

平成21年2月18日 判決言渡

平成20年（行ケ）第10175号 審決取消請求事件

平成20年12月11日 口頭弁論終結

判 決

原 告	古 河 電 気 工 業 株 式 会 社
訴訟代理人弁理士	松 下 亮
同	永 野 浩 司
同	西 山 善 章
被 告	特 許 庁 長 官
指 定 代 理 人	柳 下 勝 幸
同	竹 井 文 雄
同	岩 崎 伸 二
同	小 林 和 男

主 文

- 1 原告の請求を棄却する。
- 2 訴訟費用は原告の負担とする。

事 実 及 び 理 由

第1 請求

特許庁が不服2006－1579号事件について平成20年3月31日にした審決を取り消す。

第2 争いのない事実

1 特許庁における手続の経緯

原告は、平成15年5月27日、発明の名称を「複合アンテナ装置」とする発明（後記のとおり、平成18年2月21日付け手続補正書による補正は、発明の名称を「車両用複合アンテナ装置」と変更するものである。）につき特許出願をした（国内優先権主張 優先権主張日：平成14年5月27日。特願2

００３－１４８４７０号。以下「本願」という。出願当初の請求項の数は５であった。甲１）。

原告は、平成１７年１２月１日付け手続補正書（甲２）により明細書の特許請求の範囲及び発明の詳細な説明の記載を補正をした（以下、平成１７年１２月１日付け手続補正書による補正後の明細書を図面とともに「本願明細書」という。）。。

原告は、平成１７年１２月２０日、拒絶査定を受け、平成１８年１月２６日、これに対する不服の審判請求をした（不服２００６－１５７９号）。

さらに、原告は、平成１８年２月２１日付け手続補正書（甲３）により明細書の全文を変更する補正をした（以下「本件補正」という。本件補正は、発明の名称を「車両用複合アンテナ装置」と変更し、請求項の数を３とするものである。以下、本件補正後の明細書を図面（図面は甲１に掲載されている。）とともに「補正後明細書」という。）。。

特許庁は、平成２０年３月３１日、本件補正を却下した上で、「本件審判の請求は、成り立たない。」との審決（以下「審決」という。）をした。

２ 特許請求の範囲

本願明細書の請求項１の記載、補正後明細書の請求項１の記載は、以下のとおりである。

(１) 本願明細書の請求項１の記載

複数のアンテナを備えた複合アンテナ装置において、前記複数のアンテナは一枚の地板上に設けられ、前記複数のアンテナの中で他のアンテナとは類型が異なる特定のアンテナと前記他のアンテナの少なくともどちらか一方をサブアッセンブリー構造としたことを特徴とする複合アンテナ装置(以下「本願発明」という。）。。

(２) 補正後明細書の請求項１の記載

ＥＴＣ用アンテナと他のアンテナを含む複数のアンテナを備えた車両用複

合アンテナ装置において、前記複数のアンテナは一枚の地板上に設けられ、前記E T C用アンテナは、他のアンテナとは別のサブアッセンブリー構造とし、E T C用アンテナだけ独立して取り付け方向の調整が行えるようになっていることを特徴とする車両用複合アンテナ装置（以下「補正後発明」という。下線部は、本件補正による実質的な補正箇所である。）。

3 審決の理由

- (1) 別紙審決書写しのとおりであり、その要旨は、以下のとおりである。

本件補正は、特許請求の範囲を減縮するものであるから、特許法（以下、条文は特許法の条文を示す。）17条の2第3項及び4項2号の目的に適合しているが、補正後発明は、特開平10-290110号公報（甲4。以下「引用例」という。）記載の発明及び特開2000-77923号公報（甲5。以下「甲5」という。）、特開2000-307341号公報（甲6。以下「甲6」という。）、特開2000-183643号公報（甲7。以下「甲7」という。）に記載された周知技術に基づいて容易に発明できたものであるから、29条2項の規定により、特許出願の際独立して特許を受けることができず、本件補正は、17条の2第5項の規定により準用する126条5項の規定に適合せず、159条1項において準用する53条1項の規定により却下すべきものである。本願発明は、補正後発明から本件補正による限定を省いたものであり、補正後発明が引用発明及び周知技術に基づいて容易に発明できたものであるから、本願発明も同様の理由により容易に発明できたものであり、本願発明は29条2項の規定により特許を受けることができない。

- (2) 審決が、補正後発明が進歩性を欠くとの判断を導く過程においてした引用例記載の発明（以下「引用発明」という。）、引用発明と補正後発明の一致点、相違点の各認定、相違点に関する容易想到性の判断は、以下のとおりである。

ア 引用発明の内容

E T CアンテナとG P SアンテナとV I C Sアンテナを備えた車両に搭載されるディスプレイアンテナセンターにおいて、前記E T CアンテナとG P SアンテナとV I C Sアンテナは平面部に設けられ、前記E T Cアンテナは、G P SアンテナとV I C Sアンテナとは別の組み立てられた部品としたディスプレイアンテナセンター（審決４頁）

イ 引用発明と補正後発明の一致点、相違点

（一致点）

「E T C用アンテナと他のアンテナを含む複数のアンテナを備えた車両用複合アンテナ装置において、前記複数のアンテナは所定の位置に設けられ、前記E T C用アンテナは、他のアンテナとは別のサブアッセンブリー構造とした車両用複合アンテナ装置」

（相違点１）

「所定の位置」に関し、補正後発明では「一枚の地板上」であるのに対し、引用発明では「平面部」である点。

（相違点２）

「E T C用アンテナ」に関し、補正後発明では「E T C用アンテナだけ独立して取り付け方向の調整が行えるようになっている」のに対し、引用発明ではその点が特定されていない点。（審決５頁）

ウ 相違点に関する容易想到性の判断

相違点１について検討するに、例えば甲５（特開２０００－７７９２３号公報，図２の金属ベース３），甲６（特開２０００－３０７３４１号公報，図１の接地板１），甲７（特開２０００－１８３６４３号公報，図６のベース金具１０）にも記載されているように、複数のアンテナを一枚の地板上に設けることは、周知技術であり、該周知技術を引用発明に適用する上で何ら阻害要因は見当たらないから、引用発明において、「平面部」

を「一枚の地板上」とすることは、当業者が容易に想到し得るものである。

相違点 2 について検討するに、引用例の【0032】（3 頁 4 欄 4 3 ないし 4 8 行）には、ETC アンテナの角度を設定するという課題が開示されており、また一般に、アンテナの角度の設定を行う際に該角度の調整を行うことは、例を挙げるまでもなく当業者が普通に行うことであるから、引用発明において、上記課題を解決するために、ETC アンテナの「取り付け方向の調整が行えるようになっている」とすることは、当業者が適宜なし得ることである。そして、引用発明の ETC アンテナは、他のアンテナとは別のサブアッセンブリーとされているのであるから、ETC 用アンテナだけ独立して角度調整を行えるようになることは、自明である。

以上のとおり、補正後発明は引用発明及び周知技術に基づいて容易に発明できたものであるから、特許法 29 条 2 項の規定により、特許出願の際独立して特許を受けることができないものである。（審決 5 ないし 6 頁）

第 3 取消事由に係る原告の主張

1 引用発明の認定の誤り（取消事由 1）

審決が、引用発明について、ETC 用アンテナを「組み立てられた部品」とした認定は、以下の理由により、誤りである。

すなわち、審決は、「組み立てられた部品」という語を、補正後明細書にサブアッセンブリーの定義として記載された「アンテナ素子とその他の部品の一部を組み立てた状態のもの」（【0013】）に該当するものとして用いているから、「組み立てられた部品」に該当するか否かは、「サブアッセンブリー構造」に該当するか否かという観点から考慮されるべきである。そして、後記 2 (2) のとおり、「サブアッセンブリー構造」に該当するというためには、複数のアンテナを設置した一枚の地板（回路基板）とは別の固有の地板（回路基板）に設置されていることを要するところ、引用発明において、ETC アンテナは、複数のアンテナを設置した一枚の地板（回路基板）とは別の固有の地板（回路

基板)に設置されているものではないから、「サブアッセンブリー構造」に該当せず、「組み立てられた部品」にも該当しない。

引用発明においては、平面部 28 に ETC アンテナ受け部材 32 が取り付けられ固定されており、そこに ETC アンテナ 35 が取り付けられるようになっているが(引用例【0022】、【0024】)、ETC アンテナ受け部材 32 は ETC アンテナ固有の地板(回路基板)ではなく、平面部 28 に組み込まれた部品又は平面部 28 と一体をなすものというべきである。そうすると、ETC アンテナ受け部材 32 と ETC アンテナ 35 をもって「組み立てられた部品」ということはできない。

したがって、審決が、引用発明において ETC アンテナ 35 が ETC アンテナ受け部材 32 と組み立てられた部品であることから、ETC 用アンテナを「組み立てられた部品」とした認定は誤りである。

2 一致点の認定の誤り(取消事由 2)

審決がした補正後発明と引用発明の一致点の認定には、以下のとおり誤りがある。

(1) 「複合アンテナ装置」との点について

審決が、補正後発明と引用発明は、「複合アンテナ装置」である点で一致するとした認定は、以下の理由により、誤りである。

すなわち、複数のアンテナを一枚の地板上(回路基板上)に配置すると、アンテナは電波を発受信するから、アンテナ同士が電磁的な結合により互いに影響し合い、個々のアンテナ特性を所望のとおり調整することが困難になり、このことは補正後明細書の【0005】に説明されている。さらに、補正後発明のように GPS アンテナ、ETC アンテナ、VICS アンテナ等を搭載する車載アンテナにおいては、地板はいわゆる「グラウンド」としての機能と電波を反射する反射板としての機能を有しているから、その点からも、一枚の地板を複数のアンテナにより共有すると、アンテナ相互間に影響が及

ぶ。そして、補正後明細書の【０００４】に先行技術文献として紹介された特開２００１－２６７８４３号公報（甲８。以下「甲８」という。）においては、異なる周波数帯を用いた２種以上のアンテナが同一基板上（甲８における「回路基板５」の上面）に実装されたものを「複合アンテナモジュール」（複合アンテナ装置）と称している（甲８の請求項１，要約欄，第１図，第３図）。補正後発明は，特に指向性の強いＥＴＣ用アンテナを含む複数のアンテナを一枚の地板上に配置する場合の車両用複合アンテナ装置における問題点の解決を課題としているものであり，ＥＴＣ用アンテナのような指向性の強いアンテナの設置が問題とならないテレビ，ラジオ等の一般的な複合アンテナ（実願平５－４２４８１号（実開平７－１１０１７号）のＣＤ－ＲＯＭ（乙１。以下「乙１」という。），特開昭５６－１２２２０４号公報（乙２。以下「乙２」という。）記載のもの）とは異なる。そのため，補正後発明においては，一枚の地板上に複数のアンテナを設けるとアンテナ相互間に影響が及ぶことを前提として，一枚の地板上に複数のアンテナを配置したものを「複合アンテナ装置」と称している。

これに対し，引用発明のディスプレイアンテナセンターは，複数のアンテナが車両前部のウィンドシールド下部の平面部２８に，所定の間隔をおいて配置されたものであるが（引用例の【００２１】ないし【００２４】，【００２８】，図１ないし３），複数のアンテナが一枚の地板上に配置されているのではなく，引用例は，アンテナ相互間の電磁的な結合及び干渉の問題に言及していない。そのため，引用例のディスプレイアンテナセンターは，一枚の地板上に複数のアンテナを配置したものではないから，補正後発明の「複合アンテナ装置」に当たらない。

したがって，審決が，補正後発明と引用発明は，「複合アンテナ装置」である点で一致するとした認定は誤りである。

(2) ＥＴＣ用アンテナは「サブアッセンブリー構造」とあるとの点について

審決が、補正後発明と引用発明は、E T C用アンテナが「サブアッセンブリー構造」である点で一致するとした認定は、以下の理由により、誤りである。

すなわち、補正後明細書の【0013】には、補正後発明のサブアッセンブリーは「アンテナ素子とその他の部品の一部を組み立てた状態のもの」と定義されており、【0019】には、「16BはE T C用アンテナ14を実装した第二のサブアッセンブリー」との説明が記載され、図1には、E T C用アンテナ14のサブアッセンブリーが第二のサブアッセンブリー16Bとして図示されている。これらの記載によれば、補正後発明において、E T C用アンテナが「サブアッセンブリー構造」であるとは、「アンテナ素子（E T C用アンテナ14）を実装している」ことを意味している。そして、補正後明細書の【0008】に「回路基板上に自動機で電子部品を実装し、その後手作業でアンテナ素子を回路基板に実装する」と記載されているように、「実装」という語は、通常、「回路基板に取り付けること」を意味するから、上記の「アンテナ素子（E T C用アンテナ14）を実装している」とは、「アンテナ素子（E T C用アンテナ14）を地板（回路基板）に取り付けている」ことを意味する。

補正後明細書の図1において、「E T C用アンテナ14を実装した第二のサブアッセンブリー」16Bは、E T C用アンテナ14より一回り大きい回路基板状の部品を指示しており、その上にE T C用アンテナ14が載置されているように描かれているから、補正後発明のE T C用アンテナ14がE T C用アンテナ固有の地板（回路基板）に取り付けられていることは明らかである。補正後発明は、E T C用アンテナを「サブアッセンブリー構造」とすることにより、すなわち、E T C用アンテナが、複数のアンテナを配置する一枚の地板（回路基板、補正後明細書の図1中の24）とは別のE T C用アンテナ固有の地板（回路基板）を備える構造とすることにより、一枚の地板

(回路基板)上に配置される他のアンテナとの電磁的結合を弱めることができ、「アンテナ特性の相互調整」を可能としている。「サブアッセンブリー構造」の意味については、補正後明細書(図面も含む。)の記載全体から実質的に考えて、補正後発明の課題を解決するためのものに限定して解釈されるべきである。そうすると、補正後発明において、E T C用アンテナが「サブアッセンブリー構造」であるとは、複数のアンテナを設置した一枚の地板(回路基板)とは別の固有の地板(回路基板)に設置されていることを意味する。

これに対して、引用発明における、E T Cアンテナ35は、E T Cアンテナ35にネジ穴部36a, 36bを設けておき、これをE T Cアンテナ受け部材32のネジ穴部33a, 33bに一致させてネジ止めしたにすぎないものであり、E T Cアンテナ固有の地板(回路基板)に設置されたものではない。

したがって、審決が、補正後発明と引用発明は、E T C用アンテナが「サブアッセンブリー構造」である点で一致するとした認定は誤りである。

(3) E T C用アンテナは「他のアンテナとは別の」サブアッセンブリー構造との点について

審決が、補正後発明と引用発明は、E T C用アンテナが「他のアンテナとは別の」サブアッセンブリー構造である点で一致するとした認定は、以下の理由により、誤りである。

すなわち、補正後発明において、E T C用アンテナが「他のアンテナとは別の」サブアッセンブリー構造であるとは、E T C用アンテナがサブアッセンブリー構造であることを前提として、E T C用アンテナについて、複数のアンテナを設置した一枚の地板(回路基板)に対して独立して取り付け方向の調整を行えるようにしたことを意味する。

これに対して、引用発明のE T Cアンテナ35は、前記(2)のとおり、E T Cアンテナ35にネジ穴部36a, 36bを設けておき、これをE T Cア

ンテナ受け部材 3 2 のネジ穴部 3 3 a , 3 3 b に一致させてネジ止めしたにすぎないものであり、サブアッセンブリー構造でない上、複数のアンテナを設置した一枚の地板（回路基板）に対して独立して取り付け方向の調整を行えるようにしたものでもない。

したがって、審決が、補正後発明と引用発明は、E T C 用アンテナが「他のアンテナとは別の」サブアッセンブリー構造である点で一致するとした認定は誤りである。

3 相違点 1 に関する容易想到性の判断の誤り（取消事由 3）

審決が相違点 1 に関して、複数のアンテナを一枚の地板上に設けることは、周知技術であり、該周知技術を引用発明に適用する上で何ら阻害要因は見当たらないから、引用発明において、「平面部」を「一枚の地板上」とすることは、当業者が容易に想到し得るものであるとした判断は、以下の理由により、誤りである。

すなわち、補正後発明は、一枚の地板上に複数のアンテナを配置した複合アンテナ装置であるのに対し、引用発明は、同一プレート上に複数のアンテナを配置したにとどまり、同一地板上に複数のアンテナを配置したものではない。そして、一枚の地板上に複数のアンテナを配置すると、近接していることにより互いの特性に影響が生じるから、特に指向性が強い車載用 E T C アンテナと他のアンテナを一枚の地板上に配置して各アンテナに要求される所定の条件を満足させるのは、当業者にとって非常に困難であった。しかるに、補正後発明は、E T C アンテナを、複数のアンテナを設置した一枚の地板（回路基板）とは別の固有の地板（回路基板）に設置し、サブアッセンブリー構造とすることにより、E T C アンテナの指向特性を満足するようにした。そのため、引用発明に周知技術を適用して、引用発明における複数のアンテナが設置された「平面部」を「一枚の地板」に置き換えることについては、各アンテナ相互間の特性の調整が困難であるという阻害要因が存在する。

したがって、相違点１に関して、引用発明における「平面部」を「一枚の地板上」とすることに阻害要因はないとした審決の判断は誤りである。

４ 相違点２に関する容易想到性の判断の誤り（取消事由４）

審決が相違点２に関して、ＥＴＣ用アンテナだけ独立して取り付け方向の調整が行えるようにすることは、当業者が容易に想到し得るものであるとした判断は、以下の理由により、誤りである。

すなわち、特開２００１－２３６５３３号公報（乙３。以下「乙３」という。）、特開２００１－１０９９１９号公報（乙４。以下「乙４」という。）に示されているように、単体のアンテナの角度を調節することは、周知の技術である。しかし、複数のアンテナが一枚の地板上に設けられている場合、アンテナは相互に電磁的な結合の影響を受け、ＥＴＣ用アンテナの角度を変えると、他のアンテナの特性に影響する。そのため、複数のアンテナが一枚の地板上に設けられている場合には、ＥＴＣ用アンテナの取り付け方向の調整を行うことについて、アンテナ相互に電磁的な影響のあることが阻害要因となっていた。しかるに、補正後発明は、複数のアンテナが一枚の地板上に設けられている場合でも、ＥＴＣ用アンテナをサブアッセンブリー構造とすることにより、電磁的結合によるアンテナ相互間の影響を抑制し、ＥＴＣ用アンテナの取り付け方向の調整が行えるようにしたものである。甲９のシュミレーションによると、ＥＴＣ用アンテナを含む複数のアンテナを一枚の地板上に配置した複合アンテナにおいては、ＥＴＣ用アンテナが固有の地板（回路基板）を有するアッセンブリー構造としなければ、所望の特性調整をすることは困難であることが示されている。

引用例、甲５、甲６、甲７のいずれにも、複数のアンテナが一枚の地板上に設けられ、アンテナが相互に電磁的な結合の影響を受けている場合において、ＥＴＣ用アンテナの取り付け方向の調整を行うという課題は開示されていない。引用例には、「ＶＩＣＳアンテナ３７及びＥＴＣアンテナ３５は水平状態に対して所定の角度 θ_2 をなして配置した方がよい。」（【００３２】）と記載さ

れているから、引用例は、E T Cアンテナ3 5のみを、他のアンテナと別に調整可能にする技術を開示したものではない。

したがって、審決が相違点2に関して、T E C用アンテナだけ独立して取り付け方向の調整が行えるようにすることは、当業者が容易に想到し得るものであるとした判断は、誤りである。

第4 被告の反論

審決の認定判断に誤りはなく、原告主張の取消事由はいずれも理由がない。

1 引用発明の認定の誤り（取消事由1）に対し

審決が、引用発明について、E T Cアンテナを「組み立てられた部品」とした認定に誤りはなく、原告の主張は、以下のとおり、理由がない。

すなわち、引用例の【0 0 2 2】、【0 0 2 4】の記載によれば、引用発明において、E T Cアンテナ受け部材3 2にはE T Cアンテナ3 5が取り付けられているから、E T Cアンテナ受け部材3 2は、E T Cアンテナ3 5とともに「組み立てられた部品」と捉えられ、それが平面部2 8に設けられているといえる。そして、引用例には、E T Cアンテナ受け部材3 2が平面部2 8と一体をなすものであることについては記載も示唆もない。

2 一致点の認定の誤り（取消事由2）に対し

審決がした補正後発明と引用発明の一致点の認定には、誤りはない。

(1) 「複合アンテナ装置」との点について

審決が、補正後発明と引用発明は、「複合アンテナ装置」である点で一致するとした認定に誤りはなく、原告の主張は、以下のとおり、理由がない。

すなわち、補正後明細書の【0 0 0 4】に先行技術文献として引用されている甲8、公知文献である乙1、2に記載されているように、「複合アンテナ装置」という語は、複数のアンテナが一枚の地板上に配置されていない場合にも用いられるから、「複合アンテナ装置」は、一枚の地板上に複数のアンテナを配置したものに限定されない。引用発明は、複数のアンテナをまと

めた装置であるから、「複合アンテナ装置」に該当する。

(2) ETC用アンテナは「サブアッセンブリー構造」であるとの点について

審決が、補正後発明と引用発明は、ETC用アンテナが「サブアッセンブリー構造」である点で一致するとした認定に誤りはなく、原告の主張は、以下のとおり、理由がない。

すなわち、補正後明細書の図1からは、サブアッセンブリー16Bについて、ETC用アンテナ14が板状体に載置されている構造は窺われるが、その板状体がETC用アンテナ固有の地板（回路基板）であるとする根拠はないから、補正後発明において、ETC用アンテナが固有の地板を備えるとの原告の主張は、補正後明細書に基づくものではない。

引用発明と補正後発明を対比すると、ETCアンテナ35は「アンテナ素子」に、ETCアンテナ受け部材32は「その他の部品の一部」に該当するから、引用発明のETCアンテナ35とETCアンテナ受け部材32は、アンテナ素子とその他の部品の一部を組み立てた状態のものであり、「組み立てられた部品」に該当し、補正後発明の「サブアッセンブリー構造」に該当する。

(3) ETC用アンテナは「他のアンテナとは別の」サブアッセンブリー構造との点について

審決が、補正後発明と引用発明は、ETC用アンテナが「他のアンテナとは別の」サブアッセンブリー構造である点で一致するとした認定に誤りはなく、原告の主張は、以下のとおり、理由がない。

すなわち、引用発明のETCアンテナ35は、ETCアンテナ受け部材32とともに「組み立てられた部品」に該当し、「サブアッセンブリー構造」を採り、VICSアンテナやGPSアンテナなど他のアンテナとは別に設けられているから、引用発明において、ETC用アンテナは、「他のアンテナとは別の」サブアッセンブリー構造である。

3 相違点1に関する容易想到性の判断（取消事由3）に対し

審決が、相違点1に関して、複数のアンテナを一枚の地板上に設けることは、周知技術であり、該周知技術を引用発明に適用する上で何ら阻害要因は見当たらないから、引用発明において、「平面部」を「一枚の地板上」とすることは、当業者が容易に想到し得るものであるとした判断に誤りはなく、原告の主張は、以下のとおり、理由がない。

すなわち、アンテナ相互間の特性の調整を容易にすることは、補正後発明の課題であり、補正後発明は、ETC用アンテナの指向性の調整のために、ETC用アンテナを実装するサブアッセンブリー16Bを他のアンテナを実装するサブアッセンブリー16Aと分離することにより、ETC用アンテナ14だけ独立して取り付け方向を調整することを可能としたものである（補正後明細書【0021】）。しかし、引用発明は、ETCアンテナを他のアンテナとは別の部品とし、各アンテナ相互間の特性の調整を容易にするという課題を基本的に解決していたものであるから、各アンテナ相互間の特性の調整が困難であるということは、複数のアンテナを一枚の地板上に設けるという周知技術を引用発明に適用する上で阻害要因とはならない。

4 相違点2に関する容易想到性の判断の誤り（取消事由4）に対し

審決が相違点2に関して、ETC用アンテナだけ独立して取り付け方向の調整が行えるようにすることは、当業者が容易に想到し得るものであるとした判断に誤りはなく、原告の主張は、以下のとおり、理由がない。

すなわち、ETC用アンテナの角度の調整を行うことは、乙3、乙4に示されているように当業者にとって周知技術である。そして、ETC用アンテナと他のアンテナを一枚の地板上に配置することは周知技術であり、引用発明は、複数のアンテナ相互に電磁的な影響が生じ得ることを前提として、ETCアンテナを他のアンテナとは別のサブアッセンブリー構造とするものである。そうすると、アンテナ相互に電磁的な影響のあることは、引用発明の課題として解

決が試みられていたから、TEC用アンテナだけ独立して取り付け方向の調整が行えるようにすることについて阻害要因とはならない。引用例に「VICSアンテナ37及びETCアンテナ35は水平状態に対して所定の角度 θ_2 をなして配置した方がよい。」(【0032】)と記載されているのは、ETC用アンテナの角度を独立して調整できることを前提として、その角度を θ_2 に調整することを意味すると解すべきである。

第5 当裁判所の判断

1 引用発明の認定の誤り(取消事由1)について

審決が、引用発明について、ETCアンテナを「組み立てられた部品」と認定したことに誤りはない。その理由は、以下のとおりである。

(1) 引用例の記載等

ア 「ETCアンテナ35」と「ETCアンテナ受け部材32」に関して、引用例には、以下の記載がある。

「【0021】図2にカバーの詳細な構成図を示す。パネル23の前面部24には開口部27が設けられており、この開口部27内の平面部28には溝部29が設けられ、この溝部29にGPSアンテナ17が水平状態で取り付けられるようになっている。このGPSアンテナ17は図3(c)に示すように四角形状をなし受信アンテナ41を有する。

【0022】また、平面部28にはこの平面部28に対して所定の角度をなしてVICSアンテナ受け部材30及びETCアンテナ受け部材32が取り付けられている。VICSアンテナ受け部材30にはネジ穴部31a、31bが設けられ、ETCアンテナ受け部材32にはネジ穴部33a、33bが設けられている。

【0023】VICSアンテナ受け部材30には図3(b)に示すVICSアンテナ37が取り付けられるようになっている。VICSアンテナ37はビーコンから位置情報や渋滞情報等を受信するもので、ネジ穴部31

a, 31 bに対応するネジ穴部38 a, 38 b, 発光部39, 受光部40を有して構成される。

【0024】ETCアンテナ受け部材3〔判決注 「32」の誤記と認められる。〕には図3(a)に示すETCアンテナ35が取り付けられるようになっている。ETCアンテナ35は入口料金所及び出口料金所から入口料金所情報及び出口料金所情報を受信するもので、ネジ穴部33 a, 33 bに対応するネジ穴部36 a, 36 b, 受信アンテナ36 cを有する。

【0025】図4に各種のアンテナを開口部内に実装した図を示す。図4に示すように、開口部27内にGPSアンテナ17, VICSアンテナ37及びETCアンテナ35等の各種のアンテナが実装されており、この各種のアンテナは図1に示すミラー15とパネル23の前面部24との間に配置される。」

イ 前記アの引用例の記載によれば、平面部28にETCアンテナ受け部材32が取り付けられており（【0022】）、ETCアンテナ受け部材32にはETCアンテナ35が取り付けられるようになっているから（【0024】）、平面部28と、ETCアンテナ受け部材32と、ETCアンテナ35は、元はそれぞれ独立したものであることが認められる。そして、ETCアンテナ受け部材32にはETCアンテナ35が取り付けられ、その取付手段としては、ETCアンテナ受け部材32のネジ穴部33 a, 33 bとそれに対応するETCアンテナ35のネジ穴部36 a, 36 bを利用してネジ止めするものであるから（【0022】、【0024】）、ETCアンテナ受け部材32にETCアンテナ35が取り付けられた状態において、ETCアンテナ受け部材32とETCアンテナ35は固着され、「組み立てられた部品」ということができる。そして、ETCアンテナ35とETCアンテナ受け部材32を「組み立てられた部品」と解するとき、ETCアンテナ35がETCアンテナ受け部材32に取り付けられ、さらに

そのE T Cアンテナ受け部材32が平面部28に取り付けられた状態は、平面部28に、「組み立てられた部品」が取り付けられていると解することができる。

(2) 原告の主張に対し

ア 原告は、「組み立てられた部品」に該当するか否かは、「サブアッセンブリー構造」に該当するか否かという観点から考慮されるべきであり、「サブアッセンブリー構造」に該当するというためには、複数のアンテナを設置した一枚の地板（回路基板）とは別の固有の地板（回路基板）に設置されていることを要するところ、引用発明において、E T Cアンテナは、複数のアンテナを設置した一枚の地板（回路基板）とは別の固有の地板（回路基板）に設置されているものではないから、「サブアッセンブリー構造」に該当せず、「組み立てられた部品」にも該当しないと主張する。

しかし、原告の上記主張は、以下のとおり理由がない。

すなわち、後記2(2)ア(イ)のとおり、補正後発明の「サブアッセンブリー構造」に該当するために、複数のアンテナを設置した一枚の地板（回路基板）とは別の固有の地板（回路基板）に設置されていることを要するとは認められないから、引用発明のE T Cアンテナが固有の地板（回路基板）に設置されていなくても、そのことをもって、「組み立てられた部品」に該当しないとすることはできない。なお、原告は、補正後発明における「地板」が「回路基板」であることを前提として上記主張をするが、一般には、「地板」は、接地された金属板との意味であって、補正後明細書にアンテナ素子を回路基板に実装することが記載されているとしても（補正後明細書【0008】、【0010】）、補正後発明における「地板」は、回路基板に限定されるものではないと認められる。

イ また、原告は、引用発明におけるE T Cアンテナ受け部材32は、E T Cアンテナ固有の地板（回路基板）ではなく、平面部28に組み込まれた

部品又は平面部 28 と一体をなすものというべきであるとした上で、ETC アンテナ受け部材 32 と ETC アンテナ 35 をもって「組み立てられた部品」ということはできないと主張する。

しかし、原告の上記主張も、以下のとおり理由がない。

すなわち、引用例には、ETC アンテナ受け部材 32 が平面部 28 と一体をなすとの記載はないのみならず、「平面部 28 と ETC アンテナ受け部材 32 の取り付け手段」の「ETC アンテナ受け部材 32 と ETC アンテナ 35 の取り付け手段」に対する優位性が示されているわけではない。そうすると、ETC アンテナ受け部材 32 を、平面部 28 に「組み込まれた部品」と解する余地があったとしても、そのことが、ETC アンテナ受け部材 32 と ETC アンテナ 35 をもって「組み立てられた部品」とする余地を否定する根拠にはならないというべきである。以上のとおり、引用例において、ETC アンテナ受け部材 32 と ETC アンテナ 35 が「組み立てられた部品」とであると解することを否定することはできない。

(3) 審決の認定の当否

以上のとおり、引用発明においては、ETC アンテナ受け部材 32 と ETC アンテナ 35 が「組み立てられた部品」として平面部 28 に取り付けられていると解することができる。したがって、審決が、引用発明について、ETC アンテナを「組み立てられた部品」と認定したことに誤りはない。

2 一致点の認定の誤り（取消事由 2）について

審決がした補正後発明と引用発明の一致点の認定に誤りはない。

(1) 「複合アンテナ装置」との点について

審決が、補正後発明と引用発明は「複合アンテナ」である点で一致するとした認定には、以下のとおり、誤りはない。

ア 補正後発明における「複合アンテナ装置」の意味

(ア) 補正後明細書の特許請求の範囲の請求項 1（補正後発明）には、「E

ＴＣ用アンテナと他のアンテナを含む複数のアンテナを備えた車両用複合アンテナ装置において、前記複数のアンテナは一枚の地板上に設けられ、・・・車両用複合アンテナ装置」と記載されている。上記の「複数のアンテナは一枚の地板上に設けられ」との記載部分は、「複数のアンテナ」の具体的構成に限定を加えるものであるが、そのような限定があるからといって「複合アンテナ装置」が、一般の意義から離れて理解されるものではない。

補正後明細書の発明の詳細な説明には、「複合アンテナ装置」の技術的意味について、「本発明は、複数のアンテナを備えた車両用複合アンテナ装置に関するものである。」（【０００１】）、「最近、これらのアンテナを一つのケースにまとめて収容した複合アンテナ装置が提案されている（例えば特許文献１参照）。」（【０００２】）と記載され、「複合アンテナ装置」が一枚の地板上に複数のアンテナを配置したものである旨の記載はない。そうすると、発明の詳細な説明の上記記載を参照すると、「複合アンテナ装置」とは、複数のアンテナを備えた装置又は複数のアンテナを一つのケースにまとめて収容した装置であると解される。

もっとも、補正後明細書の発明の詳細な説明の【０００５】には、「ところが、この種の複合アンテナ装置では複数のアンテナを一枚の回路基板上に接近して配置するため、アンテナ同士が電磁的な結合により、互いの特性に影響し合い（複数のアンテナが接近していると、あるアンテナは近くのアンテナが動作していなくても影響を受ける）、個々のアンテナ特性を所望なものに調整することが困難であった。」との記載がある。しかし、これは、【０００４】に先行技術文献として挙げられた特開２００１－２６７８４３号公報（甲８）に記載された複合アンテナモジュール（補正後発明の「複合アンテナ装置」に相当するものと解される。）を前提として、その課題について記載したものであるから、先行

技術としての複合アンテナ装置が「複数のアンテナを一枚の回路基板上に接近して配置する」ものを指すとしても、そのような配置からなる装置のみを「複合アンテナ装置」とであると限定的に解することはできない。なお、上記に挙げられた甲 8 を参照すると、甲 8 には、異なる周波数帯を用いた 2 種以上のアンテナが同一基板上に実装された複合アンテナモジュール（請求項 1）の発明が記載されているが、「本発明は、周波数帯が異なる複数のアンテナが集合してユニット化されている複合アンテナモジュール・・・に関するものである。」（甲 8 【0 0 0 1】）との記載があることからすると、甲 8 においても、「複合アンテナモジュール」は、複数のアンテナをまとめて一体化した装置を意味すると解されるものであり、複数のアンテナが一枚の地板上に設けられたものに限定されるとは解されない。

（イ） 以上によれば、補正後発明における「複合アンテナ装置」とは、複数のアンテナが設けられた装置を指すものであつて、複数のアンテナが一枚の地板上に配置されているものに限られないものと認められる。

イ 審決の認定の当否

引用発明の「ディスプレイアンテナセンター」は、複数のアンテナをまとめて同一プレート（平面部 2 8）上に配置しているものであるから、複数のアンテナが設けられた装置であると認められ、補正後発明にいう「複合アンテナ装置」に該当するものと認められる。

したがって、審決が、補正後発明と引用発明は「複合アンテナ装置」である点で一致するとした認定に誤りはない。

（2） 「サブアッセンブリー構造」であるとの点について

審決が、補正後発明と引用発明は、E T C 用アンテナが「サブアッセンブリー構造」である点で一致すると認定したことに誤りはない。その理由は、以下のとおりである。

ア 補正後発明における「サブアッセンブリー構造」の意味

(ア) 補正後明細書に、「なお、ここでいうサブアッセンブリーとは、アンテナ素子とその他の部品の一部を組み立てた状態のもので、サブアッセンブリーと他のサブアッセンブリー又は他の部品を組み立てることで複合アンテナ装置を完成させることができる。」(【0013】)と記載されていることから、補正後発明において、「サブアッセンブリー構造」とは、複合アンテナ装置を組み立てるための構成要素であって、「アンテナ素子とその他の部品の一部を組み立てた状態のもの」ということができる。

(イ) 原告は、「実装」とは「回路基板に取り付けること」を意味すること、また、補正後明細書の図1(甲1)において、ETC用アンテナ14がETC用アンテナ固有の地板(回路基板)に取り付けられていることを根拠として、補正後発明において、ETC用アンテナが「サブアッセンブリー構造」であるとは、複数のアンテナを設置した一枚の地板(回路基板)とは別の固有の地板(回路基板)に設置されていることを意味すると主張する。

しかし、原告の上記主張は、以下のとおり理由がない。

すなわち、補正後明細書に「16AはGPS用アンテナ10及びVICS用アンテナ12を実装した第一のサブアッセンブリー、16BはETC用アンテナ14を実装した第二のサブアッセンブリー」(【0019】)と記載されていることから、「サブアッセンブリー」とは、「アンテナを実装したもの」と解することができる。そして、「実装」について、一般的な国語辞典に「装置や機器の構成部品を実際に取り付けること。」(広辞苑第六版)と記載されていることから、「実装」という語は、「構成部品を実際に取り付けること」を意味するものと認められる。補正後明細書には、「回路基板上に自動機で電子部品を実装し、その後手

作業でアンテナ素子を回路基板に実装することが多い。」(【0008】)と記載されているが、「実装」を「構成部品を実際に取り付けること」の意味に解してはじめて、上記補正後明細書の記載を合理的に解することができるといえる。

また、補正後明細書の図1において、「ETC用アンテナ14を実装した第二のサブアッセンブリー」16Bは板状体を指示しており、ETC用アンテナ14が板状体に載置されていることは窺われるが、その板状体がETC用アンテナ14固有の回路基板としての地板(前記1(2)アのとおり、原告は、「地板」が「回路基板」であることを前提とする。)であることを裏付ける記載は、補正後明細書には見出せないから、補正後明細書の図1においてETC用アンテナ14がETC用アンテナ固有の地板(回路基板)に取り付けられていることが明らかであるとはいえない。

したがって、補正後発明において、ETC用アンテナが「サブアッセンブリー構造」であるとは、複数のアンテナを設置した一枚の地板(回路基板)とは別の固有の地板(回路基板)に設置されていることを意味するとの原告の主張は、理由がない。

イ 審決の認定の当否

前記ア(ア)のとおり、補正後発明において、「サブアッセンブリー構造」とは、「アンテナ素子とその他の部品の一部を組み立てた状態のもの」である。そして、前記1(1)のとおり、引用発明において、ETCアンテナ35とETCアンテナ受け部材32は、「組み立てられた部品」であるものと認められ、ETCアンテナ35は「アンテナ素子」に該当し、ETCアンテナ受け部材32は、「その他の部品の一部」に該当するものと認められるから、引用発明におけるETCアンテナ35とETCアンテナ受け部材32は、「アンテナ素子とその他の部品の一部を組み立てた状態のもの

の」ということができ、「サブアッセンブリー構造」に該当すると解される。

したがって、審決が、補正後発明と引用発明は、E T C用アンテナが「サブアッセンブリー構造」である点で一致すると認定したことに誤りはない。

(3) 「他のアンテナとは別の」サブアッセンブリー構造との点について

ア 補正後発明における「他のアンテナとは別の」サブアッセンブリー構造の意味

(ア) 補正後発明における「他のアンテナとは別の」サブアッセンブリー構造とは、認定された補正後発明の文言（前記第2，2(2)）及び補正後明細書の記載から、E T C用アンテナがサブアッセンブリー構造であることを前提として、E T C用アンテナが他のアンテナと別に設けられていることを意味するものと認められる。

(イ) 原告は、補正後発明において、E T C用アンテナが「他のアンテナとは別の」サブアッセンブリー構造であるとは、E T C用アンテナがサブアッセンブリー構造であることを前提として、E T C用アンテナについて、複数のアンテナを設置した一枚の地板（回路基板）に対して独立して取り付け方向の調整を行えるようにしたことを意味すると主張する。しかし、認定された補正後発明の文言及び補正後明細書の記載からして、E T C用アンテナが「他のアンテナとは別の」サブアッセンブリー構造であるとの文言を、複数のアンテナを設置した一枚の地板（回路基板）に対して独立して取り付け方向の調整を行えるようにしたことを意味するものと解する根拠を見出すことはできない。したがって、原告の上記主張は、理由がない。

なお、原告の上記主張は、補正後発明は、E T C用アンテナだけ独立して取り付け方向の調整が行える点で引用発明と異なるとの主張とも解されるが、審決は、「E T C用アンテナは、他のアンテナとは別のサブ

アッセンブリー構造とした」との点を一致点として認定した上で、「補正後発明では、『E T C用アンテナだけ独立して取り付け方向の調整が行えるようになっている』のに対し、引用発明ではその点が特定されていない点」を相違点2として認定しているから、審決も、実質的に、補正後発明は、E T C用アンテナだけ独立して取り付け方向の調整が行える点で引用発明と異なるとの判断をしているものといえる。

イ 審決の認定の当否

前記(2)のとおり、引用発明におけるE T Cアンテナ35とE T Cアンテナ受け部材32は、「サブアッセンブリー構造」に該当する。そして、引用例によれば、引用発明において、E T Cアンテナ35とE T Cアンテナ受け部材32は、V I C Sアンテナ受け部材30に取り付けられたV I C Sアンテナ37、溝部29に取り付けられたG P Sアンテナ17とは別に設けられているから、引用発明において、E T Cアンテナ35は、「他のアンテナとは別の」サブアッセンブリー構造となっているものと認められる。したがって、審決が、補正後発明と引用発明は、E T C用アンテナが「他のアンテナとは別の」サブアッセンブリー構造である点で一致するとして認定に誤りはない。

3 相違点1に関する容易想到性の判断の誤り（取消事由3）

審決が相違点1に関して、複数のアンテナを一枚の地板上に設けることは、周知技術であり、該周知技術を引用発明に適用する上で何ら阻害要因は見当たらないから、引用発明において、「平面部」を「一枚の地板上」とすることは、当業者が容易に想到し得るものであるとした判断に誤りはない。その理由は、以下のとおりである。

甲5（特開2000-77923号公報）の図2には、金属ベース3上に電話用アンテナ部5とG P Sアンテナ部4とを設けることが記載されており、甲6（特開2000-307341号公報）の図1には、接地板1上にマイクロ

ストリップアンテナ素子 2 とアンテナ素子板 7 とを設けることが記載されており、甲 7（特開 2000-183643 号公報）の図 6 には、ベース金具 10 上に GPS アンテナ素子 12 とセルラー電話送受信アンテナ 20 を設けることが記載されており、複数のアンテナを一枚の地板上に設けることは周知技術であったと認められる。

補正後明細書に先行技術文献として挙げられた甲 8 には、S-DAB 用アンテナ 1A、VICS 用アンテナ 1B、GPS 用アンテナ 1C、リモートキーレスエントリー用アンテナ 1D を回路基板 5 の上面に配置して複合アンテナモジュールとすること（【0018】ないし【0020】）、リモートキーレスエントリー用アンテナ 1D に代えて ETC 用アンテナ 1E を設けてもよいこと（【0039】）が記載されており、ETC 用アンテナと他のアンテナを一つの回路基板上に配置することが開示されており、そこにいう回路基板 5 は、補正後発明の地板に対応すると解されるから、ETC 用アンテナと他のアンテナを一枚の地板（この場合の地板は回路基板である。）上に配置することは周知技術であったといえる。

また、引用例には、「【0029】また、GPS アンテナ 17 は、図 5 に示すように、ウィンドシールド 11 の下部で水平状態（角度 0° ）で配置している。これは、GPS アンテナ 17 の指向角度が θ_1 でかなり広いためである。」、【0031】すなわち、GPS アンテナ 17 を水平状態に配置すれば、GPS 衛星からの GPS データをウィンドシールド 11 の範囲内で最も効率良く受信することができる。」、「【0032】また、VICS アンテナ 37 及び ETC アンテナ 35 は水平状態に対して所定の角度 θ_2 をなして配置した方がよい。例えば、図 5 に示すように VICS アンテナ 37 を水平状態に対して所定の角度 θ_2 をなして配置すれば、ビーコン 47 からの光を効率良く受信することができる。」と記載されており、各アンテナの指向性が異なることを前提に受信効率を考慮してアンテナの角度設定をすることが記載されているから、引用例には、

各アンテナ相互間の特性の調整が困難であるとの課題を解決する手段が開示されているといえる。

このように、E T C用アンテナとその他のアンテナを一枚の地板（回路基板）上に設けることは周知技術であり、引用例には、各アンテナの指向性が異なることを前提に受信効率を考慮してアンテナの角度設定をすることにより、各アンテナ相互間の特性の調整が困難であるとの課題を解決する手段が開示されていたことからすると、引用発明において、「平面部」を「一枚の地板上」とすることは、当業者が容易に想到し得たものと認められる。

原告は、引用発明に周知技術を適用して、引用発明における複数のアンテナが設置された「平面部」を「一枚の地板」に置き換えることについては、各アンテナ相互間の特性の調整が困難であるという阻害要因が存在すると主張するが、これまで述べたところによれば、原告の上記主張は、理由がない。

以上によれば、審決が相違点1に関して、複数のアンテナを一枚の地板上に設けることは、周知技術であり、該周知技術を引用発明に適用する上で何ら阻害要因は見当たらないから、引用発明において、「平面部」を「一枚の地板上」とすることは、当業者が容易に想到し得るものであるとした判断に誤りはない。

4 相違点2に関する容易想到性の判断の誤り（取消事由4）

審決が相違点2に関して、T E C用アンテナだけ独立して取り付け方向の調整が行えるようにすることは、当業者が容易に想到し得るものであるとした判断に誤りはない。その理由は、以下のとおりである。

(1) E T C用アンテナの調整に関する周知技術

ア 乙3（特開2001-236533号公報）には、「車両搭載通信端末装置および情報通信方法」（発明の名称）について、以下の記載がある。

「図1において、R Fモジュール6はモジュール基板9を備え、その上にアンテナ10、薄板モジュールシールド7、メイン基板シールド12、およびモジュールコネクタ8が置かれて一体化され、1つのまとまった部品

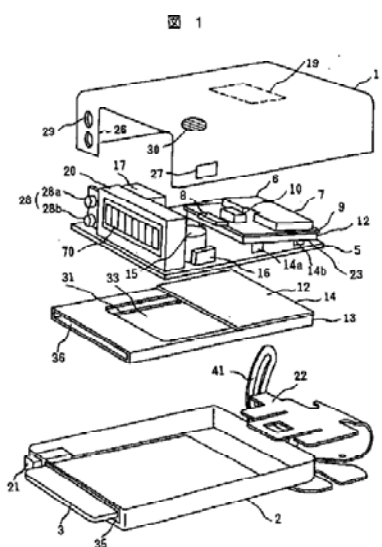
を構成する。メイン基板シールド12は薄板モジュールシールド7よりも面積が大きく、大きなシールド機能を有する。RFモジュール6は分離可能な薄板23上に載置される。薄板23は、垂直方向に延びる板抜きによって形成されたモジュールブラケット14を備える。モジュールブラケット14は4つのブラケット14a, 14bから成り、片側にそれぞれ2個配置される。アンテナ10に対向する形でRFモジュールを載置する薄板23の前方に設けられるブラケット14aは、シールド7に対向する形で薄板23の後方に設けられるブラケット14bの長さよりも長さが長く形成されており、これによってモジュール基板9、すなわちRFモジュール6はメイン基板5に対して鋭角である角度を持った配置とされる。RFモジュール6をメイン基板5に対して角度を持つ配置とすれば足り、ブラケット14の位置は重要ではなく、また1つの長細い板状にしても角度を持った配置は可能である。従って、ここではこれら総称して傾斜形成部材と呼ぶ。後述するように、RFモジュール6、すなわちRFモジュール基板9上にあるアンテナ10はメイン基板5に対して傾斜を持つことによってRFモジュール基板9の垂直方向である通信方向はメイン基板5に対して垂直より左方に傾いたものとなり指向性が与えられる。これによって通信状態がよくなる。この指向性は薄板モジュールシールド7の作用によって更に相乗される。」(【0015】)

「この取り付け具22には取り付け角度調整ブラケット41を設けて通信端末装置、すなわちアンテナ10の通信方向を調整するようにしてもよい。これによって、アンテナ10の指向性はモジュールブラケット14a, 14bおよびモジュールシールド7の作用によるばかりでなく、取り付け角度調整ブラケット41によっても調整されることによってETCアンテナ(後述)との通信の確実性を増すことができるようになる。」(【0025】)

乙3の記載によれば、上記アンテナ10はETC用アンテナであること

が認められる。そして、乙3には下記の図1が掲載され、「本発明の実施例の組み立て前状態を示す概略構成図」（【図面の簡単な説明】）との説明が記載されている。

【図1】



イ 乙4（特開2001-109919号公報）には、「通行料金収受システム用の車載通信装置」（発明の名称）について、以下の記載がある。

「【従来の技術】車両の通行料金を電子通信で行うETCシステム（Electronic Toll Collection System）と呼ばれる通行料金収受システムが考えられている。このETCシステムによる従来の車載通信装置の例を図8に示してある。図8において、1は車載器箱体で、この車載器箱体1の中に車載器アンテナ2、無線回路部3、通信制御部4が収容されている。」
（【0002】）

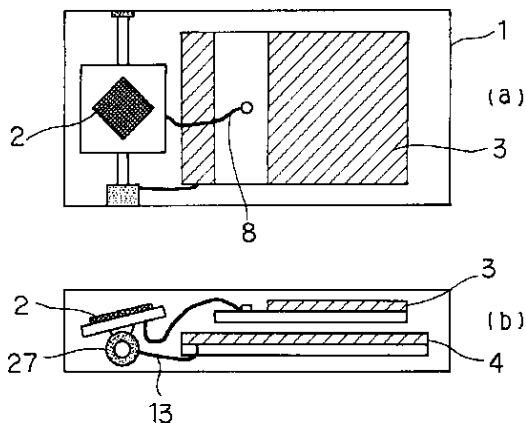
「（第1実施形態）まず、図1、図2に示す第1実施形態による車載通信装置について説明する。図1に示されているように、この実施形態による車載通信装置では、車載器アンテナ2は無線回路部3とは別の基板上に設置され、車載器アンテナ2と無線回路部3とは、高周波ケーブル8によって接続されている。車載器アンテナ2は車載器アンテナ面角度保持装置7

を介して車載器箱体 1 に固定されている。」(【0015】)

「本実施形態による車載通信装置においては、車載器アンテナ 2 を無線回路部 3 とに切り離し、車載器アンテナ 2 を車載器アンテナ面角度保持装置 27 により車載器箱体 1 に取り付けているが、車載器アンテナ面角度保持装置 27 は駆動モータ 12 につながっており、通信制御部 4 からの制御により車載器アンテナ 2 の角度を自由に変更することができる。」(【0027】)

乙 4 の記載によれば、上記車載器アンテナ 2 は ETC 用アンテナであることが認められる。そして、乙 4 には下記の図 6 が記載され、「本発明の第 3 実施形態による車載通信装置を示す図面で、(a) は平面図、(b) は縦断面図。」(【図面の簡単な説明】) との説明が記載されている。

【図 6】



ウ 前記アの乙 3 の記載によれば、アンテナ 10 が R F モジュール 6 のモジュール基板 9 上に設置されるから、アンテナ 10 とその他の部品の一部であるモジュール基板 9 は組み立てられた状態にあり、アンテナ 10 はサブアッセンブリー構造となっているといえる。そして、R F モジュール基板 9 上にあるアンテナ 10 は、メイン基板 5 に対して傾斜をもつことによって、R F モジュール基板 9 の垂直方向である通信方向に指向性が与えられ、通信状態がよくなることが開示されている。

また、乙４の記載によれば、車載器アンテナ２は無線回路部３とは別の基板上に設置されるから、車載器アンテナ２とその他の部品の一部である別の基板は組み立てられた状態にあり、車載器アンテナ２はサブアッセンブリ構造となっているといえる。そして、車載器アンテナ２を車載器アンテナ面角度保持装置２７により車載器箱体１に取り付けることで、車載器アンテナ２の面角度を適正な角度に調節できることが開示されている。

そうすると、ＥＴＣ用アンテナをサブアッセンブリ構造とすることにより、他の回路基板とは独立に、適正な角度を保持できるように調整し、受信性能を向上させることは、周知技術であると認められる。

(2) 容易想到性の有無

前記３のとおり、ＥＴＣ用アンテナとその他のアンテナを一枚の地板（回路基板）上に設けることは周知技術であり、引用例には、各アンテナの指向性が異なることを前提に受信効率を考慮してアンテナの角度設定をすることにより、各アンテナ相互間の特性の調整が困難であるとの課題を解決する手段が開示されていた。そして、受信性能を高めるためにアンテナの角度を調整すること自体は、普通に行われていることであるから、ＥＴＣ用アンテナと他のアンテナが一枚の地板上に配置されており、ＥＴＣ用アンテナの指向性が強い場合であっても、当業者にとって、ＥＴＣ用アンテナの受信性能を高めるためにその角度を調整することは、当然に検討されるべき手段であると解される。さらに、前記２(２)イのとおり、引用例には、ＥＴＣ用アンテナをサブアッセンブリ構造とすること（組み立てられた部品とすること）が記載されており、前記(１)ウのとおり、ＥＴＣ用アンテナをサブアッセンブリ構造とすることにより、他の回路基板とは独立に、適正な角度を保持できるように調整し、受信性能を向上させることは、周知技術である。そうすると、ＥＴＣ用アンテナだけ独立して取り付け方向の調整が行えるようにすることは、当業者が容易に想到し得たというべきである。

(3) 原告の主張に対し

原告の主張は、以下のとおり、いずれも理由がない。

ア 原告は、乙 3、乙 4 は、単体のアンテナの角度を調節することを示しているが、複数のアンテナが一枚の地板上に設けられている場合には、E T C 用アンテナの取り付け方向の調整を行うことについて、アンテナ相互に影響のあることが阻害要因となっていた旨主張する。

しかし、前記(2)のとおり、乙 3、乙 4 に開示された周知技術に加え、他の周知技術などをも考慮すれば、E T C 用アンテナだけ独立して取り付け方向の調整が行えるようにすることは、当業者が容易に想到し得たというべきであり、原告の上記主張は、理由がない。

イ また、原告は、甲 9 のシュミレーションによると、E T C 用アンテナを含む複数のアンテナを一枚の地板上に配置した複合アンテナにおいては、E T C 用アンテナが固有の地板（回路基板）を有するアッセンブリー構造としなければ、所望の特性調整が困難であることが示されていると主張する。

しかし、補正後発明において、E T C 用アンテナをアッセンブリー構造とすることは、E T C 用アンテナを組み立てられた部品とすることを意味し、E T C 用アンテナが固有の地板（回路基板）に設置されていることではないから（2(2)ア）、甲 9 のシュミレーションの結果をもって、補正後発明の作用効果を認定することはできず、原告の上記主張は、理由がない。

ウ 原告は、引用例、甲 5、甲 6、甲 7 のいずれにも、複数のアンテナが一枚の地板上に設けられ、アンテナが相互に電磁的な結合の影響を受けている場合において E T C 用アンテナの取り付け方向の調整を行うという課題は開示されていないと主張する。

しかし、前記(2)のとおり、E T C 用アンテナとその他のアンテナを一枚の地板（回路基板）上に設けることが周知技術であることなどを考慮す

ると、E T C用アンテナだけ独立して取り付け方向の調整が行えるようにすることは、当業者が容易に想到し得たというべきであるから、原告の上記主張は、理由がない。

エ 原告は、引用例には、「V I C Sアンテナ37及びE T Cアンテナ35は水平状態に対して所定の角度 θ_2 をなして配置した方がよい。」(【0032】)と記載されているから、引用例はE T Cアンテナ35のみを、他のアンテナと別に調整可能にする技術を開示したものではないと主張する。

しかし、引用例の【0029】ないし【0032】の記載によれば、そこには、各アンテナの指向性が異なることを前提として受信効率を考慮してアンテナの角度設定をすることが記載されているものであり(前記3)、引用例の「所定の角度 θ_2 をなして配置した方がよい。」(【0032】)との記載は、角度を変えて配置し得るアンテナについて、受信効率のよい角度 θ_2 を選択してその角度に調整することを意味するものと認められるから、原告の上記主張は、理由がない。

(4) 審決の判断の当否

したがって、審決が相違点2に関して、T E C用アンテナだけ独立して取り付け方向の調整が行えるようにすることは、当業者が容易に想到し得るものであるとした判断に誤りはない。

5 結論

以上のとおり、原告主張の取消事由は理由がない。原告は、その他縷々主張するが、審決にこれを取り消すべきその他の違法もない。

よって、原告の本訴請求を棄却することとし、主文のとおり判決する。

知的財産高等裁判所第3部

裁判長裁判官

飯村敏明

裁判官

中平健

裁判官

上田洋幸