

平成25年9月11日判決言渡

平成24年（行ケ）第10364号 審決取消請求事件

口頭弁論終結日 平成25年8月7日

判 決

原	告	ローベルト ボッシュ ゲゼルシャフト ミット ベシュレンクテル ハフツング
訴訟代理人弁理士	亀 谷 美 明	
同	松 本 一 騎	
同	平 山 淳	
同	伊 藤 学	
被	告	特 許 庁 長 官
指 定 代 理 人	菅 原 道 晴	
同	竹 井 文 雄	
同	樋 口 信 宏	
同	大 橋 信 彦	
	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。
- 3 この判決に対する上告及び上告受理申立てのための付加期間を30日と定める。

事 実 及 び 理 由

第1 請求の趣旨

- 1 特許庁が不服2008-19854号事件について平成24年6月11日にした審決を取り消す。
- 2 訴訟費用は被告の負担とする。

第2 事案の概要

- 1 特許庁における手続の経緯等（当事者間に争いが無い。）

原告は、発明の名称を「複数の加入者間におけるデータ交換方法、通信システム、バスシステム、メモリ素子、コンピュータプログラム。」とする発明（請求項の数は出願当時15であったが、後に手続補正の結果14となった。）について、平成13年12月27日に特許出願（特願2001-397733号（パリ条約による優先権主張 2000年12月28日）。以下「本願」という。）をしたが、平成20年4月28日付けで拒絶査定を受けたので、同年8月5日、これに対する不服の審判を請求した。

特許庁は、この審判を、不服2008-19854号事件として審理した上、平成22年8月5日、「本件審判の請求は、成り立たない。」との審決をし、同審決の謄本を、同月17日、原告に送達した。

原告は、同年12月15日、上記審決について、知的財産高等裁判所に審決取消請求訴訟を提起し、同裁判所は、これを平成22年（行ケ）第10388号審決取消請求事件として審理した上、平成23年9月28日、上記審決を取り消す旨の判決を言い渡した。

特許庁は、上記審判をさらに審理した後、平成24年6月11日、「本件審判の請求は、成り立たない。」との審決をし、審決の謄本を、同月26日、原告に送達した。

- 2 特許請求の範囲

平成24年5月1日付け手続補正に基づく補正後の本願の特許請求の範囲の請求項1の記載は、次のとおりである（甲5。この発明を、以下「本願発明」

という。また、上記補正後の本願の明細書及び図面（甲 2， 5）を総称して、「本願明細書」ということがある。）。

【請求項 1】 バスシステムを介して相互に接続されている少なくとも 2 つの加入者間におけるデータ交換方法であって、

前記データは、前記加入者から前記バスシステムを介して伝送されるメッセージ内に含まれており、

前記バスシステムの負荷に従って、伝送すべき各メッセージが前記加入者の送信意図と実行された加入者の送信プロセスとの間に経過する予め設定される待ち時間が保証できる間は、前記データは優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向でバスシステムを介して伝送され、

他の場合には、前記データは時間制御されるモードでバスシステムを介して伝送される、

ことを特徴とする複数の加入者間におけるデータ交換方法。

3 審決の理由

(1) 別紙審決書写しのとおりであるが、要するに、本願発明は、特開平 5 - 3 0 4 5 3 0 号公報（甲 1。以下「引用例」という。）に記載された発明（以下「引用発明」という。）及び周知技術に基づいて、当業者が容易に発明することができたものであるから、特許法 2 9 条 2 項の規定により、特許を受けることができない、というものである。

(2) 審決が、上記結論を導くに当たり認定した、本願発明と引用発明との一致点及び相違点は、以下のとおりである。

ア 一致点

「バスシステムを介して相互に接続されている少なくとも 2 つの加入者間におけるデータ交換方法であって、

前記データは、前記加入者から前記バスシステムを介して伝送されるデ

ータフレーム内に含まれており、

前記バスシステムの負荷に従って、バスシステム負荷が低い状態の間は、前記データは特定の事象指向でバスシステムを介して伝送され、

他の場合には、前記データは特定の決定論的アクセス制御手順によるデータの伝送でバスシステムを介して伝送される、
複数の加入者間におけるデータ交換方法。」

イ 相違点

- (ア) データが含まれるデータフレームが、本願発明は「メッセージ」であるのに対し、引用発明は「フレーム」である点（以下「相違点1」という。）。
- (イ) 「バスシステム負荷が低い状態の間」が、本願発明では「伝送すべき各メッセージが前記加入者の送信意図と実行された加入者の送信プロセスとの間に経過する予め設定される待ち時間が保証できる間」であるのに対し、引用発明では「キャリアの衝突回数が予め設定してある回数Cに達していない低負荷時」であり、「特定の事象指向」が、本願発明は「優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向」であるのに対し、引用発明はC SMA / CDアクセス制御手順を用いたデータ伝送であって「優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる」ものではない点（以下「相違点2」という。）。
- (ウ) 「特定の決定論的アクセス制御手順によるデータの伝送」が、本願発明では「時間制御されるモード」であるのに対し、引用発明は「トークンパッシングアクセス制御手順によるデータの伝送」である点（以下「相違点3」という。）。

第3 原告の主張

1 引用発明の認定の誤り及び相違点2の認定の誤り

- (1) 審決は、引用発明について、「CSMA/CDアクセス制御手順とトークンパッシングアクセス制御手順を切り替える負荷状態をキャリアの衝突回数により推定しており、前記低負荷時を『キャリアの衝突回数が予め設定してある回数Cに達していない』ことにより規定し、前記高負荷時を『キャリアの衝突回数が予め設定してある回数Cに達した』ことにより規定していると認められる。」と指摘している。

また、審決は、相違点2について、「『バスシステム負荷が低い状態の間』が、本願発明では『伝送すべき各メッセージが前記加入者の送信意図と実行された加入者の送信プロセスとの間に経過する予め設定される待ち時間が保証できる間』であるのに対し、引用発明では『キャリアの衝突回数が予め設定してある回数Cに達していない低負荷時』である」と認定した。

- (2) しかしながら、引用例に記載された「低負荷状態」とは「任意の局が呼の送信を完了してから次に任意の局に呼の生起するまでの間隔が $1/N\lambda$ であるような状態」であり、引用例に記載された「高負荷状態」とは「呼の送信終了と同時に次の呼が生起するような状態」である。

引用発明において、キャリアの衝突は、各ノードが送信したデータが同じタイミングでバス上に流れた場合に発生するため、衝突回数Cはノードの数と送信タイミングに依存する。したがって、「任意の局が呼の送信を完了してから次に任意の局に呼の生起するまでの間隔が $1/N\lambda$ であるような低負荷状態」と「キャリアの衝突回数が予め設定してある回数Cに達していない低負荷状態」とは一致するものではなく、引用発明は「キャリアの衝突回数が予め設定してある回数Cに達していない」ことをもって「任意の局が呼の送信を完了してから次に任意の局に呼の生起するまでの間隔が $1/N\lambda$ であるような低負荷状態」を便宜的に類推しているにすぎない。

同様に、引用例に記載された「呼の送信終了と同時に次の呼が生起するような高負荷状態」と「キャリアの衝突回数が予め設定してある回数Cに達し

た高負荷状態」は一致するものではなく、引用発明は、「キャリアの衝突回数が予め設定してある回数Cに達した」ことをもって「呼の送信終了と同時に次の呼が生起するような高負荷状態」を便宜的に類推しているにすぎない。

- (3) したがって、審決による引用発明の認定には誤りがあり、「キャリアの衝突回数が予め設定してある回数Cに達していないことで類推される低負荷時には、前記データは事象指向であるCSMA/CDアクセス制御手順を用いたデータ伝送で前記バス型LANを介して伝送され」、「キャリアの衝突回数が予め設定してある回数Cに達したことで類推される高負荷時には、前記データは決定論的であるトークンパッシングアクセス制御手順によるデータの伝送で前記バス型LANを介して伝送される」と認定すべきであったものである。

相違点2についても、「『バスシステム負荷が低い状態の間』が…引用発明では『キャリアの衝突回数が予め設定してある回数Cに達していないことで類推される低負荷時』である」とすべきであった。

審決は、衝突回数Cとバスシステムの負荷を一義的に捉えているが、衝突回数Cとバスシステムの負荷は一致しない。よって、審決の上記認定には重大な誤りがある。

2 一致点の認定の誤り

- (1) 引用発明においては、任意の1の端末装置において衝突検出パルスがあらかじめ定められた値Cに達すると、その端末装置からトークンパッシング選択信号がLAN用バス5に出力される。そして、LAN用バス5に接続されている全ての端末装置は、LAN用バス5からトークンパッシング選択信号を検出して、それまで動作させていたCSMA/CDアクセス制御手順の動作を中断させ、トークンパッシングアクセス制御手順によるデータ伝送に切り替えて以後のデータ伝送を行う。したがって、引用発明においては、各端末装置が個別に（自律的に）CSMA/CDアクセス制御手順からトークン

パッシングアクセス制御手順への切替えを行うことはできない。

また、引用発明においては、1本のLAN用バス5に、各端末装置が送信するデータと任意の1の端末装置が送信したトークンパッシング選択信号が流れる。このため、引用発明において、キャリアの衝突が頻繁に検出される状況下では、トークンパッシング選択信号をLAN用バス5上に送信しようとしても、トークンパッシング選択信号が他の端末装置が送信するデータと衝突してしまい、トークンパッシング選択信号をLAN用バス5に送信することが困難となる。このため、任意の1の端末装置において衝突検出パルス数がCに達したことが検知されたとしても、トークンパッシング選択信号をLAN用バス5を介して他の端末装置に送信することが困難となり、他の端末装置においては、トークンパッシング選択信号を受信するまでの間は、CSMA/CDアクセス制御手順からトークンパッシングアクセス制御手順への切替えを行うことができない状況となる。したがって、各端末装置においては、CSMA/CDアクセス制御手順からトークンパッシングアクセス制御手順への切替えに時間を要してしまう。

- (2) これに対し、本願発明においては、各加入者がバスシステムの負荷（危機的な状況）を検出することができ、バスシステムの負荷に従って、伝送すべき各メッセージが前記加入者の送信意図と実行された加入者の送信プロセスとの間に経過するあらかじめ設定される待ち時間が保証できるか否かに基づいて、各加入者が「事象指向」と「時間制御されるモード」とを個別的に（自律的に）切り替えることができる。これにより、引用例に記載されているようなトークンパッシング選択信号をLAN用バス5上に送信する必要がなく、バスシステムの負荷に基づいて各加入者が瞬時かつ同時に「事象指向」と「時間制御されるモード」とを個別に切り替えることが可能であるため、モードの切替えを引用発明よりも大幅に短い時間で行うことができるという特有の効果を奏する。

- (3) したがって、審決の本願発明と引用発明の一致点の認定は、このような本願発明と引用発明の相違点を看過している点で誤りである。

3 相違点2の判断の誤り

- (1) 「特定の事象指向」に係る相違点について

審決は、「事象指向のアクセス制御手順としては様々な態様が知られ、…このような事象指向のアクセス制御手順は、いずれも、バスシステム負荷が小さい場合には迅速に送信できる一方、バスシステム負荷が大きい場合に最悪の場合において全ての利用者に有限の最大待ち時間を保証できないという共通の特徴を有していることは当業者における技術常識である。」、「引用発明の『CSMA/CDアクセス制御手順を用いたデータ伝送』に代えて、同じ特徴を有し、事象指向のアクセス制御手順としてもありふれている『優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向』を採用することは、当業者が適宜選択する程度の事項に過ぎないといえる。」と認定した。

しかしながら、審決のこれらの認定は、以下のとおり誤りである。

ア 本願発明における「優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向」では、バスシステム負荷が大きい場合であっても、優先順位に基づいて、優先度の高いメッセージを送信する加入者には待ち時間は生じず、比較的優先度の低いメッセージを送信する加入者に待ち時間が生じるのであって、少なくとも優先順位の高いメッセージを送信する利用者には待ち時間が保証されるものである。

これに対し、引用発明におけるCSMA/CDアクセス制御手順では、各通信装置が送信するデータが衝突した場合に何ら優先順位は考慮されず、バスシステムの負荷が高い場合は、CSMA/CDアクセス制御手順は全ての利用者に対して最大の待ち時間を保証できないものである。

したがって、本願発明に係る「優先順位に基づいて前記バスシステムへ

の一義的なアクセスが行われる事象指向」と引用発明のCSMA/CDアクセス制御手順とは、審決が認定するような共通の特徴は何ら有していない。

また、本願発明の「優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向」では、優先順位の低いメッセージを送信する送信者は、最悪の場合、無限の待ち時間を有してしまうのに対し、引用発明の「CSMA/CDアクセス制御手順を用いたデータ伝送」では、高負荷状態においては、全ての利用者に有限の最大待ち時間を保証できないという欠点がある。

したがって、「優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向」と、「CSMA/CDアクセス制御手順を用いたデータ伝送」とは、その目的及び解決しようとする課題が異なり、さらに、効果も全く異なるものである。「最優先度のデータはいつでも送信可能であり『待ち時間』が常にゼロである一方、送信頻度が高くなると優先度の低いデータはいくら待っても送信の機会を得ることができないという問題」は、「優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向」における特有のものであり、引用発明におけるCSMA/CDアクセス制御手順の課題と何ら共通するものがない。

イ CSMA/CDアクセス制御手順の代わりに「優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向」を採用した場合、高負荷時に優先順位の低いデータの待ち時間が無限に長くなるため、有効平均待ち時間を低減できない上に、待ち時間が無限になるデータが発生してしまい、CSMA/CDアクセス制御手順よりも事態が深刻になることは自明である。

よって、全ての利用者に有限の最大待ち時間を保証することができないという欠点がある引用発明の「CSMA/CDアクセス制御手順を用いた

データ伝送」の代わりに、最悪の場合に無限の待ち時間を有してしまう

「優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向」を採用することに当業者が想到することは到底あり得ず、また、そのような動機付けも存在しない。

引用発明において、高負荷状態ではトークンパッシングアクセス制御手順によるデータ伝送が行われるとしても、トークンパッシングへの切替えに不具合が生じてCSMA/CDアクセス制御手順を継続せざるを得ない状況もあり得るから、「優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向」における高負荷状態の欠点は、動機付けに関して十分に影響するものである。

ウ 引用例には、各端末装置が送信するデータに優先順位を付与することは何ら記載されておらず、示唆もされていない。

本願発明の「優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向」は、特に自動車のエンジン制御などリアルタイム性、応答性を重視する特定分野で用いられるものであるが、引用例にはリアルタイム性に関して何ら記載がなく、技術分野そのものが異なる。

これらの点からも、引用発明の「CSMA/CDアクセス制御手順を用いたデータ伝送」の代わりに、「優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向」を採用することに当業者が想到することは到底あり得ず、また、そのような動機付けも存在しない。

エ 本願発明の「優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向」は、バスシステムの負荷が低い状態において、優先順位に従って待ち時間が保証されるのに対し、引用発明では、キャリアのランダムな衝突の発生を前提としているため、キャリアの衝突回数あらかじめ設定してある回数Cに達していない状態においても、優先順位とは関係なく、全ての端末装置から送信されるデータに衝突による待ち時間

が発生する可能性がある。

したがって、本願発明の「優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向」は、引用発明のように全ての端末装置から送信されるデータに衝突による待ち時間が発生することがなく、引用発明の「CSMA/CDアクセス制御手順を用いたデータ伝送」からは到底得ることのできない効果を奏するものである。したがって、この点からも、引用発明の「CSMA/CDアクセス制御手順を用いたデータ伝送」の代わりに、「優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向」を採用することに当業者が想到することは到底あり得ず、また、そのような動機付けも存在しない。

(2) 「バスシステム負荷が低い状態の間」に係る相違点について

審決は、「引用発明はバスシステム負荷に関する現象であるキャリアの衝突の回数Cをアクセス制御手順の切り替えの指標として『予め設定される待ち時間が保証できる間』を推定しているといえることができる。…一方、本願明細書には『待ち時間』そのものをアクセス制御手順の切り替えの指標とすることは記載されておらず、本願発明は、バスシステム負荷に関連する現象である中断無しの負荷や連続するメッセージの数をアクセス制御手順の切り替えの指標として『伝送すべき各メッセージが前記加入者の送信意図と実行された加入者の送信プロセスとの間に経過する予め設定される待ち時間が保証できる間』を推定することを含むものであることは明らかである。したがって、『伝送すべき各メッセージが前記加入者の送信意図と実行された加入者の送信プロセスとの間に経過する予め設定される待ち時間が保証できる間』の点で両者に実質的な相違点はない。」と認定した。

しかしながら、審決のこの認定は、以下のとおり誤りである。

ア バスシステムの負荷とキャリアの衝突回数は一義的に対応するものではない。バスシステムの負荷とは、単位時間当たりにもっともバスを通信デ

ータが占有したかを表すものであり、単位時間当たりのバスシステム上のデータ量である。つまり、バスシステムの負荷は、バスシステム上への送信が正常に行われたデータに関するパラメータである。一方、キャリアの衝突は、バス上へのデータの送信が正常に行われる以前に生じる現象、すなわちバス上へのデータの送信が成功する以前に生じる現象である。キャリアの衝突が発生すると、キャリアの衝突に関わったデータは破壊されてしまい、バス上にデータとして流ることがないため、衝突によって多くのデータが破壊される状況では衝突回数 C が多くてもバスシステム上のデータ量が少ない状況が発生する。このような状況では、衝突後にわずかなバックオフタイムの経過後にデータを再送信すれば、バスシステム上の負荷は小さいので待ち時間をほとんど生じることなくデータの送信が可能となる。したがって、キャリアの衝突回数 C とバスシステムの負荷は明らかに異なり、原理的に一対一で対応するものではなく、キャリアの衝突回数 C からバスシステムの負荷を求めることはできない。

イ 本願発明のバスシステムの負荷とは、「単位時間当たりのバスシステム上のデータ量（メッセージの数）」に対応することは明らかであるから、引用発明の衝突回数 C と本願発明のバスシステムの負荷は同じ指標ではなく、バスシステム上に正常にデータが流れる以前に発生する衝突の回数 C を指標としてあらかじめ設定される待ち時間が保証できる間を推定する引用発明と、実際にバスシステム上にデータが流れた後の単位時間当たりのデータ量（メッセージの数）であるバスシステムの負荷を指標としてあらかじめ設定される待ち時間を求める本願発明は明らかに相違し、引用発明の衝突回数 C と本願発明のバスシステムの負荷は全く異なる指標・概念である。

ウ 引用発明の「キャリアの衝突回数が予め設定してある回数 C に達していない低負荷時」は、キャリアの衝突回数によって定められるものであり、

一方、本願発明に係る「伝送すべき各メッセージが前記加入者の送信意図と実行された加入者の送信プロセスとの間に経過する予め設定される待ち時間が保証できる間」は、「優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向」によって伝送が行われるときに、最も優先順位の低いメッセージが伝送されるまでの待ち時間によって定められるものであり、両者は異なるものである。

エ 引用発明は、キャリアの衝突の発生を前提としたものであり、優先順位に基づいてバスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向を何ら開示も示唆もしていない。そして、上述のように、本願発明によれば、事象指向によりメッセージが伝送される間、優先順位が高いメッセージのみならず、優先順位が低いメッセージについても、優先順位に応じて待ち時間を保証することが可能である。また、本願発明によれば、事象指向で待ち時間が保証できない場合は、データは時間制御されるモードで伝送されるため、特に事象指向では待ち時間を保証できない優先順位の低いメッセージの待ち時間を保証することが可能となる。引用発明では、高負荷時にトークンパッシングアクセス制御手順によるデータの伝送を行った場合に、優先順位の低いメッセージの待ち時間を保証することは何ら想定していない。したがって、「待ち時間が保証できる間」について、本願発明が「優先順位に基づく待ち時間の保証」であるのに対し、引用発明は「衝突によってランダムに発生する待ち時間の保証」であり、両者は全く異なるものである。

4 相違点3の判断の誤り

審決は、「引用発明において『特定の決定論的アクセス制御手順によるデータの伝送』として『トークンパッシングアクセス制御手順によるデータの伝送』に代えてTDMA等の『時間制御されるモード』を採用することは単なる設計変更にすぎない。」と認定した。

しかしながら、引用発明のトークンパッシングアクセス制御手順を用いるLANにおいては、高負荷状態では有効フレーム平均待ち時間は有限な値 W_{HT} をもつため何ら欠点がなく、一方、低負荷状態においてはCSMA/CDアクセス制御手順を用いるLANのように待ち時間を短くすることができないという欠点を有する。したがって、引用発明は、トークンパッシングアクセス制御手順を主として用いるものであり、トークンパッシングアクセス制御手順における低負荷時の欠点をCSMA/CDアクセス制御手順で補償したものである。

したがって、高負荷時において有効フレーム平均待ち時間が有限な値 W_{HT} を有し、何ら欠点のないトークンパッシングアクセス制御手順の代わりに、TDMA方式（時分割多重方式）等の「時間制御されるモード」を採用する動機付けがそもそも存在しない。

よって、審決の上記認定は誤りである。

第4 被告の主張

1 引用発明の認定の誤り及び相違点2の認定の誤りについて

- (1) 引用発明は、「任意の局が呼の送信を完了してから次に任意の局に呼の生起するまでの間隔が $1/N\lambda$ であるような状態」である「低負荷状態」ではほぼ送信待ち時間なしでデータの伝送を行うことができ、「呼の送信終了と同時に次の呼が生起するような状態」である「高負荷状態」でも有効フレーム平均待ち時間 W_{HT} が無限大とならずに有限な値となるように、CSMA/CDアクセス制御手順からトークンパッシングアクセス制御手順に切り替えるものであるから、当該切替えは「待ち時間」を意識したものであることは明らかである。そして、「キャリアの衝突回数が予め設定してある回数Cに達していない低負荷時」は「バスシステムの負荷」に関するものであり、当該切替えに係る負荷状態をキャリアの衝突回数により推定していることは明らかである。すなわち、「キャリアの衝突回数が予め設定してある回数Cに達していない低負荷時」が、「任意の局が呼の送信を完了してから次に任意

の局に呼の生起するまでの間隔が $1/N\lambda$ であるような状態」である「低負荷状態」を推定しているといえる。更にいえば、引用発明の目的、解決しようとする課題に照らせば、そのような「低負荷状態」は平均有効待ち時間が許容できる間ともいえるから、バスシステム負荷に関する現象であるキャリアの衝突の回数 C をアクセス制御手順の切替えの指標として「バスシステムの負荷に従って予め設定される待ち時間が保証できる間」を推定しているといえることができる。

- (2) 審決は、同様に、「呼の送信終了と同時に次の呼が生起するような状態」である「高負荷状態」、「キャリアの衝突回数が予め設定してある回数 C に達した高負荷時」についても、明確に区別して使い分けており、「キャリアの衝突回数が予め設定してある回数 C に達した高負荷時」が、「呼の送信終了と同時に次の呼が生起するような状態」である「高負荷状態」を推定しているといえる。
- (3) 以上のとおりであるから、引用発明の認定に関して「キャリアの衝突回数が予め設定してある回数 C に達していないことで類推される低負荷時には、」、「キャリアの衝突回数が予め設定してある回数 C に達したことで類推される高負荷時には、」とすべきであったとか、相違点 2 の認定に関して「『バスシステム負荷が低い状態の間』が…引用発明では『キャリアの衝突回数が予め設定してある回数 C に達していないことで類推される低負荷時』である」とすべきであったとの原告の主張は、いずれも誤りであり、衝突回数 C とバスシステムの負荷を一義的に捉えているとの前提に基づく原告の主張は失当である。

2 一致点の認定の誤りについて

- (1) 本願発明は、「優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向」と「時間制御されるモード」とがどのように切り替えられるかは構成要件としていないから、本願発明は「事象指向」と「時間

制御されるモード」を各加入者が個別かつ同時に切り替えることができるとの原告の主張は、本願発明の構成に基づかない主張であり、失当である。

- (2) そして、本願明細書の「特に分配されて作動するバスシステムにおいては、通信システムの全ての加入者は、しきい値を認識し、従って危機的な状態を同時に認識することができる。しかし、特にマスター加入者を有する通信システムにおいては、危機的な状態が単に1つの加入者によって、あるいは幾つかの選択された加入者によって検出されることもできる。」（【0014】）及び「1つには、移行を明示的なメッセージによって作動させることができる。このメッセージは、最高順位の加入者によって送信される。この加入者が明示的なメッセージを送信しない場合には、次に高い優先順位を有する加入者がこのタスクを引き受けなければならない。」（【0022】）の記載によれば、本願発明は、「分配されて作動するバスシステム」であることも構成要件としていないから、必ずしも「事象指向」と「時間制御されるモード」が各加入者が個別かつ同時に切り替えることができるとはいえず、切替えに係る信号を他の加入者から受信することを包含するものと解される。

一方、引用例の「通常のジャム信号より長い接続時間をもつジャム信号であるトークンパッシング切替信号を送信制御部4に出力する」（【0037】）との記載によれば、LAN用バス上に送信されるトークンパッシング選択信号はジャム信号（ジャミング信号）であると解するのが自然である。したがって、たとえキャリアの衝突が頻繁に検出される状況下であっても、ジャム信号であるトークンパッシング選択信号が送信できないとか、そのため切替えに時間がかかるとかいうことは、技術常識に照らして起こらないはずである。

- (3) よって、原告の主張は失当であり、本願発明と引用発明とは、少なくとも審決が一致点とした構成に関して差異はない。

3 相違点2の判断の誤りについて

(1) 「特定の事象指向」に係る相違点について

原告の主張は以下のとおり失当であり、事象指向のアクセス制御手順として様々な態様が知られるところ、例えば車両用のバスシステムでは送信されるデータに優先関係が存在することから、「優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向」を採用することは、適宜選択する程度の事項にすぎない。したがって、審決には原告が主張するような誤りはない。

ア 原告の主張(1)アについて

審決は、「優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向」では最優先度のデータを送信する利用者には待ち時間が保証されることを前提として、「事象指向のアクセス制御手順は、いずれも、…バスシステム負荷が大きい場合に最悪の場合において全ての利用者に有限の最大待ち時間を保証できないという共通の特徴を有していることは当業者における技術常識である。」と認定判断している。したがって、審決が、「全ての利用者に有限の最大の待ち時間を保証できる」ことの否定の意味で「全ての利用者に有限の最大待ち時間を保証できない」の表現を用いていること、「誰一人に対しても有限の最大の待ち時間を保証できない」ことの意味で「全ての利用者に有限の最大待ち時間を保証できない」の表現を用いているのではないことはいずれも明らかであり、審決の上記認定判断に誤りはない。

また、本願発明と引用発明とは、①ネットワークトポロジーがバス型であるLANにおけるデータ交換方法である点において発明の属する技術分野が同じであり、②バスシステムを介して互いに接続されている複数の加入者間のデータ交換を、一方では通常の場合においてメッセージの送信がより少ない待ち時間で高い確率で可能であって、他方では最悪の場合において有限の最大待ち時間を保証することが可能な新規かつ改良されたデー

タ交換方法等を提供することを目的とする点において解決課題が同じであり、③バスシステムの負荷が比較的少ない通常の場合においては、データが含まれるメッセージを即座に又は極めて短時間内に送信できるように事象指向のプロトコルを採用し、他方の場合においては、最悪の場合においても有限の最大待ち時間でメッセージを送信することができる決定論的なプロトコルを採用するという点において課題解決手段が同じであり、そして、④通常の場合においては、バスシステムへ迅速にアクセスでき、少ない待ち時間でメッセージの伝送が可能であるという効果を維持しつつ、最悪の場合においては、メッセージが伝送されるまでの最大の待ち時間が保証されるという点において効果も同一である。よって、「優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向」と、「CSMA/CDアクセス制御手順を用いたデータ伝送」とは、その目的及び解決しようとする課題、効果が異なるとの原告の主張は失当である。

イ 原告の主張(1)イについて

引用発明は、高負荷状態が推定される高負荷時には事象指向のCSMA/CDアクセス制御手順ではなく決定論的であるトークンパッシングアクセス制御手順によるデータ伝送が行われるから、「優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向」の高負荷状態における欠点は、動機付けに関して影響するものではない。

ウ 原告の主張(1)ウについて

CSMA通信方式に例示される事象指向のアクセス制御手順としては様々な態様が知られるところ、いずれを採用するかは送信されるデータの特性や適用するシステムの特徴等に応じて適宜選択されるものであり、事象指向ではたとえバスシステムの負荷が低い状態でも衝突の確率はゼロではないことから、送信されるデータに優先関係が存在する場合、優先度の高いデータが確実に送信される確率が高くなるように、「優先順位に基づ

いて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向」を採用することは、普通に行われていることにすぎない。そして、一定の課題を解決するために均等物による置換、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、「低負荷状態では迅速に送信できる」という共通の効果を有する周知の手法が複数ある場合、種々の長所・短所を総合的に判断するなどして適用するシステムに最適なものを選択することはシステムを具体的に設計するに当たり当業者が当然行うことにすぎないから、引用例に各端末装置が送信するデータに優先順位を付与することが記載されていないことは、容易想到性に関して何ら影響するものではない。

エ 原告の主張(1)エについて

原告の主張する、バスシステムの負荷が低い状態において優先順位に従って待ち時間が保証されるという本願発明の効果は、「通常の場合においてはバスシステムへ迅速にアクセスでき、少ない待ち時間でメッセージの伝送が可能であるという効果を維持しつつ、最悪の場合においてはメッセージが伝送されるまでの最大の待ち時間が保証される」という、本願発明の解決しようとする課題に対する効果とは直接関係するものではなく、データに優先関係がある場合における優先度の高いデータを確実に送信したいという課題に対応する効果であるところ、そのような課題に対して優先度に基づく事象指向を採用することは周知であるから、本願発明の「事象指向」の効果は容易想到性の判断に何ら影響するものではない。

(2) 「バスシステム負荷が低い状態の間」に係る相違点について

原告の主張は以下のとおり失当であり「『伝送すべき各メッセージが前記加入者の送信意図と実行された加入者の送信プロセスとの間に経過する予め設定される待ち時間が保証できる間』の点で両者に実質的な相違はない。」との審決の判断に誤りはない。

ア 原告の主張(2)アについて

審決は、衝突回数Cとバスシステムの負荷を一義的に同一のものと捉えていないから、原告の主張は、その前提からして失当である。

また、本願発明は「前記バスシステムの負荷に従って、…予め設定される待ち時間が保証できる間は」と規定するのみであり、バスシステムの負荷が何により規定されるものかは特定していない。さらに、本願発明の実施例の一つである「直接連続するメッセージの数」は、各メッセージのデータ量の大小により必ずしも「どれだけバスを通信データが占有したか」を反映しないから、原告の主張(2)アは失当である。

さらにいえば、本願発明も引用発明も、「バス上を流れる単位時間当たりのデータ量」を正確に推定することが目的ではなく、通常の場合においてはバスシステムへ迅速にアクセスでき、少ない待ち時間でメッセージの伝送が可能であるという効果を維持しつつ、最悪の場合においてはメッセージが伝送されるまでの最大の待ち時間が保証されるようにすることであるといえるから、キャリアの衝突回数が「単位時間当たりのバスシステム上のデータ量」であるバスシステムの負荷に一对一に対応しない旨の原告の主張は、審決の結論に影響を及ぼすものではない。

イ 原告の主張(2)イについて

本願発明は、「実際にバスシステム上にデータが流れた後の単位時間当たりのデータ量（メッセージの数）であるバスシステムの負荷を指標として予め設定される待ち時間を求める」ことは構成要件としていないから、原告の主張は本願発明の構成に基づかないものであり、失当である。

そして、引用発明は、その目的、解決しようとする課題からみて、待ち時間を意識していることは明らかであり、「任意の局が呼の送信を完了してから次に任意の局に呼の生起するまでの間隔が $1/N\lambda$ であるような低負荷状態」ではほぼ送信待ち時間なしでデータの送信を行うことができ、

「呼の送信終了と同時に次の呼が生起するような状態」でも有効フレーム平均待ち時間が有限となるようにするために、事象指向であるCSMA/CDアクセス制御手順と決定論的であるトークンパッシングアクセス制御手順とを切り替えるものであるから、当該切替えは「バスシステムの負荷に従って、伝送すべき各メッセージが前記加入者の送信意図と実行された加入者の送信プロセスとの間に経過する予め設定される待ち時間が保証できる間」か否かによりなされるものと解され、少なくとも引用発明のシステムにおいては、当該「予め設定される待ち時間が保証できる間」に係るバスシステムの負荷状態（あるいは「予め設定される待ち時間が保証できる間」自体。）をキャリアの衝突回数により有効に推定し得ていることは明らかである。

ウ 原告の主張(2)ウについて

本願発明は「伝送すべき各メッセージが前記加入者の送信意図と実行された加入者の送信プロセスとの間に経過する予め設定される待ち時間が保証できる間」と規定するのみであり、最も優先順位の低いメッセージが伝送されるまでの待ち時間によって定められることは発明の詳細な説明をみても記載も示唆もされていない。

本願発明の実施例によれば、「予め設定される待ち時間が保証できる間」は、中断されない時間的負荷が時間的しきい値を上回った場合又は直接連続して伝送されるメッセージの数が時間的しきい値を上回った場合により推定することを含むものであり、これらは優先度の高低と直接関係するものではないから、原告の主張は当を得ないものである。

エ 原告の主張(2)エについて

本願発明の「優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向」でも、事象指向である以上、複数の装置が同時に送信することにより衝突が生じ、比較的優先度が高くても衝突相手より優

先度の低い方は再送信が成功するまで待ち時間が生じるものであるから、当該待ち時間の保証は、あくまで確率論的に論じられる「衝突によってランダムに発生する待ち時間の保証」に他ならない。

したがって、「待ち時間が保証できる間」に関して、本願発明と引用発明が全く異なるとの原告の主張は失当である。

4 相違点3の判断の誤りについて

引用例には、「トークンパッシングアクセス制御手順を主として用いる」ことは記載も示唆もされておらず、一般に、当業者は高負荷状態が頻発するようなシステム設計はしないため、通常は低負荷状態がほとんどであるようなことが多いと解するのが自然であるから、当該アクセス制御手順を主として用いることは自明でもない。高負荷時において何ら欠点のないトークンパッシングアクセス制御手順の代わりにTDMA方式等の「時間制御されるモード」を採用する動機付けが存在しないとの原告の主張は、引用例全体の記載からみて、失当である。

また、車両用LANにおける通信方式として、CSMA/CD方式、トークンパッシング方式のほか、TDMA方式も周知慣用のありふれたものである。そして、伝送遅延を補償するリアルタイムデータ伝送用プロトコルとしてTDMA方式とトークンパッシング方式とは代替可能であることは当業者によく知られており、一定の課題を解決するために均等物による置換、技術の具体的適用に伴うコストや制御の容易性等を勘案した設計変更などは、当業者の通常の創作能力の発揮であるから、「最悪の場合でも有限の待ち時間を保証できる」という共通の効果を有する公知の決定論的なアクセス制御手順として「トークンパッシングアクセス制御手順によるデータの伝送」に代えてTDMA方式等の「時間制御されるモード」を採用することは単なる設計変更であるとした審決の判断に誤りはない。

第5 当裁判所の判断

当裁判所は、以下のとおり、原告の主張する取消事由はいずれも理由がなく、審決に取り消されるべき違法はないと判断する。その理由は次のとおりである。

1 引用発明の認定の誤り及び相違点2の認定の誤りについて

(1) 引用例（甲1）には、以下の記載がある。

【0001】

【産業上の利用分野】本発明はバス型LAN（ローカルエリアネットワーク）に関し、特にトークンパッシング方式とキャリア^(ママ)検知多重アクセス／衝突検出方式の2種類のアクセス制御手順を必要に応じて切替えて相互間の通信を行うバス型LANに関する。

【0004】CSMA／CDアクセス制御手順を使用したLANにおいては、LAN用バス5に接続された複数台の端末装置50～Nのそれぞれは、LAN用バス5上のキャリアの有無、すなわち、他の端末装置の何れかがフレームを送信しているか否か、を検出する。もしキャリアを検出したときはビジーすなわちLAN用バス5が使用中であると判断し、LAN用バス5上のキャリアが検出されなくなる（アイドル状態^(ママ)）なるまで待機し、アイドル状態になったとき、制御状態のみまたはデータを含み、始まりと終りの識別子を宛先と送信元アドレスをもつフレームをLAN用バス5に送出する。

【0005】LAN用バス5上をフレームが伝搬していく時間（伝搬遅延時間）が存在するので、アイドル状態を検出した端末装置の内の1つが上のようなフレームを送出したとき、他の端末装置からもフレームを送出しフレームが衝突する場合を生ずる。そこで、フレームを送出する端末装置は、衝突の有無を監視し、衝突検出時は、ジャミング信号を予め定められた一定時間送出し、衝突を他のステーシ^(ママ)ョに連絡したのち通信を中断する。次いで、LANを構成する端末装置それぞれに予め与えられている互いに異なる待ち時間経過後に、LAN用バス5の監視状態から再びフレームの送信を行う。

【0006】また、トークンパッシングアクセス手順を用いたLAN用装置

においては、図3のようにLAN用バス5に接続された複数の端末装置50～Nを特定の順序、たとえば端末装置50から始まりNまでの端末装置をこの順序で送信権を得ると送信要求が存在する端末装置は巡回して来たトークンを捕獲し、データを含むフレームを送出してから、トークンを送出し、下流の端末に送信権を渡す。トークンが一定時間以上巡回しなくなったことを検出すると、通常端末装置50～Nの内の一つがLAN用バス5上の残存フレームを消去し、新たに上述したトークンを発生する。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】今、図3に示すN台の端末装置50からNまでに伝送されるまでの信号の伝搬遅延時間を τ とすれば隣接局間の平均伝搬遅延時間は $\tau / (N - 1)$ となる。トークンフレームの保留時間を τ_T とし、各局の平均局内遅延時間を τ_D (CSMA/CD (判決注:「CSMA/CD」の誤記と認められる。以下同じ。)) アクセス制御手順の場合は $\tau_D \doteq$ キャリア検出遅延時間、トークンパッシングアクセス制御手順の場合は $\tau_D \doteq$ トークン検出遅延時間+トークン送出遅延時間) とする。各端末装置からの呼の生起は、平均生起呼数密度 λ の準ランダム生起とし、平均保留時間を h とする。

【0008】任意の局が呼の送信を完了してから次に任意の局に呼の生起するまでの間隔が $1 / N \lambda$ であるような状態を低負荷状態と称する。また、N個の局全てに送信要求があり、かつ、呼の送信終了 (CSMA/CDの場合はリトライタイムアウト時も含む) と同時に次の呼が生起するような状態を高負荷状態と称する。

【0010】まず、CSMA/CDアクセス制御手順により通信を行う場合には、低負荷状態のときの有効フレーム平均送信待ち時間 W_{LC} は、平均生起間隔が $1 / N \lambda$ であるから、送信要求の生じた端末装置はキャリアの有無を識別するために必要な端末内遅延時間 τ_D のみとなる、すなわち、 $W_{LC} = \tau$

$\tau_D \div (\tau_D \ll 1/N\lambda)$ となる。

【0011】高負荷状態での有効フレーム平均待ち時間 W_{LC} は上述した仮定に従うと、有効なフレームの送信状態はないので $W_{HC} = \infty$ となる。

【0012】上述の説明から明らかなようにCSMA/CDアクセス制御手順を用いたバス型LANでは低負荷状態では負荷フレーム平均待ち時間は殆んど0で、即時にフレームの送を開始することができるが、高負荷状態においてはフレームの衝突/再送を繰り返し、有効フレーム平均待ち時間が急激に増大して、フレームの転送が不能となるという欠点を有している。

【0030】従って、トークンパッシングアクセス制御手順を用いるLANにおいては、高負荷状態では有効フレーム平均待ち時間は有限な値 W_{HT} をもち、平均して W_{HT} 時間後には端末装置からデータを送信することができるが、低負荷状態でも W_{LT} なる有効フレーム平均待ち時間を要するため、低負荷状態においてはCSM/CDアクセス制御手順を用いるLANのように上述した待ち時間を短くすることができないと言う欠点を有する。

【0031】本発明の目的は高負荷時にはトークンパッシングアクセス制御手順によるデータの伝送を行い、低負荷時にはCSM/CDアクセス制御手順を用いたデータ伝送を行い従来よりも有効平均待ち時間を短かくし効率良くデータの伝送を行うことのできるバス型LANを提供することにある。

【0035】ネットワーク立上げ時は、CSMA/CDモードで動作するものとする。

【0049】このようにして、CSMA/CDアクセス制御手順により端末装置間のデータの伝送を行っている場合にキャリアの衝突回数が予め設定してある回数Cに達するとトークンパッシングアクセス制御手順によるデータ伝送に切替えて以後のデータ伝送を行う。

【0051】また、インジケータパルスの出力間隔がトークンタイマのタイムアウト時間より長いとアイドル検出パルス241は出力されずトークンタ

イマの再起動が行われ第2のカウンタのカウンタ値がリセットされる。トークンタイム24からアイドル検出パルス241が続いて出力され第2のカウンタ22によるカウント値が予め定められた値Dに達する。すなわち、アイドル状態が引続いてD回生ずると、第2のカウンタ22から第2の起動信号がブロードキャストフレーム生成部21に出力される。

【0056】モード切替制御部3はブロードキャストフレーム検出信号231を受信すると、イネーブル信号32の出力を中止し、トークンパッシングアクセス制御手順実行部2の動作を中断させ、イネーブル信号31を出力し、CSMA/CDアクセス制御手順実行部1を動作状態とすると共に、モード制御部4は送信制御部4にトークンパッシングモード信号を送出し、送信制御部4の入力をトークンパッシングアクセス制御手順実行部2Aの出力側からCSMA/CDアクセス制御手順実行部1の出力側に切替える。

【0057】このようにして、トークンパッシングアクセス制御手順により端末装置相互間のデータ伝送を行っているとき、アイドル状態が引き続き先述したD回繰^(ママ)え返されるとCSMA/CDアクセス制御手順によるデータ伝送に切替える。

【0064】

【発明の効果】以上説明したように本発明のLANを用いることによりLAN用バスに接続される各端末装置において低負荷時には、ほぼ送信待ち時間なしでデータの送信を行うことのできるCSMA/CDアクセス制御手順によりデータの送信を行い、キャリアの衝突回数を第1のカウンタでカウントして、予め定めた値にこのカウント値が達するとトークンパッシングアクセス制御手順によるデータの送信に切り替え、トークンパッシングアクセス制御手順でデータの送信を行っているとき第2のカウンタでカウントされるアイドルフレームの回数が予め定められた値に達するとCSMA/CDアクセス制御手順によるデータの送信に切替えることができるため、送信データの

待ち時間を従来のこの種のLANより小として効率よくデータの送信を行うことができるという効果を有する。

- (2) 上記(1)の引用例の記載によれば、引用発明は、高負荷時にはトークンパッシングアクセス制御手順によるデータの伝送を行い、低負荷時にはCSMA/CDアクセス制御手順を用いたデータ伝送を行い従来よりも有効平均待ち時間を短くし効率よくデータの伝送を行うことのできるバス型LANを提供することを目的として、CSMA/CDアクセス制御手順によりデータ伝送を行っている場合にキャリアの衝突回数があらかじめ設定してある回数Cに達するとトークンパッシングアクセス制御手順によるデータ伝送に切り替えるとともに、トークンパッシングアクセス制御手順によりデータ伝送を行っているときにアイドル状態が引き続きD回繰り返されると、CSMA/CDアクセス制御手順によるデータ伝送に切り替える発明が記載されていると認められる。

そうすると、審決が、引用発明を

「バス型LANを介して相互に接続されている少なくとも2つの端末装置相互間におけるデータ送信方法であって、

前記データは、前記端末装置から前記バス型LANを介して伝送されるフレーム内に含まれており、

キャリアの衝突回数が予め設定してある回数Cに達していない低負荷時には、前記データは事象指向であるCSMA/CDアクセス制御手順を用いたデータ伝送で前記バス型LANを介して伝送され、

キャリアの衝突回数が予め設定してある回数Cに達した高負荷時には、前記データは決定論的であるトークンパッシングアクセス制御手順によるデータの伝送で前記バス型LANを介して伝送される、
複数の端末装置相互間のデータ送信方法。」

と認定したことに誤りはない。

(3) 原告は、引用発明については、「キャリアの衝突回数が予め設定してある回数Cに達していないことで類推される低負荷時には、前記データは事象指向であるCSMA/CDアクセス制御手順を用いたデータ伝送で前記バス型LANを介して伝送され、」、 「キャリアの衝突回数が予め設定してある回数Cに達したことで類推される高負荷時には、前記データは決定論的であるトークンパッシングアクセス制御手順によるデータの伝送で前記バス型LANを介して伝送される」と認定すべきであり、相違点2に関しては、「『バスシステム負荷が低い状態の間』が…引用発明では『キャリアの衝突回数が予め設定してある回数Cに達していないことで類推される低負荷時』である」と認定すべきであると主張する。

この点、引用発明において、アクセス制御手順を切り替える「キャリアの衝突回数があらかじめ設定してある回数Cに達する」ことと、引用例において「高負荷状態」と記載される「N個の局全てに送信要求があり、かつ、呼の送信終了（CSMA/CDの場合はリトライタイムアウト時も含む）と同時に次の呼が生起するような状態」（【0008】）とは、同一の状態ということはできないものの、「高負荷状態においてはフレームの衝突/再送を繰り返し、有効フレーム平均待ち時間が急激に増大して、フレームの転送が不能となる」（【0012】）のであるから、「低負荷状態」から「高負荷状態」に近づくにつれて、バス上においてキャリアの衝突回数が増大することは明らかであり、衝突回数は、バスの負荷状態を推定するための指標として用いられていることは明らかである。

そして、引用発明は、衝突回数があらかじめ定めた値に達して「高負荷状態」に近づいたと推定されるときを「高負荷時」、あらかじめ定めた値に達するまでを「低負荷時」として、アクセス制御手順をCSMA/CDアクセス制御手順とトークンパッシングアクセス制御手順とに切り替えるものであるから、「キャリアの衝突回数が予め設定してある回数Cに達していない低

負荷時には、前記データは事象指向であるCSMA/CDアクセス制御手順を用いたデータ伝送で前記バス型LANを介して伝送され、キャリアの衝突回数が予め設定してある回数Cに達した高負荷時には、前記データは決定論的であるトークンパッシングアクセス制御手順によるデータの伝送で前記バス型LANを介して伝送される、」との審決の引用発明の認定に誤りはない（この点に関する原告の上記主張は、審決の上記認定に誤りがあるとする理由にはならない。）。

2 一致点の認定の誤りについて

- (1) 原告は、引用発明においては各端末装置が個別にCSMA/CDアクセス制御手順からトークンパッシングアクセス制御手順への切替えを行うことができないのに対し、本願発明においては、各加入者が瞬時かつ同時に「事象指向」と「時間制御されるモード」とを個別に切り替えることができ、モードの切替えを引用発明よりも大幅に短い時間で行うことができるという特有の効果を奏すると主張する。
- (2) しかしながら、本願発明は、「前記バスシステムの負荷に従って、伝送すべき各メッセージが前記加入者の送信意図と実行された加入者の送信プロセスとの間に経過する予め設定される待ち時間が保証できる間は、前記データは優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向でバスシステムを介して伝送され、他の場合には、前記データは時間制御されるモードでバスシステムを介して伝送される、」と特定されているものの、「優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向」と「時間制御されるモード」をどのように切り替えるのかについては、特定されていない。
- (3) また、本願明細書（甲2）には、「…特に分配されて作動するバスシステムにおいては、通信システムの全ての加入者は、しきい値を認識し、従って危機的な状態を同時に認識することができる。しかし、特にマスター加入者

を有する通信システムにおいては、危機的な状態が単に1つの加入者によって、あるいは幾つかの選択された加入者によって検出されることもできる。」（【0014】）、「通信システムの全ての加入者は、危機的な状態を同時かつエラー許容で検出することができるので、事象指向されるデータ伝送から決定論的なデータ伝送の移行自体とその反対の移行も、同時にエラー許容されて実行することができる。なお、移行については、複数の可能性がある。」（【0021】）、「1つには、移行を明示的なメッセージによって作動させることができる。このメッセージは、最高順位の加入者によって送信される。この加入者が明示的なメッセージを送信しない場合には、次に高い優先順位を有する加入者がこのタスクを引き受けなければならない。…例えば、CANバスシステムにおいて実現されているような、ビット調停においては、好適なメッセージを送信してよい、n個の加入者が存在し、その場合にnはエラー許容レベルも特徴づけている。…通信システム内で危機的な状態が検出された後に、加入者の各々は、明示的なメッセージを送信しようとしなければならない。…」（【0022】）、「他の可能性は、危機的な状態の存在に関する通信システムの加入者の暗示的な報告である。その場合に危機的な状態の検出がすでに、データ伝送の切り替えをもたらす。全ての通信コントローラは、事象指向のデータ伝送から決定論的なデータ伝送へ切り替え、その後危機的な状態（エラー許容）が発見されるとすぐに、その後のデータ伝送のためにそれに応じたプロトコルを利用する。…」（【0023】）との記載があり、本願発明の実施例としても、事象指向されるデータ伝送から決定論的なデータ伝送への移行とその反対の移行については複数の可能性があるとして、①最高順位の加入者（又は、次に高い順位の加入者、あるいはn個の加入者）によって送信される明示的なメッセージによって移行させる態様と、②それぞれの通信コントローラ（加入者）が、危機的な状態の検出をすると、事象指向のデータ伝送から決定論的なデータ伝送に

切り替える態様とが記載されているから、本願発明は、これらの複数の態様を含むものであると認められる。

よって、上記原告の主張は、本願発明の構成に基づくものではなく、採用することができない。

3 相違点2の判断の誤りについて

(1) 「特定の事象指向」に係る相違点について

原告は、審決が「事象指向のアクセス制御手順は、…バスシステム負荷が大きい場合に最悪の場合において全ての利用者に有限の最大待ち時間を保証できないという共通の特徴を有していることは当業者における技術常識である。」「引用発明の『CSMA/CDアクセス制御手順を用いたデータ伝送』に代えて、同じ特徴を有し、事象指向のアクセス制御手順としてもありふれている『優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向』を採用することは、当業者が適宜選択する程度の事項に過ぎないといえる。」と認定したのは誤りであると主張する。

ア 事象指向のアクセス制御手順について

公知文献には、事象指向のアクセス制御手順について、以下の記載がある。

(ア) 「図解 情報通信ネットワークの基礎〔第2版〕」（乙2）

「LANのアクセス方式は、大きくCSMA/CD方式、トークンパッシング方式およびTDMA方式の3つに分けられる。」（202頁下から3行目ないし2行目）

「(b) 動作原理

CSMA/CD方式の動作原理を…に示す。①データを送信しようとするノード（端末）はバスが空き状態であることを確認し、フレームパケットをバス上に送出する。②各ノードはパケット信号のアドレスを常に監視し、これが自分宛のパケットであれば取り込む。③パケットを受

信したノードはCRC方式により誤りチェックを行い、誤りがなければ、情報フィールドからLLCデータを取り出す。

(c) 衝突検出と再送制御の方法

複数のノードから同時にパケットが送出されると、バス上でパケットどうしの衝突（混信）が発生する。CSMA/CD方式では衝突を検出する（衝突検出）と、ある一定の遅延時間をおいて再びパケットをバス上に送信し、再送を行う（再送制御）。…衝突を検出すると、端末B、Cに対しそれぞれ異なった時間遅れ（バックオフ時間）を設定して、再送指示を行う。端末B、Cはそれぞれ決められたバックオフ時間後にパケットを再送し、再度の衝突を回避する。再送は最大16回まで繰り返され、16回の試行がすべて失敗したときは異常終了となる。」（204頁20行目ないし205頁6行目）

(イ) 特開平3-16346号公報（甲8）

「ここで、ローカルバス上へのアクセス権を制御するためのコンテンションシステムという用語はCSMA/CA（アクセス/衝突/回避）、CSMA/CR（搬送波検出多重アクセス/衝突分解）もしくはCSMA/CD（搬送波検出多重アクセス/衝突検出）タイプのうちの一つのプロトコルもしくはそれと類似のプロトコルを意味するものと解すべきである。」（4頁左下欄12行目ないし19行目）

「同じローカルバスに接続されたデータ伝送端末はCSMA/CA、CSMA/CR、CSMA/CDあるいはそれと類似のタイプのコンテンションシステムに従ってそのバス上に伝送することによって同バスに対する衝突を防止したりそれらを収容したりすることができる。」（6頁左下欄2行目ないし7行目）

(ウ) 特開2000-183925号公報（甲9）

「【0003】送信データの破壊を防ぐための手法としては、各データ

通信装置がデータを送信する前に通信媒体を観測し、他のデータ通信装置が送信したデータが通信媒体上にある場合にはデータ送信を行わないようにしてデータの衝突を回避するCSMA (Carrier Sense Multiple Access) 方式や、データ送信中においてもデータ衝突を検出するために通信媒体を観測し、データ衝突を検出した場合にはその時点でデータ送信を中止する機能をCSMA方式に付加したCSMA/CD (Carrier Sense Multiple Access with Collision) 方式、あるいは、送信データの内容やデータ送信装置毎に送信の優先度を規定しておき、通信媒体上でデータの衝突が生じた際には、優先度の高い送信データを優先的に送信するアービトラージ方式等が一般的であった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、CSMA方式を採用したデータ通信装置において、通信媒体上にデータが送信されていないことを確認してからデータ送信を開始するまでにかかる時間は各データ通信装置により差がある。このため、データ送信を開始するまでの時間が短いデータ通信装置ほど優先的にデータ送信が可能になり、データ送信を開始するまでの時間が長いデータ通信装置ほどデータ送信の機会を得にくかった。したがって、データ送信を開始するまでの時間が短いデータ通信装置のデータ送信頻度が高くなった場合に、データ送信を開始するまでの時間が長いデータ通信装置は、いくら待ってもデータを送信することができないという問題があった。

【0005】また、アービトラージ方式を採用した場合には、上述したようにデータ送信の優先度が送信データの内容やデータ通信装置によって固定されている。このため、優先度の高いデータの送信頻度が高くなった場合にはこのデータが優先的に送信され、優先度の低いデータはいくら待っても送信の機会を得ることができないという問題があっ

た。」

(エ) 特開平4-299629号公報(甲10)

「【0011】

【実施例】以下、図面を参照しながら本発明の実施例について詳細に説明する。以下に説明する実施例は、本発明を車両用の多重伝送方法であっていわゆるCSMA/CD-AMP方式と称されるネットワークアクセス方法を採用したものに適用した例である。ここでCSMA(Carrier Sense Multiple Access)とは、各通信ノードが送信要求発生時に伝送路の空きを確認して送信を行なう方式を意味し、CD(Collision Detection)とは、各通信ノードは伝送路の送信信号を監視し、信号の衝突を検出すると再送制御を行なう方式を意味し、AMP(Arbitration on Message Priority)とは、信号の衝突時に優先度の高いメッセージは壊れないでそのまま送信される方式を意味する。」

イ 検討

(ア) 上記各文献の記載に照らすと、事象指向のアクセス制御手順には、各通信ノードが送信要求発生時に伝送路の空きを確認して送信を行うCSMA方式や、かかる機能に加えて各通信ノードが伝送路の送信信号を監視し、信号の衝突を検出すると再送制御を行うCSMA/CD方式、優先度の高い送信データを優先的に送信するCSMA/CD-AMP方式のようなアービトラーション方式等が一般的に用いられることは、いずれも当業者に認識されているといえることができる。

そして、CSMA方式は、データ送信を開始するまでの時間が短いデータ通信装置ほど優先的にデータ送信が可能になり、データ送信を開始するまでの時間が長いデータ通信装置は、いくら待ってもデータを送信することができないという課題があること、アービトラーション方式には、優先度の高いデータの送信頻度が高くなった場合には、優先度の

低いデータはいくら待っても送信の機会を得ることができないという課題があることから、これらの方式は、優先的に行われるデータ送信については即時に行われる一方、いくら待ってもデータを送信することができないデータが存在し得る、という類似する課題を有することも、当業者によって知られているというべきである。

そうすると、事象指向のアクセス制御手順においては、データ送信を開始するまでの時間が短いデータ通信装置や最優先の利用者に対して、有限の最大待ち時間を保証できるということはいえるものの、「全ての利用者に有限の最大待ち時間を保証できる」とはいえないという共通の課題があり、このことは、当業者の技術常識であると認められる。

(イ) そして、これらの事象指向のアクセス制御手順のうちいずれを採用するかは、送信されるデータの特性や適用されるシステムの特徴等に応じて適宜選択されるべきものといえ、実際にも、車両用のバスシステムにおいては、優先順位に基づいてアクセス制御が行われるCSMA/CD-AMP方式を用いることが通常行われていると認められるから、引用発明における事象指向であるCSMA/CD方式に代えて、本願発明の「優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向」を採用することは、特段の示唆を待つまでもなく、当業者にとって容易に想到できるものであるといえることができる。

(ウ) 審決は、「優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向」を含む「事象指向のアクセス制御手順」について、「バスシステム負荷が大きい場合に最悪の場合において全ての利用者に有限の最大待ち時間を保証できないという共通の特徴を有している」としていることからすれば、「全ての利用者に有限の最大待ち時間を保証できない」とは、「全ての利用者に有限の最大の待ち時間を保証できる」とはいえないとの趣旨であると解されるから、上記(ア)によれ

ば、かかる審決の認定に誤りはない。

また、上記(イ)によれば、引用発明の「CSMA/CDアクセス制御手順を用いたデータ伝送」の構成に代えて「優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向」を採用することは当業者が適宜選択する程度の事項にすぎない旨の審決の認定も、誤りとは認められない。

ウ 原告の主張について

(ア) 原告は、「優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向」と、「CSMA/CDアクセス制御手順を用いたデータ伝送」とは、その目的及び解決しようとする課題が異なり、効果も全く異なると主張するが、事象指向のアクセス制御手順が共通の特徴を有し、類似する課題があることは前記イ(ア)のとおりである。

(イ) 原告は、CSMA/CDアクセス制御手順の代わりに「優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向」を採用した場合、高負荷時に優先順位の低いデータの待ち時間が無限に長くなるため、有効平均待ち時間を低減できない上に、待ち時間が無限になるデータが発生してしまうから、引用発明のCSMA/CDアクセス制御手順に代えて「優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向」を採用する動機付けはないと主張する。

しかし、引用発明においては、高負荷状態が推定される高負荷時には決定論的であるトークンパッシングアクセス制御手順によるデータ伝送が行われるから、「優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向」の高負荷状態における欠点が、上記の動機付けに影響するとはいい難いし、「優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向」に原告の指摘する課題があるとしても、かかる課題はCSMA/CDアクセス制御手順におい

でも共通しており，一方で，事象指向のアクセス制御手順のうちいずれを採用するかは，送信されるデータの特性や適用されるシステムの特徴等に応じて適宜選択されるべきものといえるのは前記のとおりであるから，原告の指摘する事情が，引用発明のCSMA/CD方式に代えて「優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向」の構成を採用するに当たっての阻害事由になるとは認められない。

- (ウ) 原告は，引用例には，各端末装置が送信するデータに優先順位を付与することの記載も示唆もなく，技術分野の異なる本願発明の「優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向」を採用する動機付けが存在しないと主張する。

しかしながら，引用発明のCSMA/CDアクセス制御手順に代えて「優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向」を採用することが，特段の示唆がなくても当業者にとって容易想到であるといえるのは前記のとおりである。また，引用発明と本願発明は，バスシステムに接続された端末装置間のアクセス方式という技術分野において共通しており，送信されるデータの特性や適用されるシステムの特徴等を踏まえて異なる通信方式が採用されているにすぎないから，両発明について上記の容易想到性を否定すべき技術分野の違いがあるとはいえない。

- (エ) 原告は，「優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向」は，バスシステムの負荷が低い状態において，優先順位に従って待ち時間が保証されるため，CSMA/CD方式のように全ての端末装置から送信されるデータに衝突による待ち時間が発生することがなく，同方式からは到底得ることのできない効果を奏するものであると主張する。

しかしながら、CSMA/CD方式に代えて「優先順位に基づいて前記バスシステムへの一義的なアクセスが行われる事象指向」を採用することが当業者にとって容易に想到できるものであるということができるとは前記のとおりであり、これにより当業者の予期することのできない顕著な効果が奏されるとまでいうことはできない。

エ 小括

以上によれば、「特定の事象指向」に係る相違点2に関する原告の主張は、理由がない。

(2) 「バスシステム負荷が低い状態の間」に係る相違点について

原告は、審決が、本願発明や引用発明における「バスシステム負荷が低い状態の間」とは「『伝送すべき各メッセージが前記加入者の送信意図と実行された加入者の送信プロセスとの間に経過する予め設定される待ち時間が保証できる間』の点で両者に実質的な相違はない。」と認定したのは誤りであると主張する。

ア 検討

引用発明において、キャリアの衝突回数Cは、バスの負荷状態を推定する指標として用いられていること、引用発明は、衝突回数Cがあらかじめ定めた値に達して「高負荷状態」に近づいたと推定されるときを「高負荷時」、あらかじめ定めた値に達するまでを「低負荷時」として、アクセス制御手順についてCSMA/CDアクセス制御手順とトークンパッシングアクセス制御手順とに切り替えるものであることは前記1のとおりである。

そして、事象指向のアクセス制御手順には、「全ての利用者に有限の最大待ち時間を保証できる」とはいえないという共通の課題があることが、当業者の技術常識と考えられることは前記のとおりであるところ、前記1(1)のとおり引用例の記載（【0012】、【0031】及び【0064】）によれば、引用発明は、CSMA/CDアクセス制御手順において

は高負荷状態のときに有効フレーム平均待ち時間が急激に増大してフレームの転送が不能になるという欠点を有していることから、高負荷時にはトークンパッシングアクセス制御手順に切り替えてデータの伝送を行うことにより、有効フレーム平均待ち時間ないしは送信データの持ち時間を従来のLANより短くして効率よくデータの送信を行うこととしたものである。

そうすると、ここにいう「高負荷状態」とは、CSMA/CDアクセス制御手順によった場合のデータ送信に要する時間が許容できる有限の最大待ち時間を超える場合と同視することができ、反面、高負荷状態に至らない状態（キャリアの衝突回数があらかじめ設定してある回数Cに達していないことにより推定される。）とは、上記「有限の最大待ち時間」を超えない場合と同視することができる。そして、ここにいう「データ送信に要する時間」とは、送信すべきデータの発生から送信の完了までに経過する時間、すなわち、「加入者の送信意図と実行された加入者の送信プロセスとの間に経過する待ち時間」を指すものと容易に理解することができるし、「有限の最大待ち時間」があらかじめ設定されるものであることは明らかである。

以上によれば、審決が、引用発明について、「キャリアの衝突の回数Cをアクセス制御手順の切り替えの指標として『予め設定される待ち時間が保証できる間』を推定しているということができる。」として、「バスシステム負荷が低い状態の間」とは「伝送すべき各メッセージが前記加入者の送信意図と実行された加入者の送信プロセスとの間に経過する予め設定される待ち時間が保証できる間」である点で引用発明と本願発明の間に実質的な相違はないと認定したことに誤りはない。

イ 原告の主張について

- (ア) 原告は、キャリアの衝突回数Cとバスシステムの負荷とは原理的に一対一で対応するものではなく、キャリアの衝突回数Cからバスシステム

の負荷を求めることはできないと主張する。しかし、引用発明において、衝突回数Cがバスの負荷状態を推定する指標として用いられており、審決が衝突回数Cとバスシステムの負荷を一義的に捉えているのではないことは、前記1のとおりであるから、原告の上記主張は、審決の認定に誤りがあるとする理由にはならない。

- (イ) 原告は、本願発明のバスシステムの負荷とは、「単位時間当たりのバスシステム上のデータ量（メッセージの数）」に対応するから、引用発明の衝突回数Cとは全く異なる指標・概念であると主張する。

しかるに、引用発明において、「データを伝送しようとして衝突が生じている状況」は、実際にデータが伝送される量の多寡はともかく、バス上にデータを伝送しようとするメッセージが多く生起する状況により生じるものであるから、この状況をもって、バスシステムの負荷が高いと解することが誤りであるということとはできず、原告が主張するように、引用発明の衝突回数Cが本願発明におけるバスシステムの負荷と全く異なる指標・概念であるということとはできない。

- (ウ) 原告は、引用発明における「低負荷時」は、キャリアの衝突回数によって定められるが、本願発明に係る「伝送すべき各メッセージが前記加入者の送信意図と実行された加入者の送信プロセスとの間に経過する予め設定される待ち時間が保証できる間」は、最も優先順位の低いメッセージが伝送されるまでの待ち時間によって定められると主張する。

しかしながら、本願明細書には、「伝送すべき各メッセージ」を「最も優先順位の低いメッセージ」と特定する記載は見当たらないし、本願発明は、「最も優先順位の低いメッセージ」ではないメッセージであっても、より優先順位の高いメッセージが存在する場合には「予め設定される待ち時間が保証できる間」か否かに応じてアクセス制御手順を切り替えることが予定されているから、原告の上記主張を採用することは

きない。

- (エ) 原告は、本願発明によれば、特に事象指向では待ち時間を保証できない優先順位の低いメッセージの待ち時間を保証することが可能となるのに対し、引用発明では、高負荷時にトークンパッシングアクセス制御手順によるデータの伝送を行った場合に、優先順位の低いメッセージの待ち時間を保証することは何ら想定しておらず、「待ち時間が保証できる間」については、本願発明が「優先順位に基づく待ち時間の保証」であるのに対し、引用発明は「衝突によってランダムに発生する待ち時間の保証」であり、両者は全く異なると主張する。

しかしながら、本願発明においても、複数の装置が同時にメッセージを送信することにより衝突が生じ、このうち優先度の低いメッセージは再送信が成功するまで待ち時間が生じるどころ、各メッセージは事象指向で伝送されることから、衝突及びこれに伴う待ち時間はランダムに発生するものであり、このことは、引用発明と異なるものではない。

また、引用発明が採用するトークンパッシングアクセス制御手順は、「ある端末がフリー表示のトークン（フリートークン；free token）を受け取ると、その端末はトークン保持端末となりフレームを送信する権利を得ます。トークン保持端末は、あらかじめ設定されたトークン保持タイマがタイムアウトするか、送信データがなくなるまでデータを送信し続けることができます。トークン保持端末は、データの送信終了後にトークンを次の端末に渡します。このように、トークンパッシング方式では、データを送信する権利を各端末に平等に与えることができます。」（「わかりやすいLANの基礎」（乙3）77頁4・3の3行目ないし9行目）とあるとおり、各々の端末のトークン保持時間が定まっていることによって、優先順位の低いメッセージであっても待ち時間が無制限となることはないから、同方式においては優先順位の低いメッセ

ージの待ち時間を保証することは何ら想定されていないとの原告の上記主張は理由がない。

ウ 小括

以上によれば、「バスシステム負荷が低い状態の間」に係る相違点2に関する原告の主張は、いずれも理由がない。

4 相違点3の判断の誤りについて

原告は、「引用発明において『特定の決定論的アクセス制御手順によるデータの伝送』として『トークンパッシングアクセス制御手順によるデータの伝送』に代えてTDMA等の『時間制御されるモード』を採用することは単なる設計変更にすぎない。」との審決の認定は誤りであると主張する。

- (1) しかるに、特開平11-205352号公報(甲6)の下記の記載に照らせば、通信ネットワークシステムにおけるデータの伝送遅延を補償するリアルタイムデータ伝送用プロトコルとしてTDMA方式とトークンパッシング方式とが代替可能であることは、当業者の知るところであると認められるから、引用発明における「トークンパッシングアクセス制御手順によるデータの伝送」に代えて「時間制御されるモード」であるTDMA方式を採用することは、単なる設計変更にすぎず、当業者にとって容易想到であると認められ、これと同旨の審決の認定に誤りはない。

「【請求項6】 前記通信ネットワークシステムにおいて、前記データ伝送媒体は有線伝送媒体によって構成され、該有線伝送媒体を介したデータ伝送において伝送遅延要求の厳しいデータ伝送に対してはTDMA方式、伝送遅延要求の厳しくないデータ伝送に対してはCSMA/CD方式によりデータ伝送を実行する構成としたことを特徴とする請求項1乃至5いずれかに記載の通信ネットワークシステム。

【請求項7】 前記通信ネットワークシステムにおいて、前記データ伝送媒体は有線伝送媒体によって構成され、該有線伝送媒体を介したデータ伝送に

において伝送遅延要求の厳しいデータ伝送に対してはトークンパッシング方式、伝送遅延要求の厳しくないデータ伝送に対してはCSMA/CD方式によりデータ伝送を実行する構成としたことを特徴とする請求項1乃至5いずれかに記載の通信ネットワークシステム。」

「【0003】しかし、伝送方式で現在最もLANで使われているのは、リアルタイム伝送には不向きなCSMA/CD (Carrier Sense Multiple Access with Collision Detection) 方式である。リアルタイムアプリケーションを利用するには、伝送遅延が一定でなければならぬが、CSMA/CD方式は、送信できる時に送信するという考えに基づいて設計されているため、遅延の保証は不可能である。このため、電子メールやファイル転送などのノンリアルタイムデータ伝送に関しては問題は少ないが、動画像や音声などのリアルタイムデータの伝送には向いていない。

【0004】そこで、伝送遅延の保証するため、送受信端末に伝送媒体を占有する権利を与える方式が利用されている。例えば、時間を分割してその一部を占有させるTDMA (Time Division Multiple Access) 方式や、周波数を分割してその一部を占有させるFDMA (Frequency Division Multiple Access) 方式などがある。しかしながら、こうした方式は、いったん占有が始まると、実際に使われていなくても占有が継続されるため、チャンネルの利用効率の無駄が生じ、また他の端末の通信機会を奪うことにもなる。一方、先に述べたCSMA/CD方式では、こうした問題はない。」

「【0088】以上の実施例では、ノンリアルタイムデータの伝送用のプロトコルとして、CSMA/CD方式による伝送で説明したが、伝送媒体が無線である場合、CSMA/CD方式は使えないが、CSMA方式やALOHA方式で同様の効果を得ることができるとはいうまでもない。また、リアル

タイムデータ伝送用のプロトコルとしてトークンパッシング方式を採用しても同様の効果が得られる。」

- (2) 原告は、引用発明はトークンパッシングアクセス制御手順を主として用いるものであり、トークンパッシングアクセス制御手順の低負荷時の欠点をCSMA/CDアクセス制御手順で補償したものであるから、高負荷時に何ら欠点のないトークンパッシングアクセス制御手順に代えてTDMA方式等の「時間制御されるモード」を採用する動機付けは存在しないと主張する。

しかしながら、前記1(1)の引用例の記載（【0012】及び【0030】）によれば、引用発明は、高負荷状態におけるCSMA/CDアクセス制御手順の欠点と、低負荷状態におけるトークンパッシングアクセス制御手順の欠点の両者を解消することを目的とするものと解され、引用例の【0031】の記載もこれを前提とするものと解される。そして、トークンパッシングアクセス制御手順に代えてTDMA方式を採用することが単なる設計変更の範囲内であることは前記のとおりである以上、これについて動機付けの不存在をいう原告の主張は理由がない。

5 結論

以上のとおりであり、原告の主張はいずれも理由がない。

よって、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 設 樂 隆 一

裁判官 田 中 正 哉

裁判官 神 谷 厚 毅