

平成23年3月24日判決言渡 同日原本領収 裁判所書記官

平成22年(行ケ)第10268号 審決取消請求事件

口頭弁論終結日 平成23年3月10日

判 決

原 告	日 本 テ キ サ ス ・ インスツルメンツ株式会社
同訴訟代理人弁理士	片 寄 恭 三
被 告	特 許 庁 長 官
同 指 定 代 理 人	富 江 耕 太 郎 仁 木 浩 田 良 島 潔 田 部 元 史 豊 田 純 一

主 文

原告の請求を棄却する。

訴訟費用は原告の負担とする。

事実及び理由

第1 請求

特許庁が不服2008-1051号事件について平成22年7月5日にした審決を取り消す。

第2 事案の概要

本件は、原告が、下記1のとおりの手続において、特許請求の範囲の記載を下記2とする本件出願に対する拒絶査定不服審判の請求について、特許庁が同請求は成り立たないとした別紙審決書(写し)の本件審決(その理由の要旨は下記3のとおり)には、下記4の取消事由があると主張して、その取消しを求める事案である。

1 特許庁における手続の経緯

(1) A及びBは、発明の名称を「複数のエネルギー貯蔵装置におけるエネルギーを管理する方法及び装置」とする発明について、平成14年5月28日特許出願（特願2003-501024。パリ条約による優先権主張日：平成13年（2001年）5月25日、米国）した。

(2) 上記兩名は、平成19年7月20日、特許庁長官に対し、パワープリサイス ソリューションズ インコーポレイテッドに承継する旨名義人変更を届け出た。

(3) 上記会社は、平成19年7月27日付けの拒絶査定を受けたので、平成20年1月15日、これに対する不服の審判を請求した。特許庁は、これを不服2008-1051号事件として審理した。

(4) 上記会社は、平成22年4月13日、特許庁長官に対し、原告に承継する旨名義人変更を届け出た。特許庁は、平成22年7月5日、「本件審判の請求は、成り立たない。」との本件審決をし、その謄本は同月20日原告に送達された。

2 本願発明の要旨

本件審決が対象とした、特許請求の範囲請求項1の記載は、以下のとおりである。なお、文中の「/」は、原文の改行箇所である。以下、請求項1に記載された発明を「本願発明」、本件出願に係る明細書（甲5、特許請求の範囲につき甲6）を「本願明細書」という。

複数の直列接続されたエネルギー貯蔵装置に貯蔵されたエネルギーを管理するシステムであって、/それぞれが前記複数のエネルギー貯蔵装置の1つに関連付けられた、複数のエネルギー貯蔵装置コントローラと、/前記エネルギー貯蔵装置コントローラの少なくとも1つによって制御され、前記エネルギー貯蔵装置の各個々の1つと前記エネルギー貯蔵装置の他の個々の1つとの間でエネルギーを転送するための電流ポンプ回路と、/前記エネルギー貯蔵装置コントローラと電氣的に通信する中央コントローラであって、測定機能と前記測定機能から分離されたチャージ移動機能とを有することにより、エネルギー貯蔵装置の不均衡を事前に予測可能な、

前記中央コントローラと、/前記エネルギー貯蔵装置間でエネルギーを転送するために前記エネルギー貯蔵装置コントローラを制御するために電圧絶縁双方向の通信を提供するエネルギー貯蔵装置コントローラ間の直列電気インターフェイスであって、前記中央コントローラを第1のエネルギー貯蔵装置コントローラの第1の通信ポートに接続し、前記第1のエネルギー貯蔵装置コントローラの第2の通信ポートを第2のエネルギー貯蔵装置コントローラの第1の通信ポートに接続するように構成されている、前記直列電気インターフェイスと、/を含むことを特徴とするシステム

3 本件審決の理由の要旨

(1) 本件審決の理由は、要するに、本願発明は、下記アの引用例に記載された発明（以下「引用発明」という。）及び下記イの引用例2に記載された発明及び常套手段に基づいて、当業者が容易に発明をすることができたものであり、特許法29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。

ア 引用例1：特開平9 - 135530号公報（甲1）

イ 引用例2：特開平7 - 322516号公報（甲2）

(2) なお、本件審決は、その判断の前提として、引用発明及び本願発明と引用発明との一致点及び相違点を、以下のとおり認定した。

ア 引用発明：複数の直列接続された電池要素2の電圧のような電池の状態を監視する電池管理装置であって、それぞれが前記複数の電池要素2の端子に接続された、複数の電池要素の管理モジュール4と、前記複数の電池要素の管理モジュール4の少なくとも1つによって制御され、前記電池要素2の間でその端子における電圧を調節するように意図されている電子回路と、前記電池要素の管理モジュール4と電氣的に接続された制御ユニット5であって、電池要素2の状態とその時間的な進展に関する多くのパラメータを監視する手段と、前記監視する手段から分離された、電池要素2の端子における電圧を調節する手段とを有することにより、電池要素2の状態を観測可能な、制御ユニット5と、前記電池要素2の端子における電圧

を調節するために異なる管理モジュール4の間で情報を交換するために、7, 7で表されるデジタル連絡装置で直列に接続され、各管理モジュール4は、キャパシタ8, 8によって隣接するモジュールに接続され、最後の管理モジュールは、キャパシタ8a, 8aによって、デジタル連絡装置によって制御ユニット5に接続された構成であって、前記制御ユニット5を第1の電池要素の管理モジュール4の第1の通信ポートに接続し、前記第1の電池要素の管理モジュール4の第2の通信ポートを第2の電池要素の管理モジュール4の第1の通信ポートに接続するように構成されている直列電気インターフェイスと、を含む電池管理装置

イ 一致点：複数の直列接続されたエネルギー貯蔵装置の貯蔵されたエネルギーを管理するシステムであって、それぞれが前記複数のエネルギー貯蔵装置の1つに関連付けられた、複数のエネルギー貯蔵装置コントローラと、前記エネルギー貯蔵装置コントローラの少なくとも1つによって制御され、前記エネルギー貯蔵装置の間でエネルギー貯蔵装置の貯蔵エネルギーを制御する制御回路と、前記エネルギー貯蔵装置コントローラと電氣的に通信する中央コントローラであって、測定機能と前記測定機能から分離された調節機能とを有することにより、エネルギー貯蔵装置の状態を観測可能な、前記中央コントローラと、前記エネルギー貯蔵装置間のエネルギーを均衡させるために前記エネルギー貯蔵装置コントローラを制御するために電圧絶縁双方向の通信を提供するエネルギー貯蔵装置コントローラ間の直列電気インターフェイスであって、前記中央コントローラを第1のエネルギー貯蔵装置コントローラの第1の通信ポートに接続し、前記第1のエネルギー貯蔵装置コントローラの第2の通信ポートを第2の電池要素の管理モジュール4の第1の通信ポートに接続するように構成されている直列電気インターフェイスと、を含むシステム

ウ 相違点1：エネルギー貯蔵装置の貯蔵エネルギーを制御する制御回路に関し、本願発明では、「エネルギー貯蔵装置の各個々の1つと前記エネルギー貯蔵装置の他の個々の1つとの間でエネルギーを転送するための電流ポンプ回路」であるのに対し、引用発明では、「その端子における電圧を調節するように意図されている電

子回路」である点

エ 相違点2：中央コントローラに関し、本願発明では、「測定機能と前記測定機能から分離されたチャージ移動機能とを有することにより、エネルギー貯蔵装置の不均衡を事前に予測可能」であるのに対し、引用発明では、「電池要素2の状態とその時間的な進展に関する多くのパラメータを監視する手段と、前記監視する手段から分離された、電池要素2の端子における電圧を調節する手段とを有することにより、電池要素2の状態を観測可能」なものである点

オ 相違点3：エネルギー貯蔵装置間のエネルギーを均衡させる手段が、本願発明では、「エネルギー貯蔵装置間でエネルギーを転送」するものであるのに対し、引用発明では、「電池要素2の端子における電圧を調節」するものである点

4 取消事由

- (1) 引用発明の認定の誤り及び対比の誤り（取消事由1）
- (2) 相違点についての判断の誤り（取消事由2）

第3 当事者の主張

1 取消事由1（引用発明の認定の誤り及び対比の誤り）について

〔原告の主張〕

(1) 制御回路について

ア 引用発明の1つの管理モジュールは、1つの電池要素の出力電圧を調節するものであり、複数の電池要素の間でその端子における電圧を調節するように意図されているものではない（【図1】～【図3】【0020】）。よって、本件審決が、引用発明について、「電池要素2の間でその端子における電圧を調節するように意図されている電子回路」と認定したことは、誤りである。

イ 本件審決は、本願発明の回路と引用発明の回路とは、「エネルギー貯蔵装置の貯蔵エネルギーを制御する制御回路」である点で共通すると認定した。

しかし、上記アのとおり、引用発明は、「電池要素2の間でその端子における電圧を調節するように意図されている電子回路」を有するものではなく、1つ1つの

電池要素の出力電圧を個別に調節するものであり，これに対し，本願発明の電流ポンプ回路は，1つのエネルギー貯蔵装置から他のエネルギー貯蔵装置へのエネルギーの転送を制御するものであるから，引用発明と本願発明とは，エネルギーの制御の仕方を全く異にするものである。

よって，「エネルギー貯蔵装置の貯蔵エネルギーを制御する制御回路」が共通するとの本件審決の認定は誤りである。

ウ 本件審決は，本願発明と引用発明とが，「前記エネルギー貯蔵装置コントローラの少なくとも1つによって制御され，前記エネルギー貯蔵装置の間でエネルギー貯蔵装置の貯蔵エネルギーを制御する制御回路」において一致すると認定したが，引用発明は，「電池要素2の間でその端子における電圧を調節するように意図されている電子回路」を備えるものではないから，上記認定は誤りである。

エ 被告の主張に対する反論

「制御ユニット」が「電池要素の電圧を調節する手段」を有するのであれば，「電子回路」が管理モジュールによって制御されるとは意味不明であり，管理モジュールのどの部分が「電子回路」を制御するのか不明であり，また，引用例1の同じ構成を根拠として「電子回路」と制御ユニットが有する「電池要素2の電圧を調節する手段」という2つの別個の構成を認定した本件審決では，認定に矛盾が生じる。

(2) 中央コントローラについて

ア 引用発明の，電池要素の状態とその時間的な進展に関する多くのパラメータを監視する手段及び電池要素の電圧を調節する手段は，制御ユニットが有するのではなく，管理モジュールが有するものである（【請求項5】【請求項6】【0021】【図2】）。よって，本件審決が，引用発明について，「制御ユニット5は，電池要素2の状態とその時間的な進展に関する多くのパラメータを監視する手段と，前記監視する手段から分離された，電池要素2の端子における電圧を調節する手段とを有している」と認定したことは，誤りである。

イ 上記アのとおり，引用発明の制御ユニットは，監視する手段を備えるものではないし，監視する手段から分離された電圧を調節する手段を備えるものではない。さらに制御ユニットは，監視する手段と電圧を調節する手段を備えていないから，電池要素の状態を観測可能であるとする認定も誤りである。よって，本件審決が，引用発明について，「前記電池要素の管理モジュール4と電氣的に接続された制御ユニット5であって，電池要素2の状態とその時間的な進展に関する多くのパラメータを監視する手段と，前記監視する手段から分離された，電池要素2の端子における電圧を調節する手段とを有することにより，電池要素2の状態を観測可能な，制御ユニット5」と認定したことは，誤りである。

ウ 本件審決は，本願発明の中央コントローラと引用発明の制御ユニットとは，エネルギー貯蔵装置コントローラと電氣的に通信する中央コントローラであって，測定機能と前記測定機能から分離された調節機能とを有することにより，エネルギー貯蔵装置の状態を観測可能な，前記中央コントローラである点で共通すると認定した。

しかし，上記ア，イのとおり，引用発明の制御ユニットは，監視する手段及び当該監視する手段から分離された電圧を調節する手段を有するものではないから，上記構成の制御ユニットと中央コントローラとが共通するとの認定は誤りであり，上記一致点の認定も誤りである。

(3) エネルギー均衡手段について

ア 管理モジュールは，7，7 で表されるデジタル連絡装置で直列に接続され，それらの間で2進情報が伝播され，最終的に管理モジュールと制御ユニットとの間で2進情報の交換が可能になるが，引用例1には，電池要素の端子における電圧を調節するために異なる管理モジュールの間で情報を交換するためにデジタル連絡装置を直列に接続することを記載していない。よって，本件審決が，引用発明について，「直列電気インターフェイス」に関し，「前記電池要素2の端子における電圧を調節するために異なる管理モジュール4の間で情報を交換するために」と認定し

たことは、誤りである。

イ 本件審決は、本願発明と引用発明とは、「エネルギー貯蔵装置間のエネルギーを均衡させるために」との概念で共通すると認定した。

しかし、上記アのとおり、引用発明は、1つの電池要素自身の出力電圧を調節するものであり、言い換えれば、隣接する電池要素の出力電圧との関係において電池要素の出力電圧を調節するものではないから、「エネルギー貯蔵装置間のエネルギーを均衡させるために」との概念で共通すると認定は誤りである。

ウ 本件審決は、引用発明の構成は本願発明の直列電気インターフェイスに、引用発明の電池管理装置は本願発明のシステムに相当すると認定した。

しかし、前記アのとおり、引用発明は、異なる管理モジュールの間で情報を交換するためにデジタル連絡装置を直列に接続したものではないから、上記認定は誤りである。

エ 被告の主張に対する反論

引用例1（【0015】）は、管理モジュールが制御ユニットに対して他の管理モジュールを介して情報を送受信することを記載したのであり、管理モジュールの間で情報を交換することを意味するわけではない。

(4) 小括

前記のとおり、引用発明の認定を誤り、これを看過して本願発明と引用発明とを対比し相違点1ないし3を認定した本件審決は、誤りである。

〔被告の主張〕

(1) 制御回路について

ア 引用例1の電子回路についての記載（【0013】）によれば、引用発明の「電子回路」について、「電池要素の間でその端子における電圧を調節する」とは、複数の電池要素の間に位置する端子における電圧を調節することを意味していることは、明らかであり、引用発明の上記認定に誤りはない。

イ 引用発明と本願発明とでは、エネルギーの制御の仕方を全く異にするもので

ある点は、本件審決が相違点 1 として認定している点である。

(2) 中央コントローラについて

ア 引用例 1 の「管理モジュール」及び「制御ユニット」相互の動作機能についての記載（【0013】）、「管理モジュール」の動作態様及び奏する機能についての記載（【0020】【請求項 2】【請求項 3】【請求項 6】）から、引用例 1 において、各「管理モジュール」は、電池要素の動作パラメータである出力電圧を測定し、デジタル回路により電池要素の物理的な動作パラメータをデジタル化し、データラインである両方向ラインにより「制御ユニット」へ伝送するものであり、また、「制御ユニット」は、全ての電池要素の動作パラメータである動作電圧を考慮に入れて、電池要素の動作パラメータである出力電圧を制御するためのコマンドをデータラインである両方向ラインにより各「管理モジュール」のデジタル回路に入力するものであり、さらに、前記各「管理モジュール」は、「制御ユニット」から入力されたコマンドをデジタル回路によりアナログ制御信号に変換し、電池要素の動作パラメータである出力電圧を制御するのに用いられるトランジスタに出力するものである。

イ また、引用例 1 の従来技術の記載（【0002】）を参酌すると、電池管理モジュールが監視するパラメータは、電池の状態とその時間的な進展に関するものであり、上記の「動作パラメータ」に当たるものであることは自明である。

そうすると、引用例 1 に記載された「制御ユニット」は、各「管理モジュール」からデジタル化された電池要素の動作パラメータを伝送され、全ての電池要素の動作パラメータである出力電圧とその時間的な進展を考慮に入れ、前記電池要素の出力電圧を調節するコマンドを各「管理モジュール」にデータ信号として入力するもの、すなわち、各「管理モジュール」を介して電池要素の動作パラメータを監視し、前記動作パラメータに基づいてコマンドを生成し、各「管理モジュール」を介して前記コマンドにより電池要素の出力電圧を調節する機能を有するものである。

したがって、本件審決の引用発明の認定に誤りはない。

(3) エネルギー均衡手段について

ア 引用例1の「直列電気インターフェイス」についての記載（【0015】【0016】）及び前記(1)の「管理モジュール」「制御ユニット」の構成によれば、引用発明の「直列電気インターフェイス」は、各「管理モジュール」の間及び最後の「管理モジュール」と「制御ユニット」の間を直列に接続するものであり、電池要素の動作パラメータである出力電圧を制御するために、動作パラメータである出力電圧と、出力電圧を制御するためのコマンドとを伝送するものといえることができる。

したがって、本件審決の引用発明の「直列電気インターフェイス」に関する認定に誤りはない。

イ 引用発明が、「隣接する電池要素の出力電圧との関係において電池要素2の出力電圧を調節するもの」か否かの点は、本件審決が相違点3として認定している点である。

そうすると、本件審決における対比の認定に誤りはない。

(4) 小括

前記のとおり、引用発明の認定に誤りはないから、引用発明の認定に誤りがあることを前提として対比及び相違点1ないし3の認定が誤りであるとする原告の主張は、そもそも失当である。

2 取消事由2（相違点についての判断の誤り）について

〔原告の主張〕

(1) 相違点1及び3について

直列接続された二次電池を充電する回路においては、各二次電池の電圧を同じにするように制御することが周知の課題であるとする根拠が全く示されていないから、これを理由に、引用発明に引用例2を組み合わせるべき動機付けとはなり得ない。

また、引用発明は、複数の電池要素の間でエネルギーの制御を行うものではないから、仮に、引用例2のような複数の電池要素間でエネルギーを転送する平衡回路

を引用発明に適用すれば，引用発明の構成と矛盾を来すことは明らかである。

したがって，複数のエネルギー貯蔵装置を直列接続した引用発明においても充電に際して上記一般的課題の下に，引用例 2 に記載された発明を採用して相違点 1 に係る本願発明の構成とすることは容易であるとの判断は，誤りである。

(2) 相違点 2 について

ア 本件審決は，被制御要素の状態を観測して，状態を事前に予測することは制御装置の技術分野における常套手段であると認定したが，常套手段という概念が不明瞭である。常套手段として提示された証拠（甲 3，4）は，本願発明のように複数の直列接続されたエネルギー貯蔵装置に貯蔵されたエネルギーを管理するシステムとは全く異なる技術分野に属するものであり，そのような技術を本願発明に適用すべき合理的理由がない。

したがって，引用発明において電池要素を観測して得られる状態データを用いて「エネルギー貯蔵装置の不均衡を事前に予測可能」な構成とすることは当業者が必要に応じて適宜設計し得る事項であるとする本件審決の判断は，誤りである。

イ また，本件審決は，本願発明の「エネルギー貯蔵装置の不均衡」に，エネルギー貯蔵装置の「端子電圧」の不均衡も含まれると認定したが，エネルギー貯蔵装置の「不均衡」については，エネルギー貯蔵装置の端子電圧のみならず，エネルギー貯蔵装置のキャパシティの差を包含することは明らかである（甲 7，9）。

そして，引用発明は，電池要素の出力電圧を調節するものであり，複数の電池要素間でエネルギーの転送を行うものではないし，電池要素のキャパシティの差を予測するものでない。

したがって，引用発明において「電池要素の状態を観測可能」とする構成により「エネルギー貯蔵装置の不均衡を事前に予測可能」な構成とすることで上記相違点 2 に係る本願発明の構成とすることは容易であるとした本件審決は，誤りである。

ウ 本願発明の「測定機能と前記測定機能から分離されたチャージ移動機能とを有することにより，エネルギー貯蔵装置の不均衡を事前に予測可能な，前記中央コ

ントローラ」は、引用発明及び引用例 2 を組み合わせたとしても想到することができないし、その作用効果は予測されるものではないから、発明の全体構成により奏される効果が予測し得る程度のものとした本件審決は、誤りである。

エ 被告の主張に対する反論

本願発明は、全体のエネルギー貯蔵装置の充電が終了するときに各エネルギー貯蔵装置がフル充電となるように、エネルギー貯蔵装置のキャパシティの不均衡又は差を予測することができるが（【0054】）、このような作用効果は、甲 3、4 の常套手段から想到できるものではない。

さらに、引用発明では、制御ユニットがどのような制御を行うのかを何も示していないし、本願発明のように電池要素間でエネルギーを転送することにより電荷の平衡を用いたシステムではない。

よって、本件審決において「エネルギー貯蔵装置の不均衡を事前に予測可能」な構成とすることは当業者が必要に応じて適宜設計し得る事項であるとした判断は誤りであり、本願発明の構成及び作用効果は、引用発明、引用例 2 に記載された発明及び常套手段から想到することができないものであるから、特許法 29 条 2 項の規定により特許を受けることができないとする結論は誤りである。

〔被告の主張〕

(1) 相違点 1 及び 3 について

ア 本願明細書（甲 5）の背景技術の記載（【0005】）、米国特許第 5631534 号明細書（乙 1）、特開平 11-103534 号公報（乙 2【0001】【0028】）の記載によれば、「直列接続された二次電池を充電する回路においては、各二次電池の電圧を同じにするように制御する」ことは周知の課題であり、しかも、当該周知の課題は、本願明細書において、乙 1 を背景技術として提示していることから、原告も当然に把握していたものというべきである。

イ 引用発明における「電池要素 2 の間でその端子における電圧を調節するように意図されている電子回路」とは、複数の電池要素の間に位置する端子における電

圧を調節するように意図されている電子回路である。

そして、上記周知の課題の下に、引用発明における、複数の電池要素の間に位置する端子における電圧を調節するように意図されている電子回路をそれぞれ制御する構成に換えて、引用例 2 に記載された、電圧の高い一方の電池の電荷、充電電流を電圧の低い他方の電池へ各スイッチ手段のスイッチング制御によって移送する「昇圧、昇降圧コンバータ」を採用して、直列接続された二次電池における各二次電池の電圧を同じにするように制御することにより、相違点 1 及び 3 に係る本願発明の構成とすることは、当業者にとって容易である。

(2) 相違点 2 について

ア 制御工学の技術分野において、被制御要素の状態の観測を通してその状態を事前に予測することは、一般的に行われている制御手法の 1 つにすぎない。

そして、本件審決が、「被制御要素の状態を観測して、状態を事前に予測することは制御装置の技術分野において常套手段である」と判断した趣旨は、「制御装置」による制御手法として、「被制御要素の状態を観測して、状態を事前に予測する」ということが、ありふれたやり方であることを意味したものである。そのために摘示した甲 3 及び 4 が、本願発明とは異なる技術分野に属するものであるとしても、制御手法の観点からありふれたやり方であることを開示した点において、本件審決に誤りはない。

イ 本願発明の「エネルギー貯蔵装置の不均衡」には、「エネルギー貯蔵装置の端子電圧」の「不均衡」及び「エネルギー貯蔵装置のキャパシティ」の「不均衡」が含まれることは、原告も認めるとおりである。そして、本件審決は、本願発明の「エネルギー貯蔵装置の不均衡」が包含するもののうち、「エネルギー貯蔵装置の端子電圧」を「不均衡」の情報として用いた構成について判断したものであるから、その点に誤りはなく、「エネルギー貯蔵装置のキャパシティ」を「不均衡」の情報として用いた構成について判断したものではない。

そして、引用発明における、複数の電池要素の間に位置する端子における電圧を

調節するように意図されている電子回路をそれぞれ制御する構成に換えて、引用例 2 に記載された、電圧の高い一方の電池の電荷、充電電流を電圧の低い他方の電池へ各スイッチ手段のスイッチング制御によって移送する、すなわち、チャージ移動を行う「昇圧、昇降圧コンバータ」を用いる構成を採用することは、当業者が容易に想到し得たことである。また、複数の電池要素の間に位置する端子におけるその端子電圧を調節するためにチャージ移動を制御するに当たり、上記のとおり、電池要素を観測して得られる状態データとして端子電圧の情報を用いてエネルギー貯蔵装置の不均衡を事前に予測可能な構成とすることも、当業者にとって容易である。

ウ 本件審決は、本願発明の「エネルギー貯蔵装置の不均衡」が包含するもののうち、「エネルギー貯蔵装置の端子電圧」を「不均衡」の情報として用いた構成について判断したところ、原告は、本願発明において、「エネルギー貯蔵装置の端子電圧」を「不均衡」の情報として用いた場合における予測し得ない作用効果を何ら主張していない。

さらに、原告が主張する、直列接続された複数のエネルギー貯蔵装置間でキャパシタの差があるときに、「充電の終わりの時点においてエネルギー貯蔵装置が同じレベルに充電される」という作用効果は、本願発明の出願当初明細書には何ら記載されていない。

よって、本件審決の判断に誤りはない。

第 4 当裁判所の判断

1 本願発明について

(1) 本願発明の構成

本願発明の特許請求の範囲の記載は、前記第 2 の 2 のとおりであり、本願明細書（甲 5）の発明の詳細な説明の記載によれば、従来、水酸化金属セルやリチウムイオン・セル等を用いたセル（電池）である「エネルギー貯蔵装置」における過少充電や過大充電による破損や破裂を防止するための、残実行時間や充電時間の決定のためのチャージ・レベルのゲージング、充放電処理の管理及びホスト・デバイス等

との通信等を行う電气的アプライアンスに関して、セルを直列に接続した場合の個々のセル電圧がセル間において平衡のままでない場合があることから、セルを監視して電流を停止したり、最初にフル・チャージに達したセルからフル・チャージ以下の電圧にあるセルにエネルギーを転送するための平衡回路を設ける例が存在した（【0002】～【0005】）。本願発明は、このような従来技術を改良するために、「セル間でエネルギーを転送するための電流ポンプ回路」が「直列電気インターフェイス」によって直列に接続された「エネルギー貯蔵装置コントローラ」により制御され、この「エネルギー貯蔵装置コントローラ」がさらに「直列電気インターフェイス」により接続された「中央コントローラ」により制御されるようにするとともに、この「中央コントローラ」を「測定機能」と「測定機能から分離されたチャージ移動機能」とを有することによって「エネルギー貯蔵装置の不均衡を事前に予測可能な」ものとして構成したものであることが認められる（【0022】【0035】～【0044】【0052】～【0058】）。

(2) 「測定機能」と「前記測定機能から分離されたチャージ移動機能」の技術的意義について

ア 本願発明の特許請求の範囲の記載においては、「測定機能」と「前記測定機能から分離されたチャージ移動機能」は、「中央コントローラ」が有するものであり、これにより「エネルギー貯蔵装置の不均衡を事前に予測可能な」ものであることが示されているものの、これらの機能の具体的な技術内容は記載されていない。

イ 本願明細書の発明の詳細な説明の記載には、エネルギー貯蔵装置コントローラによって2つのエネルギー貯蔵装置間の平衡回路においてエネルギー貯蔵装置電圧を等しくするために用いられるアルゴリズムである負荷適応ポンピング平衡アルゴリズムにおいて「測定フェーズ」と「平衡フェーズ」が反復され、測定フェーズの間は平衡電流が許されず、平衡フェーズの間は測定が許されないこと、この測定フェーズの間、エネルギー貯蔵装置コントローラは、先の平衡期間中のチャージ移動の方向を示す転送の方向ビットを貯蔵しつつ、二つのエネルギー貯蔵装置のそれ

それぞれの瞬時エネルギー貯蔵装置電圧 ($V_{n,meas}$) を測定すること、他方、平衡フェーズの間、測定期間の結果、すなわち、貯蔵された転送の方向ビットに応じてエネルギー貯蔵装置 1 からエネルギー貯蔵装置 2 に、あるいはエネルギー貯蔵装置 2 からエネルギー貯蔵装置 1 に電荷を転送することが記載されている (【0035】～【0044】)。また、平衡アルゴリズムがエネルギー貯蔵装置コントローラ間に分配された例のみならず、平衡アルゴリズムを集中化するに当たって、例えば、エネルギー貯蔵装置の電圧をエネルギー貯蔵装置コントローラと連通する中央コントローラのようなマスター・コントローラにおいて利用可能にすることができることが記載されている (【0052】～【0054】)。

ウ そうすると、特許請求の範囲の記載における「測定機能」及び「チャージ移動機能」を「中央コントローラ」が有することは、エネルギー貯蔵装置コントローラのみならずエネルギー貯蔵装置の電圧を利用可能な中央コントローラが制御を行う集中化された負荷適応ポンピング平衡アルゴリズムを実施するに当たって、この「中央コントローラ」が「測定フェーズ」における電圧の測定及び「平衡フェーズ」における電荷の転送に係る機能を担うことを意味しているものであり、また、「チャージ移動機能」が「測定機能から分離された」ものであることは、測定フェーズの期間中は平衡電流すなわち電荷の転送を行わず、逆に平衡フェーズの期間中は測定を行わないという関係にあることを表現したものと解される。

なお、原告は、本願明細書に「測定機能」についての記載がある旨を主張する。しかしながら、本願明細書 (【0033】) は、本願発明の「エネルギー貯蔵装置コントローラ」に対応する「貯蔵装置コントローラ 604」の構成に関する記載であるから、この記載が「中央コントローラ」が有する機能である「測定機能」を裏付けるとすることはできない。むしろ、上記のとおり、本願発明にいう「測定機能」とは、中央コントローラを用いて集中化された負荷適応ポンピング平衡アルゴリズムにおいて中央コントローラが「測定フェーズ」において行う測定の機能に対応するものである。

(3) 「エネルギー貯蔵装置の不均衡」の技術的意義について

ア 本願発明の特許請求の範囲の記載においては、「エネルギー貯蔵装置の不均衡を事前に予測可能な」との文言の「不均衡」の具体的な内容が記載されていない。とりわけ、この文言がエネルギー貯蔵装置のキャパシティの不均衡のみを意味することの記載はなく、文言の上では、キャパシティ以外の不均衡を含んでいる。

イ そして、本願明細書の発明の詳細な説明の記載においても、この文言がエネルギー貯蔵装置のキャパシティの不均衡のみを意味することは示されていない。

すなわち、「均衡」と「平衡」とは同義であってこれらを区別する理由がなく、このことから、発明の詳細な説明における「不均衡」には、上記(2)の「負荷適応ポンピング平衡アルゴリズム」における平衡フェーズにおいて転送される電荷によって是正されるエネルギー貯蔵装置間の不均衡が含まれており、具体的には、各エネルギー貯蔵装置間の「電圧値」や「負荷電流変化による電圧エクスカージョン」(【0036】)の不均衡が含まれていると解すべきである。

2 取消事由1(引用発明の認定の誤り及び対比の誤り)について

(1) 制御回路について

ア 本願発明

本願発明の「電流ポンプ回路」は、特許請求の範囲に記載のとおり、「エネルギー貯蔵装置コントローラの少なくとも1つによって制御される」ものであり、かつ、1つの「エネルギー貯蔵装置」と他の「エネルギー貯蔵装置」との間でエネルギーを転送するためのものである。

イ 引用発明

引用例1(甲1)の課題を解決するための手段の記載には、引用発明の電池管理装置は、「電子モジュール」が含む「電池要素」の「端子」における「電圧を調節する」ように「意図されている」「電子回路」を含むことが記載されている(【0007】【0013】【0020】)。

そして、電池要素は直列に接続されており(【0007】【図1】)、このこと

から，両端の電池要素を除けば，電池要素の端子はその電池要素の一方の極とこれと直列に接続された他の電池要素の他方の極との間の等電位の導体上，すなわち電池要素の間に位置している。

また，制御ユニットから伝送されたコマンドを受けた管理モジュールは，そのコマンドを制御信号に変換して，電圧を調節するように意図された回路に出力することによって，この回路を制御している。

以上によると，本件審決が，引用発明について，「電池要素の間でその端子における電圧を調節するように意図された電子回路」が管理モジュールにより制御されるものと認定したことに誤りはない。

ウ 対比

本願発明の「前記エネルギー貯蔵装置コントローラの少なくとも1つによって制御され，前記エネルギー貯蔵装置の各個々の1つと前記エネルギー貯蔵装置の他の個々の1つとの間でエネルギーを転送するための電流ポンプ回路」と，引用発明の「複数の電池要素の管理モジュール4の少なくとも1つによって制御されて，電池要素2の間でその端子における電圧を調節するように意図されている電子回路」とを対比すると，「エネルギー貯蔵装置コントローラの少なくとも1つによって制御された回路」である点において，両者は一致する。

そして，この回路が，本願発明では「エネルギー貯蔵装置の各個々の1つと前記エネルギー貯蔵装置の他の個々の1つとの間でエネルギーを転送するための電流ポンプ回路」であるのに対し，引用発明では「その端子における電圧を調節するように意図されている電子回路」である点において，相違する。

エ 小括

以上によれば，本件審決の制御回路に係る引用発明の認定と対比及び相違点1の認定に，誤りはない。

オ 原告の主張に対する判断

(ア) 原告は，引用例1では，引用発明の1つの管理モジュールは，1つの電池

要素の出力電圧を調節するものであり、「複数の電池要素の間でその端子における電圧を調節するように意図されている」とした本件審決は誤りであると主張する。

しかしながら、本件審決は、相違点1において、引用発明が複数の電池要素間でエネルギーを転送するものでないことを前提とした判断をしている。よって、本件審決は、電池の全体の動作を調節するために（【0013】）複数の電池要素の間に位置する端子における電圧を調節することを「各電池要素2の間でその端子における電圧を調節する」と表現したものであり、引用発明が複数の電池要素間でエネルギーを転送すると認定したわけではない。

(イ) 原告は、「制御ユニット」が「電池要素の電圧を調節する手段」を有するのであれば、「電子回路」が管理モジュールによって制御されるとは意味不明であり、管理モジュールのどの部分が「電子回路」を制御するのか不明であり、また、引用例1の同じ構成を根拠として「電子回路」と制御ユニットが有する「電池要素2の電圧を調節する手段」という2つの別個の構成を認定した本件審決では、認定に矛盾が生じると主張する。

しかしながら、引用例1の記載（【0020】）によると、引用発明においては、制御ユニット5から管理モジュール4へという方向に、電池要素の動作を調節するために用いられるアナログ信号に変換されるコマンドが伝送され、そうして伝送されたコマンドを受けた管理モジュールがコマンドをアナログ制御信号に変換しこれを出力して電圧を調節している。このことから、本件審決は、このうちの制御ユニットが担う、電池要素の動作を調節するためにコマンドを伝送する機能を「電池要素2の電圧を調節する手段」と認定し、他方、制御ユニットからのコマンドを受けた管理モジュールの機能を踏まえて、「電池要素」の「端子における電圧を調節するように意図されている電子回路」が管理モジュールによって制御されることを認定したものである。

また、引用発明は、本願発明と対比できるように認定されるべきであるから、本願発明の「電流ポンプ回路」が「エネルギー貯蔵装置コントローラの少なくとも1

つ」により制御されることと対比するに当たっては，引用発明の「電圧を調節するように意図された電子回路」が「電子モジュール」により制御されることが認定されれば十分であり，電子モジュールのどの部分により制御されるかが特定される必要はない。

(2) 中央コントローラについて

ア 本願発明

原告は，本件審決の引用発明の「管理モジュール」が本願発明の「エネルギー貯蔵装置コントローラ」に相当するとした本件審決の認定を争っておらず，また，取消事由1は，「電池要素の状態とその時間的な進展に関する多くのパラメータを監視する手段及び電池要素の電圧を調節する手段」を「制御ユニット」ではなく「管理モジュール」が有することを根拠としているから，原告の主張は，本願発明の「測定機能」及び「チャージ移動機能」を「中央コントローラ」が有すること，そして，この「中央コントローラ」は，引用発明の「管理モジュール」ではなく「制御ユニット」に対応することを前提とするものである。

そして，本願発明の「測定機能」と「チャージ移動機能」が，エネルギー貯蔵装置コントローラと中央コントローラとを用いた平衡アルゴリズムを実施するに当たって「測定フェーズ」における電圧の測定及び「平衡フェーズ」における電荷の転送に係る「中央コントローラ」が担う機能を意味することは，前記1(2)のとおりである。

イ 引用発明

引用例1(甲1)には，管理モジュールから制御ユニットへという方向に，各電池要素に接続された管理モジュールが電圧測定回路を用いて電池要素の電圧を測定してこれをデジタル化した電池要素の物理的な動作パラメータが伝送されていること，これとは逆方向となる，制御ユニットから管理モジュールへという方向に，電池要素の動作を調節するために用いられるアナログ信号に変換されるコマンドが伝送されていること，制御ユニットが電池の全体の動作を最適にするように全ての管

理モジュールの動作を調整し電池の端子における電圧を調節することが記載されている（【0013】【0015】【0016】【0020】【0021】）。

そうすると、引用例1の制御ユニットは、管理モジュールからパラメータとして伝送され測定された電圧を受け取ってこれに基づき電池の全体の動作を最適にすべく電池要素の端子の電圧を調節するようにコマンドを伝送するのであるから、伝送された電圧を受け取る機能と、電池の全体の動作を最適にすべく電池要素の端子の電圧を調節する機能とを担うものである。

なお、物理的な動作パラメータの伝送方向とコマンドの伝送方向とが逆方向であるから、引用例1のコマンドは、パラメータが伝送されている間は伝送されず、また、パラメータは、コマンドが伝送されている間は伝送されない。

ウ 対比

以上によると、引用発明の「パラメータとして伝送された電圧を受け取る機能」は、測定された電圧が中央コントローラに伝送される間、すなわち、上記アの「測定フェーズ」において、中央コントローラが担う機能であり、本願発明の「測定機能」に相当するものである。

そして、引用発明の「コマンドを伝送して電池の全体の動作を最適にすべく電池要素の端子の電圧を調節する機能」は、この測定フェーズでない期間に「中央コントローラ」が担う機能、すなわち、測定機能から分離された機能であり、かつ、電池の動作をより望ましく調節する機能である点で、本願発明の「測定機能から分離されたチャージ移動機能」に対応する。

よって、中央コントローラが測定機能と測定機能から分離された電池の動作をより望ましく調節する機能を有する点では、両者は一致している。

そして、この測定機能から分離された機能が本願発明では「チャージ移動機能」であるのに対し、引用発明では「コマンドを伝送して電池の全体の動作を最適にすべく電池要素の端子の電圧を調節する機能」である点において相違する。また、本願発明の「中央コントローラ」が「エネルギー貯蔵装置の不均衡を事前に予測可

能」であるのに対し，引用発明の「中央コントローラ」が「エネルギー貯蔵装置の不均衡を事前に予測可能」であるか否かは不明である点において，相違するものである。

エ 小括

以上によれば，本件審決の中央コントローラに係る引用発明の認定と対比及び相違点2の認定に，誤りはない。

オ 原告の主張に対する判断

原告は，引用発明における電池要素の状態とその時間的な進展に関する多くのパラメータを監視する手段及び電池要素の電圧を調節する手段は，制御ユニットが有するのではなく，管理モジュールが有すると主張する。

しかし，本願発明の「中央コントローラ」は，引用発明の「管理モジュール」ではなく「制御ユニット」に対応する構成であるから，「測定機能」及び「チャージ移動機能」に相当する構成を引用発明の「制御ユニット」が有するか否かが問題であって，「管理モジュール」が有する機能は，この点の対比と無関係である。

そして，本願発明の「測定機能」と「チャージ移動機能」とが，エネルギー貯蔵装置コントローラと中央コントローラとを用いた平衡アルゴリズムにおける「測定フェーズ」における電圧の測定及び「平衡フェーズ」における電荷の転送に係る「中央コントローラ」が担う機能を意味するところ，引用発明の制御ユニットは，測定された電圧を示すパラメータが伝送されることによって測定されて伝送された電圧を参照する機能とコマンドを伝送することによって電池要素の端子間の電圧を調節する機能を担っていることは，上記アのとおりである。

(3) エネルギー均衡手段について

ア 本願発明

本願発明の「電圧絶縁双方向の通信を提供するエネルギー貯蔵装置コントローラ間の直列電気インターフェイス」は，さらに，一のエネルギー貯蔵装置コントローラを「中央コントローラ」を接続するとともに，「エネルギー貯蔵装置間でエネル

ギーを転送するためにエネルギー貯蔵装置コントローラを制御する」ためのものである。

イ 引用発明

引用例 1 (甲 1) には、キャパシタによって直流電気の絶縁が得られた上での情報の交換のために管理モジュールを直列に接続するデジタル連絡装置であって、さらに、最後の管理モジュールを制御ユニットに接続するものが記載されている (【 0 0 1 5 】 【 0 0 1 6 】 【 図 1 】) 。また、このデジタル接続装置は、「両方向」ラインであり、この「情報の交換」には、「制御ユニット」からの「コマンド」の伝送が含まれており、このコマンドは、これを受けた管理モジュールが電圧を調節するように意図された回路を制御するためのものである (【 0 0 1 3 】 【 0 0 2 0 】) 。

ウ 対比

以上によると、引用発明の「キャパシタによって直流電気の絶縁が得られた」、 「両方向」及び「コマンドの伝送を含む情報の交換」は、本願発明の「電圧絶縁」、 「双方向」及び「通信を提供」に相当し、引用発明の管理モジュールを直列に接続する「デジタル連絡装置」は、「エネルギー貯蔵装置コントローラ間の「電圧絶縁双方向の通信を提供」し、さらに、一のエネルギー貯蔵装置コントローラを「中央コントローラ」に接続する点において、本願発明の「直列電気インターフェイス」に対応するといえることができる。

そして、この「直列電気インターフェイス」による通信の提供が、本願発明では「エネルギー貯蔵装置間でエネルギーを転送するためにエネルギー貯蔵装置コントローラを制御する」ためであるのに対し、引用発明では管理モジュールが電圧を調節するように意図された回路を制御するためである点において相違する。

エ 小括

以上によれば、本件審決のエネルギー均衡手段に係る引用発明の認定と対比及び相違点 3 の認定に、誤りはない。

オ 原告の主張に対する判断

(ア) 原告は、引用発明の管理モジュールは、電池要素から他の電池要素へ電荷を転送し得る構成を有するものでないとして、引用例 1 は、管理モジュールがデジタル連絡装置で直列に接続されて 2 進情報の交換が可能であるものの、電池要素の端子における電圧を調節するために異なる管理モジュールの間で情報を交換するためにデジタル連絡装置を直列に接続することを記載していないと主張する。

しかしながら、本件審決が、引用発明として「前記電池要素 2 の端子における電圧を調節するために異なる管理モジュール 4 の間で情報を交換するために... デジタル連絡装置で直列に接続され」と認定したのは、引用発明の管理モジュールを直列に接続する「デジタル接続装置」におけるコマンドの伝送を含む情報の交換が、管理モジュールが電池の全体の動作を調節するために（【0013】）電圧を調節するように意図された回路を制御するためであることをいう趣旨と解される。そして、相違点 1 として、「エネルギー貯蔵装置コントローラの少なくとも 1 つによって制御された回路」が、本願発明のような「エネルギー貯蔵装置の各個々の 1 つと前記エネルギー貯蔵装置の他の個々の 1 つとの間でエネルギーを転送するための電流ポンプ回路」でないことを認定していることからすれば、本件審決は、引用発明が電池要素から他の電池要素へ電荷を転送し得る構成を有しないことを前提としており、上記認定が電池要素間の電荷の転送を行わせるためという趣旨でないことは明らかである。

(イ) 原告は、引用例 1（【0015】）が、管理モジュールが制御ユニットに対して他の管理モジュールを介して情報を送受信することを記載したのであり、管理モジュールの間で情報を交換することを意味するわけではないと主張する。

しかしながら、そもそも本願発明における直列電気インターフェースも「エネルギー貯蔵装置コントローラ」間を接続することを特定するものの、これらの間で情報が交換されることまでは特定されていない。本願発明が「エネルギー貯蔵装置」間での「エネルギーを転送」することは情報の交換の態様と関係がないから、エネ

ルギー貯蔵装置コントローラ」間で情報を交換することまでを意味するものではない。

(4) 小括

以上のとおり，取消事由 1 は，理由がない。

3 取消事由 2（相違点に対する判断の誤り）について

(1) 相違点 1 及び 3 について

ア 米国特許第 5 6 3 1 5 3 4 号明細書（乙 1）には，配列（直列接続）されたバッテリー（電池）間の充電をバランスさせるために全てのバッテリーの相対的な充電状態を認識すべく個別のバッテリーの電圧を監視する旨の記載がある。また，特開平 1 1 - 1 0 3 5 3 4 号公報（乙 2）には，満充電でない場合においても電圧の均衡化を行う旨の記載がある（【0 0 0 3】）。

このように，「直列接続された二次電池を充電する回路」において「各二次電池の電圧を同じにするように制御する」ことは周知の課題である。そうすると，直列接続された二次電池の充電に当たって各二次電池の電圧が同じである方がより望ましいことは，そのような充電のための回路を設計する当業者が当然に考慮すべき事項である。

したがって，直列接続された二次電池の充電に関する引用発明において各二次電池の電圧が同じである方がより望ましいことは自明な課題であるとの本件審決の認定に誤りはない。

イ また，引用発明に引用例 2 に記載された技術の適用を阻害する要因の記載は，見当たらない。

上記アのとおり，引用発明においても，各二次電池の電圧が同じである方がより望ましいのであり，各二次電池の電圧を同じにすべきでないという理由で同じにする制御を行っていないわけではない。

よって，引用発明がこのような制御を行っていないからといって，引用例 2 に記載された技術の適用が阻害されるとはいえない。

ウ 以上のとおり，各二次電池の電圧が同じである方がより望ましい引用発明における「その端子における電圧を調節するように意図されている電子回路」に換えて，引用例 2 に記載された複数の電池要素間でエネルギーを転送する平衡回路を採用することは，当業者が容易に想到し得たことである。

エ よって，本件審決の相違点 1 及び 3 の判断に誤りはない。

(2) 相違点 2 について

ア 相違点 2 のうち，まず，「（中央コントローラが有する）測定機能から分離された電池の動作をより望ましく調節する機能」が，本願発明では「チャージ移動機能」であるのに対し，引用発明では「コマンドを送信して電池の全体の動作を最適にすべく電池要素の端子の電圧を調節する機能」である点は，相違点 1 に付随するものである。すなわち，相違点 1 の判断において，各二次電池の電圧が同じである方がより望ましい引用発明における引用例 2 に記載された複数の電池要素間でエネルギーを転送する平衡回路に伴って，引用発明の「電池の動作をより望ましく調節する機能」も「エネルギーを転送する機能」，すなわち，「チャージ移動機能」となるものである。

イ 次に，相違点 2 のうち，本願発明の「中央コントローラ」が「エネルギー貯蔵装置の不均衡を事前に予測可能」であるのに対し，引用発明の「中央コントローラ」が「エネルギー貯蔵装置の不均衡を事前に予測可能」であるか否かは不明である点について検討する。

(ア) まず，制御工学の技術分野において，被制御要素の状態の観測を通してその状態を事前に予測することは一般的に行われている制御手法であり，当業者において自明なことである（甲 3，4）。

(イ) 本願明細書には，電荷の状態が異なる理由として，キャパシティが同じであるが初期電荷が異なる場合とキャパシティに差がある場合とがあり得ることが記載され（【0052】），「平衡アルゴリズム」がエネルギー貯蔵装置コントローラ間に分配された例のみならず，平衡アルゴリズムを集中化するに当たって，例え

ば「エネルギー貯蔵装置の電圧」を「エネルギー貯蔵装置コントローラと連通する中央コントローラ」のようなマスター・コントローラにおいて利用可能にすることができること等が記載されている（【0053】）。これらの記載を受けて、【0053】記載の構成による作用として、「特有の事態」、すなわち、直列接続された複数のエネルギー貯蔵装置の1つが充電限界に達し、他のエネルギー貯蔵装置との間で充電状態が異なってしまうという事態が発生する可能性があることが記載されている（【0054】）。そして、この記載が、特許請求の範囲の「不均衡が事前に予測可能である」との抽象的かつ作用的な文言に対応しているものである。このことから、このように対応させた場合の「不均衡」には、【0052】において明示されているように、キャパシティ自体に差がある場合すなわち不均衡がある場合のみならず、キャパシティ自体は同じであるが不均衡が生じている場合が含まれていることになる。

このように、本願発明における「エネルギー貯蔵装置の不均衡を事前に予測可能な」とは、直列接続された複数のエネルギー貯蔵装置の1つが充電限界に達し、他のエネルギー貯蔵装置との間で充電状態が異なってしまうという事態が発生する可能性があることを抽象的かつ作用的に記載したものである。そもそも、どのような制御も、その目的に向けてその対象の状態を把握しつつ行われるものであるから、反映するか否かを含め予測結果を制御に反映する態様を問わないのであれば、制御の目的に向けた何らかの予測を伴っているといえるのであり、その意味においても、被制御要素の状態を事前に予測することは、常套手段といって差し支えない。

(ウ) そして、上記(1)のとおり、引用発明においても、各二次電池の電圧が同じである方がより望ましいものである。

(エ) そうすると、引用発明の各二次電池の電圧が同じである方がより望ましいという課題に対し、上記のような常套手段を用いて、各二次電池の電圧の不均衡を事前に予測可能なものとするのは、当業者が適宜想到し得たことというべきである。

(オ) よって、本件審決の相違点2の判断に誤りはない。

ウ 原告の主張に対する判断

(ア) 原告は、常套手段との概念が不明であり、また、常套手段として示された甲3、4は本願発明と全く異なる技術分野に属するものであり、これを本願発明に適用する理由がないし、また、エネルギー貯蔵装置の不均衡を事前に予測するという思想は今までに考えられなかった斬新なことであり、分野に特有の課題が解決され、分野に特有の効果がもたらされると主張する。

しかしながら、引用発明において各二次電池の電圧が同じでない場合があり得たことは前記のとおりであり、このことから、引用発明において状態を予測しつつより望ましいものへと制御することは十分に動機付けられていたものであるし、これを採用した効果も予測の範囲内のものである。

そもそも本願発明は、予測に関して「エネルギー貯蔵装置の不均衡を事前に予測可能」である旨を抽象的かつ作用的な文言により特定するのみであってエネルギー貯蔵装置の分野に特有な予測結果を制御に反映する態様を特定していないのであるから、分野の違いにより被制御要素の状態を事前に予測することができなくなるというような事情はないし、分野に特有の効果もない。

(イ) 原告は、本願発明におけるエネルギー貯蔵装置の「不均衡」については、エネルギー貯蔵装置の端子電圧のみならず、エネルギー貯蔵装置のキャパシティの差を包含すること、また、全体のエネルギー貯蔵装置の充電が終了するときに各エネルギー貯蔵装置がフル充電となるように、エネルギー貯蔵装置のキャパシティの不均衡又は差を予測することができるという顕著な作用効果を奏する旨主張する。

しかしながら、直列接続された複数のエネルギー貯蔵装置の1つが充電限界に達し、他のエネルギー貯蔵装置との間で充電状態が異なってしまうという事態が発生する可能性がある旨の記載が、特許請求の範囲の「不均衡が事前に予測可能である」との抽象的かつ作用的な文言に対応しており、このように対応させた場合の「不均衡」には、キャパシティ自体に差がある場合すなわち不均衡がある場合のみ

ならず，キャパシティ自体は同じであるが不均衡が生じている場合が含まれていることになることは，前記のとおりである。

さらに，本願明細書の「電荷移動の制御は，それが実際に発生するより前に不均衡を予測することができる頑強（ロバスト）スキームに対するセル電圧から分離される。この例示的实施形態の簡略化した説明は，以下の通りである」との記載（【0055】）は，全体としてみると，「電荷移動の制御」が「セル電圧」から分離されること及びそれ以降に「電荷移動の制御」が「セル電圧」から分離された技術の「例示的实施形態の簡略化した記載」が説明されていることを示したものと解される。そして，「例示的な実施形態」である「負荷適応ポンピング平衡アルゴリズム」を変形した例が記載されている（【0056】～【0062】，図7）。ここでは，「予測」の文言を「キャパシティを適応的に学習」する意味であると定義して（【0058】），「エネルギー貯蔵装置キャパシティにおける少しの差」が「共通デバイス電流の関数として個々のエネルギー貯蔵装置平衡電流を決定するために用いられる」（【0056】）等と記載されているから，上記変形した例においては，予測つまり学習されたキャパシティの差によって平衡電流が決定されることが記載されている。

これに対して，特許請求の範囲の「測定機能と前記測定機能から分離されたチャージ移動機能とを有することにより，エネルギー貯蔵装置の不均衡を事前に予測可能な」との記載は，チャージ移動機能を有する結果として「不均衡を事前に予測可能」という関係を特定している。

原告の主張する解釈によれば，特許請求の範囲の「チャージ移動機能」がエネルギー貯蔵装置のキャパシティの差に基づき平衡電流を決定する機能を意味するもので，平衡電流が決定されたことによってキャパシティの差が予測可能であるという関係を特定していることになり，これに対して，発明の詳細な説明の該当箇所の上記記載は，これとは逆の予測されたキャパシティの差によって平衡電流が決定されるという関係を記載していることになる。よって，原告の主張は，特許請求の範囲

及び発明の詳細な説明の記載内容と整合しないものである。

以上を総合すれば、発明の詳細な説明は、「測定フェーズ」と「平衡フェーズ」を有する「負荷適応ポンピング平衡アルゴリズム」を記載した上で、【0055】以降の【0056】～【0062】及び図7においては、「例示的实施形態」として、学習されて予測されたキャパシティの差をも考慮して平衡電流を決定するように「負荷適応ポンピング平衡アルゴリズム」を変形した変形例を記載したものであるところ、特許請求の範囲は、「測定フェーズ」と「平衡フェーズ」を有する「負荷適応ポンピング平衡アルゴリズム」を特定して記載したものであって、キャパシティの差による平衡電流を決定する上述の変形例のみが特定されるように記載したのではない。

原告の主張は、特許請求の範囲及び発明の詳細な説明の記載内容と整合しておらず、これを正解していないものである。

(3) 小括

よって、取消事由2は、理由がない。

4 結論

以上の次第であるから、原告主張の取消事由は理由がなく、原告の請求は棄却されるべきものである。

知的財産高等裁判所第4部

裁判長裁判官 滝 澤 孝 臣

裁判官 高 部 眞 規 子

裁判官 井 上 泰 人