対象製品の構成

(本件発明 1 に対応する構成)

- a 対象リーダー/ライターと、対象リーダー/ライターに対し離間して交信することができる対象カード(ICカード)とを備えている。
- b 対象リーダー/ライターに設けられた送受信兼用の1個のアンテナ又は送信用及び受信用の2個の第1のアンテナと、対象カードに設けられた送受信兼用の1個の第2のアンテナとの間で、互いに対向した状態で、デジタルデータを、電磁波を用いて非接触で伝送するようにした装置である。
- c 対象リーダー/ライターは、電力送信部と信号受信部とを含む。
- d 対象リーダー/ライターの電力送信部は、対象カードの第2のアンテナに向けて、電磁波によって電力及びコマンドを送信する手段を備えている。
- e 対象リーダー/ライターの信号受信部は、第1のアンテナにより受信したデータ信号の復調処理を行う手段と、同データ信号を外部回路に送出する手段とを有している。
- f 対象カードは、電力受信部と信号送信部とを含む。
- g 対象カードの電力受信部は、その第2のアンテナと対象リーダー/ライターの第1のアンテナとの通信距離がおおよそ100mm以内に接近した場合に、電磁波を受信して処理する。
- h 対象カードは、受信した前記電磁波の一部を、コンデンサを用いて直流の電源用電力を形成し、対象カードの回路に給電する。
- i 対象カードの信号送信部は、コンデンサの電圧状態を判定し、2.8V以上になった場合に、これを電源として前記データ信号を送信する。
- j 対象カードは、前記データ信号を負荷変調回路の抵抗値を変更することによって振幅変調した13.56MHzの周波数の電磁波を用いて、対象リーダー/ライターの信号受信部に送信する。

また、対象カードと対象リーダー/ライターは電磁結合しているため、①対象カードを対象リーダー/ライターに近接させると、対象リーダー/ライターの作る総磁束のうち、対象カードの第2のアンテナと鎖交する磁束の割合が大きくなり、対象カードに最初よりも高い高周波電圧が誘起される。②この誘起は、対象カードの磁界を変化させ、変化した磁界が対象リーダー/ライターの第1のアンテナと鎖交することにより、対象リーダー/ライターのアンテナ端電圧は、最初よりも低下する。①から②のプロセスが繰り返され、短時間の間に一定の値に収束する。この際、対象カードから対象リーダー/ライターに伝送される電磁波は、当該電磁波が変調波である場合は、振幅が異なるがやはり変調波となっている。

- k 対象カードの第2のアンテナと対象リーダー/ライターの第1のアンテナとが接近した場合、対象カードは、受信した前記電磁波により動作に必要な電力を得る。
- l 対象リーダー/ライターのアンテナ端電圧は、対象カードが接近すると、前記構成jのとおり、低下する。

対象リーダー/ライターのソースインピーダンスは、対象リーダー/ライターと対象カードの相互インダクタンスによる影響を考慮して、設計されている。

対象カードには、過電流保護回路が設けられている。

- m 非接触伝送装置である。

(本件発明 2 に対応する構成)

- n 対象カード及び対象リーダー／ライターは、いずれも電気回路で構成されている。
対象リーダー／ライターは、送受信兼用の 1 個のアンテナ又は送信用及び受信用の 2 個の第 1 のアンテナを有している。
対象カードは、送受信兼用の 1 個の第 2 のアンテナを有している。
- o 対象リーダー／ライターに設けられた送受信兼用の 1 個の、又は送信用及び受信用の 2 個の第 1 のアンテナと、対象カードに設けられた送受信兼用の 1 個の第 2 のアンテナとの間で、互いに対向した状態で、デジタルデータを、電磁波を用いて非接触で伝送するようにした装置である。
- p 対象カードは、動作に必要な電力を、対象リーダー／ライターの電力送信部から電磁波により非接触で伝送するように構成された信号伝送装置である。
- q 対象カード内に配置された整流平滑回路のコンデンサは、対象リーダー／ライターから絶え間なく受け取る電磁波を整流した後に平滑化するもので、これにより直流電圧が得られる。
- r 対象カードは、整流平滑回路のコンデンサの充電電圧が 2.8 V になった場合に作動するように構成されている。
- s 電力伝送の電磁波の周波数 13.56 MHz は、データ通信速度 211.875 kbps の整数倍となっており、対象カードと対象リーダー／ライターのクロック周波数は共通となっている。
- u 非接触伝送装置である。

1 本件特許1の無効の成否

(1) 争点9-1(乙14を主要な刊行物とした場合の本件発明1の容易想到性)

本件発明1は、乙14(特開昭56-140486号公報)と乙23(特開昭60-84030号公報)に記載された発明に基づいて当業者が容易に発明をすることができたか。

ア 被告らの主張

(ア) 乙14発明

乙14(特開昭56-140486号公報)には、「物体ないしは生物の自動識別装置の応答信号の発生の方法および装置」に関して、次の構成からなる発明(以下「乙14発明」という。)が開示されている。

乙14-A 定置された質問装置1と、物体又は生物に固定された応答装置2との間で、離間して交信する。

乙14-B 質問装置1のアンテナと応答装置2のアンテナとの間で、エネルギー波である電磁波が非接触で伝送される。

乙14-C 質問装置1は、エネルギー送信器11.1と開放コード送信器15を備え、それぞれエネルギー波3.1, 3.2を送出する。

また、質問装置1は、標識受信器12.1を備え、エネルギー波3.3を介して応答装置2からデータを受信する。

乙14-D 質問装置1のエネルギー送信器11.1及び開放コード送信器15が、応答装置2のエネルギー受信器21.1及び開放コード受信器22に向けて、それぞれエネルギー波3.1, 3.2を送出する。

また、応答装置2は、エネルギー波3.2を介して送出され

て来る開放コードを評価し，質問装置 1 に応答信号を送出する処理を行う。

乙 1 4 - E 質問装置 1 の標識受信器 1 2 . 1 は，応答装置 2 からの応答信号を受信すると，復調器 1 2 . 2 でヘテロダイン信号により復調し，これをデータ処理ユニット 1 3 に送信する。

乙 1 4 - F 応答装置 2 は，エネルギー受信器 2 1 . 1 と開放コード受信器 2 2 を備え，質問装置 1 のエネルギー送信器 1 1 . 1 及び開放コード送信器 1 5 から，それぞれエネルギー波 3 . 1，3 . 2 を受信する。

また，応答搬送信号は，応答装置 2 の標識変調器 2 7 . 1 で，標識記憶装置 2 6 から読み出された標識によって変調され，標識送信器 2 7 . 2 から応答信号(エネルギー波 3 . 3)として放射される。

乙 1 4 - G 百貨店や貸出図書館での盗難防止に用いた例として，応答装置 2 のエネルギー受信器 2 1 . 1 が質問装置 1 からのエネルギーを受信できる範囲に近接すると，警報が発せられる処理が実行されている。

乙 1 4 - H 応答装置 2 が受信したエネルギー波が応答搬送信号とエネルギー信号に分離されると，このエネルギー信号は応答装置 2 のその他のユニットのための電源電圧に変換されて給電される。

乙 1 4 - I 応答装置 2 の標識送信器 2 7 . 2 は，エネルギー受信器 2 1 . 1 が受信したエネルギーで動作し，標識記憶装置 2 6 から読み出した標識によって変調させた応答信号を放射する。

乙 1 4 - K 応答装置 2 のエネルギー受信器 2 1 . 1 は，質問装置 1 と接近した時にエネルギー波を受信して電源用電力を形成することから，受信したエネルギー波により動作に必要な電力を得てい

る。

乙14-M 応答装置と質問装置からなる自動識別装置。

(イ) 本件発明1と乙14発明の一致点、相違点

a 一致点

本件発明1と乙14発明は、乙14発明が本件発明1の次の構成要件（本件発明1の構成要件のうち構成要件J，Lを除いたもの。）に相当する構成を備える点で一致する。

A 固定側装置と、前記固定側装置に対し離間して交信することができる移動側装置とを備え、

B 前記固定側装置に設けられた第1の電磁ヘッドのコイルと前記移動側装置に設けられた第2の電磁ヘッドのコイルとの間で、電磁波を非接触で伝送するようにした装置であって、

C 前記固定側装置は、電力送信部と信号受信部とを含み、

D 前記電力送信部は、前記移動側装置の前記第2の電磁ヘッドに向けて電力と指令制御信号の電磁波を送信する手段を備え、

E 前記信号受信部は、前記第1の電磁ヘッドにより受信したデータ信号の復調処理を行う手段と、前記データ信号を外部回路に送出する手段とを有し、

F 前記移動側装置は、電力受信部と信号送信部とを含み、

G 前記電力受信部は、前記第2の電磁ヘッドが前記第1の電磁ヘッドと近接したときに前記電磁波を受信して処理する手段と、

H 受信した前記電磁波の一部を整流して電源用電力を形成し、当該移動側装置に給電する手段とを有し、

I 前記信号送信部は、前記電源用電力が与えられて前記データ信号を入力する入力手段と、

K 前記第2の電磁ヘッドが前記第1の電磁ヘッドに接近したときに、

前記移動側装置は受信した前記電磁波により動作に必要な電力を得て、

M 非接触伝送装置

b 相違点

本件発明 1 と乙 1 4 発明は、次の点で相違する。

(a) 相違点 1

乙 1 4 発明には、本件発明 1 の構成要件 J（「前記データ信号および受信電力変化量の信号を信号伝送用周波数により変調を施した電磁波として前記固定側装置の信号受信部に伝送する手段を備え、」）に相当する構成の開示がない点。

(b) 相違点 2

乙 1 4 発明には、本件発明 1 の構成要件 L（「該移動側装置の電力受信部で受信した電力の変化量に応じて、該移動側装置の信号送信部から伝送されて前記固定側装置の信号受信部で受信される電力変化量の信号に基づいて前記固定側装置の電力送信部の送信出力を制御する機能を備えたことを特徴とする」）に相当する構成の開示がない点。

(ウ) 相違点に関する容易想到性

a 乙 2 3 に開示された技術

乙 2 3（特開昭 6 0 - 8 4 0 3 0 号公報）には、「移動通信における送信出力制御方式」に関して、次の構成の発明（以下「乙 2 3 発明」という。）が開示されている。

乙 2 3 - J 受信局は、受信レベルを測定すると、この測定値に基づく制御量を生成して制御データを形成し、これを送信局に送信する。送信局は送信された制御量によって送信局の送信出力を制御する。

基地局 1 1 の送信機 1 2 の出力は、移動局 1 5 の空中線 1

6により受信された後、受信機18に入力される。受信機18の検波出力をレベル測定回路19で測定し、その出力を比較回路20で基準レベル発生回路21の出力と比較し、その差を検出した後、その差の値を変調回路26で、音声入力端子27より入力した音声と重畳して搬送波を変調した後、相手無線基地局へ送信される。

乙23-L 基地局の制御回路25は、受信機24の復調出力に応じて基地局の送信機12の送信出力を変化させて、移動局15の受信レベルに応じて基地局11の送信出力が変化するように制御する。

b 乙14を主要な刊行物とした場合の容易想到性

乙23-Jの「制御量」は、本件発明1の構成要件Jの「受信電力変化量」に該当し、乙23発明においては、変調回路26で「制御量」が変調され、送信局に送信されるから、乙23発明には、本件発明1の構成要件Jに相当する構成が実質的に開示されている。また、乙23-Lによれば、乙23発明には、本件発明1の構成要件Lに相当する構成が実質的に開示されている。

本件発明1は、電磁波を媒体として非接触で伝送させる装置に関する技術であるのに対し、乙14発明は、質問装置と応答装置からなる装置を用いた物体又は生物の自動識別に関する技術であり、乙23発明は、移動局と基地局とで無線通信を行う移動通信における送信出力制御方式に関する技術であるから、本件発明1と乙14発明、乙23発明は技術分野が共通する。

離間して配置された装置間の無線通信においては、その離間距離に比例して伝送損失が増加するために受信側の受信レベルが減衰してしまうため、送信側からの送信出力を増大させる必要があること、距離に応じ

てエネルギー送信のための出力を制御する必要があることは、移動体通信技術に関する当業者にとって技術常識であり、本件発明 1 と乙 1 4 発明、乙 2 3 発明は課題が共通する。

このように、本件発明 1 と乙 1 4 発明、乙 2 3 発明は、技術分野、課題が共通するから、乙 1 4 発明と乙 2 3 発明を組み合わせて、本件発明 1 の構成とすることは、容易に想到することができた。

したがって、本件発明 1 は、乙 1 4 と乙 2 3 に記載された発明に基づいて当業者が容易に発明をすることができた。

イ 原告らの反論

(ア) 本件発明 1 と乙 1 4 発明の一致点、相違点について

a 一致点

本件発明 1 と乙 1 4 発明は、乙 1 4 発明が本件発明 1 の構成要件 A、C、F、H、I 及び M に相当する構成を備える点で一致する。また、本件発明 1 と乙 1 4 発明は、構成要件 B、D、E、G 及び K の「電磁ヘッド」との点を除く部分において一致する。

b 相違点

乙 1 4 発明は、相違点 1、2 の他、「電磁ヘッド」を有しない点でも本件発明 1 と相違する。すなわち、電磁結合を利用して電磁波を送信する場合は、「アンテナ」と「電磁ヘッド」は同義であるが、乙 1 4 発明の「自動識別装置」の「エネルギー波送信方法」は、通常の電波を送信する方法であるから、乙 1 4 発明の「アンテナ」は、「電磁ヘッド」には該当しない。

(イ) 乙 1 4 を主要な刊行物とした場合の容易想到性について

乙 2 3 発明の受信局は、送信局から電力供給を受けて動作するものではないから、乙 2 3 発明においては、受信電力は存在せず、したがって、乙 2 3 発明には、本件発明 1 の構成要件 J の「受信電力変化量の信号」は開

示されていない。また、乙 2 3 発明は、遠隔通信の基地局と移動局のいずれか又は双方において送信出力制御がされるものであるから、固定側装置においてのみ送信出力制御（構成要件 L の「送信出力を制御する」）がされる本件発明 1 とは異なる。

本件発明 1 は、①固定部と移動部の電磁ヘッドが比較的近接した距離で対向して配置され、②電磁結合によって電力を伝送するとともに、情報信号を伝送するものである。これに対し、乙 1 4 発明は、①質問装置と応答装置は遠距離に配置され、②電磁結合を利用せず、通常電波として情報信号を伝送するものであり、また、乙 2 3 発明は、①遠距離に位置する無線局間で、②電力伝送を伴わず、電磁結合を利用せず、通常電波を使用して行う通信の制御方法に関する発明である。そうすると、本件発明 1 と乙 1 4 発明、乙 2 3 発明は、技術分野を異にする。

乙 1 4 発明は、応答装置へのエネルギー供給が不十分な場合に、応答装置を確実に動作させる方法の必要性を指摘するものであり、質問装置から十分なエネルギーを供給することの必要性を指摘するものではない。また、乙 2 3 発明の課題は、周波数効率が低下するという問題点を回避することにあり、無線ゾーン構成が採られた移動通信システムに特有の問題点である。そうすると、乙 1 4 発明、乙 2 3 発明の課題は、本件発明 1 の課題とは無関係である。

したがって、乙 1 4 発明と乙 2 3 発明を組み合わせると、本件発明 1 の構成とすることは、容易に想到することができなかった。

ウ 被告らの再反論

(ア) 本件発明 1 と乙 1 4 発明の相違点について

乙 1 4 発明の「アンテナ」は、遠隔通信に用いられるものに限定されておらず、また、本件発明 1 のような電磁結合方式で電磁波が送信される無線通信において、移動体側が通信中に移動可能である構成は周知であるか

ら、移動体側が通信中に移動することが可能であるか否かは、単なる設計事項であり、相違点ではなく、乙14発明の「アンテナ」は「電磁ヘッド」に該当する。

(イ) 乙14を主要な刊行物とした場合の容易想到性について

電磁波の受信により受信電力が生じることは技術的に自明であり、本件発明1も乙23発明も、どちらも電磁波を受信し、受信した電磁波の電力変化量に応じた情報を固定局へ送信する構成である点で一致しており、本件発明1はその電磁波の大きさを「受信電力」と表現し、乙23発明は「受信レベル」と表現しているにすぎないから、本件発明1の構成要件Jの「受信電力変化量の信号」は乙23に開示されている。また、乙23発明は、基地局のみで送信出力制御を行う場合を含むから、乙23には、本件発明1の構成要件Lに相当する構成が実質的に開示されている。

乙14には、乙14発明の適用分野として様々な非接触通信技術が例示されており、そこには、通常の電波を用いた遠隔通信も電磁結合方式を用いた近接通信も含まれるから、本件発明1と乙14発明は技術分野を共通にする。

乙14発明の課題は、受信エネルギー不足が通信装置の確実な動作を妨げるといふものである。また、乙23発明の課題である「周波数効率が低下するといふ問題点の回避」も、通信状態が良い状況下において、送信出力を必要以上に高くしていることにより、移動局から送信された電波が、通信の相手となる無線基地局だけでなく同一周波数を使用する別の無線基地局においても受信されてしまうといふ課題があるため、移動局側においても送信出力の制御を行う必要があるといふ課題にすぎず、結局、送信出力制御を行う必要があるといふことである。したがって、本件発明1と乙14発明及び乙23発明とは、送信側からの送信出力を制御するといふ課題を共通にしている。

(2) 争点9-2 (乙13を主要な刊行物とした場合の本件発明1の容易想到性)

本件発明1は、乙13 (特開昭57-32144号公報)と乙23に記載された発明に基づいて当業者が容易に発明をすることができたか。

ア 被告らの主張

(ア) 乙13-I発明

乙13 (特開昭57-32144号公報)には、「エネルギー/データ送受信装置」に関して、次の発明(以下「乙13-I発明」という。)が開示されている。

乙13-I-A 親局側の電子装置と子局側の電子装置との間で、離間して交信する。

乙13-I-B 親局側の電子装置と子局側の電子装置は、第1及び第2の誘導コイルの間で電磁波を非接触で伝送する。

乙13-I-C 親局側は、電源エネルギーを子局側に送信するとともに、子局側が送信するデータを受信する。

乙13-I-D 親局側のデータ解析装置は、データ収集開始スイッチがオンされると、子局側のデータ収集装置の電源を充電開始するとともに、子局側のデータ収集装置に対して「データ収集コマンド」又は「データ送信コマンド」を送出し、これを受けて、子局側のデータ収集装置は、データの収集又は送信を開始する。

乙13-I-E 親局側は、第1の誘導コイルにより受信された受信信号を復調する第1の復調手段を備える。

また、CPU41が外部回路に相当する。

乙13-I-G 子局側のデータ収集装置の誘電コイル22、24と、親局側のデータ解析装置の誘電コイル48とが充分近接され、電磁的に充分に結合されている状態において電源

エネルギーの授受が行われる。

乙13-I-H 子局側のデータ収集装置は、受信信号を整流してコンデンサ等に充電する充電回路を備え、そのコンデンサに充電された電源は、子局側のデータ収集装置のすべての部分の電源として使用される。

乙13-I-I 子局側のデータ収集装置は、充電判定後に、データ収集を行う。

乙13-I-K 親局側と子局側が近接した時に、エネルギーの供給がされる。

乙13-I-M エネルギー/データ送受信装置

(イ) 本件発明1と乙13-I発明の一致点、相違点

a 一致点

本件発明1と乙13-I発明は、乙13-I発明が本件発明1の構成要件AないしI, K, M(構成要件J, L以外の構成要件)に相当する構成を備える点で一致する。

b 相違点

本件発明1と乙13-I発明は、次の点で相違する。

(a) 相違点1

乙13-I発明には、本件発明1の構成要件J(「前記データ信号および受信電力変化量の信号を信号伝送用周波数により変調を施した電磁波として前記固定側装置の信号受信部に伝送する手段を備え、」)に相当する構成の開示がない点。

(b) 相違点2

乙13-I発明には、本件発明1の構成要件L(「該移動側装置の電力受信部で受信した電力の変化量に応じて、該移動側装置の信号送信部から伝送されて前記固定側装置の信号受信部で受信される電力変

化量の信号に基づいて前記固定側装置の電力送信部の送信出力を制御する機能を備えたことを特徴とする」)に相当する構成の開示がない点。

(ウ) 乙13を主要な刊行物とした場合の容易想到性

離間距離に応じて受信側の受信レベルが減衰するため、送信側からの送信出力を制御する必要があるという本件発明1の課題は、遠隔通信、近接通信において共通の課題であるから、本件発明1と乙13-I発明、乙23発明は、技術分野及び課題を共通にする。そうすると、乙13-I発明と乙23発明を組み合わせて本件発明1の構成とすることは、容易に想到することができる。

したがって、本件発明1は、乙13と乙23に記載された発明に基づいて当業者が容易に発明をすることができた。

イ 原告らの反論

(ア) 本件発明1と乙13-I発明の一致点、相違点について

a 一致点

本件発明1と乙13-I発明は、乙13-I発明が本件発明1の構成要件C、Eに相当する構成を備える点で一致する。また、本件発明1と乙13発明は、構成要件A、B、DないしI、K、Mの「移動側装置」との点を除く部分において一致する。

b 相違点

乙13-I発明は、相違点1、2の他、「移動側装置」を有しない点でも本件発明1と相違する。すなわち、本件発明1の「移動側装置」は、通信中に固定側装置との距離を変化させ得るものでなければならぬところ、乙13-I発明は、コネクタによる結合の代用として無線通信を利用する発明であり、通信距離については、固定されていることが想定されているから、乙13-I発明の子局側の電子装置は、本件発明1の

「移動側装置」には該当しない。

(イ) 乙13を主要な刊行物とした場合の容易想到性について

乙13-I発明は、無結線で通信を行うことを目的としており、そこでの無線通信はコネクタによる結合の代用であるから、通信中はいずれの装置も固定されていることが想定されており、本件発明1のように通信距離が変化する状況下で電力及び信号の伝達を確実に行うことは課題とされておらず、送信局の出力を制御する必要性は全く存在しない。そうすると、乙13-I発明と乙23発明とは、技術分野及び課題を異にする。

したがって、乙13-I発明と乙23発明を組み合わせることで本件発明1の構成とすることは、容易に想到することができず、本件発明1は、乙13と乙23に記載された発明に基づいて当業者が容易に発明をすることができなかつた。

ウ 被告らの再反論

本件発明1と乙13-I発明の相違点について

本件発明1における「移動側装置」は、通信中に固定側装置との距離を変化させ得るものに限定されない。仮に、本件発明1における移動側装置が通信中に移動可能なものに限定されるとしても、信号送受信装置の分野において、少なくとも一方の送受信体が通信中に移動可能である構成は、周知慣用技術である(乙43ないし46)から、そのような構成を採用するか否かは、単なる設計事項であって、本件発明1と乙13-I発明の実質的な相違点とはならない。

(3) 争点9-3 (本件発明1の新規性)

本件発明1は、乙13に記載された発明、乙14に記載された発明と同一か。

ア 被告らの主張

本件発明1と乙13-I発明、本件発明1と乙14発明は、いずれも、乙13-I発明、乙14発明が本件発明1の構成要件AないしI, K, M (構

成要件 J, L 以外の構成要件) に相当する構成を備える点で一致する。

さらに、仮に、原告らが主張するように、相互誘導作用に基づいて二つのコイル間に電磁結合が生ずるとの構成が、構成要件 J の「受信電力変化量の信号」、構成要件 L の「電力変化量の信号に基づいて・・・送信出力を制御」を充足するとするならば、相互誘導作用に基づき二つのコイル間に電磁結合が発生することは当然であるから、乙 13-I 発明、乙 14 発明は、構成要件 J, L に相当する構成も備えることとなり、本件発明 1 と同一となる。

したがって、本件発明 1 は、乙 13 に記載された発明、乙 14 に記載された発明と同一であり、新規性を欠く。

イ 原告らの反論

本件発明 1 は、乙 13-I 発明、乙 14 発明と異なり、新規性を有する。

2 本件特許 2 の無効の成否

(1) 争点 10-1 (本件明細書 2 の記載要件不備)

本件明細書 2 の発明の詳細な説明の記載は、昭和 62 年法律第 27 号による改正前の特許法 36 条 3 項 (発明の詳細な説明には、その発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者が容易にその実施をすることができる程度に、その発明の目的、構成及び効果を記載しなければならない。) に規定する要件を満たしていないか。本件明細書 2 の特許請求の範囲の記載は、昭和 62 年法律第 27 号による改正前の特許法 36 条 4 項 (発明の詳細な説明に記載した発明の構成に欠くことができない事項のみを記載しなければならない。) に規定する要件を満たしていないか。

ア 被告らの主張

(ア) 構成要件 R 1 の「充電状態を判定」との部分、構成要件 T の「対向した状態を検知する検出回路」との部分について

本件発明 2 では、構成要件 R 1 の「充電状態を判定」する動作と構成要件 T の「対向した状態を検知する」動作の二つの動作が行われることが規

定されている。しかし、本件明細書2の発明の詳細な説明には、この動作の一方を実行する信号伝送装置について記載があるだけで、二つの動作を共に行う信号伝送装置についての記載がない。すなわち、本件明細書2の実施例1は、充電状態を判定する構成を、実施例2はタイマー回路のみを含む構成を、実施例3は、充電状態を判定する構成の代わりに対向状態を検知する検出回路のみを含む構成を記載しているが、その他の実施例の記載はない。

そうすると、本件特許2の特許請求の範囲の記載は、発明の詳細な説明に記載した発明の構成に欠くことができない事項のみを記載したものではないから、昭和62年法律第27号による改正前の特許法36条4項の規定の要件を充たしていない。また、本件明細書2の発明の詳細な説明の記載は、上記二つの動作を共に行う構成について、何ら開示がなく、出願当時の技術常識を参酌しても、本件発明2をどのようにすれば実施可能であるのか理解することができないから、昭和62年法律第27号による改正前の特許法36条3項の要件を充たしていない。したがって、本件特許2は、昭和62年法律第27号による改正前の特許法123条1項3号の規定により無効とされるべきである。

(イ) 構成要件Tの「送信動作に係わる回路の駆動時間などのタイミング」との部分について

構成要件Tは、「検知信号に基づき前記蓄電機器に対する充電の時間や前記データ信号の送信動作に係わる回路の駆動時間などのタイミングを司る」と「など」を含んで規定している。しかし、構成要件Tの「など」との文言に、「蓄電機器に対する充電の時間」、「データ信号の送信動作に係わる回路の駆動時間」以外のどのようなタイミングが含まれるのかは不明である。

したがって、本件特許2の特許請求の範囲の記載は、昭和62年法律第

27号による改正前の特許法36条4項の要件を充たしていない。また、本件明細書2の発明の詳細な説明の記載は、「蓄電機器に対する充電の時間」、「データ信号の送信動作に係わる回路の駆動時間」以外のタイミングを司る構成が開示されていないから、昭和62年法律第27号による改正前の特許法36条3項の要件を充たしていない。

(ウ) 構成要件Tの「充電の時間や・・・送信動作に係わる回路の駆動時間」との部分について

構成要件Tには、「検知信号に基づき前記蓄電機器に対する充電の時間や前記データ信号の送信動作に係わる回路の駆動時間などのタイミングを司る」と記載され、「蓄電機器に対する充電の時間」と「データ信号の送信動作に係わる回路の駆動時間」が「や」で結ばれているから、本件発明2は、「蓄電機器に対する充電の時間」と「データ信号の送信動作に係わる回路の駆動時間」のどちらか一方のみのタイミングを司る構成を含むものである。しかし、本件明細書2においては、「蓄電機器に対する充電の時間」と「データ信号の送信動作に係わる回路の駆動時間」の両方を決定する方法について記載するだけであり、いずれか一方のみを決定する方法についての開示がない。

したがって、本件明細書2の特許請求の範囲の記載は、昭和62年法律第27号による改正前の特許法36条4項の要件を充たしておらず、本件明細書2の発明の詳細な説明の記載は、昭和62年法律第27号による改正前の特許法36条3項の要件を充たしていない。

イ 原告らの反論

(ア) 構成要件R1の「充電状態を判定」との部分、構成要件Tの「対向した状態を見地する検出回路」との部分について

本件明細書2の実施例1と実施例3を組み合わせ、移動側において充電状態の判定を行い、固定側と移動側のそれぞれで対向状態の検知を行うと

の構成を採るならば、構成要件R1の「充電状態を判定」する動作と構成要件Tの「対向した状態を検知する」動作の二つの動作が行われることとなり、このような構成を採ることは、当業者にとって容易であり、実施例1と実施例3を組み合わせた発明が発明の詳細な説明に開示されている。したがって、本件明細書2の特許請求の範囲の記載は、昭和62年法律第27号による改正前の特許法36条4項の要件を充たしており、本件明細書2の発明の詳細な説明の記載は、昭和62年法律第27号による改正前の特許法36条3項の要件を充たしている。

(イ) 構成要件Tの「送信動作に係わる回路の駆動時間などのタイミング」との部分について

構成要件Tの「タイミング」に、「蓄電機器に対する充電の時間」、「データ信号の送信動作に係わる回路の駆動時間」の他に、「送信の終了に通常要求されるステップ」が含まれることは、当業者に自明であるから、本件明細書2の特許請求の範囲の記載は、昭和62年法律第27号による改正前の特許法36条4項の要件を充たしており、本件明細書2の発明の詳細な説明の記載は、昭和62年法律第27号による改正前の特許法36条3項の要件を充たしている。

(ウ) 構成要件Tの「充電の時間や・・・送信動作に係わる回路の駆動時間」との部分について

本件明細書2の発明の詳細な説明には、実施例2及び3として、「蓄電機器に対する充電の時間」のタイミングと「データ信号の送信動作に係わる回路の駆動時間」のタイミングの両方を決定する方法が記載されているところ、両方を決定する方法が開示され、かつ双方を決定しなければ発明の目的を達成できないといった記載もない以上、どちらか一方のみを決定する方法も、本件明細書2に接する当業者にとって自明である。したがって、本件明細書2の特許請求の範囲の記載は、昭和62年法律第27号に

よる改正前の特許法36条4項の要件を充たしており、本件明細書2の発明の詳細な説明の記載は、昭和62年法律第27号による改正前の特許法36条3項の要件を充たしている。

ウ 被告らの再反論

(ア) 構成要件R1の「充電状態を判定」との部分、構成要件Tの「対向した状態を検知する検出回路」との部分について

本件明細書2の実施例1と実施例3とを組み合わせても、運動体側が充電状態判定回路と対向状態検出回路を備えることにはなるが、両回路がどのように協調動作するのか、どのような場合にトリガ回路を導通させるのかは、当業者に全く理解できない。したがって、実施例1と実施例3とを組み合わせた発明が本件明細書2の発明の詳細な説明に開示されており又は開示されているに等しいということとはできない。

(イ) 構成要件Tの「送信動作に係わる回路の駆動時間などのタイミング」との部分について

「データ信号の送信動作に係わる回路の駆動時間」を司ることは、データ信号の「送信の終了」のための処理が含まれるから、原告らが「など」に含まれると主張する「送信の終了に通常要求されるステップ」は、「データ信号の送信動作に係わる回路の駆動時間」に含まれることになり、原告らは、「など」に含まれるステップを何ら指摘していない。

(ウ) 構成要件Tの「充電の時間や・・・送信動作に係わる回路の駆動時間」との部分について

本件明細書2の発明の詳細な説明には、実施例2及び3として、「蓄電機器に対する充電の時間」のタイミングと「データ信号の送信動作に係わる回路の駆動時間」のタイミングの両方を決定する方法が記載されているところ、これを読み替えて、いずれか一方のみを決定する方法が開示されていると解することはできない。

(2) 争点10-2 (乙13を主要な刊行物とした場合の本件発明2の容易想到性)

本件発明2は、乙13と乙32 (特開昭50-11614号公報)に記載された発明に基づいて当業者が容易に発明をすることができたか。本件発明2は、乙13と乙33 (特開昭59-122980号公報)に記載された発明に基づいて当業者が容易に発明をすることができたか。

ア 被告らの主張

(ア) 乙13発明

乙13には、「エネルギー／データ送受信装置」に関して、次の構成からなる発明 (以下「乙13-II発明」という。)が開示されている。

乙13-II-N 電気回路で構成したデータ収集装置に誘導コイル22 (送信用)及び誘導コイル24 (受信用)を有する伝送部を備え、同データ解析装置に誘導コイル48を有する伝送部を備える。

乙13-II-O データ解析装置の誘導コイル48とデータ収集装置の誘導コイル22, 24とが互いに近接して両者が電磁的に十分に結合されている状態で、データ信号を、互いに電磁的に非接触で伝送することができる。

乙13-II-P データ収集装置の動作に必要な電源エネルギーをデータ解析装置から電磁的に非接触で伝送する。

乙13-II-Q 前記電源エネルギーを受電するデータ収集装置に充電回路を構成するコンデンサ32を装備して受電電力により充電する。

乙13-II-R1 コンデンサ32の電圧が所定のレベルに達したか否かを判定することで充電状態を判定する。

乙13-II-R2 データ収集装置はコンデンサ32を電源として所要

のタイミングで間欠的にデータ解析装置にデータ信号の送信動作を行う。

乙 1 3 - II - U エネルギー／データ送受信装置

(イ) 本件発明 2 と乙 1 3 - II 発明の一致点，相違点

a 一致点

本件発明 2 と乙 1 3 - II 発明は，乙 1 3 - II 発明が本件発明 2 の次の構成要件（本件発明 2 の構成要件のうち構成要件 S，T を除いたもの。）に相当する構成を備える点で一致する。

N 電気回路で構成した運動体側と固定体側にそれぞれ装着される能動用と受動用との複数のモジュールのそれぞれに送信ヘッドと受信ヘッドとを有する伝送部を備え，

O 他のモジュールの伝送部と互いに対向した状態で，デジタルやアナログ的な各種のデータ信号を，電磁波を用いて互いに非接触で伝送することができ，

P その中の何れか一方のモジュールの動作に必要な電力を他方のモジュールから電磁波により非接触で伝送するように構成された信号伝送装置において，

Q 前記電力を受電する側のモジュールにコンデンサや電池の如き蓄電機器を装備して受電電力により充電し，

R 1 その充電状態を判定した上で，

R 2 これを電源として所要のタイミングで間欠的に他方のモジュールにデータ信号の送信動作を行なうに際して，

U 信号伝送装置。

b 相違点

本件発明 2 と乙 1 3 - II 発明は，次の点で相違する。

(a) 相違点 1

乙13-II発明には、本件発明2の構成要件S（「電力伝送の電磁波の周波数を、伝送したいクロック周波数と同一、又は、その整数倍にしておき、両モジュールのクロック周波数を共通にすると共に、」）に相当する構成の開示がない点。

(b) 相違点2

乙13-II発明には、本件発明2の構成要件T（「前記モジュールの各伝送部が互いに対向した状態を検知する検出回路を備えることによって、その検知信号に基づき前記蓄電機器に対する充電の時間や前記データ信号の送信動作に係わる回路の駆動時間などのタイミングを司るようにしたことを特徴とする」）に相当する構成の開示がない点。

(ウ) 乙13を主要な刊行物とした場合の容易想到性

a 相違点1に関する容易想到性

構成要件S（「電力伝送の電磁波の周波数を、伝送したいクロック周波数と同一、又は、その整数倍にしておき、両モジュールのクロック周波数を共通にすると共に、」）は周知慣用技術であるから（乙22、26、28ないし31）、相違点1は実質的な相違点ではない。

b 相違点2に関する容易想到性

(a) 乙32を副次的な刊行物とした場合

① 乙32に開示された技術

乙32（特開昭50-11614号公報）には、車両と地上設備との間において各種情報の交信を行う車両通信方式に関する技術に関して、次の発明（以下「乙32発明」という。）が開示されている。

車載通信装置のループアンテナ7が、地上設備のループアンテナ1の磁束分布のレベルを検出することにより、地上設備のループアンテナ1上に到来したことを検出して、車両が通信可能地域に到達

したことを判別する。この判別に基づき、車両は信号を送信することになり、車載通信装置は路側通信装置 15 と交信を開始する。

② 乙 13 を主要な刊行物とし、乙 32 を副次的な刊行物とした場合の容易想到性の有無

乙 32 発明の「車載通信装置のループアンテナ 7」は、本件発明 2 の「運動体側に装着される能動用モジュール」の「伝送部」に該当し、乙 32 発明の「地上設備のループアンテナ 1」は、本件発明 2 の「固定体側の受動用モジュール」の「伝送部」にそれぞれ該当する。また、乙 32 発明の「車載通信装置のループアンテナ 7 が、地上設備のループアンテナ 1 の磁束分布のレベルを検出することにより、地上設備のループアンテナ 1 上に到来したことを検出して、車両が通信可能地域に到達したことを判別する。」との構成は、構成要件 T の運動体側及び固定体側の「モジュールの各伝送部が互いに対向した状態を検知する検出回路」に該当する。さらに、乙 32 発明の「この判別に基づき、車両は信号を送信することになり、車載通信装置は路側通信装置 15 と交信を開始する。」との構成は、構成要件 T の対向状態検出回路からの「検知信号に基づき…データ信号の送信動作に係わる回路の駆動時間のタイミングを司る」との部分に該当する。このように、乙 32 発明には、本件発明 2 の構成要件 T の構成が開示されている。

本件発明 2 は、電磁波を媒体として非接触で伝送させる装置に関する技術である。乙 13 - II 発明は、持ち運び自由な電子装置間における電磁結合を用いた非接触通信技術に関するものであり、固定された装置間の接触技術に関するものではないから、無線通信に関する技術といえる。また、乙 32 発明は、運動体と固定体との間の無線通信技術に関する発明であって、独立した電源を備えるか無電

源とするかによって技術分野が異なることはないから、本件発明２と乙１３－Ⅱ発明、乙３２発明は、技術分野が共通する。

運動体と固定体との間の無線通信において、運動体側と固定体側とが対向した状態で、送信側と受信側の位置や距離に応じて受信側での受信レベルが変動し、通信が不安定となることは、当業者にとって自明の課題であり、本件発明２と乙１３－Ⅱ発明、乙３２発明は課題が共通する。

したがって、当業者が、乙１３－Ⅱ発明と乙３２発明を組み合わせ、更に周知慣用技術に基づいて構成要件Ｓの設計事項を加えて本件発明２に想到することは容易であった。

(b) 乙３３を副次的な刊行物とした場合

① 乙３３に開示された技術

乙３３（特開昭５９－１２２９８０号公報）には、移動通信における送信出力制御装置に関する技術に関して、次の発明（以下「乙３３発明」という。）が開示されている。

応答装置１のレベル検出器２４は、応答装置における質問信号２の受信レベルを検出する。この検出されたレベルが所定値以上の場合、送信動作に係るスイッチ回路２５を駆動させる。

② 乙１３を主要な刊行物とし、乙３３を副次的な刊行物とした場合の容易想到性の有無

乙３３発明は、本件発明２の構成要件Ｔに相当するから、当業者が、乙１３－Ⅱ発明と乙３３発明を組み合わせ、更に周知慣用技術に基づいて構成要件Ｓの設計事項を加えて本件発明２に想到することは容易であった。

イ 原告らの反論

(ア) 本件発明２と乙１３－Ⅱ発明の一致点、相違点について

a 一致点

本件発明2と乙13-II発明は、乙13-II発明が本件発明2の構成要件OないしQ, R1, R2, U(構成要件N, S, T以外の構成要件)に相当する構成を備える点で一致する。

b 相違点

乙13-II発明は、相違点1, 2の他、構成要件Nの「運動体」を有しない点でも本件発明2と相違する。すなわち、乙13には「無結線で充電と情報交換が行えるので、持ち運び自由な電子装置を実現でき」(乙13, 6頁13ないし14行)と記載されているが、これは、結線する必要がないため容易に持ち運んでセッティングできることを述べるにすぎず、電子機器が通信中に移動可能であることを開示するものではない。

(イ) 乙13を主要な刊行物とした場合の容易想到性について

a 乙13を主要な刊行物とし、乙32を副次的な刊行物とした場合の容易想到性

本件発明2の対向状態の検知手段は、運動体側と固定体側の双方に備わっている必要があるが、乙32には、移動体側における検知手段のみが開示されており、固定体側の検知手段は何ら開示されていない。

乙13-II発明は、固定された装置間の接続技術に関するものであり、運動体と固定体との間の無線通信技術に関するものではなく、また、乙32発明は、運動体と固定体との間の無線通信技術に関するものであるが、ETCのような独立の電源を有する自動車と大型の地上設備との間の通信技術に関するものであるから、本件発明2と乙13-II発明、乙32発明は、技術分野が異なる。

乙13-II発明の課題は、電子装置間の通信等をコネクタに代えて無結線で行うことであり、運動する装置間の通信の安定化ではなく、また、乙13-II発明の属する固定された装置間の接続技術の分野において、

運動する装置間の通信の安定化は、自明の課題でもない。さらに、乙32発明の課題は、車両と道路等に設置された地上設備との間で、車両が通信可能地域に到達したことを検出して通信を開始する技術において、車体後部に磁束を検出するコイルアンテナを取り付けた場合に、正規の交信に加えて、先方側サイドローブでも通信が開始され、車両の走行速度が速くなった場合に、誤交信が生ずるとの欠点、及び道路側ループアンテナと次のループアンテナの間に高压電線等が存在した場合に、その雑音により誤交信が生ずるとの欠点の解消であり、車両と地上設備との位置や距離に応じて受信レベルが変動し、通信が不安定となることを解消することではない。このように、本件発明2と乙13-II発明、乙32発明は、課題を異にする。

乙13-II発明と乙32発明との組み合わせにより、高速で移動するカードとカード読取装置との安定的な通信という予想以上の顕著な作用効果が得られるから、この組み合わせは容易想到ではなかった。

したがって、当業者が、乙13-II発明と乙32発明を組み合わせて本件発明2に想到することは容易ではなかった。

b 乙13を主要な刊行物とし、乙33を副次的な刊行物とした場合の容易想到性

本件発明2における対向状態の検知手段は、運動体側と固定体側の両者に備わっていることが必要であるが、乙33発明は移動側における検知手段のみを開示するものであり、固定側の検知手段を何ら開示していない。

したがって、当業者が、乙13-II発明と乙33発明を組み合わせて本件発明2に想到することは容易ではなかった。

ウ 被告らの再反論

(ア) 本件発明2と乙13-II発明の相違点について

本件発明2における「運動体」は、「固定体」に対して相対的に移動可能な装置を意味するにすぎず、通信中に移動可能なものに限定されないと、乙13発明の「データ収集装置」は、持ち運び自由なものであるから、本件発明2の「運動体」に相当する。仮に、本件発明2の「運動体」が、通信中に移動可能であることを要するとしても、信号送受信装置の分野において、少なくとも一方の送受信体が通信中に移動可能である構成は、周知慣用技術であるから(乙43ないし45)、当該構成を採用するか否かは単なる設計事項であって、実質的な相違点ではない。

(イ) 乙13を主要な刊行物とし、乙32を副次的な刊行物とした場合の容易想到性について

本件発明2の作用効果は、「拙悪な設置条件下においても安定に動作させ得るので、その適応範囲が大幅に増大」し、「良好な条件下においては、従来のこの種の装置ではみられなかった伝送距離の飛躍的な増大をもたら」し、「回路構成を単純化できると共に動作の安定化をもたらす」というものであり、乙13-II発明と乙32発明とを組み合わせた構成から当然に予想されるものにとどまり、顕著な作用効果ではない。原告らが本件発明2の作用効果として主張する「高速で移動するカードとカード読取装置との安定的な通信」は、本件明細書2に記載された作用効果ではない。

(3) 争点10-3(乙25を主要な刊行物とした場合の本件発明2の容易想到性)

本件発明2は、乙25(特開昭52-150937号公報)と乙32に記載された発明に基づいて当業者が容易に発明をすることができたか。本件発明2は、乙25と乙33に記載された発明に基づいて当業者が容易に発明をすることができたか。

ア 被告らの主張

(ア) 乙25発明

乙25（特開昭52-150937号公報）には、「データカードおよびデータカード読取システム」に関して、次の構成からなる発明（以下「乙25発明」という。）が開示されている。

乙25-N 電気回路で構成したデータカード1とデータカード読取部14は、それぞれ誘導コイル10、20を有する伝送部を備える。

乙25-O 各誘導コイルが発生電波の範囲内にある時、変調信号を、データカード読取部14に電磁波を用いて非接触で伝送する。

乙25-P データカード1の動作に必要な電力をデータカード読取部14から電磁波により非接触で伝送する。

乙25-Q 前記電力を受電するデータカード1に電源電圧供給源であるコンデンサ13を装備して受電電力により充電する。

乙25-R1 電源供給サイクルPの終了を、誘導コイル10に誘起された電圧Eの立ち下りを検知することで充電状態を判定する。

乙25-R2 コンデンサ13を電源として信号の送信動作が開始され、データ送信が間欠的に行われる。

乙25-U データカード及びデータカード読取システム

(イ) 本件発明2と乙25発明の一致点、相違点

a 一致点

本件発明2と乙25発明は、乙25発明が本件発明2の構成要件NないしQ、R1、R2、U（本件発明2の構成要件のうち構成要件S、Tを除いたもの。）に相当する構成を備える点で一致する。

b 相違点

本件発明2と乙25発明は、次の点で相違する。

(a) 相違点 1

乙 2 5 発明には、本件発明 2 の構成要件 S (「電力伝送の電磁波の周波数を、伝送したいクロック周波数と同一、又は、その整数倍にしておき、両モジュールのクロック周波数を共通にすると共に、」) に相当する構成の開示がない点。

(b) 相違点 2

乙 2 5 発明には、本件発明 2 の構成要件 T (「前記モジュールの各伝送部が互いに対向した状態を検知する検出回路を備えることによって、その検知信号に基づき前記蓄電機器に対する充電の時間や前記データ信号の送信動作に係わる回路の駆動時間などのタイミングを司るようにしたことを特徴とする」) に相当する構成の開示がない点。

(ウ) 相違点に関する容易想到性

a 相違点 1 に関する容易想到性

構成要件 S は周知慣用技術であるから(乙 2 2, 2 6, 2 8 ないし 3 1), 相違点 1 は実質的相違点ではない。

b 相違点 2 に関する容易想到性

(a) 乙 2 5 を主要な刊行物とし、乙 3 2 を副次的な刊行物とした場合の容易想到性

乙 2 5 発明は、運動体側に相当する「データカード部」と固定体側に相当する「データカード読取装置」との間の無線通信に関する技術であって、乙 3 2 発明と同じ技術分野に属する。

運動体と固定体との間の無線通信において、運動体側と固定体側とが対向した状態で、送信側と受信側の位置や距離に応じて受信側での受信レベルが変動し、通信が不安定となることは、当業者にとって自明の課題であり、本件発明 2 と乙 2 5 発明、乙 3 2 発明は課題が共通する。

したがって、当業者が、乙25発明と乙32発明を組み合わせ、更に周知慣用技術に基づいて構成要件Sの設計事項を加えて本件発明2に想到することは容易であった。

(b) 乙25を主要な刊行物とし、乙33を副次的な刊行物とした場合の容易想到性

乙33発明は、本件発明2の構成要件Tに相当するから、当業者が、乙25発明と乙33発明を組み合わせ、更に周知慣用技術に基づいて構成要件Sの設計事項を加えて本件発明2に想到することは容易であった。

イ 原告らの反論

(ア) 本件発明2と乙25発明の一致点、相違点について

a 一致点

本件発明2と乙25発明は、乙25発明が本件発明2の構成要件N、P、Q、R2、U（本件発明2の構成要件のうち構成要件R1、O、S、Tを除いたもの。）に相当する構成を備える点で一致する。

b 相違点

乙25発明は、相違点1、2の他、構成要件R1の「その充電状態を判定」する構成が開示されていない点でも本件発明2と相違する。すなわち、乙25発明においては、データカード読取部がデータカードへの電力供給を終了した場合に、その結果として誘導コイルに誘起される電圧が低下することを検出しているにすぎず、「蓄電機器」の充電状態の判定は行われていない。

また、乙25発明は、構成要件Oの構成が開示されていない点でも本件発明2と相違する。すなわち、データ送信を移動側(データカード)から固定側(データカード読取部)への片方向とするか双方向とするかは、単なる設計事項ではない。

(イ) 相違点2に関する容易想到性について

乙25を主要な刊行物とし、乙32を副次的な刊行物とした場合の容易想到性について、当業者が、乙25発明と乙32発明を組み合わせることで本件発明2に想到することは、以下のとおり、容易ではなかった。

すなわち、乙32発明は、ETCのように独立の電源を有する自動車と大型の地上設備との間の通信技術に関するものであるのに対し、乙25発明は、電力伝送が必要な小型の移動側装置(データカード)を備えるシステムに関するものであり、乙25発明と乙32発明の技術分野は大きく異なる。

乙25発明の課題は、データカードとその読取装置からなるシステムにおいて、カードの読取方向に規則がある、汚損等によりカードが使用できなくなる、読取装置の駆動機構の摩耗を無視できないといった従来技術の欠点の解消にあるから、乙25発明と乙32発明とは、課題を異にする。

乙25発明と乙32発明との組み合わせにより、高速で移動するカードとカード読取装置との安定的な通信という予想以上の顕著な作用効果が得られるから、この組み合わせは容易想到でなかった。

したがって、当業者が、乙25発明と乙32発明を組み合わせることで本件発明2に想到することは容易ではなかった。

ウ 被告らの再反論(本件発明2と乙25発明の相違点について)

乙25発明の構成乙25-R1では、データカード読取部がデータカードへの電力供給を終了した場合に、その結果として誘導コイルに誘起される電圧が低下することを検出しているから、「蓄電機器」の充電状態を判定しており、本件発明2の構成要件R1が開示されている。

データ送信が双方向である非接触通信技術は公知である(乙13, 14, 22)から、データ送信を移動側から固定側への片方向とするか双方向とするかは設計事項にとどまる。そのように解さないと、本件明細書2に記載さ

れた実施例はいずれも単方向通信であるから，本件発明 2 は実施可能要件を欠くことになってしまう。