

平成 20 年 9 月 17 日判決言渡 同日原本領収 裁判所書記官

平成 19 年(ワ)第 21051 号 損害賠償請求事件

口頭弁論終結日 平成 20 年 6 月 17 日

判 決

川崎市中原区<以下略>

原告

株式会社日本システム研究所

(以下「原告会社」という。)

川崎市宮前区<以下略>

原告

A

(以下「原告 A」という。)

上記 2 名訴訟代理人弁護士

平井昭光

同

原井大介

東京都港区<以下略>

被告

ソニー株式会社

(以下「被告ソニー」という。)

同訴訟代理人弁護士

熊倉禎男

同

富岡英次

同

高石秀樹

同訴訟代理人弁理士

越柴絵里

同補佐人弁理士

那須威夫

東京都渋谷区<以下略>

被告

東日本旅客鉄道株式会社

(以下「被告 JR 東日本」という。)

同訴訟代理人弁護士

木崎孝

同

村田真一

主 文

- 1 原告らの請求をいずれも棄却する。
- 2 訴訟費用は原告らの負担とする。

事実及び理由

第1 請求

- 1 被告ソニーは、原告らに対し、各7億5000万円及びこれに対する平成19年8月23日から支払済みまで年5分の割合による金員を支払え。
- 2 被告JR東日本は、原告らに対し、各2億5000万円及びこれに対する平成19年8月23日から支払済みまで年5分の割合による金員を支払え。

第2 事案の概要

本件は、非接触伝送装置及び信号伝送装置に関する特許権を有する原告らが、被告らに対し、被告らが製造販売等する製品は上記特許権を侵害すると主張して、不法行為に基づく損害金(特許法102条3項)及び遅延損害金の支払を求めたものである。

1 前提事実

(1) 当事者

ア(ア) 原告会社は、電子計測器、自動制御装置及び情報処理装置の研究開発、製造、販売等を業とする株式会社である。

(イ) 原告Aは、原告会社の代表取締役であるとともに、後記本件発明1及び2の発明者の1人である。

(甲5, 7, 弁論の全趣旨)

イ(ア) 被告ソニーは、電子・電気機械器具の製造、販売等を業とする株式会社である。

(争いのない事実, 弁論の全趣旨)

(イ) 被告JR東日本は、旅客鉄道事業、貨物鉄道事業等を業とする株式会社である。

(争いのない事実, 弁論の全趣旨)

(2) 本件特許権

ア 原告らは、次の特許権を共有していた。

以下、(ア)の特許権を「本件特許権１」、それに係る特許を「本件特許１」、その請求項１に係る特許発明を「本件発明１」、本件特許権１に係る特許明細書及び図面を「本件明細書１」といい、その内容は、別紙１特許公報(甲５)のとおりである。また、(ウ)の特許権を「本件特許権２」、それに係る特許を「本件特許２」、訂正後の特許請求の範囲(1)に係る発明を「本件発明２」、本件特許権２の後記第２回訂正後の特許明細書及び図面を「本件明細書２」といい、その内容は、別紙２訂正明細書(甲８)及び特許明細書の図面のとおりである。

(ア) 本件特許権 １

登録番号 特許第３５７４４５２号(甲４，５，乙１，２)

発明の名称 非接触伝送装置

出願日 昭和６０年６月３日(特願昭６０－１２０２９１。以下「原々出願」という。)

分割出願日 平成１５年６月２４日(特願２００３－１８００５６。原出願：特願２００２－３１６４９３)

登録日 平成１６年７月９日

存続期間満了日 平成１７年６月３日

特許請求の範囲請求項１ 本件明細書１の該当欄に記載のとおり

(イ) 構成要件の分説

本件発明１を分説すると、次のとおりである(以下、各構成要件を「構成要件Ａ」のようにいう。)。

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、

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、

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、

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

M 非接触伝送装置

(ウ) 本件特許権2

特許番号 特許第1601672号(甲6～9)

発明の名称 信号伝送装置

出願日 昭和60年12月5日(特願昭60-273645)

登録日 平成 3 年 2 月 1 8 日

登録抹消日 平成 1 7 年 6 月 1 日

特許請求の範囲請求項 1 本件明細書 2 の該当欄に記載のとおり

(I) 構成要件の分説

本件発明 2 を分説すると、次のとおりである(以下、各構成要件を「構成要件 N」のようにいう。)。

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、

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、

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

U 信号伝送装置。

(以上、争いのない事実)

イ 出願経過

(ア) 本件特許権 1

a 第 1 回拒絶理由通知

特許庁審査官は、平成 15 年 9 月 17 日、本件特許 1 に係る出願について、原々出願(特願昭 60 - 120291 号)の明細書の要旨を変更するものであり、出願日の遡及は認められない、発明の内容が不明確である、進歩性を欠如するとして、拒絶理由を通知した(乙 3)。

b 第 1 回補正

これを受けて、原告らは、平成 15 年 11 月 18 日、請求項 1 を「前記固定側装置の前記電力送信部は前記信号受信部において受信した電磁波の信号強度に基づいて受信信号が均一になるように送信信号の出力強度を制御する」旨補正した(乙 4 ~ 6)。

c 第 2 回拒絶理由通知

特許庁審査官は、平成 16 年 2 月 27 日、請求項 1 の発明は、引用文献 1 (特開昭 56 - 140486 号公報)及び引用文献 2 (実願昭 58 - 129480 号(実開昭 60 - 37963 号)のマイクロフィルム。本訴における乙 8)に記載のものから当業者が容易に想到できたものであるとして、進歩性欠如を理由とする拒絶理由を通知した(乙 7)。

d 第 2 回補正

これを受けて、原告らは、平成 16 年 5 月 6 日、意見書の提出(乙 9)並びに請求項 1 に構成要件 J 及び L を追加する等の補正を行い(乙 10)、特許庁審査官は、同年 6 月 18 日、その内容で特許査定をした。

原告らは、上記意見書(乙 9)において、本件発明 1 と上記引用文献との相違点について、次のとおり主張した。

「...引用文献 2 (注：本訴における乙 8)は、単なる『リモートコントロール装置』に関するもので、『送信装置に、受信側から反射されてくる光反射信号を検出し、

その検出レベルに従って送信装置の光出力を制御する回路を設け、受信装置の受光レベルが一定の範囲内にあるように』することが記載されています。」(2頁23行～26行) ,

「...本願発明は、移動側装置で受信した電力の出力の変化に応じて、固定側装置の電力送信部からの送信出力を制御することを目的としており、引用文献に記載された発明とは目的が異なります。

構成に関しても、本願発明は、各引用文献のいずれにも記載されていない、次の構成を含んでいます。

A．移動側装置の信号送信部が、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固定側装置の信号受信部に伝送すること。

B．移動側装置で受信した電力の出力の変化に応じて、その信号送信部から伝送されて固定側装置の信号受信部で受信される信号強度に基づいて、該固定側装置の電力送信部の送信出力を制御(請求項2ではフィードバック制御)すること。

従って、本願発明によれば、移動側装置で受信した電力の出力の変化に応じて、固定側装置の電力送信部からの送信出力を(例えばフィードバック)制御することができるという、各引用文献に記載された発明や、その単なる組合せには無い優れた作用効果を奏します。」(2頁下から17行～4行)

(イ) 本件特許権2

a 無効審判請求(無効2004-80078号)

Bは、平成16年6月16日、本件特許2の請求項1に係る特許発明は、特開昭57-32144号公報(甲1。本訴における乙13)及び特開昭56-140486号公報(甲2。本訴における乙14)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ものであり、進歩性を欠如するとして、無効審判請求(乙12)をした。

b 第1回訂正

原告らは、平成16年8月31日、請求項3を削除し、請求項1の特許請求の範

困の「回路を備えた」とあるのを「回路を備え、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、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」と訂正する等の訂正請求をした(乙16)。

そして、原告らは、答弁書(乙15)において、訂正後の発明と上記引用発明との相違点について、次のとおり主張した。

「A．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くこと。

B．両モジュールのクロック周波数を共通にすること。

C．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(請求項1)。

D．(略)

従って、本件発明によれば、拙悪な設置条件下においても安定に動作させ、又、良好な条件下においては伝送距離を飛躍的に増大させ、且つ、回路構成を単純化できるといふ、甲各号証、及び、その単なる組合せには無い優れた作用効果を奏する。」(6頁17行～7頁2行)

c 弁駁書

これに対して、同無効審判請求人は、平成16年10月28日、請求の理由を補正する弁駁書(乙17)を提出し、訂正後の請求項1についても、上記引用発明(甲1、2)と特開昭58-131838号公報(甲3。本訴における乙18)から当業者が容易に想到できたものであり、進歩性が欠如する旨主張した。

d 第2回訂正

原告らは、平成１６年１２月２８日、請求項２及び３を削除し、請求項１の特許請求の範囲の「回路を備えた」とあるのを「に際して、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、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」と訂正する等の訂正請求を行い(甲８,乙２０)、同日付けの第２答弁書(乙１９)において、「...甲第１号証(注：本訴における乙１３)には、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は記載されておらず、勿論、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ことも記載されていない。本件特許発明は、固定体側と運動体側との両装置が近接して互いに対向した状態でデータ伝送を行なう際に、まず電力を受電する運動体側のモジュールが動作に必要な電力レベルの状態を検出した上でデータ信号を送信し、これを受信する固定体側でも所定の信号レベルを検出して、所要のタイミングで無線送信を行なわせるように構成した信号伝送装置である。従って、本件発明によれば、拙悪な設置条件下においても無線伝送を安定に動作させ、又、良好な条件下においては無線の伝送距離を飛躍的に増大させ、且つ、回路構成を単純化できるという、甲各号証、及び、その単なる組合せには無い優れた作用効果を奏する。」(４頁下から６行～５頁８行)と主張した。

e 審決

特許庁審査官は、平成１７年３月１５日、「訂正を認める。本件審判の請求は、成り立たない。」との審決(甲９)をし、同審決は、同年４月２５日確定した(乙３７)。

同審決は、「...甲各号証には、『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』ことは記載されておらず、『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』ことも記載されていない。」(5頁下から6行～3行)と認定した上、「…本件訂正発明は、上記の『前記モジュールの各伝送部が互いに対向した(注：「対応した」は誤記と認める。)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関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』という構成により、拙悪な設置条件下においても無線伝送を安定に動作させ、また、良好な条件下においては無線の伝送距離を飛躍的に増大させ、且つ、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などの効果を奏するものと認められるから、甲各号証に記載された発明に基づいて当業者が容易に推考することができたとは言えず、特許出願の際独立して特許を受けることができない発明でもない。」(5頁下から2行～6頁9行)と述べ、進歩性欠如の無効主張を排斥した。

(以上、争いのない事実)

(3) 対象製品の構成

ア 被告ソニーは、「F e l i C a」と名付られた技術方式を開発し、それに用いる非接触ＩＣカード及びそのリーダー/ライタを製造、販売している。

イ 被告ＪＲ東日本は、「S u i c a」と名付られたシステムで利用される非接触ＩＣカードを自社の鉄道を利用する顧客に対し交付し、それに対応するリーダー/ライタを備えた自動改札機、精算機等を駅構内等に設置している。

「S u i c a」も、「F e l i C a」と名付られた技術方式を採用している。

ウ 以下、「F e l i C a」の技術方式で用いられる非接触ＩＣカード及びリーダー/ライタを併せて「F e l i C a」といい、「S u i c a」の技術方式で用いられる非接触ＩＣカード及びそのリーダー/ライタを併せて「S u i c a」といい、「F e l i C a」と「S u i c a」を併せて「対象製品」という。

(争いのない事実)

エ 対象製品の構成のうち、争いのない部分は、「別紙３ 対象製品の構成」

に記載のとおりである。

(争いのない事実)

(4) 一部の構成要件の充足

ア 本件発明 1

対象製品は、構成要件 A , B , C , D , E , F , H , I , M を充足する。

(争いのない事実)

イ 本件発明 2

対象製品は、構成要件 O , P , S , U を充足する。

(争いのない事実)

2 争点

(1) 本件発明 1 の充足

ア 争点 1 構成要件 G 及び K の充足

イ 争点 2 構成要件 J の充足

(ア) 争点 2 - 1 「信号伝送用周波数により変調を施した電磁波として」

(イ) 争点 2 - 2 「受信電力変化量の信号」

ウ 争点 3 構成要件 L の充足

(ア) 争点 3 - 1 「電力変化量の信号」

(イ) 争点 3 - 2 「送信出力を制御」

(2) 本件発明 2 の充足

ア 争点 4 構成要件 N の充足

イ 争点 5 構成要件 Q の充足

ウ 争点 6 構成要件 R 1 の充足

エ 争点 7 構成要件 R 2 の充足

(ア) 争点 7 - 1 「これを電源として」

(イ) 争点 7 - 2 「間欠的に」

オ 争点 8 構成要件 T の充足

(ア) 争点 8 - 1 「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」

(イ) 争点 8 - 2 「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」

(3) 争点 9 本件特許 1 の無効理由

ア 争点 9 - 1 乙 1 4 発明を主引用例とする進歩性の欠如

イ 争点 9 - 2 乙 1 3 発明を主引用例とする進歩性の欠如

ウ 争点 9 - 3 新規性の欠如(原告らの特許請求の範囲の解釈による場合)

(4) 争点 10 本件特許 2 の無効理由

ア 争点 10 - 1 記載要件不備(昭和 60 年特許法 36 条 3 項, 4 項違反)

イ 争点 10 - 2 乙 1 3 発明を主引用例とする進歩性の欠如

ウ 争点 10 - 3 乙 2 5 発明を主引用例とする進歩性の欠如

(5) 争点 11 侵害行為の内容

ア 争点 11 - 1 被告ソニー

イ 争点 11 - 2 被告 J R 東日本

(6) 争点 12 損害の発生及び額

ア 争点 12 - 1 被告ソニー

イ 争点 12 - 2 被告 J R 東日本

3 争点に関する当事者の主張

(1) 争点 1 (構成要件 G 及び K の充足)

ア 争いのない事実

構成要件 G のうち「近接したときに」以外の点及び構成要件 K のうち「接近したときに」以外の点の充足は, 当事者間に争いがない。

イ 構成要件 G の「近接したときに」及び構成要件 K の「接近したときに」

(原告らの主張)

(ア) 特許請求の範囲の解釈

構成要件Gのうち「近接したときに」及び構成要件Kのうち「接近したときに」とは、文字どおり、第2の電磁ヘッドが第1の電磁ヘッドから電磁波を受信する際の距離が近接していれば足りるものであり、特定の距離になったことを検出する手段を有しなければならないものではない。

(イ) 充足

したがって、別紙3の構成gは、構成要件Gの「近接したときに」及び構成要件Kの「接近したときに」の要件を充足する。

(被告らの主張)

(ア) 特許請求の範囲の解釈

原告らの主張(ア)は争う。

(イ) 充足

同(イ)は否認する。

対象カードは、別紙3の構成gのとおり、対象リーダ/ライタ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が、これは、通信可能状態となる目安の距離にすぎない。対象カードは、そのコンデンサの電圧が一定以上になった場合に通信が可能となるものであり、対象リーダ/ライタとの距離に応じて処理する手段を有していないから、構成要件Gの「近接したときに」及び構成要件Kの「接近したときに」の要件を充足しない。

(2) 争点2(構成要件J)の充足

ア 争いのない事実

後記イ及びウ以外の部分の充足は、当事者間に争いがない。

イ 争点2-1「信号伝送用周波数により変調を施した電磁波として」

(原告らの主張)

(ア) 特許請求の範囲の解釈

a 意義

構成要件Jの「信号伝送用周波数により変調を施した電磁波として」とは、「信

号を，信号伝送用周波数である 13.56MHz により，何らかの変調を施した電磁波として」を意味する。

b 根拠

(a) 特許請求の範囲の記載

一 構成要件」の文言は，「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」と分断できるから，上記のとおり解するのが自然である。

二 信号を電磁波を用いて送信する場合には，何らかの変調(振幅変調，周波数変調，位相変調など)を用いることが技術的常識である。

三 したがって，「変調を施した」とは，そのことを示したものである。

(b) 本件明細書 1 の記載

一 本件明細書 1 中には，「...通常の無線通信などで用いられる各種の変調方式の殆どを適用できる」(【0024】)との記載がある。

二 上記記載は，上記の解釈を裏付けるものである。

(イ) 充足

したがって，別紙 3 の構成 j は，構成要件」の「信号伝送用周波数により変調を施した電磁波として」の要件を充足する。

(被告らの主張)

(ア) 特許請求の範囲の解釈

a 意義

原告らの主張(ア) a は争う。

構成要件」の「信号伝送用周波数により変調を施した電磁波として」とは，「『周波数変調』を施した電磁波として」を意味する。

b 根拠

(a) 特許請求の範囲の記載

一 同(ア) b (a)一は否認する。特許請求の範囲の文言上，「信号伝送用周波数

により」は「変調を施した」に係ると読むのが、自然である。

二 同二は認める。

三 同三は否認する。

「変調を施した電磁波」を「何らかの変調を施した電磁波」と解すると、特許請求の範囲に記載された「変調を施した」が何ら技術的意味を有しない結果となってしまう。

昭和62年法律第27号による改正前の特許法(以下「昭和60年特許法」という。)36条4項及び当時の審査基準では、特許請求の範囲には「発明の構成に欠くことができない事項」のみを記載することになっていたこと、並びに構成要件Jは、構成要件Lと共に、第2回補正(乙10)で追加された構成要件であること(前提事実(2)イ(7)d)からすると、特許請求の範囲中の文言を無意味なものとするような解釈は許されない。

(b) 本件明細書1の記載

同(7)b(b)一は認め、二は否認する。

本件明細書1の【0024】の記載は、構成要件J及びLが第2回補正により追加される前から存在し、構成要件J及びLの追加の際に必要な補正がされないまま残存したものであるから、原告らの主張を裏付けるものではない。

(イ) 充足

同(イ)は否認する。

対象カードは、データ信号等を周波数変調を施した電磁波として伝送していない。

ウ 争点2-2「受信電力変化量の信号」

(原告らの主張)

(7) 特許請求の範囲の解釈

a 意義

構成要件J中の「受信電力変化量の信号」とは、「データ信号」とは別の独立の信号であり、「移動側装置が受信する電力の変化量に係る信号」を意味する。

b 根拠

(a) 特許請求の範囲の記載

特許請求の範囲の記載から，上記 a のとおり解することができる。

(b) 本件発明 1 の目的・課題

後記被告らの主張(ア) b (b)は認める。

(c) 実施例

同(c)は認める。

被告らが指摘する箇所は，実施例の 1 つを示したにすぎない。

(d) 出願経過

同(d)二は否認する。

原告らは，意見書(乙 9)において，引用文献 2 (注：本訴における乙 8)には構成要件 J の構成が含まれず，本件発明 1 は，「移動側装置で受信した電力の出力の変化に応じて，固定側装置の電力送信部からの送信出力を制御することができる」という乙 8 発明若しくは他の引用発明又はその組合せにはない作用効果を奏すると主張しただけであって，固定側装置が発信し，移動側装置から反射的に伝送されてくる信号の検出レベルに従って送信装置の出力を制御する構成を排除する旨主張したものである。

(イ) 充足

したがって，別紙 3 の構成 j は，構成要件 J 中の「受信電力変化量の信号」の点を充足する。

(被告らの主張)

(ア) 特許請求の範囲の解釈

a 意義

(a) 原告らの主張(ア) a のうち，構成要件 J 中の「受信電力変化量の信号」は「データ信号」とは別の独立の信号であることは認め，その余は否認する。

(b) 構成要件 J 中の「受信電力変化量の信号」とは，固定側装置が移動側装

置から受信し、これに基づいて、「固定側装置の電力送信部の送信出力を制御」(構成要件 L)するものである。したがって、単に固定側装置が発信し、移動側装置が反射的に伝送する信号の検出レベル(強度ないし振幅)では足りない。

b 根拠

(a) 特許請求の範囲の記載

同(ア) b (a)は否認する。

(b) 本件発明 1 の目的・課題

本件明細書 1 の【従来の技術】の項には、従来技術として、「受信局の検出情報に応じて送信出力を制御する方式」(【0003】)が挙げられ、従来技術の問題点として、従来の「非接触方式では、移動側で必要とする電源等の電力を固定側から非接触で供給し、また移動側から伝送するデータを固定側において非接触で受信する方式のものに対しては、距離に比例して大きくなる伝送損失が往復で効いてくるので、固定側から移動側へ、あるいはその逆の電磁波伝播による電力および信号の伝送を確実に行うことが難しく、その実現は困難なものとされている。」(【0004】)と記載され、安定的な電力及び信号の伝達が課題となっていることが記載されている。

そして、このような従来技術の問題点を解決するために、本件発明 1 は、構成要件 J 及び L の構成を採用したものである(【0006】)。

(c) 実施例

構成要件 J 及び L の実施例を記載した部分である本件明細書 1 の【0018】～【0023】及び図 2 には、以下の記載がある。

「...能動モジュール A から発送された電力の大きさの変化を受動モジュール B で受信した上で、その変化量を能動モジュール A にフィードバックし、能動モジュール A において受信した信号強度に応じて電力の発送出力を自動的に制御し、全体として受動モジュール B に伝送される電力を一定にするように構成されている。」(【0018】)

「...他の一部は，...受信ヘッド 2 1 の出力に対応した変調波 $F_s 1$ となる。...」
(【0 0 2 0】)

「...変調波 $F_s 2$ は，変調波 $F_s 1$ とともにミキサ回路 2 5 によって混合され，更に...変調回路 9 に入力されて変調波となる。この変調波は，R F パワーアンプ 1 0 において電力増幅を受けた後，信号用の電磁送信ヘッド 1 1 から電磁波の情報信号として空間に放射される。これを能動モジュール A では，電磁受信ヘッド 1 2 により受信した後，R F アンプ 1 3 において増幅し，メインキャリアに対する検波回路 1 4 によってサブキャリアによる変調波 $F_s 1'$ および変調波 $F_s 2'$ の混合波として復調する。」(【0 0 2 1】)

「...受信ヘッド 2 1 の出力に対応した変調波 $F_s 1'$ は，...A F パワーアンプ 2 9 の出力を制御する目的で，その電源回路に直列に挿入された電圧制御回路 1 9 の制御入力に印加される。」(【0 0 2 2】)

「...能動モジュール A は，受信した情報信号の信号強度の値に応じて電力送信部にネガティブ・フィードバックを掛けることにより，モジュール間の距離変化に関係なく信号強度をほぼ一定に保つことができる。...」(【0 0 2 3】)

(d) 出願経過

一 前提事実(2)イ(ア)dのとおり，原告らは，第2回補正(乙10)において，構成要件J及びLの構成を追加し，同日付け意見書(乙9)において，前提事実(2)イ(ア)dのとおり主張して，特許査定を得た。

二 したがって，構成要件Jの移動側装置の信号送信部が，「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固定側装置の信号受信部に伝送するという構成を，単に移動側装置から送信されてくる信号の検出レベルに従って，固定側装置の出力を制御するという構成を含むように解釈することはできない。

(イ) 充足

原告らの主張(イ)は否認する。

対象製品は、受信電力変化量の信号を生成していない。

(3) 争点3 (構成要件Lの充足)

ア 争いのない事実

後記イ及びウ以外の部分の充足は、当事者間に争いがない。

イ 争点3 - 1 「電力変化量の信号」

前記争点2 - 2と同じ。

ウ 争点3 - 2 「送信出力を制御」

(原告らの主張)

(ｱ) 特許請求の範囲の解釈

a 意義

構成要件Lにいう「送信出力」とは、対象リーダ/ライタの「アンテナ端電圧」を意味する。

構成要件Lにいう「送信出力を制御」とは、制御対象に所要の操作を加えることに限られず、制御対象が所定の状況において所定の状態となるようにあらかじめ設計し、それに従って当該状態が実現される場合を含む。

b 根拠

(a) 本件発明1の目的

一 本件明細書1の【0003】及び【0004】から明らかなように、本件発明1の目的は、最終的にアンテナからの送信電力が所定の特性で変化するようにすることにある。

二 したがって、アンテナ端電圧が、所定の状況(対象カードの接近)において所定の状態となる(電圧が低下し、その結果対象カードの受信電圧が距離変化に関わらず一定の値に収束する。)ように設計され、それに従って、実際に当該状態が実現される限り、制御されているといえる。

(b) 「制御」の通常の意味

後記被告らの主張(ｱ) b (b)のうち、一及び二は認め、三は否認する。

(c) 出願当時の公知技術

同(c)一は否認する。

同二のうち，(一)は認め，(二)は否認する。

(i) 充足

a 対象製品の構成

(a) 別紙 3 の構成 1 のとおり，対象リーダ／ライタのアンテナ端電圧は，対象カードが接近すると，構成 j のとおり低下する。

(b) しかも，原告らの実験結果(甲 19)は，電源として 対象リーダ／ライタを用いた場合(図 6)と 発振器を用いた場合(図 7)との，対象カード側の受信電圧の変化の様子を比較したものであるが，この実験結果によると， の場合は，50 mm 付近を境に急激に電圧が増大するが， の場合は，一定に保たれている。

b 充足

したがって，別紙 3 の構成 1 は，構成要件 L 中の「送信出力を制御」の点を充足する。

(被告らの主張)

(ｱ) 特許請求の範囲の解釈

a 意義

原告らの主張(ｱ) a は争う。

構成要件 L にいう「送信出力」とは，固定側装置の電力送信部から送信する電力の出力を意味する。

構成要件 L にいう「送信出力を制御」とは，「ある物理量を所望の目標値に適合させるために，制御対象に所要の操作を加えること」を意味する。上記「制御」は，人間が手動で行う場合のほか，自動制御において機械が操作を行う場合を含むが，2 つのコイルに発生する誘導起電力が両コイル間の距離に応じて変化する相互誘導作用そのものを含むものではない。

b 根拠

(a) 本件発明 1 の目的

原告らの主張(ア) b (a)ーは認め、二は否認する。

本件発明 1 の目的のみから、それを達成する手段に、相互誘導作用による電磁結合が含まれると解することはできない。

(b) 「制御」の通常の意味

ー 「電気工学ハンドブック」(第 6 版)の記載

「電気工学ハンドブック(第 6 版)」(発行所社団法人電気学会。2001 年 2 月第 6 版発行)の「7 編 制御とシステム」「1 章 自動制御理論」「1.1 線形フィードバック制御系」「1.1.1 フィードバック制御」の項には、「制御とは、位置(角度)、速度(角速度)、姿勢、形状、液位、圧力、温度、濃度などの物理量がある目的に適合するように、対象となっているものに所要の操作を加えることをいう。また、自動制御とは、制御装置によって行われる制御のことである。」と記載されている(乙 38)。

二 「広辞苑」(第 5 版)の記載

「広辞苑(第 5 版)」(発行所株式会社岩波書店。1998 年 11 月第 5 版発行)には、「制御」について、「機械や設備が目的通り作動するように操作すること。」と記載されている(乙 39)。

三 したがって、「制御」とは、「ある物理量を所望の目標値に適合させるために、制御対象に所要の操作を加えること」を意味する。

(c) 出願当時の公知技術

ー 仮に、本件発明 1 が相互誘導作用により受信側と送信側の両コイル間が電磁結合し、それにより非接触通信をする回路を含むとすると、後記乙 13 発明などの電磁結合を用いた非接触伝送装置を含めた従来技術との差異がないものになってしまう。

二(一) 2 つのコイル間に相互誘導作用(相互インダクタンス)が生じることは、本件特許 1 の原々出願当時の技術常識である。

(二) したがって、電磁誘導を利用した非接触通信装置を設計する場合に、相互インダクタンスによる影響を十分に考慮し、受信側電圧が有害な影響を受けないように送信側のソースインピーダンスを定めることは、当業者の設計事項にすぎない。

(イ) 充足

a 対象製品の構成

(a) 同(イ) a (b)は不知。

甲 19 の実験結果は、対象リーダ／ライタのアンテナ端電圧が、相互インダクタンス(対象カードとの距離により変化する)に応じて変化することを示しているにすぎない。

(b) 対象製品は、固定側装置の「電力送信部から送信する電力の出力」も「アンテナ端電圧」も制御していない。

すなわち、対象リーダ／ライタは、対象カードとの距離が最大 100 mm になっても正常な通信が可能となる送信出力を考慮して設計されているのみであり、送信回路に入力される「電源電圧」と「キャリア信号電圧振幅」は常時一定であり、対象カードの距離に応じて、その送信出力をコントロールする機能を備えていない。別紙 3 の構成 1 のとおり、対象カードには、過電流保護回路が設けられており、対象カードに過大な電力が供給された場合、回路の正常動作に不必要な電力を消費する構成となっている。

対象リーダ／ライタと対象カードが接近すると、対象リーダ／ライタのアンテナ端電圧は相互インダクタンスに応じて低下するが、この電圧の変化は、距離の変化によって当然生じる物理現象(相互誘導作用)を示しているにすぎない。

b 充足

同(イ) b は否認する。

(4) 争点 4 (構成要件 N の充足)

ア 争いのない事実

「送信ヘッドと受信ヘッドとを有する」以外の部分の充足は当事者間に争いが無い。

イ 「送信ヘッドと受信ヘッドとを有する」

(原告らの主張)

(ア) 特許請求の範囲の解釈

a 意義

構成要件Nにいう「送信ヘッドと受信ヘッドとを有する」は、送信用アンテナと受信用アンテナとを独立のものとするだけでなく、単一のアンテナ(ヘッド)が送信用及び受信用を兼用するものも含む。

b 根拠

単一のアンテナが送信用及び受信用を兼用することは、通常行われる設計手法であり、送信用アンテナと受信用アンテナとを独立のものとするか、兼用のものとするかは、単なる設計事項である。

(イ) 充足

a したがって、別紙3の構成nは、構成要件Nを充足する。

b さらに、対象製品における「送受信兼用」のアンテナ(ヘッド)は、切替式であり、送信時には受信機能を失って送信ヘッドとなり、受信時には送信機能を失って受信ヘッドとなるから、構成要件Nを充足する。

(被告らの主張)

(ア) 特許請求の範囲の解釈

a 意義

原告らの主張(ア) aは否認する。

b 根拠

同(ア) bは否認する。

構成要件Nの文言は、「送信ヘッド」と「受信ヘッド」とを明確に区別していること、本件明細書2においても、両者が別々の態様のもののみが記載されているこ

とからすると、構成要件Nは、「送信ヘッド」と「受信ヘッド」とが兼用のものを含まないと解すべきである。

(イ) 充足

同(イ)は否認する。

(5) 争点5(構成要件Qの充足)

ア 争いのない事実

「蓄電機器」以外の部分の充足は、当事者間に争いがない。

イ 「蓄電機器」

(原告らの主張)

(ア) 特許請求の範囲の解釈

a 意義

構成要件Qの「蓄電機器」とは、運動体側に備わっており、受信電力によって充電され、その充電状態を判定した上で、蓄電機器を電源としてデータ信号を送信するものであり、蓄えられる電圧の量や時間等に限定はない。

b 根拠

(a) 特許請求の範囲

一 構成要件Qには、「コンデンサ・・・の如き蓄機器」と記載され、「コンデンサ」が例示されている。

二 蓄えられる電圧の量や時間等について、構成要件Qは何ら限定をしていない。

三 後記被告らの主張(ア) b (a)二は否認する。

「これを電源として」、「データ信号の送信動作を行なう」(構成要件R2)という文言は、「蓄電機器」がデータ送信の電源となり得るものでなければならないことを意味するにすぎない。

(b) 「蓄電機器」の通常の意味

一 辞書(大辞林第3版、広辞苑第5版)によると、「蓄電」とは、電気を

蓄えることであり，「蓄電器」は，コンデンサを意味する。

二 したがって，「蓄電機器」は，コンデンサを含むと解するのが自然である。

c 本件明細書 2 の記載

(a) 産業上の利用分野

後記被告らの主張(ア) c (a)は認める。

産業上の利用分野の項において大型機械・装置が挙げられていても，本件で問題となっているのは，信号伝送のための電源であり，大型の機械を駆動する電源ではない。したがって，上記記載は構成要件 Q の「蓄電機器」の意義とは無関係である。

(b) 本件発明 2 の目的

同(ア) c (b)一は認め，二は否認する。

本件発明 2 の目的を実現するためにどのような電源を用いるかは，どの程度の消費電力の回路を用い，どの程度の悪条件にまで対応することを目指すかといった様々な条件によって異なる。

したがって，上記記載から「蓄電機器」の技術的仕様への限定を読み込むことはできない。

(c) 発明の構成

同(ア) c (c)一は認め，二は否認する。

蓄電を行う機器である限り，他から来た電荷を一旦蓄えることなく他に電荷を放出することはない。

(d) 発明の効果

同(ア) c (d)一は認め，二は否認する。

これらの記載は，電力がどの程度小さい場合を想定するか，回路の消費電力等をどのようなものと想定するか等を特定しない定性的な記述であり，これらの記載から「蓄電機器」の意義について，技術的仕様の限定を読み込むことはできない。

(e) まとめ

同(ア) c (e)は否認する。

(イ) 充足

別紙 3 の構成 q の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、構成要件 Q の「蓄電機器」に該当し、同構成要件を充足する。

(被告らの主張)

(ア) 特許請求の範囲の解釈

a 意義

原告らの主張(ア) a のうち、構成要件 Q の「蓄電機器」とは、運動体側に備わっており、受信電力によって充電され、その充電状態を判定した上で、蓄電機器を電源としてデータ信号を送信するものであることは認め、蓄えられる電圧の量や時間等に限定はないことは争う。

構成要件 Q の「蓄電機器」は、一旦充電されればそこに蓄電された電荷により、安定してデータ信号の送信等の動作を独立して行うための電源、すなわち「主電源」を意味するから、蓄えられる電圧の量や時間等に限定はないものではない。

b 根拠

(a) 特許請求の範囲

一 同(ア) b (a)一は認め、二は否認する。

二 特許請求の範囲には、「蓄電機器」は、「その充電状態を判定した上で」(構成要件 R 1)「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」(構成要件 R 2)ものであると記載されている。したがって、「蓄電機器」は、「蓄電機器」に充電された電荷が「他方のモジュールにデータ信号の送信動作を行なう」ための「電源」となるものであり、これを充電した上で、上記のデータ信号の送信動作を行うものでなければならない。

(b) 「蓄電機器」の通常の意味

同(ア) b (b)一は認め、二は否認する。

c 本件明細書 2 の記載

(a) 産業上の利用分野

本件発明 2 は、「デジタル信号やアナログ信号の形で得られる各種のデータ信号を、電磁波を用いて非接触で伝送させる装置に関するもの」であり、その具体例として、かなり大型な運動部分を有する機械・装置であり、運動部分が主電源としての蓄電機器を備えることに問題のないような「運動部分を有する各種の装置、例えば、車両等の交通関係機器や、工作機械、ロボット装置、搬送装置その他諸種の自動機械」を挙げている。

(b) 本件発明 2 の目的

一 本件発明 2 の目的は、「...双方の距離がある程度大きい場合とか、周囲の設置環境条件などのために伝送効率が悪くなる場合、あるいは非接触で供給する送信電力を大きくできない場合などにおいても、信号の伝送を安定で効率良く...行える」ことにある（〔発明の目的〕欄）。

二 したがって、このような目的を達成するためには、「蓄電機器」は、一旦充電されれば、そこに蓄電した電荷により安定してデータ信号等の動作を独立して行うことができる電源、すなわち主電源でなければならない。

(c) 発明の構成

一 発明の構成欄には、「...能動用モジュールは受動用モジュールから電磁波によって非接触で供給された電力を一旦蓄電し、これを電源としてタイミングよく所定の動作を行なわせようとするものである。」と記載されている。

二 この記載によると、運動体側の蓄電機器に固定体側から送信された電力を一旦充電し、これを電源としてデータの送信動作を行わせるものであることが明確に示されている。

(d) 発明の効果

一 発明の構成欄には、「...従来の方法では伝送が不安定になる場合でも、安定に信号伝送を行なうことを可能にし」（甲 8 の訂正明細書の 4 頁 6 行～7 行），「...能動用モジュールが受電する平均電力が小さい場合でも、信号の送信動作を安

定に司どることが可能になる」(同 4 頁 1 4 行～ 1 5 行)とし、また、発明の効果欄には、「...非接触伝送回路系の無電源側のモジュールに蓄電機器を備え、その充電状態を判定した伝送系全体を所定のインターバルで間欠的に動作させ得るようにした本発明の構成によって、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する」(同 1 0 頁末行～ 1 1 頁 3 行)と記載されている。

二 この記載は、本件発明 2 の構成を採用することにより、信号の送信動作の安定性が向上することを記載したものである。

(e) まとめ

上記本件明細書 2 の記載からすると、本件発明 2 は、小型、軽量化のために、データ送信を、それ自体に蓄積した電荷のみによって安定的に電力を供給することができる電源を省略して、運動体側が固定体側から継続的に電磁波を受信し続ける発明ではなく、運動体側に蓄電池を持たせ、受信電力を一旦蓄電した上で動作することにより通信の安定性を確保することを主眼とする技術に属するものである。

したがって、構成要件 Q にいう「蓄電機器」とは、データ信号送信動作を行うための主電源を意味すると解すべきであり、運動体側が固定体側から継続的に電磁波を受信し、整流平滑回路により直流電圧が供給されてデータ送信を行う場合を含まないことは明らかである。

(イ) 充足

同(イ)は否認する。

対象カード中の「整流平滑回路」のコンデンサは、対象リーダ/ライタから絶え間なく受け取る電磁波を整流して送信される交流の電磁波を直流にする「整流回路」により得られた直流を平滑化する「平滑回路」であり、本件明細書 2 の「整流平滑回路 6」(甲 8 の 6 頁 1 2 行)に相当するものであって、動作を行うための「蓄電機器 7」(同 6 頁 1 3 行)に該当しない。

(6) 争点 6 (構成要件 R 1 の充足)

(原告らの主張)

ア 特許請求の範囲の解釈

前記(5)イ(原告らの主張)(1)のとおり，別紙3の構成qの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，構成要件Qの「蓄電機器」に該当するから，構成要件R1にいう「その充電状態を判定し」とは，整流平滑回路のコンデンサの充電状態を判定することを意味する。

イ 充足

別紙3の構成rのとおり，対象製品は，対象カードの整流平滑回路のコンデンサの電圧が2.8Vになった場合に作動するように構成されているから，構成要件R1の「その充電状態を判定し」を充足する。

(被告らの主張)

ア 特許請求の範囲の解釈

原告らの主張アは否認する。

イ 充足

同イは否認する。

対象カードの整流平滑回路のコンデンサは，「蓄電機器」に該当しないから，そのコンデンサの電圧を判定しても，「蓄電機器」の「充電状態を判定」することにはならない。

(7) 争点7(構成要件R2の充足)

ア 争いのない事実

後記イ及びウ以外の部分の充足は，当事者間に争いがない。

イ 争点7-1「これを電源として」

前記(5)(争点5(構成要件Qの充足))と同じ。

ウ 争点7-2「間欠的に」

(原告らの主張)

(ア) 特許請求の範囲の解釈

a 意義

構成要件 R 2 にいう「間欠的に」とは、「送信の一過程において、送信と非送信状態が交互に存在する状態」を意味する。

「間欠的」な送信は、非接触データ通信においては通常採用される構成であり、特別の構成を意味するものではない。

b 根拠

(a) 特許請求の範囲

後記被告らの主張(ア) b (a)は否認する。

本件特許 2 の出願当時、非接触でかつ相対的に移動する運動体側と固定体側の一方に電力がない構成において、他方から電力を送信して互いにデータ通信を行う装置あるいはシステムは皆無に近かった。このような状態で、「送信の一過程において、送信と非送信状態が交互に存在する状態」は、当業者にとって公知又は周知のものではなかったから、「間欠的に」の文言を加える必要があったものである。

(b) 本件発明 2 の目的

同(ア) b (b)一は認め、二は否認する。

(c) 本件発明 2 の効果

同(ア) b (c)一は認め、二は否認する。

(イ) 充足

a 対象カードは、対象リーダ/ライタとの間で相互応答的にデータ通信を行っており、送信の一過程において、送信と非送信状態が交互に存在する。

b したがって、被告カードの構成は、構成要件 R 2 の「間欠的に」の要件を充足する。

(被告らの主張)

(ア) 特許請求の範囲の解釈

a 意義

原告らの主張(ア) a は争う。

構成要件 R 2 にいう「間欠的に」とは、充電時間と放電時間とが一對となって、

所定のインターバルで繰り返される蓄電機器の放電時間ごとに送信動作を行うことを意味する。

b 根拠

(a) 特許請求の範囲

このように解しないと、「タイミング」の他に敢えて「間欠的に」という文言を加えた意味がなくなってしまう。

(b) 本件発明2の目的

一 本件発明2の目的は、「...双方の距離がある程度大きい場合とか、周囲の設置環境条件などのために伝送効率が悪くなる場合、あるいは非接触で供給する送信電力を大きくできない場合などにおいても、信号の伝送を安定で効率良く...行える」(【発明の目的】)ことにある。

二 この目的は、信号の伝送を安定で効率よく行えるだけの電荷を蓄電機器に一旦蓄電した後、これを放電してデータ送信を行うことによって実現されるものである。

(c) 本件発明2の効果

一 本件発明2の効果は、「...非接触伝送回路系の無電源側のモジュールに蓄電機器を備え、その充電状態を判定した伝送系全体を所定のインターバルで間欠的に動作させ得るようにした本発明の構成によって、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する」(【発明の効果】)というものである。

二 同記載には、蓄電機器の充電状態を判定し、データ送信を含む伝送系全体を所定のインターバルで間欠的に動作させることが示されている。

(イ) 充足

同(イ)は否認する。

対象カードは、整流平滑回路のコンデンサの電圧が一定値以上になった時に、論理回路の動作が可能となるものであり、対象リーダー/ライターへのデータ信号の送信

は、コンデンサの充放電のタイミングに関わらず行われるものであって、充電と放電のタイミングで間欠的にデータ信号を送信するものではない。

(8) 争点 8 (構成要件 T の充足)

ア 争点 8 - 1 「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」

(原告らの主張)

(ア) 特許請求の範囲の解釈

a 意義

「互いに対向した状態を検知する検出回路」とは、運動体側と固定体側の双方に存在し(両者が同一の構成である必要はない。)、それぞれにおいて運動体側と固定体側の対向を検知したことに基づき、蓄電機器に対する充電の時間やデータ送信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回路を意味する。

対向の検知の方法は、物理的に 1 つの手段が 2 つの機能を兼ねることも排除されないから、充電機器の充電判定動作でも足りる。

b 根拠

(a) 特許請求の範囲

後記被告らの主張(ア) b (a)一は認め、二及び三は否認する。

対向の検知の方法は、物理的に同一の手段が機能的に異なる 2 つの手段を兼ねることを排除していない。

(b) 実施例 3

同(ア) b (b)は認める。

実施例 3 は、飽くまで実施例にすぎず、本件発明 2 の技術的範囲に含まれるものが実施例 3 の構成に限定されるものではない。

(c) 出願当時の公知技術(乙 1 3 発明)

同(ア) b (c)一は認め、二及び三は否認する。

(d) 出願経過

同(ア) b (d) 二は否認する。

本件発明 2 の対向状態検知手段は、固定側と移動側のそれぞれに備わっていないところ、乙 1 3 発明は、子局側のみの電圧判定を開示しているものである。

原告らは、第 2 答弁書(乙 1 9)において、乙 1 3 発明では、固定側に対向状態検知手段が欠けていることを指摘したにすぎない。

(イ) 充足

a 対象製品の構成

対象製品は、被告ソニーのホームページ(甲 1 1 の 5 頁)の「3. 高速処理」と題された図中で、対象リーダ/ライタと対象カードが接近した時点で双方において「検出」に始まる一連の動作が開始されることに示されるとおり、対象カードと対象リーダ/ライタの双方が対向を検知する回路を有し、それぞれにおいて対向を検知したことの信号に基づき、その後の「読み出し」「書き込み」といったデータ送信の送信回路の駆動時間などのタイミングが司られている。

b 充足

よって、対象製品は、構成要件 T を充足する。

(被告らの主張)

(ア) 特許請求の範囲の解釈

a 意義

原告らの主張(ア) a は、すべて争う。

「互いに対向した状態を検知する検出回路」とは、固定体側で、運動体側からの「信号レベル」を検知することにより両モジュールが対向状態にあるか否かを判断することを意味する。また、同検出回路は、「コンデンサの電圧が所定の電圧を超えたことを検出する回路」とは別な回路であり、互いに対向した状態を検知する検出動作は、充電機器の充電判定動作とは別なものでなければならない。

b 根拠

(a) 特許請求の範囲

一 本件発明 2 の特許請求の範囲の記載は，「充電状態を判定」する動作(構成要件 R 1)と「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」動作(構成要件 T)の 2 つの別の動作が行われることを規定している。

二 構成要件 T の「検知信号」は，これに基づき「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ための信号であるから，充電時間と放電時間のタイミング(デューティ比)を司るために必要な情報を含む信号であると解される。

三 したがって，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」動作は，運動体側の蓄電機器の「充電状態を判定」することとは別の動作であると解するべきである。

(b) 実施例 3

本件明細書 2 のうち，「互いに対向した状態を検知する」ことを説明しているのは，実施例 3 のみである。

実施例 3 には，「殊に運動体側が高速度で移動するような場合には，両者が対向した瞬間に信号の授受を行なわなければならない。」，「このような場合には，両者が対向した瞬間を検知し，この検知信号にもとづいて動作する内部回路などを用い，前記蓄電機器に対する充電時間および当該信号の送信動作に係わる回路の駆動時間などに関するタイミングを得るようにする。」と記載されている。

そして，その実施例として，「受動用モジュール A から能動用モジュール B に対して伝送される電力用搬送波 f 1」の強度を能動用モジュール B の「f 1 強度検出回路 2 4」において検出する発明を開示している(受動用モジュール A の「f 2 強度検出回路」も同様である。)。

(c) 出願当時の公知技術(乙 1 3 発明)

一 後記乙 1 3 発明は，移動可能な「子局側」が「親局側」と近接した時に，「親局側」から送信された電磁波を整流して得た直流電荷をコンデンサ 3 2 に充電

し、充電完了判定後、これを「子局側」の装置に給電することで動作可能となるものである。

二 構成要件 R 1 の「充電状態を判定」する構成と構成要件 T の「各伝送部が互いに対向した状態を検知する検出回路」とを兼ねるとすると、本件発明 2 は、乙 1 3 発明と実質的に異なるものとなる。

三 したがって、本件発明 2 が無効ではないことを前提とすると、少なくとも、構成要件 R 1 の「充電状態を判定」する構成と構成要件 T の「各伝送部が互いに対向した状態を検知する検出回路」は、別の構成及び動作と理解しなければならない。

(d) 出願経過

一 前提事実(2)イ(1) d 及び e のとおり、原告らは、第 2 回訂正(乙 2 0)において、構成要件 T を追加し、第 2 答弁書(乙 1 9)の 4 頁下から 6 行～ 5 頁 8 行のとおり主張し、同無効審判事件の審決も、「甲各号証には、『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』ことは記載されておらず、『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』ことも記載されていない。」と認定した。

二 したがって、原告らは、出願経過において、本件発明 2 の「検出回路」は、乙 1 3 発明のようなコンデンサの電圧が所定の電圧を超えたことを検出する回路は含まないと主張していたものであるから、「コンデンサの電圧が所定の電圧を超えたことを検出する回路」が構成要件 T の「検出回路」に該当するとか、「運動体側の電力レベルの状態を検出する」という構成さえあれば、「固定体側でも所定の信号レベルを検出」するという構成を備えなくても構成要件 T を充足すると解することは到底できないし、出願経過禁反言によっても許されない。

(イ) 充足

a 対象製品の構成

同(イ) a は否認する。

対象製品は、対象カード内のコンデンサの電圧が所定の電圧を超えたことを検出しているにすぎない。

b 充足

同(イ) b は否認する。

イ 争点 8 - 2 「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」

(原告らの主張)

前記ア(原告らの主張)のとおり、対象製品は、「互いに対向した状態を検知する検出回路」を有し、「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っているから、構成要件 T のうち「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」を充足する。

(被告らの主張)

前記ア(被告らの主張)のとおり、対象製品は、対象カード内のコンデンサの電圧が所定の電圧を超えたことを検出するにすぎないから、構成要件 T のうち「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」の点も充足しない。

(9) 争点 9 (本件特許 1 の無効理由)

ア 争点 9 - 1 (乙 1 4 発明を主引用例とする進歩性の欠如)

(被告らの主張)

(ア) 乙 1 4 発明

特開昭 5 6 - 1 4 0 4 8 6 号公報(乙 1 4)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、次の発明が開示されている(以下「乙 1 4 発明」という。)。

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。

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。

C' 質問装置 1 は、エネルギー送信器 1 1 . 1 と開放コード送信器 1 5 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 1 2 . 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。

D' 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 が、応答装置 2 のエネルギー受信器 2 1 . 1 及び開放コード受信器 2 2 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。

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。

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。

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。

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。

I' 応答装置 2 の標識送信器 27.2 は、エネルギー受信器 21.1 が受信したエネルギーで動作し、標識記憶装置 26 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。

K' 応答装置 2 のエネルギー受信器 21.1 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。

M' 応答装置と質問装置からなる自動識別装置。

(イ) 一致点及び相違点

a 相違点 1 (構成要件 J)

乙 14 発明には、本件発明 1 の構成要件 J の構成の開示がない。

b 相違点 2 (構成要件 L)

乙 14 発明には、本件発明 1 の構成要件 L の構成の開示がない。

c 一致点

乙 14 発明と本件発明 1 とは、その余において一致している。

d 相違点 3 (電磁ヘッド)

(a) 後記原告らの主張(イ) d は否認する。

(b) 乙 14 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いない。

また、本件発明 1 の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することも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、相違点ではない。

(ウ) 容易想到性

a 乙 23 発明

特開昭 60 - 84030 号公報(乙 23)には、「移動通信における送信出力制御

方式」に関して、次の発明が開示されている(以下「乙23発明」という。)。

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11の送信機12の出力は、移動局15の空中線16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。

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 相違点1(構成要件Ｊ)

(a) 「電力変化量の信号」

上記aのＪ’にいう「制御量」は、本件発明1の「受信電力変化量」に該当する。

(b) 「変調回路」

上記aのＪ’のとおり、乙23発明の変調回路26で上記「制御量」は変調され、送信局に送信される。

(c) まとめ

したがって、乙23発明には、本件発明1の構成要件Ｊが実質的に開示されている。

(d) 原告らは、後記原告らの主張(ウ) b(b)のとおり主張するが、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る。そして、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。

c 相違点 2 (構成要件 L)

(a) 上記 a の L' によれば, 乙 2 3 発明には, 本件発明 1 の構成要件 L が実質的に開示されている。

(b) 原告らは, 後記原告らの主張(ウ) c (b)のとおり主張するが, 乙 2 3 発明が基地局のみで送信出力制御を行う場合を含むことに変わりはないから, 原告らの上記主張は理由がない。

d 容易想到性

(a) 技術分野の同一性

一 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。

二 乙 1 4 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, 本件発明 1 と技術分野は同一である。

三 乙 2 3 発明も, 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であり, 乙 1 4 発明と技術分野は同一である。

四 原告らは, 後記原告らの主張(ウ) d (a)二のとおり主張するが, 乙 1 4 発明には, 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, 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存在している。

(b) 課題の自明性

一 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る。

二 乙 1 4 発明と乙 2 3 発明とは, 課題が共通する。

三 原告らは, 後記原告らの主張(ウ) d (b)二のとおり主張するが, 乙 1 4 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うものである。

また、乙 2 3 発明の課題である「周波数効率が低下するという問題点の回避」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、移動機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う課題があるため、移動機側においても送信出力の制御を行う必要があるという課題にすぎず、結局、送信出力制御を行う必要があるということである。

したがって、本件発明 1 と乙 1 4 発明及び乙 2 3 発明とは、送信側からの送信出力を制御するという課題を共通にしている。

(c) 組合せの容易性

以上のとおり、乙 1 4 発明と乙 2 3 発明とは、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、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ことである。

(I) まとめ

したがって、本件発明 1 は、進歩性の要件を備えておらず、無効とされるべきであるから(特許法 1 2 3 条 1 項 2 号、2 9 条 2 項)、原告らは、その権利を行使することができない。

(原告らの主張)

(ア) 乙 1 4 発明

被告らの主張(ア)は認める。

(イ) 一致点と相違点

a 相違点 1 (構成要件 J)

同(イ) a は認める。

b 相違点 2 (構成要件 L)

同(イ) b は認める。

c 一致点

同(イ) c のうち、乙 1 4 発明と本件発明 1 とは、本件発明 1 の構成要件 A、C、

F , H , I 及び M の点並びに構成要件 B , D , E , G 及び K のうち電磁ヘッドの点を除く点で一致することは認め、その余は否認する。

d 相違点 3 (電磁ヘッド)

乙 1 4 発明は、「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」を意味しない。

(ウ) 容易想到性

a 乙 2 3 発明

同(ウ) a は認める。

b 相違点 1 (構成要件 J)

(a) 同(ウ) b (a) ないし(c)は否認する。

(b) 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、受信電力というものが存在しない。したがって、乙 2 3 発明には、「受信電力変化量の信号」は開示されていない。

c 相違点 2 (構成要件 L)

(a) 同(ウ) c (a)は否認する。

(b) 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がされる本件発明 1 とは異なる。

d 容易想到性

(a) 技術分野の同一性

一 被告らの主張(ウ) d (a) 一ないし三は否認する。

二 本件発明 1 は、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、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、質問装置と応答装置は遠隔して配置され、電磁結合を利用せず、通常の電波として情報信号を伝送するものである。

また、乙 2 3 発明は、遠距離に位置する無線局間で、電力伝送を伴わず、電磁結合を利用せず、通常の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。

したがって、本件発明 1、乙 1 4 発明及び乙 2 3 発明は、技術分野を異にする。

(b) 課題の自明性

一 同(ウ) d (b)一のうち、離間して配置された装置間の無線通信において、その離間距離に比例して受信側の受信レベルが減衰することが技術常識であることは認め、その余は否認する。

同二は否認する。

二 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、質問装置からの十分なエネルギー供給をする必要性を指摘するものではない。

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であり、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って、本件発明 1 の課題とは無関係である。

したがって、本件発明 1 と乙 1 4 発明及び乙 2 3 発明とは、課題を異にする。

(c) 組合せの容易性

同(ウ) d (c)は否認する。

(I) まとめ

同(I)は否認する。

イ 争点 9 - 2 (乙 1 3 発明を主引用例とする進歩性の欠如)

(被告らの主張)

(ア) 乙 1 3 発明

特開昭 5 7 - 3 2 1 4 4 号公報(乙 1 3)には、「エネルギー/データ送受信装置」

に関して、次の発明が開示されている(以下「乙１３発明」という。)。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。

M '' エネルギー／データ送受信装置

(イ) 一致点及び相違点

a 相違点１(構成要件Ｊ)

乙１３発明には、本件発明１の構成要件Ｊの構成の開示がない。

b 相違点２(構成要件Ｌ)

乙 1 3 発明には，本件発明 1 の構成要件 L の構成の開示がない。

c 一致点

乙 1 3 発明と本件発明 1 とは，その余において一致している。

d 相違点 3 (移動側装置)

後記原告らの主張(イ) d は否認する。

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 4 3 ～ 4 6)。したがって，当該構成を採用するか否かは，単なる設計事項であって，実質的な相違とはならない。

(ウ) 容易想到性

a 乙 2 3 発明，相違点 1 及び相違点 2

前記争点 9 - 1 (被告らの主張)(ウ) a ないし c のとおり。

b 容易想到性

(a) 技術分野・課題の同一性

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。

したがって，本件発明 1，乙 1 3 発明及び乙 2 3 発明は，技術分野及び課題を共通にする。

(b) 組合せの容易性

以上のとおり，乙 1 3 発明と乙 2 3 発明とを組み合わせると，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たことである。

(I) まとめ

したがって，本件発明 1 は，進歩性の要件を備えておらず，無効とされるべきで

あるから(特許法 1 2 3 条 1 項 2 号 , 2 9 条 2 項) , 原告らは , その権利を行使することができない。

(原告らの主張)

(ア) 乙 1 3 発明

被告らの主張(ア)は認める。

(イ) 一致点と相違点

a 相違点 1 (構成要件 J)

同(イ) a は認める。

b 相違点 2 (構成要件 L)

同(イ) b は認める。

c 一致点

同(イ) c のうち , 乙 1 3 発明と本件発明 1 とは , 本件発明 1 の構成要件 C 及び E の点並びに構成要件 A , B , D , F , G , H , I , K 及び M のうち移動側装置の点を除く点で一致することは認め , その余は否認する。

d 相違点 3 (移動側装置)

乙 1 3 発明と本件発明 1 とは , 本件発明 1 の「移動側装置」の点でも相違する。

乙 1 3 発明の子局側の電子装置は , 本件発明 1 の「移動側装置」に相当しない。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ない。ところが , 乙 1 3 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。

(ウ) 容易想到性

a 乙 2 3 発明 , 相違点 1 及び相違点 2

前記争点 9 - 1 (原告らの主張)(ウ) a ないし c のとおり。

b 容易想到性

(a) 技術分野・課題の同一性

被告らの主張(ウ) b (a)は否認する。

乙 1 3 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。

したがって、乙 1 3 発明と乙 2 3 発明とは、技術分野及び課題を異にする。

(b) 組合せの容易性

同(ウ) b (b)は否認する。

(I) まとめ

同(I)は否認する。

ウ 争点 9 - 3 (新規性の欠如(原告らの特許請求の範囲の解釈による場合))
(被告らの主張)

(ア) 仮に、原告らが主張するように、構成要件 J 及び L における「受信電力変化量の信号」「電力変化量の信号に基づいて...送信出力を制御」に、相互誘導作用に基づく 2 つのコイル間の電磁結合を含むとすると、相互誘導作用に基づき 2 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 1 3 発明及び乙 1 4 発明も、これらの構成を備えている。

(イ) そうすると、乙 1 3 発明と本件発明 1、乙 1 4 発明と本件発明 1 とは、すべての点で一致し、相違点を有しないことになる。

(ウ) よって、本件発明 1 には、新規性欠如の無効理由があり(特許法 1 2 3 条 1 項 2 号、2 9 条 1 項 3 号)、原告らは、その権利を行使することができない。

(原告らの主張)

被告らの主張は否認する。

(10) 争点 1 0 (本件特許 2 の無効理由)

ア 争点 1 0 - 1 (記載要件不備(昭和 6 0 年特許法 3 6 条 3 項、4 項違反))

(ア) 「充電状態を判定」する構成及び「対向した状態を検知する検出回路」
(被告らの主張)

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

b 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、2 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。

c (a) 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 60 年特許法 36 条 4 項の規定の要件を充たしていない。

(b) また、本件明細書 2 は、上記 2 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 60 年特許法 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 60 年特許法 123 条 1 項 3 号の規定により無効とされるべきである。

d 後記原告らの主張 b は否認する。

実施例 1 と実施例 3 とを組み合わせると、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なるとしても、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開示又は開示されているに等しいと認めることは到底できない。

(原告らの主張)

a 被告らの主張 a 及び b は認め、c は否認する。

b 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を行い、固定側と移動側のそれぞれで対向検知を行うとの構成を採ることは、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、本件特許 2 は、昭和 60 年特許法 36 条 3 項、4 項の要件を充たしている。

(イ) 「送信動作に係わる回路の駆動時間などのタイミング」

(被告らの主張)

a 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。

b (a) しかし、構成要件 T 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」の他にどのような「タイミング」が含まれるのかは不明であるから、昭和 60 年特許法 36 条 4 項に違反する。

(b) また、本件明細書 2 においても、これらの他の「タイミング」を司る構成が開示されていないから、昭和 60 年特許法 36 条 3 項に違反する。

c 後記原告らの主張 b は否認する。

「データ信号の送信動作に係わる回路の駆動時間」を司るためには、データ信号の「送信の終了」のための処理が含まれるから、原告ら主張の「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。原告らは、「など」に含まれるものを何ら指摘していない。

(原告らの主張)

a 被告らの主張 b は否認する。

b 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」を含まれることは、当業者に自明である。

(り) 「充電の時間や...送信動作に係わる回路の駆動時間」

(被告らの主張)

a 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。

したがって、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。

b 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。

c したがって、本件発明 2 は、昭和 60 年特許法 36 条 3 項及び 4 項に違反する。

d 後記原告らの主張 d は否認する。

両方を決定する方法についてのみ開示されている以上、これを勝手に読み替えて、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釈することはできない。

(原告らの主張)

a 被告らの主張 a は認める。

b 同 b のうち、本件明細書 2 に、実施例 2 及び 3 に両方を決定する方法が記載されていることは認め、どちらか一方のみを決定する方法についての開示がないことは否認する。

c 同 c は否認する。

d 発明の詳細な説明において、両方を決定する方法が開示され、また、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。

イ 争点 10 - 2 (乙 13 発明を主引用例とする進歩性の欠如)

(被告らの主張)

(ア) 乙 13 発明

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

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。

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充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。

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。

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。

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。

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。

U' エネルギー／データ送受信装置

(イ) 一致点及び相違点

a 相違点 1 (構成要件 S)

(a) 乙 13 発明には，構成要件 S の構成の明示的開示がない。

(b) しかし，構成要件 S は，周知・慣用技術であるから(乙 22，26，28，

29, 30, 31), この点は, 実質的相違点ではない。

b 相違点2 (構成要件T)

乙13発明には, 構成要件Tの構成の明示的開示がない。

c 一致点

乙13発明と本件発明2とは, その余において一致している。

d 相違点3 (構成要件N)

(a) 後記原告らの主張(イ) d (a)は否認し, (b)は認める。

(b) 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。

原告ら主張のとおり, 乙13発明の「データ収集装置10」は持ち運び自由なものであるから, 同「データ収集装置10」は, 本件発明2の「運動体」に相当する。

(c) 仮に, 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43~45等), 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。

(ウ) 容易想到性

a 乙32発明

特開昭50-11614号公報(乙32)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ついて, 次の発明が開示されている。

T' 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。

b 相違点2 (構成要件T)の開示

(a) 「伝送部」

乙３２発明の構成Ｔ'の「車載通信装置のループアンテナ７」が、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、「地上設備のループアンテナ１」が、本件発明２の「固定体側の受動用モジュール」の「伝送部」にそれぞれ相当する。

(b) 「互いに対向した状態を検知する検出回路」

乙３２発明の構成Ｔ'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。」という構成は、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」に相当する。

(c) 「タイミングを司る」

乙３２発明の構成Ｔ'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。」という構成は、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」構成に相当する。

(d) したがって、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。

c 容易想到性

(a) 技術分野の同一性

一 乙１３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である。

二 乙３２発明には、運動体と固定体との間の無線通信技術に関する発明が開示されており、同じ技術分野に属する。独立した電源を備える構成とするか、無電源の構成とするかは、技術分野を異ならせるような相違点ではない。

(b) 課題の自明性

運動体と固定体との間の無線通信技術に関する技術において、運動体側と固定体側との対向状態、すなわち、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る。

(c) 組合せの容易性

以上のとおり、乙 1 3 発明と乙 3 2 発明は、技術分野及び課題を共通にするから、乙 1 3 発明に乙 3 2 発明を組み合わせ、更に周知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 の構成に想到することは、当業者にとって容易なことであった。

(d) 顕著な効果

一 後記原告らの主張(ウ) c (d)は否認する。

二 本件発明 2 の「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」という効果は、乙 1 3 発明と乙 3 2 発明とを組み合わせた構成から当然に予想された効果である。

原告らが主張する「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」という効果は、本件明細書 2 に記載された効果ではない。

(I) 乙 3 3 発明を副引用例とする組合せ

a 乙 3 3 発明

特開昭 5 9 - 1 2 2 9 8 0 号公報(乙 3 3)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ついて、次の発明が開示されている。

T ' ' 応答装置 1 のレベル検出器 2 4 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 2 5 を駆動させる。

b 相違点 2 (構成要件 T)の開示

乙 3 3 発明の構成 T ' ' は、本件発明 2 の構成要件 T に相当する。

c 組合せの容易想到

乙 1 3 発明に乙 3 3 発明を組み合わせて、本件発明 2 の構成に想到することは、当業者にとって容易なことであった。

(オ) まとめ

したがって、本件発明 2 は、進歩性の要件を備えておらず、無効とされるべきであるから(特許法 1 2 3 条 1 項 2 号, 2 9 条 2 項), 原告らは、その権利を行使することができない。

(原告らの主張)

(ア) 乙 1 3 発明

被告らの主張(ア)は認める。

(イ) 一致点及び相違点

a 相違点 1 (構成要件 S)

同(イ) a は認める。

b 相違点 2 (構成要件 T)

同(イ) b は認める。

c 一致点

同(イ) c のうち、乙 1 3 発明が、本件発明 2 の構成要件 N の構成を備えている点是否認し、その余は認める。

d 相違点 3 (構成要件 N)

(a) 乙 1 3 発明の「データ収集装置」は、構成要件 N の「運動体」に相当しないから、この点でも相違する。

(b) 乙 1 3 発明には、「無結線で充電と情報交換が行なえるので、持ち運び自由な電子装置を実現でき」(6 頁右下欄 1 3 行 ~ 1 4 行)と記載されているが、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は開示されていない。

(ウ) 容易想到性

a 乙 3 2 発明

被告らの主張(ウ) a は認める。

b 相違点 2 (構成要件 T)の開示

(a) 同(ウ) b (a)は認め、(b)は否認し、(c)は認め、(d)は否認する。

(b) 本件発明 2 の対向検知手段は、運動体側と固定体側の両者に備わっている必要があるが、乙 3 2 発明は、移動側における対向検知手段のみ開示するものであり、固定側の対向検知手段を何ら開示していない。

c 容易想到性

(a) 技術分野の同一性

一 同(ウ) c (a)一は否認する。

乙 1 3 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技術ではない。

二 同(ウ) c (a)二のうち、乙 3 2 発明には、運動体と固定体との間の無線通信技術に関する発明が開示されている点は認め、その余は否認する。

乙 3 2 発明は、E T C 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係るものである。

(b) 課題の自明性

一 同(ウ) c (b)は否認する。

二(一) 乙 1 3 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い。また、乙 1 3 発明の属する固定された装置間の接続技術という技術分野において、運動する装置間の通信の安定化は、自明の課題でもない。

(二) 乙 3 2 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。

(三) したがって、本件発明 2、乙 1 3 発明及び乙 3 2 発明は、課題を異にする。

(c) 組合せの容易性

同(ウ) c (c)は否認する。

(d) 顕著な効果

仮に、乙 1 3 発明と乙 3 2 発明との組合せが一見容易であるとしても、この組合せにより、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効果が得られるから、容易想到ではなかったものである。

(I) 乙 3 3 発明を副引用例とする組合せ

a 乙 3 3 発明

被告らの主張(I) a は認める。

b 構成要件 T の開示

同(I) b は否認する。

本件発明 2 における対向検知手段は、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 3 3 発明は移動側における対向検知手段のみを開示するものであり、固定側の対向検知手段を何ら開示していない。

c 組合せの容易想到

同(I) c は否認する。

(オ) まとめ

同(オ)は否認する。

ウ 争点 10 - 3 (乙 2 5 発明を主引用例とする進歩性の欠如)

(被告らの主張)

(ア) 乙 2 5 発明

特開昭 5 2 - 1 5 0 9 3 7 号公報(乙 2 5)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、次の発明が開示されている。

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 1 4 は、それぞれ誘導コイル 1 0 , 2 0 を有する伝送部を備える。

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 1 4 に電磁波を用いて非接触で伝送する。

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 1 4 から電磁波により非接触で伝送する。

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 1 3 を装備して受電電力により充電する。

R 1 '' 電源供給サイクル P の終了を、誘導コイル 1 0 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。

R 2 '' コンデンサ 1 3 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。

U'' データカード及びデータカード読取システム

(イ) 一致点及び相違点

a 相違点 1 (構成要件 S)

(a) 乙 1 3 発明には、本件発明 2 の構成要件 S の構成の明示的開示がない。

(b) しかし、構成要件 S は、周知・慣用技術であるから(乙 2 2 , 2 6 , 2 8 , 2 9 , 3 0 , 3 1), この点は、実質的相違点ではない。

b 相違点 2 (構成要件 T)

乙 2 5 発明には、本件発明 2 の構成要件 T の構成の明示的開示がない。

c 一致点

乙 2 5 発明と本件発明 2 とは、その余において一致している。

d 相違点 3 (構成要件 R 1)

(a) 後記原告らの主張(イ) d は否認する。

(b) 乙 2 5 発明の構成 R 1 ' ' 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いる。

e 相違点 4 (構成要件 O)

(a) 同(イ) e は否認する。

(b) 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 1 3 , 1 4 , 2 2)。

仮に , 原告ら主張のように解すると , 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。

(ウ) 容易想到性

a 乙 3 2 発明及び相違点 2 (構成要件 T)の開示

前記争点 1 0 - 2 (被告らの主張)(ウ) a 及び b のとおり。

b 組合せの容易性

(a) 技術分野の同一性

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ものである。

(b) 課題の自明性

運動体と固定体との間の無線通信技術に関する技術において , 運動体側と固定体側とが対向状態 , すなわち , 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 , 同技術分野の当業者にとって自明の課題である。

(c) 組合せの容易性

以上のとおり , 乙 2 5 発明に乙 3 2 発明を組み合わせると , 本件発明 2 の構成に想

到することは、当業者であれば容易になし得たことである。

(d) 顕著な効果

本件発明 2 の効果は、拙悪な条件下においても安定に動作させ得る、伝送距離の飛躍的な増大、回路構成を単純化することができることであり、乙 2 5 発明に乙 3 2 発明を組み合わせた構成から当然に予想される効果である。

原告らが主張する「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」という効果は、本件明細書 2 に記載された効果ではない。

(I) 乙 3 3 発明を副引用例とする組合せ

a 乙 3 3 発明及び相違点 2 (構成要件 T) の開示

前記争点 1 0 - 2 (被告らの主張) (I) a 及び b のとおりである。

b 組合せの容易性

乙 2 5 発明に乙 3 3 発明を組み合わせて、本件発明 2 の構成に想到することは、当業者にとって容易なことであった。

(オ) まとめ

したがって、本件発明 2 は、進歩性の要件を備えておらず、無効とされるべきであるから(特許法 1 2 3 条 1 項 2 号, 2 9 条 2 項), 原告らは、その権利を行使することができない。

(原告らの主張)

(ア) 乙 2 5 発明

被告らの主張(ア)は認める。

(イ) 一致点及び相違点

a 相違点 1 (構成要件 S)

同(イ) a は認める。

b 相違点 2 (構成要件 T)

同(イ) b は認める。

c 一致点

同(イ) c のうち，構成要件 R 1，O の点で一致する点是否認し，その余は認める。

d 相違点 3 (構成要件 R 1)

乙 2 5 発明と本件発明 2 とは，構成要件 R 1 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相違する。

すなわち，乙 2 5 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。

e 相違点 4 (構成要件 O)

乙 2 5 発明と本件発明 2 とは，構成要件 O の構成が開示されていない点でも相違する。

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。

(ウ) 容易想到性

a 乙 3 2 発明及び相違点 2 (構成要件 T)の開示

前記争点 1 0 - 2 (原告らの主張)(ウ) a 及び b のとおり。

b 組合せの容易性

(a) 技術分野の同一性

一 被告らの主張(ウ) b (a)は否認する。

二 乙 3 2 発明は，E T C 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 2 5 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るから，その技術分野は大きく異なる。

(b) 課題の自明性

一 同(ウ) b (b)は否認する。

二(一) 乙 3 2 発明の課題は，前記争点 1 0 - 2 (原告らの主張)(ウ) c (b)二(二)のとおりである。

(二) 乙 2 5 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。

(三) したがって、乙 2 5 発明の課題と乙 3 2 発明とは、課題を異にする。

(c) 組合せの容易性

同(ウ) b (c)は否認する。

(d) 顕著な効果

仮に、乙 2 5 発明と乙 3 2 発明との組合せが一見容易であるとしても、この組合せにより、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乙 2 5 発明と乙 3 2 発明との組合せから予測できない顕著な効果を奏するから、容易想到ではなかったものである。

(I) 乙 3 3 発明を副引用例とする組合せ

a 乙 3 3 発明及び相違点 2 (構成要件 T)の開示

前記争点 1 0 - 2 (原告らの主張)(I) a 及び b のとおりである。

b 組合せの容易性

同(I) bは否認する。

(オ) まとめ

同(オ)は否認する。

(11) 争点 1 1 (侵害行為の内容)

ア 争点 1 1 - 1 (被告ソニー)

(原告らの主張)

(ア) 製造

被告ソニーは、平成 9 年ころから平成 1 7 年 6 月 3 日まで、「F e l i c a」のカード及びリーダー/ライターを製造した。

(イ) 販売

被告ソニーは、平成９年ころから平成１７年６月３日まで、製造した「F e l i c a」のカード及びリーダ／ライタを第三者に譲渡した。

(被告ソニーの主張)

原告らの主張(ア)(イ)のうち、被告ソニーが、「F e l i c a」のカード及びリーダ／ライタを製造し、第三者に譲渡したことは認め、時期は否認する。

イ 争点１１－２(被告ＪＲ東日本)

(原告らの主張)

(ア) 製造，販売

被告ＪＲ東日本は、平成１３年１１月１８日から平成１７年６月３日までの間、「S u i c a」のカード及びリーダ／ライタを製造，販売した。

(イ) 使用

a 被告ＪＲ東日本は、平成１３年１１月１８日から平成１７年６月３日までの間、「S u i c a」のリーダ／ライタを組み込んだ自動改札機を駅及び駅売店等に設置し、かつ、カードを顧客に交付した。

b 被告ＪＲ東日本は、カードを所持した顧客が自動改札機を通過し又は駅売店等においてカードを用いることにより、「S u i c a」を自ら使用した。

(被告ＪＲ東日本の認否)

(ア) 製造，販売

原告らの主張(ア)は否認する。

(イ) 使用

同(イ) aは認め、bは否認する。

(12) 争点１２(損害の発生及び額)

ア 争点１２－１(被告ソニー)

(原告らの主張)

(ア) 本件特許１

a 販売総数

被告ソニーは、平成１６年７月９日から平成１７年６月３日までの間に、「F e l i c a」用のカードを３０００万枚製造、販売した。

b 売上単価

上記カードの売上単価は、１２５３円である。

c 売上げ

よって、被告ソニーの「F e l i c a」用のカードの売上額は、３８０億円である。

$$1253 \text{ 円} \times 3000 \text{ 万枚} = 380 \text{ 億円}$$

d 相当実施料率

本件特許１についての相当実施料率は、５％である。

e 損害額

よって、本件特許１を侵害したことによる相当実施料額は、１９億円である。

$$380 \text{ 億円} \times 5\% = 19 \text{ 億円}$$

(イ) 本件特許２

a 販売総数

被告ソニーは、平成９年ころから平成１７年６月１日までの間に、「F e l i c a」用のカードを９０００万枚製造、販売した。

b 売上単価

上記カードの売上単価は、１２５３円である。

c 売上げ

よって、被告ソニーの「F e l i c a」用のカードの売上額は、１１２０億円である。

$$1253 \text{ 円} \times 9000 \text{ 万枚} = 1120 \text{ 億円}$$

d 相当実施料率

本件特許２についての相当実施料率は、５％である。

e 損害額

よって、本件特許 2 を侵害したことによる相当実施料額は、5 6 億円である。

$$1120 \text{ 億円} \times 5 \% = 56 \text{ 億円}$$

(ウ) 請求額

原告らは、被告ソニーに対し、上記損害金合計 7 5 億円の内金 1 5 億円(各 7 億 5 0 0 0 万円)の支払を求める。

(被告ソニーの主張)

原告らの主張は否認する。

イ 争点 1 2 - 2 (被告 J R 東日本)

(原告らの主張)

(ア) 本件特許 1 とカード販売

a 販売総数

被告 J R 東日本は、平成 1 6 年 7 月 9 日から平成 1 7 年 6 月 3 日までの間に、「S u i c a」用のカードを 2 9 0 万枚販売した。

b 単価

上記カードの単価は、5 0 0 円である。

c 売上げ

よって、被告 J R 東日本の「S u i c a」用のカードの売上額は、1 4 億 5 0 0 0 万円である。

$$500 \text{ 円} \times 290 \text{ 万枚} = 14 \text{ 億} 5000 \text{ 万円}$$

d 相当実施料率

本件特許 1 についての相当実施料率は、5 % である。

e 損害額

よって、本件特許 1 をカード販売により侵害したことによる相当実施料額は、7 2 5 0 万円である。

$$14 \text{ 億} 5000 \text{ 万円} \times 5 \% = 7250 \text{ 万円}$$

(イ) 本件特許 1 とカード使用

a 流通総数

平成16年7月9日から平成17年6月3日までの間に流通していた「Suica」用のカードの枚数は、平均で1000万枚である。

b 利益

被告JR東日本がカード1枚当たり得る1か月当たりの利益額は、カード1枚当たりの売上額3000円/月の3%である90円である。

$$3000円 \times 3\% = 90円$$

c 相当実施料率

本件特許1についての相当実施料率は、5%である。

d 損害額

よって、カード使用により本件特許1を侵害したことによる相当実施料額は、4億9500万円である。

$$90円 \times 1000万枚 \times 11か月 \times 5\% = 4億9500万円$$

(ウ) 本件特許2とカード販売

a 販売総数

被告JR東日本は、平成13年11月18日から平成17年6月1日までの間に、「Suica」用のカードを1200万枚販売した。

b 単価

上記カードの単価は、500円である。

c 売上げ

よって、被告JR東日本の「Suica」用のカードの売上額は、60億円である。

$$500円 \times 1200万枚 = 60億円$$

d 相当実施料率

本件特許2についての相当実施料率は、5%である。

e 損害額

よって、本件特許2をカード販売により侵害したことによる相当実施料額は、3億円である。

$$60 \text{ 億円} \times 5 \% = 3 \text{ 億円}$$

(I) 本件特許2とカード使用

a 流通総数

各期間に流通していた「S u i c a」用のカードの枚数は、次のとおりである。

平成13年11月18日～平成15年1月(14か月)

275万枚

平成15年2月～平成16年6月(17か月)

730万枚

平成16年7月～平成17年6月1日(11か月)

1060万枚

b 利益

被告JR東日本がカード1枚当たり得る1か月当たりの利益額は、カード1枚当たりの売上額3000円/月の3%である90円である。

$$3000 \text{ 円} \times 3 \% = 90 \text{ 円}$$

c 相当実施料率

本件特許2についての相当実施料率は、5%である。

d 損害額

よって、カード使用により本件特許1を侵害したことによる相当実施料額は、12億5600万円である。

平成13年11月18日～平成15年1月(14か月)

$$90 \text{ 円} \times 275 \text{ 万枚} \times 14 \text{ か月} \times 5 \% = \text{約} 1 \text{ 億} 7300 \text{ 万円}$$

平成15年2月～平成16年6月(17か月)

$$90 \text{ 円} \times 730 \text{ 万枚} \times 17 \text{ か月} \times 5 \% = \text{約} 5 \text{ 億} 5800 \text{ 万円}$$

平成16年7月～平成17年6月1日(11か月)

90円×1060万枚×11か月×5%＝約5億2500万円

+ + = 12億5600万円

(オ) 請求額

原告らは、被告ＪＲ東日本に対し、上記損害金合計21億2350万円の内金5億円(各2億5000万円)の支払を求める。

(被告ＪＲ東日本の主張)

原告らの主張は否認する。

第3 当裁判所の判断

1 本件特許1の侵害について

(1) 争点2-2(「受信電力変化量の信号」)及び争点3-2(「送信出力を制御」)について

ア 特許請求の範囲の解釈

(ア) 特許請求の範囲の記載

本件発明1の特許請求の範囲の記載から、「受信電力変化量の信号」(構成要件J)は、これに基づいて「固定側装置の電力送信部の送信出力を制御する」(構成要件L)ものでなければならない。

(イ) 「制御」の通常の意味

広辞苑等に次の記載があることは、当事者間に争いがない。

a 「電気工学ハンドブック」(第6版)の記載

「電気工学ハンドブック(第6版)」(発行所社団法人電気学会。2001年2月第6版発行)の「7編 制御とシステム」「1章 自動制御理論」「1.1 線形フィードバック制御系」「1.1.1 フィードバック制御」の項には、「制御とは、位置(角度)、速度(角速度)、姿勢、形状、液位、圧力、温度、濃度などの物理量がある目的に適合するように、対象となっているものに所要の操作を加えることをいう。また、自動制御とは、制御装置によって行われる制御のことである。」と記載されている(乙38)。

b 「広辞苑」(第5版)の記載

「広辞苑(第5版)」(発行所株式会社岩波書店。1998年11月第5版発行)には、「制御」について、「機械や設備が目的通り作動するように操作すること。」と記載されている(乙39)。

(ウ) 本件明細書1の記載

本件明細書1に、本件発明1の技術分野、目的、効果、内容等について、次のとおり記載されていることは、前提事実(2)ア記載のとおりである。

a 産業上の利用分野

「【0001】 本発明は、非接触伝送装置、すなわち比較的近接し対向して配置された固定部および移動部の各装置間で授受するデジタル信号やデジタル化されたデータ信号またはアナログ信号などの情報信号を、電磁波を媒体として非接触で伝送させる装置に関する。」

「【0002】 すなわち、非接触伝送装置は、複数組の装置を結合してなる静止機器およびNC工作機械、ロボット装置、搬送装置などの自動機械、あるいは車両とか飛翔体などのような移動を伴う各種の機械装置等に適用される。そして、本体の固定側と他方の運動や移動を行う側との何れか一方に能動モジュールを、他方に受動モジュールを装備する。

これにより、能動モジュールの送信ヘッドから受動モジュールの受信ヘッドに対し、電磁波または光などにより非接触で電力や指令制御信号等の情報信号を送信したり、受動モジュールの送信ヘッドからは種々のデータ信号、例えば形状、位置、歪、温度、色彩など各種の情報信号や電力信号を非接触で伝送したりする。」

b 従来技術

「【0003】 従来、無線通信方式による幾つかの交信手段があり、例えば対象物から固有のマーカ符号を抽出するようにした識別装置や、受信局の検出情報に応じて送信出力を制御する方式にみられるような装置では、いずれも送信側及び受信側のそれぞれに電源を備え、情報信号の送受信を行っている。」

「【０００４】 一方、固定 - 回転装置間の電力、信号伝達装置や特に従来のデータ入出力カードでは、電源の供給方法などに多くの難点があった。

すなわち、非接触方式では、移動側で必要とする電源等の電力を固定側から非接触で供給し、また移動側から伝送するデータを固定側において非接触で受信する方式のものに対しては、距離に比例して大きくなる伝送損失が往復で効いてくるので、固定側から移動側へ、あるいはその逆の電磁波伝播による電力および信号の伝送を確実に行うことが難しく、その実現は困難なものとされている。」

c 発明の目的

「【０００５】 本発明は上述の点を考慮してなされたもので、能動モジュールとしての固定側装置と受動モジュールとしての移動側装置とからなる非接触伝送装置において、受動モジュールが外部から取り込んだデータ信号を能動モジュールを介して外部に伝送することができる非接触伝送装置を提供することを目的とする。」

d 課題を解決するための手段

【０００６】には、課題を解決するための手段として、請求項１（本件発明１）と請求項２と同旨の記載がある。

e 発明の効果

「【００２６】 本発明は上述のように、固定側装置と、この固定側装置に対し離間して交信することができる無電源の移動側装置とを備えた非接触伝送装置であって、固定側装置に設けられた電力送信部は、受信した電磁波の信号強度に基づいて『送信信号を均一な所定の出力強度に制御し』（『』部分は、「移動側装置の受信信号が均一になるように送信信号の出力強度を制御し」の意味であると認められる。）、移動側装置に設けられた信号送信部は、信号伝送用周波数の電磁波によりデータに対応した変調波を形成して第２の電磁ヘッドから固定側装置に伝送するようにしたため、無電源の移動側装置は固定側装置に接近すると電源用電力が安定に供給されて回路動作を正確に行うことができるので、固定側装置における変調波の復調処理に際しても、移動側装置から固定側装置に向けて同期が取れていて正確か

つ確実なデータ伝送を行うことができる。」

f 実施例

本件明細書 1 の【0018】～【0023】欄及び図 2 には、次の記載がある。

「【0018】 図 2 は、本発明の一実施例の構成を示したものである。この実施例では、能動モジュール A から發送された電力の大きさの変化を受動モジュール B で受信した上で、その変化量を能動モジュール A にフィードバックし、能動モジュール A において受信した信号強度に応じて電力の發送出力を自動的に制御し、全体として受動モジュール B に伝送される電力を一定にするように構成されている。」

「【0019】 能動モジュール A の送信ヘッド 20 から放射された電力は、受動モジュール B の受信ヘッド 21 に捕捉される。その出力の一部は、平滑回路 22 によって直流出力 E2 となり、受動モジュール B の各回路および付帯する外部回路における動作電源用として供給される。」

「【0020】 そして、他の一部は、適当な時定数を持つ時定数回路 17 およびゲイン調整用の可変抵抗器 18 を経て、サブキャリア 1 発振変調回路 23 によって受信ヘッド 21 の出力に対応した変調波 F_s1 となる。

また受動モジュール B に付帯した外部回路で得られたデータ信号 D_i2 などの情報は、AF アンプ 7 においてスケーリングなどの必要な処理を施され、次のサブキャリア 2 発振変調回路 24 を経ることによって育成されたデータ信号 D_i2 などの情報に対応した変調波 F_s2 となる。」

「【0021】 そして変調波 F_s2 は、変調波 F_s1 とともにミキサ回路 25 によって混合され、更にメインキャリア発振回路 26 の出力で駆動される変調回路 9 に入力されて変調波となる。この変調波は、RF パワーアンプ 10 において電力増幅を受けた後、信号用の電磁送信ヘッド 11 から電磁波の情報信号として空間に放射される。

これを、能動モジュール A では、電磁受信ヘッド 12 により受信した後、RF アンプ 13 において増幅し、メインキャリアに対する検波回路 14 によってサブキャリ

アによる変調波 F_{s1}' および変調波 F_{s2}' の混合波として復調する。」

「【0022】 これらの変調波のうちデータ信号 F_{s2}' は、サブキャリア2 検波回路27によって復調され、AFバッファアンプ15を経てデータ出力信号 D_o2 などの情報として、外部回路において使用される。

また受信ヘッド21の出力に対応した変調波 F_{s1}' は、サブキャリア1 検波回路28によって復調された後、時定数回路17およびゲイン調整用の可変抵抗器18を経て、AFパワーアンプ29の出力を制御する目的で、その電源回路に直列に挿入された電圧制御回路19の制御入力に印加される。」

「【0023】 そして、AFパワーアンプ29の出力は、送信ヘッド20から受動モジュールBに向けて放射される。

このように能動モジュールAから発送された電力の変化を、受動モジュールBで受信した上で、その発送電力の出力に係る信号強度として能動モジュールAに返送する。

能動モジュールAは、受信した情報信号の信号強度の値に応じて電力送信部にネガティブ・フィードバックを掛けることにより、モジュール間の距離変化に関係なく信号強度をほぼ一定に保つことができる。

能動モジュールA、受動モジュールB間の送受信は、電磁波を種々組み合わせて行うことができ、電磁受信を行う一方のヘッドと、電磁送信を行う他方のヘッドとを図示以外の組合せで利用することができる。」

図2は、本件明細書1の図2のとおりである。

(I) 出願経過

a 本件特許1の出願経過は、次のとおりである(前提事実(2)イ)。

(a) 第2回拒絶理由通知

特許庁審査官は、平成16年2月27日、請求項1の発明は、引用文献1(特開昭56-140486号公報)及び引用文献2(実願昭58-129480号(実開昭60-37963号)のマイクロフィルム。本訴における乙8)に記載のものから

当業者が容易に想到できたものであるとして、進歩性欠如を理由とする拒絶理由を通知した(乙7)。

(b) 第2回補正

これを受けて、原告らは、平成16年5月6日、意見書の提出(乙9)並びに請求項1の特許請求の範囲に構成要件J及びLを追加する等の補正を行い(乙10)、特許庁審査官は、同年6月18日、その内容で特許査定をした。

原告らは、上記意見書(乙9)において、本件発明1と上記引用文献との相違点について、次のとおり主張した。

「...引用文献2(注：本訴における乙8)は、単なる『リモートコントロール装置』に関するもので、『送信装置に、受信側から反射されてくる光反射信号を検出し、その検出レベルに従って送信装置の光出力を制御する回路を設け、受信装置の受光レベルが一定の範囲内にあるように』することが記載されています。」(2頁23行～26行)、

「...本願発明は、移動側装置で受信した電力の出力の変化に応じて、固定側装置の電力送信部からの送信出力を制御することを目的としており、引用文献に記載された発明とは目的が異なります。

構成に関しても、本願発明は、各引用文献のいずれにも記載されていない、次の構成を含んでいます。

A．移動側装置の信号送信部が、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固定側装置の信号受信部に伝送すること。

B．移動側装置で受信した電力の出力の変化に応じて、その信号送信部から伝送されて固定側装置の信号受信部で受信される信号強度に基づいて、該固定側装置の電力送信部の送信出力を制御(請求項2ではフィードバック制御)すること。

従って、本願発明によれば、移動側装置で受信した電力の出力の変化に応じて、固定側装置の電力送信部からの送信出力を(例えばフィードバック)制御することができるという、各引用文献に記載された発明や、その単なる組合せには無い優れた

作用効果を奏します。」(2頁下から17行～4行)

b 乙8によると，引用文献2(注：本訴における乙8)には，「光方式のリモートコントロール装置において，送信装置に，受信側から反射されてくる光反射信号を検出し，その検出レベルに従って送信装置の光出力を制御する回路を設け，受信装置の受光レベルが一定の範囲内にあるようにしたことを特徴とするリモートコントロール装置。」(実用新案登録請求の範囲)が開示されていることが認められる。

(オ) 技術常識としての相互インダクタンス

2つのコイル間に相互に電磁結合を生じ，この作用を相互インダクタンスで表すことは，本件特許1の原々出願当時の技術常識であったことは，当事者間に争いがない。

(カ) 検討

以上の本件発明1の特許請求の範囲の記載，「制御」の通常の意味，本件明細書1の記載，出願経過及び技術常識としての相互インダクタンスによれば，本件発明1は，少なくとも，移動側装置の受信信号が均一になるように送信信号の出力強度を制御することを目的とするものであり，構成要件J及びLにいう「受信電力変化量の信号」は，移動側装置の受信信号が均一になるように固定側装置の電力送信部の送信出力を操作することができるものでなければならず，「電力変化量の信号に基づいて...制御する」とは，移動側装置の受信信号が均一になるように固定側装置の電力送信部の送信出力を操作することであると解すべきである。

イ 充足

a 「制御」の有無

(a) 別紙3の構成j及びlのとおり，対象カードと対象リーダ/ライタは電磁結合しているため，対象カードを対象リーダ/ライタに近接させると，対象リーダ/ライタの作る総磁束に対し，対象カードに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，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/ライタと鎖交することにより，対象

リーダ/ライタのアンテナ端電圧は、最初よりも低下し、 から 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。

しかしながら、甲 19 の図 1 及び図 2 によると、対象カードの受信電圧は、通信可能な範囲内である通信距離が 125 mm 以内においても、距離に応じて、約 3 V から約 6 V の間で変動しており、一定になっているとはいえないことが認められる。

したがって、仮に、原告ら主張のとおり「対象カードから対象リーダ/ライタに伝送される電磁波」が構成要件」中の「受信電力変化量の信号」であり、それが対象リーダ/ライタに「伝送」されていると解したとしても、対象製品においては、対象カードの受信信号が均一になるように「制御」されているとはいえない。

(b) なお、乙 35、36 及び弁論の全趣旨によれば、対象カードから対象リーダ/ライタに伝送される電磁波(磁束)のうち、対象リーダ/ライタのアンテナに鎖交する量は対象カードと対象リーダ/ライタとの間の距離に依存するから、対象リーダ/ライタのアンテナ端の電圧低下は対象カードに誘起された高周波電圧である受信電力変化量の信号の強度を反映することができず、同電磁波をそのまま用いただけでは、モジュール間の距離変化に関係なく電力を一定に制御することは、そもそもできないことが認められる。

b 原告らの主張に対する判断

原告らは、甲 19 の図 6 及び図 7 は、対象リーダ/ライタと発振器を使用した場合の対象カード側の受信電力を測定した対比実験であり、対象リーダ/ライタを用いた場合(図 6)の方が、発振器を用いた場合(図 7)に比べ、通信距離が近接した場合の受信電圧の増大の仕方は緩やかであるから、対象リーダ/ライタは、対象カードとの通信距離が接近した場合に、送信出力を制限している旨主張する。

仮に、上記甲 19 の図 6 及び図 7 の実験結果が信頼できるものであるとしても、甲 19 の図 1 及び図 2 によると、対象カードの受信電圧は、通信可能な範囲内である通信距離が 125 mm 以内においても、距離に応じて、約 3 V から約 6 V の間で変動しており、このような変動のある結果をもって、対象カードの受信信号が均一に

なるように「制御」しているとはいえないことは、上記アのとおりであるから、原告らの上記主張は、理由がない。

c まとめ

したがって、対象製品は、構成要件Lの「送信出力の制御」を充足しない。

(3) まとめ

以上によると、対象製品は、少なくとも構成要件Lを充足しないので、原告らの本件特許1に基づく請求は、その余について判断するまでもなく理由がない。

2 本件特許2の侵害について

(1) 争点5(構成要件Q(蓄電機器)の充足)について

ア 特許請求の範囲の解釈

(ア) 特許請求の範囲の記載

a 構成要件Qは、「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、」と記載し、「蓄電機器」として「コンデンサ」を例示している。

他方、構成要件R2は、「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、」と規定し、「蓄電機器」を「電源として」データ送信を行う旨記載している。

b したがって、本件発明2の特許請求の範囲の記載からだけでも、構成要件Qにいう「蓄電機器」は、それ自体で電源として動作するだけの容量を持つものを意味すると認められる。

(イ) 本件明細書2の記載内容

a さらに、本件明細書2に次の記載があることは、前提事実(2)ア記載のとおりである。

(a) 産業上の利用分野

「本発明は、デジタル信号やアナログ信号の形で得られる各種のデータ信号を、電磁波を用いて非接触で伝送させる装置に関するもので、運動部分を有する各種の

装置，例えば車両等の交通関係機器や，工作機械，ロボット装置，搬送装置その他諸種の自動機械などにおいて，装置本体の固定体側に受動用モジュールを，運動体側に能動用モジュールを装着しておく。そして運動体側から送信した各種のデジタル信号やデジタル化されたデータ信号あるいはアナログ信号，例えば形状，位置，歪，圧力，温度，色彩などに関するデータ信号を，固定体側に非接触で受信させるような場合に用いて好適なものである。」

(b) 発明の目的

「本発明の目的は，運動体側あるいは固定体側に装着したモジュールの何れかが無電源で動作でき，かつ双方の距離がある程度大きい場合とか，周囲の設置環境条件などのために伝送効率が悪くなる場合，あるいは非接触で供給する送信電力を大きくできない場合などにおいても，信号の伝送を安定で効率良くかつ間欠的に行える信号伝送装置を提供することにある。」

(c) 発明の構成

「...受動用モジュールは電灯線や電池，発電機または太陽電池等の発電素子などを直接電源として動作させ，能動用モジュールは受動用モジュールから電磁波によって非接触で供給された電力を一旦蓄電し，これを電源としてタイミングよく所定の動作を行なわせようとするものである。」

「本発明の信号伝送装置は，電磁波を媒体として伝送するのに不向きな設置条件などのために伝送効率が悪い場合とか，送信電力を大きくできない場合，あるいはその他の要因により従来の方法では伝送が不安定になる場合でも，安定に信号伝送を行なうことを可能にしたものである。」

能動用モジュールの受信ヘッドは，受信用モジュールの送信ヘッドと互いに対向した状態において，その送信ヘッドから連続的に供給される電力をコンデンサや電池などの蓄電機器に充電する。そしてその電荷が適当な閾値に到達した状態にある時，所定のタイミングで間欠的にデータ信号の送信に係わる回路を動作させ，その送信ヘッドから受動用モジュールに対して比較的短時間に信号伝送が行なわれるよ

うになっている。

このような回路を備えることにより，能動用モジュールが受電する平均電力が小さい場合でも，信号の送信動作を安定に司どることが可能になる。」

(d) 実施例 1

「第 1 図において，A は機械装置の固定体側に装着される受動用モジュール，B は運動体側に装着される能動用モジュールのブロック図である。

受動用モジュール A の主な機能は，能動用モジュール B にその動作に必要な電力を電力搬送波 f_1 によって供給すること，能動用モジュール B において取得したデータ信号によって変調された信号用搬送波 f_2 を受信し，これを復調して出力することである。

他方，能動用モジュール B の主な機能は，受動用モジュール A から伝送されて来る電力搬送波 f_1 を受信し，整流平滑ののち各部の電源として供給することと，データ信号を FM (Frequency Modulation) 波とした信号搬送波 f_2 を，受動用モジュール A に向けて送信することである。

以上の機能を具体的に説明すれば，次のようになる。

即ち電力用搬送波 f_1 の整数分の一の周波数を発振する f_1 発振回路 1 の出力を， f_1 周波数逡倍回路 2 によって空間伝送に適した周波数の搬送波 f_1 に逡倍し， f_1 電力アンプ 3 によって所要の電力に増幅したのち，電力送信ヘッド 4 から電磁波として放射する。

この電力伝送波 f_1 は，電力受信ヘッド 5 によって捕捉され整流平滑回路 6 により直流化され，コンデンサや電池などの蓄電機器 7 を充電する。この充電電圧は電圧コンパレータ 8 により参照電圧 V_r と比較され，充電電圧がその閾値以上になった場合にトリガ回路 9 を導通させる。このようにして f_2 電力アンプ 14 に間欠的に電荷を供給して充電し作動させる。

この場合，蓄電機器 7 がコンデンサであれば，その容量 C ，充電される電荷を Q とすると，放電直前の Q の値は，

$$Q = C \cdot V_r$$

となり，また充放電のインターバルに係る充電時間の時定数 T は

$$T = C \cdot R \cdot \log(V_r / V_s)$$

である。但し R は時定数回路を構成する抵抗または回路の等価インピーダンスであり，また V_s はその時定数回路に印加される受動用モジュール A から伝送された電力による電源電圧である。

従って伝送に必要な電荷 Q を一定とすると，伝送された電力の強度によって放電するまでのインターバル，即ち能動用モジュール B から受動用モジュール A に対して伝送する信号のインターバルが変動するが，一般的には能動用モジュール B において取得されるデータ信号 D_s の変化速度と比べた場合十分に速いので問題はない。」

(e) 発明の効果

「従来，この種の信号伝送装置は高価なものが多く，また設置する環境条件などによっては使用できない場合が多かったが，非接触伝送回路系の無電源側のモジュールに蓄電機器を備え，その充電状態を判定した伝送系全体を所定のインターバルで間欠的に動作させ得るようにした本発明の構成によって，拙悪な設置条件下においても安定に動作させ得るので，その適用範囲が大幅に増大するという効果がある。

また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すという極めて大きい効果がある。

また能動用モジュール側で得た充電電力により発振し又は送信する周波数を，受動用モジュール側のそれと合わせ相互の基準クロックとすることにより，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など，実用上いくつかの効用がある。」

b (a) 上記 a の本件明細書 2 の記載によると，本件発明 2 の目的は，固定体側と運動体側のモジュールの距離がある程度大きい場合，周囲の設置環境条件などのために伝送効率が悪くなる場合，非接触で供給する送信電力を大きくできない場

合などにおいても、信号の伝送を安定して効率良く行うことができる信号伝送装置を提供することにあり、本件発明２は、この通信の安定性という目的を達成するために、運動体側のモジュールに「蓄電機器」を備え、固定体側から受電した電力を一旦蓄電させた上で、動作するという構成を採用したものである。

そして、上記 a の本件明細書 2 中の実施例 1 (上記 a (d)) に、「整流平滑回路 6 により直流化され、コンデンサや電池などの蓄電機器 7 を充電する。」と記載されているとおり、本件明細書 2 は、蓄電機器であるコンデンサと整流平滑回路としてのコンデンサとを明確に区別して記載しているものである。

(b) したがって、本件明細書 2 の記載を考慮して解釈すれば、構成要件 Q の「蓄電機器」は、固定体側からの送信電力が小さくなった場合にも、安定して通信を行うことができるように、自ら蓄電した電力を電源として送信動作をすることができるだけの容量を持つものに限られ、固定体側から受信した電力を整流平滑化するために一時的に蓄電するにすぎない「整流平滑回路」としてのコンデンサを含まないと解される。

(ウ) 原告らの主張に対する判断

原告らは、構成要件 Q には、「コンデンサ・・・の如き蓄機器」と記載され、「コンデンサ」が例示されているとか、コンデンサについての専門的又は一般的辞書における意味に基づく主張をするが、それらの主張は、文脈を無視して「コンデンサ」だけを議論するか、本件明細書 2 の記載を無視したものであり、到底採用することができない。

イ 充足

別紙 3 の構成 q のとおり、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/ライタから絶え間なく受け取る電磁波を整流し、これにより直流電圧が得られるものであるが、同コンデンサが、対象リーダ/ライタから送信される電力が小さくなった場合でも、安定した通信ができるように電力を蓄え、自ら蓄電した電力をカード内の回路に供給して送信動作を行うものであることを認めるに

足りる証拠はない。

したがって、対象カード内のコンデンサは、構成要件Qの「蓄電機器」を充足せず、対象製品は、構成要件Qを充足しない。

(2) 争点6(構成要件R1)、争点7-1(構成要件R2「これを電源として」)及び争点8-2(構成要件T「...蓄電機器...」)について

前記(1)イのとおり、対象製品は、構成要件Qの「蓄電機器」を充足しないから、構成要件R1の「その充電状態を判定し」、構成要件R2の「これを電源として」及び構成要件Tの「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」の点も充足しない。

(3) 争点8-1(構成要件T「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」)について

ア 特許請求の範囲の解釈

構成要件Tの「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」との記載自体から、「互いに対向した状態を検知する検出回路」は、運動体側と固定体側の双方に存在しなければならないと解される。

イ 充足

原告らは、対象製品は、被告ソニーのホームページ(甲11の5頁)の「3.高速処理」と題された図中で、対象リーダ/ライタと対象カードが接近した時点で双方において「検出」に始まる一連の動作が開始されることに示されるとおり、移動側と固定側の双方に対向に検知する回路を有し、それぞれにおいて対向を検知したことの信号に基づき、その後の「読み出し」「書き込み」といったデータ送信の送信回路の駆動時間などのタイミングが司られている旨主張する。

しかしながら、原告らの指摘する上記ホームページ(甲11)中の箇所からは、一連の動作が開始されることは認められるものの、動作の開始を実現する構成はどのようなものか及び対象リーダ/ライタと対象カードの双方に検出回路が設けられて

いることを認めることはできず，他にこれらの点を認めるに足りる証拠はない。

ウ まとめ

したがって，対象製品が構成要件Ｔ中の「互いに対向した状態を検知する検出回路」を有すること，並びに対象リーダ／ライタと対象カードの双方にそのような検出回路を有することの立証はないといわなければならない。

(4) まとめ

よって，対象製品は，構成要件Ｑ，Ｒ１，Ｒ２及びＴを充足しないから，本件特許２の侵害を理由とする原告らの請求は，その余について判断するまでもなく理由がない。

３ 結論

以上によれば，原告らの請求は，その余について判断するまでもなくいずれも理由がないから，これらを棄却することとし，主文のとおり判決する。

東京地方裁判所民事第４０部

裁判長裁判官

市 川 正 巳

裁判官

大 竹 優 子

裁判官

中 村 恭

(別紙 3)

対象製品の構成

(本件発明 1 について)

a 対象リーダ/ライタと、対象リーダ/ライタ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/ライタ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/ライタは、電力送信部と信号受信部とを含む。

d 対象リーダ/ライタの電力送信部は、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/ライタの信号受信部は、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/ライタの第 1 のアンテナとの通信距離がおよそ 100 mm 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、2.8 V 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 13.56 MHz の周波数の電磁波を用いて、対象リーダ/ライ

タの信号受信部に送信する。

また、対象カードと対象リーダ／ライタは電磁結合しているため、対象カードを対象リーダ／ライタに近接させると、対象リーダ／ライタ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。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／ライタの第1のアンテナと鎖交することにより、対象リーダ／ライタのアンテナ端電圧は、最初よりも低下する。から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／ライタ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／ライタの第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／ライタ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／ライタのソースインピーダンスは、対象リーダ／ライタ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について)

n 対象カード及び対象リーダ／ライタは、いずれも電気回路で構成されている。

対象リーダ／ライタは、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／ライタ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/ライタ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/ライタ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2.8V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13.56MHzは、データ通信速度211.875kbpsの整数倍となっており、対象カードと対象リーダ/ライタ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。