却コイル 2 がタンクの上部の内側に置かれている。加熱器 8 を作動させると、フルオロカーボン蒸気の泡 10 が、易燃性溶剤層 5 を通して立ち上がり、難燃性のペルフルオロカーボンに富んだ蒸気ブランケット 3 を形成する。洗浄されるべき部品を、溶剤層 5 中に適当な時間おろす。次に部品をフリーボード域 1 に上げ、冷却が

起こるのに十分な時間そのままにしておく。冷却された部品を、次に、蒸気帯域3に下げ、部品上に蒸気を凝縮させ、ペルフルオロ化合物液体中のすすぎを構成し、微量の汚れとともに残りのアルコールを除去する。蒸気すすぎの後に、部品を蒸気層3から再び上げ、部品が蒸気から出ると、直ちに乾燥が起こる。

(2) 審決の要点 (無効 2000-35690 号)

① 結論：本件発明は、特開平2-191581号公報(刊行物1)に記載された発明(引用発明1)から当業者が容易に発明をすることができたものでない。

② 理由：審決が、上記結論を導くに当たり、本件発明と引用発明1との一致点及び相違点として認定したところは、次のとおりである。

一致点

「(a) 部品を、該部品から残留汚れまたは表面汚染物を実質的に除去するのに十分な溶解力を有する有機クリーニング液の中に導入する工程；(b) 前記部品を前記有機クリーニング液から取り出し、そして該有機クリーニング液を含有するクリーニング区画とは別のリンス区画中でヒドロフルオロカーボンを基剤とするリンス溶剤液体により前記部品をリンスする工程であって、前記ヒドロフルオロカーボンを基剤とするリンス溶剤が前記有機クリーニング液を前記部品から除去する工程、この際、前記のヒドロフルオロカーボンを基剤とするリンス溶剤が、少なくとも25℃から120℃の沸点範囲を有し、該部品の表面の該残留汚れまたは汚染物に対して該有機クリーニング液よりも低い溶解性を有し、該ヒドロフルオロカーボンが、水素、炭素、及びフッ素から成り、；(c) 工程(a)及び(b)の間、燃焼抑制被覆を該クリーニング区画の上に形成する工程；及び(d) 前記部品を乾燥する工程；を含んでなる、部品から残留汚れまたは表面汚染物を除去するための非水系クリーニング法であって、クロロフルオロカーボンを使用しないで行なわれる方法。」

相違点

「(A) 本件発明が、「又は炭化水素」(クリーニング液について)、「場合により、酸素、硫黄、窒素、およびリン原子から成る群から選ばれる官能基を含むものである」(ヒドロフルオロカーボンについて)、「またはヒドロクロロフルオロカーボンを使用しない」としているのに対し、甲第1号証発明(引用発明1)はその旨の言及を有さない点。」

「(B) 本件発明が、部品をリンス溶剤液体によりリンスする工程に関して、「リンス区画中に含有される液体……リンス溶剤中に曝すことによりリンスする」としているのに対し、甲第1号証発明は、「リンス区画中に含有されるリンス溶剤蒸気に曝し凝縮するリンス溶剤液体により部品をリンス……する」としている点。」

「(C) 本件発明が、「燃焼抑制被覆をリンス区画の上に形成」し、且つ、「燃焼抑制被覆が実質的に純粋なヒドロフルオロカーボン蒸気から本質的になる」としているのに対し、甲第1号証発明は、それらについての言及を有さない点。」

「(D) 本件発明が、リンス溶剤について、「少なくとも25℃から120℃の沸点範囲で少なくとも2モル%の該有機クリーニング溶剤が相分離を起こすことなく該リンス溶剤と混和する混和性を有し」としているのに対し、甲第1号証発明は、「大部分の他の溶剤と部分的に混和するにすぎない」としているものの、その程度については言及を有さない点。」

審決は、相違点(A)及び相違点(D)については、実質的な相違点ではないと判断したが、相違点(B)については、「甲第1号証(刊行物1)には、リンス区画に予め存在させた液体リンス溶剤で部品をリンスすることを示唆する記載はない。してみると、前記相違点(B)に係る本件発明の構成が、甲第1号証に記載または示唆されているとすることはできない。」と判断し、相違点(C)については、「甲第1号証が、リンス区画の上に燃焼抑制被覆の層を形成させることを示唆しているとはできない。したがって、甲第1号証に、リンス区画の上に、燃焼抑制被覆として機能する「実質的に純粋なヒドロフルオロカーボン蒸気から本質的になる」層を形成することが示唆されているとすることもできない。相違点(C)に係る本件発明の構成が甲第1号証に記載または示唆されているとすることはできない。」と判断した。審決は、「本件発明は、相違点(B)、(C)に係る前記構成を採用することにより、クロロフルオロカーボンを用いることなく、非水クリーニング系で、効率よく、クリーニングできるという効果を奏したものである。」と判断した。

7.3.4 原告主張の審決取消事由

審決は、本件出願に係る優先権主張日当時の技術水

準の認定及び引用発明1の理解を誤った結果、相違点(B)、(C)についての判断を誤ったものである。

(1) 本件優先日当時において、部品の非水系洗浄方法については、単独の槽又は複数の槽を何種類か組み合わせたものの中から、目的に応じて任意に選択することが行われていた。その中でも、湿式洗浄方法として最も汎用的なものは、3槽式洗浄機であり、これの洗浄方法においては浸漬リンス区画が設けられていた。

刊行物1には、リンス溶剤であるハイドロフルオロカーボンの蒸気中でリンスすること（すすぐこと）が開示されている（この蒸気リンスは、易燃性有機溶剤に対しては燃焼抑制被膜を形成している）。刊行物1には、浸漬リンス工程を取り入れることについての記載はない。しかし、蒸気リンスによるリンス効果が十分なものであれば、その他のリンス工程を施すことは必要でない。また、リンス効果を更に高める必要があるときに浸漬リンス工程を含む汎用の3槽式洗浄方法を取り入れることは、技術常識である。したがって、相違点(B)に係る本件発明1の構成は、周知慣用の洗浄方法の中から適宜選択され得るものであり、当業者が容易に想到し得るものである。

(2) 相違点(C)に係る本件発明1の構成は、相違点(B)に係る上記構成に付随するものである。すなわち、周知の2槽式あるいは3槽式等の多槽式として浸漬リンス区画を設ける洗浄方法においては、燃焼抑制被膜がリンス区画の上に形成されるものであるから、相違点(B)に係る構成に想到することが容易である以上、相違点(C)に係る構成についても当然に容易に想到し得るものである。

7.3.5 判決の要点

- (1) 結論：特許庁がした審決を取り消す。
- (2) 理由：① 本件優先日前の周知技術の認定

本件優先日前に公開された「特定フロン・クロロカーボン代替品開発の現状とその方向」（化学工業日報社、甲第8号証54頁）には、「洗浄システム」として「洗浄は湿式洗浄と乾式洗浄に分けられる。湿式の洗浄方法としては2-18表に示すようなものがあげられ、この中のいずれかを単独で用いるか、何種類かを組み合わせ合わせて使用している。どの方式が良いかは被洗物の性質、被洗物の汚れの程度、清浄要求度などにより決まる。清浄度がどの程度必要であるかは、最終製品への影響で評価されており、各製品により異なる。蒸気

槽1槽で足りる場合もあれば、各種方式を複合させて5槽以上の洗浄機を用いる場合もある。最も汎用的には3槽式洗浄機が用いられており、その構造を図2-18に示す。1槽目は予備洗浄槽であり、大部分の汚れをここで落とす。一般的には、超音波発振器を設置し、超音波により液振動を起こさせ、汚れ成分中への溶剤の浸透を物理的に促進させる。2槽目は被洗物のすすぎ洗浄と、3槽目の蒸気洗浄のための被洗物の冷却を目的とした洗浄槽である。3槽目は蒸気槽であり、溶剤蒸気による仕上げ洗浄と同時に乾燥も行う。蒸気槽では、被洗物表面に溶剤蒸気を凝縮液化させ、仕上げの洗浄を行い、同時に溶剤蒸気のもつ熱により被洗物の乾燥も行う。蒸気槽にて発生した溶剤蒸気は、洗浄機の上部に設置された凝縮器にて液化回収され、水分離器にて遊離水を分離し、2槽目に回収再利用される。」と記載されている。表2-18、図2-18は、次のとおりである。

表2-18 洗浄方法の例

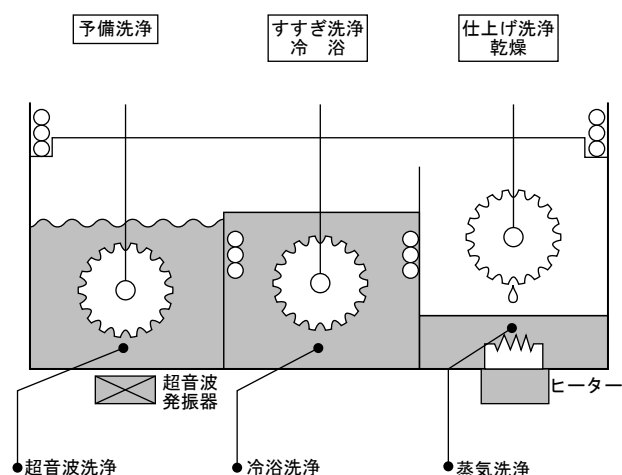
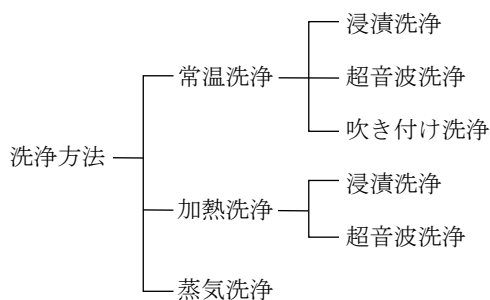


図2-18 3槽式蒸気洗浄槽

甲第8号証の上記の記載と同趣旨の記載は、「フッ素化合物の最先端応用技術」（甲第9号証）、「オゾン層破壊物質使用削減マニュアル」（甲第10号証）、「フロンR用超音波洗浄装置」（甲第11号証）にもみ

られる。上記各文献の記載からすれば、洗浄システムの方式は、被洗物の性質、被洗物の汚れの程度、被洗物に対する清浄度の要求の度合により決まること、必要とする洗浄槽等の数もその目的に応じて選択され、汎用的には3槽式の洗浄機が用いられていること、その3槽式の洗浄機では、2槽目ですすぎ洗浄が行われ、3槽目で仕上げ洗浄すなわち蒸気洗浄と乾燥とが同時に行われること、及び、すすぎ洗浄の方法には浸漬洗浄と蒸気洗浄があること、これらはいずれも周知の技術であることを認めることができる。そして、3槽式洗浄機の2槽目のすすぎ洗浄と3槽目の仕上げ洗浄は、クリーニング液を除去するための工程であり、本件発明でいう「リンス」に該当する工程であるから、3槽式の洗浄機はリンス工程として浸漬リンスと蒸気リンスを組み合わせているものである。

上記の周知技術からすれば、湿式洗浄システムにおいて、単槽式、2槽式、3槽式あるいは4槽式以上の方式のいずれとするかは、洗浄する対象物及びその目的に応じて適宜選択して採用され得るものであることが明らかである

② 本件発明と引用発明1および周知技術との対比

引用発明1は、湿式洗浄に使用されていたクロロフルオロカーボン（CFC）が、大気中のオゾン層の枯渇の一因となると認識されてきたことから、CFCの代わりに、高フッ素化有機化合物（HFO）を使用するものであり、水素含有、易燃性の液体有機溶剤を用いて部品を洗浄した後、高フッ素化有機化合物の蒸気層中で、液体有機溶剤を除去し、蒸気によるすすぎ、又は、乾燥をする方法である（刊行物1）。引用発明1において、「特に適当な水素含有フッ素化有機化合物は、下記を含む：ペルフルオロ-1-ヒドロ-*n*-ヘプタン 45℃ ペルフルオロ-1-ヒドロ-*n*-ヘキサン 70℃」である（判決注・後者が本件発明のヒドロフルオロカーボン（HFC）に該当する化合物である。）。

本件発明も、クロロフルオロカーボン（CFC）及び

ヒドロフルオロカーボン（HCFC）の使用が規制されたことから、リンス溶剤として、オゾン破壊性のないヒドロフルオロカーボン（HFC）を使用したものである。

本件発明と引用発明1との相違点（B）は、本件発明が3槽式洗浄方法であり、「リンス区画中に含有される液体……リンス溶剤中に曝すことによりリンスする」のに対し、引用発明1が改良単槽式洗浄方法であり、「リンス区画中に含有されるリンス溶剤蒸気に曝し凝縮するリンス溶剤液体により部品をリンス……する」ということにすぎない。3層式洗浄方法では、液体リンス区画と蒸気リンス区画の双方を設けるのに対し、単槽式洗浄方法では蒸気リンス区画を設け液体リンス区画を設けないこと、及び、3層式を選択するか単槽式を選択するかは、洗浄する対象物及び洗浄の目的に応じて適宜決め得る事柄である。

以上からすれば、洗浄システムにおけるリンス方式として、引用発明1の改良単槽式すなわち蒸気リンス方法の代わりに、3層式すなわち浸漬リンス方法を採用する程度のことは、洗浄する対象物及び洗浄の目的に応じて当業者が適宜選択する範囲に属することであり、引用発明1から本件発明に想到することは当業者にとって容易である。審決が、刊行物1に「液体リンス溶剤で部品をリンスすることを示唆する記載はない。」ことを根拠としてした、相違点（B）に係る本件発明の構成が容易に想到することができないとの判断は、当然に考慮に入れるべき技術常識を考慮に入れなかったことにより犯した誤りである。

相違点（C）に係る本件発明の構成は、相違点（B）に係る構成を採用することにより、当然に採用される構成であるから、相違点（B）に係る本件発明の構成を採用することが容易である以上、審決が、「相違点（C）に係る本件発明の構成が甲第1号証に記載または示唆されているとすることはできない。」として、その容易想到性を否定したのは誤りである。

（原稿受領 2005.10.7）