

平成16年(ワ)第3640号 特許権侵害差止等請求事件
口頭弁論終結日 平成16年10月12日

判

決

原告
訴訟代理人弁護士

株式会社ニプロン
松本理

中山正隆

泉秀昭

板村丞二

門脇隆宏

補佐人弁理士

柳野隆生

森岡則夫

被告
訴訟代理人弁護士
訴訟代理人弁理士

デンセイ・ラムダ株式会社

杉本進介

牛木護

補佐人弁理士

清水榮松

外山邦昭

主

文

原告の請求をいずれも棄却する。

訴訟費用は原告の負担とする。

事実及び理由

第1 請求

1 被告は、別紙物件目録記載の無停電性スイッチングレギュレータを製造し、輸入し、譲渡し、譲渡のために展示してはならない。

2 被告は前項の無停電性スイッチングレギュレータを廃棄せよ。

3 被告は第1項の無停電性スイッチングレギュレータについて記載してあるパンフレット、カタログ類を廃棄せよ。

4 被告は、原告に対し、1億5750万円及びこれに対する平成16年4月13日（訴状送達の日）の翌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

1 本件は、後記2(2)の特許権を有する原告が、被告の製造販売する無停電性スイッチングレギュレータは同特許権に係る特許発明の技術的範囲に属し、その製造販売等は同特許権を侵害すると主張して、特許権に基づく無停電性スイッチングレギュレータの製造譲渡等の差止め、無停電性スイッチングレギュレータ及びそのパンフレット等の廃棄、及び特許権侵害による不法行為に基づく損害賠償を求めた事案である。

2 基礎となる事実（争いがある旨又は認定に供せられる証拠を記載した部分以外は、当事者間に争いがない。）

(1) 当事者

ア 原告は、各種電源機器、各種電子応用機器及びそれに類する周辺機器の製造を業とする株式会社である。原告の旧商号は、「株式会社日本プロテクター」であったが、平成13年2月21日、商号を変更して現商号となった。

イ 被告は、コンピュータ機器、通信機器等の電子機器及びその関連する電子・機械装置並びにその周辺機器及び部品の製造、販売及び輸出入、発電装置、電源装置、充電装置等の電気機械器具の製造、販売及び輸出入を業とする株式会社である。

(2) 特許権

ア 原告は、次の特許権（以下「本件特許権」という。）を有する。

特許番号 第3013776号

発明の名称 無停電性スイッチングレギュレータ

出願年月日 平成8年3月18日

出願番号 特願平8-98982

登録年月日 平成11年12月17日

イ 本件特許権に係る特許出願の願書に添付された明細書（後記(7)ウの補正後の明細書）の特許請求の範囲の請求項1の記載は次のとおりである（以下、出願当初の明細書（乙第1号証添付）を「出願当初明細書」といい、後記(7)ウの補正後の明細書を「本件明細書」という。また、本件明細書の特許請求の範囲の請求項1に記載された発明を「本件特許発明」という。なお、出願当初明細書及び本件明細書において、特許請求の範囲の請求項は、請求項1のみである。）。

「交流電源からの交流を整流する整流回路と、この整流回路の出力側に高周波トランスの一次巻線と一次側スイッチング素子とが直列に接続された、高周波トランスに対して高周波パルス電圧を発生させるための一次側回路と、前記高周波トランスの二次巻線に整流、平滑回路が接続された、負荷に対して直流出力電力を供給する二次側回路と、高周波トランスの三次巻線の巻き始め極性側と二次電池の正極側を接続し、この二次電池の負極側に定電流検出抵抗と直列ドロップパー制御用素子とを直列に接続し、これを逆流防止ダイオードのアノード側に直列接続するとともに、二次電池の両極間に充電用定電圧定電流制御回路を設けることによって、前記直列ドロップパー制御用素子の抵抗を変化させて充電中の定電圧定電流制御を行う充電回路と、前記三次巻線の巻き終わり極性側と二次電池の負極の間であって、前記充電回路の充電電流路の外側に設けた、前記一次側スイッチング素子と同期して作動する三次側スイッチング素子と、前記二次電池の負極側から三次側スイッチング素子を通して三次巻線の巻き終わり端へ電流が流れることを阻止するための逆流防止ダイオードとを備え、前記交流電源の電圧が正常範囲内にある時には、前記三次側スイッチング素子がON状態であっても、前記三次巻線に誘起される電圧が二次電池の電圧よりも大であるため、前記三次巻線の巻き始めから二次電池、定電流検出抵抗、直列ドロップパー制御用素子、逆流防止ダイオードを経由し、三次巻線の巻き終わり端に電流が流れて、該二次電池が充電され、前記交流電源の電圧が低下もしくは停止すると、前記三次巻線に誘起される電圧が二次電池の電圧よりも小になるため、二次電池の正極から三次巻線の巻き始めから巻き終わり方向に向かう電流が前記逆流防止ダイオード、三次側スイッチング素子を通して該二次電池の負極に流れ、負荷に対して出力が供給されることを特徴とする無停電性スイッチングレギュレータ。」

(3) 特許発明

本件特許発明を構成要件に分説すると、次のとおりである。

- A 交流電源からの交流を整流する整流回路と、
- B この整流回路の出力側に高周波トランスの一次巻線と一次側スイッチング素子とが直列に接続された、高周波トランスに対して高周波パルス電圧を発生させるための一次側回路と、
- C 前記高周波トランスの二次巻線に整流、平滑回路が接続された、負荷に対して直流出力電力を供給する二次側回路と、
- D 高周波トランスの三次巻線の巻き始め極性側と二次電池の正極側を接続し、この二次電池の負極側に定電流検出抵抗と直列ドロップパー制御用素子とを直列に接続し、これを逆流防止ダイオードのアノード側に直列接続するとともに、二次電池の両極間に充電用定電圧定電流制御回路を設けることによって、前記直列ドロップパー制御用素子の抵抗を変化させて充電中の定電圧定電流制御を行う充電回路と、
- E 前記三次巻線の巻き終わり極性側と二次電池の負極の間であって、前記充電回路の充電電流路の外側に設けた、前記一次側スイッチング素子と同期して作動する三次側スイッチング素子と、
- F 前記二次電池の負極側から三次側スイッチング素子を通して三次巻線の巻き終わり端へ電流が流れることを阻止するための逆流防止ダイオードとを備え、
- G 前記交流電源の電圧が正常範囲内にある時には、前記三次側スイッチング素子がON状態であっても、前記三次巻線に誘起される電圧が二次電池の電圧よりも大であるため、前記三次巻線の巻き始めから二次電池、定電流検出抵抗、直列ドロップパー制御用素子、逆流防止ダイオードを経由し、三次巻線の巻き終わり端に電流が流れて、該二次電池が充電され、
- H 前記交流電源の電圧が低下若しくは停止すると、前記三次巻線に誘起される電圧が二次電池の電圧よりも小になるため、二次電池の正極から三次巻線の巻き始めから巻き終わり方向に向かう電流が前記逆流防止ダイオード、三次側スイッチング素子を通して該二次電池の負極に流れ、負荷に対して出力が供給されることを特徴とする

I 無停電性スイッチングレギュレータ。

(4) 被告製品の製造販売

被告は、別紙物件目録記載の無停電性スイッチングレギュレータ（商品名「UNA180-01（6chタイプ）。以下「被告製品」という。）を製造販売している（ただし、別紙物件目録の第1図の表示態様については、後記争点(1)のとおりに争いがある。）。

(5) 被告製品の構成

被告製品の構成を分説すると、次のとおりである（符号は、別紙物件目録の符号である。）。

a 交流電源 1 Dからの交流を整流する整流回路 2 Sと一次側平滑コンデンサ 3を備えている。

b 整流回路 2 Sの出力側に、高周波トランス 4 1の一次巻線 4 Aと一次側スイッチング素子 8 Aとが直列に接続された、高周波トランス 4 1に対して高周波パルス電圧を発生させるための一次側回路 1 Aを備えている。

c 二次側回路 2 Aは、二次側負荷回路 2 A 1と充放電回路とからなり、このうち、二次側負荷回路 2 A 1は、高周波トランス 4 1の二次巻線 4 ①に、整流ダイオード 1 9 A、転流ダイオード 2 0 A、平滑コイル 2 1 A及び二次側平滑コンデンサ 2 3 Aとからなる整流・平滑回路が接続され、負荷 2 4 Aに対して直流出力電力を供給する構成となっている。

次に、第 2 図の充放電回路図に示すように、

d 充電回路は、充電用定電圧定電流制御回路 1 5 Aと放電防止回路 1 0 0とを備え、高周波トランス 4 1の巻線 4 ②の巻き始め極性側に逆流防止ダイオード 1 8 Aのアノードを接続し、この逆流防止ダイオード 1 8 Aのカソードに直列ドロップパー制御用素子 1 7 Aと定電流検出抵抗 1 6 Aとを直列に接続し、これを二次電池 1 4 Aの正極側に直列に接続するとともに、二次電池 1 4 Aの負極側と巻線 4 ②の巻き終わり極性側を接続し、更に二次電池 1 4 Aの両極間に放電防止回路 1 0 0とともに接続された充電用定電圧定電流制御回路 1 5 Aが、直列ドロップパー制御用素子 1 7 Aの抵抗を変化させて充電中の定電圧定電流制御を行う。

該放電防止回路 1 0 0は、充電中の定電圧制御を行うために、二次電池 1 4 Aの端子間電圧を検出するとともに、充電用定電圧定電流制御回路 1 5 Aを構成する電圧検出用抵抗 3 6 A、3 7 Aを、一次側スイッチング素子 8 Aが動作しない待機時に、二次電池 1 4 Aから切り離して、二次電池 1 4 Aの保護を図る。

e 一次側スイッチング素子 8 Aと同期して動作するスイッチング素子 1 1 Aは、二次電池 1 4 Aの正極と巻線 4 ②の巻き始め極性側の間に、充電回路と並列して接続され、該スイッチング素子 1 1 Aのドレインが安定電位である二次電池 1 4 Aの正極側に接続されているために、そのドレインに取付けられたヒートシンクからの放射ノイズが発生しにくい構成である。

f 逆流防止ダイオード 9 Aは、スイッチング素子 1 1 Aと巻線 4 ②の巻き始め端の間に設けられ、巻線 4 ②の巻き始め端からスイッチング素子 1 1 Aを通過して二次電池 1 4 Aの正極側へ電流が流れることを阻止する構成である。

g 充電回路は、交流電源 1 Dの電圧が正常範囲内にある時に、スイッチング素子 1 1 AがON状態であっても、巻線 4 ②に誘起される電圧が二次電池 1 4 Aの電圧よりも大であるため、巻線 4 ②の巻き始めから逆流防止ダイオード 1 8 A、直列ドロップパー制御用素子 1 7 A、定電流検出抵抗 1 6 A、二次電池 1 4 Aを経由し、巻線 4 ②の巻き終わり端に電流を流すことで二次電池 1 4 Aが充電される。

h 交流電源 1 Dの電圧が低下若しくは停止すると、巻線 4 ②に誘起される電圧が二次電池 1 4 Aの電圧よりも小になるため、二次電池 1 4 Aの正極からスイッチング素子 1 1 A、逆流防止ダイオード 9 Aを通過して、巻線 4 ②の巻き始めから巻き終わり方向に向かう電流が、二次電池 1 4 Aの負極に流れ、負荷 2 4 Aに対して出力が供給される構成を備えている。

i 無停電電源装置。

(6) 構成要件充足性

ア 被告製品の構成 a は、本件特許発明の構成要件 A を充足する。

イ 被告製品の構成 b は、本件特許発明の構成要件 B を充足する。

ウ 被告製品の構成 i は、本件特許発明の構成要件 I を充足する。

(7) 出願経過

本件特許発明の出願経過は、次のとおりである。

ア 原告は、平成 8 年 3 月 1 8 日、本件特許発明につき特許出願をした（乙第 1 号証）。出願当初明細書の特許請求の範囲は、別紙「特許請求の範囲の記載」の「補正前」記載のとおりであった。

イ 特許庁審査官は、原告に対し、平成 1 1 年 7 月 1 3 日起案の拒絶理由通知書（乙第 2 号証）により、拒絶理由通知を行った。拒絶理由通知書には、拒絶の理由として、出願当初明細書の請求項 1 に係る発明は、その出願前日本国内又は外国において頒布された刊行物である特開昭 6 3 - 2 1 7 9 3 1 号公報（引用例 1、

乙第3号証)、特開平6-189547号公報(引用例2、乙第4号証)、特開平6-335176号公報(引用例3、乙第5号証)に記載された発明に基づいて、その出願前に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発明をすることができたものであるから、特許法29条2項の規定により特許を受けることができない旨記載されていた。また、備考欄には、引用例1にはフォーワード型DC-DCコンバータを有する無停電電源が、引用例2には無停電電源のバッテリーを定電圧定電流で充電する交直変換装置が、引用例3には定電圧定電流で充電するバッテリー充電装置が記載されている、と記載されていた。

ウ 原告は、平成11年9月27日、手続補正書(乙第6号証)を提出し、出願当初明細書の特許請求の範囲及び発明の詳細な説明の「課題を解決するための手段」の記載(段落【0004】)を補正して本件明細書のとおりにし、特許出願の願書に添付した図面の図1も補正した(補正後の特許請求の範囲は、別紙「特許請求の範囲の記載」の「補正後」記載のとおりであり、同別紙の下線部分が補正により付加された。)。原告は、同日、意見書(乙第7号証)も提出した。

エ 特許庁審査官は、平成11年10月20日、特許査定を行い、本件特許権は、同年12月17日、設定登録された(甲第1号証)。

3 争点

- (1) 別紙物件目録の第1図の表示態様
- (2) 被告製品の構成cないしhによる本件特許発明の構成要件CないしHの充足性
- (3) 被告製品と本件特許発明との均等の成否
- (4) 本件特許についての明白な無効理由の存否
- (5) 損害額

第3 争点に関する当事者の主張

1 争点(1)(別紙物件目録の第1図の表示態様)

(1) 原告の主張

電源装置などの電気回路の図面においては、入力側をトランスの左側に、出力側をトランスの右側に描くのが一般的である。充放電回路は、停電時に入力側である一次側回路の交流電源の電圧が低下又は停止したときのバックアップ入力用として、二次側負荷回路2A1に直流出力電力を供給するために備えられたものである。したがって、充放電回路の巻線は、入力側の一次回路における一次巻線、出力側の二次側負荷回路における二次巻線とは別の第三の巻線として、別紙物件目録「第1図(原告主張)」のように、入力側、すなわちトランスの左側に描くのが自然であり、その方が、当業者にとって回路構成及び動作を理解しやすく、本件特許発明との対比もしやすい。

被告製品が掲載された被告作成のパンフレット(甲第3号証)8頁に記載された「接続方法」の図にも、「バッテリー・ユニット」を含む充放電回路は、商用電源を含む一次側回路とともに左側に描かれており、出力側回路は、それらに対向する形で右側に描かれている。また、被告出願の特許に係る特開2003-339126号公報(甲第4号証。以下「甲4公報」という。)においても、充放電回路は、図面上、トランスの左側に描かれている。

したがって、別紙物件目録の第1図は、「第1図(原告主張)」のとおりとすべきである。

(2) 被告の主張

充放電回路をトランスの右側に描く例もあるから、別紙物件目録の「第1図(被告主張)」に誤りはないし、被告製品の充放電回路は、二次側負荷回路2A1と共通ベース(A)で接続されているから、「二次側」に属する回路であり、この意味からも、別紙物件目録の第1図は、「第1図(被告主張)」のとおりとすべきである。

2 争点(2)(被告製品の構成cないしhによる本件特許発明の構成要件CないしHの充足性)

(1) 原告の主張

ア 構成要件C

構成cに構成が示された「二次側負荷回路2A1」は、構成要件Cの「二次側回路」と、回路の構成、動作及び目的が一致している。電気回路において、トランスのどの巻線に負荷回路を接続しても、回路の構成、動作及び目的は異ならず、このことは、被告出願の特許に係る甲4公報の記載(段落【0006】1ないし2行、図1)からも明らかである。被告製品の充放電回路は、単に「二次

側」と表記されているだけであり、回路の動作及び目的は、本件特許発明の「三次」側回路と全く同一である。

したがって、構成cは構成要件Cを充足する。

イ 構成要件D

(ア) 「二次」又は「三次」という表記自体には、他との識別以外に特別な意味はないから、それらの表記の違いによって回路が異なることはなく、被告出願の特許に係る甲4公報にも、無停電電源装置の「三次巻線」に充放電回路が設けられることが記載されている。

被告製品の二次側負荷回路2A1と充放電回路が共通ベース(A)で接続されている点は、本件特許発明の構成要件に全く記載されておらず、本件特許発明の目的、構成、作用効果と無関係であり、単なる付加的事項にすぎない。

(イ) 構成要件Dにおいては、三次巻線の巻き始め極性側と二次電池の正極側を接続しているのに対し、構成dにおいては、巻線4②の巻き始め極性側に、二次電池の正極側ではなく、逆流防止ダイオード18Aのアノードを接続している。また、構成要件Dにおいては、二次電池の負極側に定電流検出抵抗と直列ドロップ制御用素子とを直列に接続し、これを逆流防止ダイオードのアノード側に直列接続するとしているのに対し、構成dにおいては、二次電池14Aの負極側と巻線4②の巻き終わり極性側を接続している。

しかし、これらの相違は、単に接続する極性が異なるだけであり、巻線を中心として構成される閉ループ内にどのような順序で電子部品を接続しても作用効果は同一であるから、上記の構成の相違は、単なる設計上の微差にすぎない。

(ウ) 構成要件Dにおいては、二次電池の両極間に充電用定電圧定電流制御回路を設けることとしているのに対し、被告製品においては、二次電池の正極側は充電用定電圧定電流制御回路に接続しているが、負極側は、直接充電用定電圧定電流制御回路に接続されておらず、放電防止回路に接続されている。

しかし、この放電防止回路は、本件特許発明の構成要件に全く記載されておらず、本件特許発明の目的、構成、作用効果と無関係であり、単なる付加的事項にすぎない。また、この放電防止回路は、巻線4②の両端の電圧が低下した場合に回路を遮断するスイッチのようなもので、通常時はそのスイッチが入った状態にあるから、二次電池の両極間に充電用定電圧定電流制御回路を接続した本件特許発明と何ら異ならない。

(エ) したがって、構成dは構成要件Dを充足する。

ウ 構成要件E

(ア) 「二次」又は「三次」という表記自体には、他との識別以外に特別な意味はないから、それらの表記の違いによって回路が異なることはない。

(イ) 構成要件Eにおいては、三次巻線の巻き終わり極性側と二次電池の負極の間に三次側スイッチング素子を設けているのに対し、構成eにおいては、スイッチング素子11Aは、二次電池14Aの正極と巻線4②の巻き始め極性側の間に接続されている。

しかし、このような相違があったとしても、被告製品は本件特許発明と同一の作用効果を奏するし、充電回路の外側に放電回路として設けられた閉ループ内に配置されたスイッチング素子を、本件特許発明のように二次電池の負極側に配置するか、被告製品のように正極側に配置するかは単なる設計上の微差にすぎない。また、被告製品のスイッチング素子11Aのドレインが二次電池14Aの正極側に接続されているために、そのドレインに取り付けられたヒートシンクからの放射ノイズが発生しにくい点は、単なる付加的事項にすぎない。

(ウ) したがって、構成eは構成要件Eを充足する。

エ 構成要件F

(ア) 「二次」又は「三次」という表記自体には、他との識別以外に特別な意味はないから、それらの表記の違いによって回路が異なることはない。

(イ) 構成要件Fにおいては、二次電池の負極側と三次巻線の巻き終わり端の間に、三次側スイッチング素子と逆流防止ダイオードが設けられているのに対し、構成fにおいては、二次電池14Aの正極側と巻線4②の巻き始め端の間に、スイッチング素子11Aと逆流防止ダイオード9Aが設けられている。

しかし、このような相違があったとしても、本件特許発明と被告製品は、逆流防止ダイオードを設けるについて、二次電池の充電時に三次側スイッチング素子(被告製品のスイッチング素子11A)に電流が流れ込まないようにするという目的及び作用効果は同一であるし、充電回路の外側に放電回路として設けられ

た閉ループ内に配置されたスイッチング素子と逆流防止ダイオードを、本件特許発明のように二次電池の負極側に配置するか、被告製品のように正極側に配置するかは単なる設計上の微差にすぎず、両者の回路動作は全く同じである。

(ウ) したがって、構成 f は構成要件 F を充足する。

オ 構成要件 G

(ア) 「二次」又は「三次」という表記自体には、他との識別以外に特別な意味はないから、それらの表記の違いによって回路が異なることはない。

(イ) 構成要件 G においては、三次巻線の巻き始めから二次電池、定電流検出抵抗、直列ドロップパー制御用素子、逆流防止ダイオードを経由し、三次巻線の巻き終わり端に電流が流れて二次電池が充電されるのに対し、構成 g においては、巻線 4 ②の巻き始めから逆流防止ダイオード 18 A、直列ドロップパー制御用素子 17 A、定電流検出抵抗 16 A、二次電池 14 A を経由し、巻線 4 ②の巻き終わり端に電流を流すことで二次電池 14 A が充電される。

しかし、二次電池を充電する目的からすれば、充電回路を構成する閉ループ内に直列に配置されている定電流検出抵抗、直列ドロップパー制御用素子、逆流防止ダイオードの三つの電子部品が、二次電池の負極側と巻線の巻き終わりの間に配置されていても、巻線の巻き始めと二次電池の正極側の間に配置されていても、回路動作は全く同じであり、これらの構成の相違は、設計上の微差にすぎない。

(ウ) したがって、構成 g は構成要件 G を充足する。

カ 構成要件 H

(ア) 構成要件 H においては、二次電池の正極から三次巻線の巻き始めから巻き終わり方向に向かう電流が、逆流防止ダイオード、三次側スイッチング素子を通して、二次電池の負極に流れ、負荷に対して出力が供給されるのに対し、構成 h においては、電流は、二次電池 14 A の正極からスイッチング素子 11 A、逆流防止ダイオード 9 A を通って、巻線 4 ②の巻き始めから巻き終わり方向へ向かい、二次電池 14 A の負極に流れ、負荷 24 A に対して出力が供給される。

しかし、本件特許発明と被告製品は、充放電回路の放電回路として設けられた閉ループ内にスイッチング素子と逆流防止ダイオードが直列に配置されている点は同一であり、二次電池から放電される電流が流れる動作は、直列的に配置されているスイッチング素子と逆流防止ダイオードの具体的な配置位置には無関係であるから、上記の電流の流れの相違は、単なる設計上の微差にすぎない。

(イ) したがって、構成 h は構成要件 H を充足する。

(2) 被告の主張

ア 構成要件 C

(ア) 構成要件 C の「二次側回路」は、負荷に対して直流出力電力を供給するもののみでなければならない。

構成 c において、二次側回路 2 A は、二次側負荷回路 2 A 1 と充放電回路とからなるが、負荷に対して直流出力電力を供給するのは、二次側負荷回路 2 A 1 のみであり、充放電回路は負荷に対して直流出力電力を供給するものではない。構成要件 C の「二次側回路」は、文言上、構成 c の充放電回路を含まず、そのようなものを示唆すらしていない。

(イ) したがって、構成 c は構成要件 C を充足しない。

イ 構成要件 D

(ア) 構成要件 D は「三次巻線」の存在を必要とするところ、「三次側」とは、トランスの入力側を意味する「一次側」とも出力側を意味する「二次側」とも絶縁されている回路をいい、甲 4 公報においても、「三次巻線」を含む回路は、「一次側」とも「二次側」とも絶縁された回路である。

被告製品の二次側回路 2 A を構成する二次側負荷回路 2 A 1 と充放電回路は共通ベース (A) で接続され、いずれも一次側回路に対応する回路となっているから、充放電回路の巻線はあくまで二次巻線であって、被告製品は「三次巻線」という構成を備えていない。

(イ) 構成要件 D においては、三次巻線の巻き始め極性側と二次電池の正極側を接続しているのに対し、構成 d においては、巻線 4 ②の巻き始め極性側に、二次電池の正極側ではなく、逆流防止ダイオード 18 A のアノードを接続している。

(ウ) 構成要件 D においては、二次電池の負極側に定電流検出抵抗と直列ドロップパー制御用素子とを直列に接続し、これを逆流防止ダイオードのアノード側

に直列接続するとしているのに対し、構成dにおいては、二次電池14Aの負極側と巻線4②の巻き終わり極性側を接続している。

(エ) 構成要件Dにおいては、二次電池の両極間に充電用定電圧定電流制御回路を設けることとしているのに対し、被告製品においては、二次電池の正極側は充電用定電圧定電流制御回路に接続しているが、負極側は、直接充電用定電圧定電流制御回路に接続されておらず、あくまで放電防止回路に接続されている。

(オ) したがって、構成dは構成要件Dを充足しない。

ウ 構成要件E

(ア) 構成要件Eは「三次巻線」、「三次側スイッチング素子」の存在を必要とするが、被告製品は「三次巻線」、「三次側スイッチング素子」という構成を備えていない。

(イ) 構成要件Eにおいては、三次巻線の巻き終わり極性側と二次電池の負極の間に三次側スイッチング素子を設けているのに対し、構成eにおいては、スイッチング素子11Aは二次電池14Aの正極と巻線4②の巻き始め極性側の間に接続されている。

また、被告製品は、スイッチング素子11Aのドレインが安定電位である二次電池14Aの正極側に接続されているために、そのドレインに取り付けられたヒートシンクからの放射ノイズが発生しにくい。

(ウ) したがって、構成eは構成要件Eを充足しない。

エ 構成要件F

(ア) 構成要件Fは「三次側スイッチング素子」、「三次巻線」の存在を必要とするが、被告製品は「三次側スイッチング素子」、「三次巻線」という構成を備えていない。

(イ) 構成要件Fにおいては、二次電池の負極側と三次巻線の巻き終わり端の間に、三次側スイッチング素子と逆流防止ダイオードが設けられているのに対し、構成fにおいては、二次電池14Aの正極側と巻線4②の巻き始め端の間に、スイッチング素子11Aと逆流防止ダイオード9Aが設けられている。

(ウ) したがって、構成fは構成要件Fを充足しない。

オ 構成要件G

(ア) 構成要件Gは「三次側スイッチング素子」、「三次巻線」の存在を必要とするが、被告製品は「三次側スイッチング素子」、「三次巻線」という構成を備えていない。

(イ) 構成要件Gにおいては、三次巻線の巻き始めから二次電池、定電流検出抵抗、直列ドロップ制御用素子、逆流防止ダイオードを経由し、三次巻線の巻き終わり端に電流が流れて二次電池が充電されるのに対し、構成gにおいては、巻線4②の巻き始めから逆流防止ダイオード18A、直列ドロップ制御用素子17A、定電流検出抵抗16A、二次電池14Aを経由し、巻線4②の巻き終わり端に電流を流すことで二次電池14Aが充電される。

(ウ) したがって、構成gは構成要件Gを充足しない。

カ 構成要件H

(ア) 構成要件Hは「三次巻線」、「三次側スイッチング素子」の存在を必要とするが、被告製品は「三次巻線」、「三次側スイッチング素子」という構成を備えていない。

(イ) 構成要件Hにおいては、二次電池の正極から三次巻線の巻き始めから巻き終わり方向に向かう電流が、逆流防止ダイオード、三次側スイッチング素子を通して、二次電池の負極に流れ、負荷に対して出力が供給されるのに対し、構成hにおいては、電流は二次電池14Aの正極からスイッチング素子11A、逆流防止ダイオード9Aを通して、巻線4②の巻き始めから巻き終わり方向へ向かい、二次電池14Aの負極に流れ、負荷24Aに対して出力が供給される。

(ウ) したがって、構成hは構成要件Hを充足しない。

3 争点(3)(被告製品と本件特許発明との均等の成否)

(1) 原告の主張

ア 均等の第1要件(非本質的部分であること)

(ア) 本件明細書の「課題を解決するための手段」の欄には、「すなわち本発明の考え方は、高周波トランスの三次巻線と定電流検出抵抗と直列ドロップ制御用素子と逆流防止用ダイオードと二次電池とを直列に接続して充電回路を構成し、この充電回路の電流路の外側に、二次電池と三次巻線と三次側スイッチング素子とを直列に配列して放電回路を設け、放電時には、前記定電流検出抵抗と直列ド

ロPPER制御用素子と逆流防止用ダイオードには電流が流れないようにする、というものである。」（段落【0004】）と記載されており、本件特許発明の出願時、このことが公知技術であり又は公知技術から容易に想到することができたということはない。また、原告が提出した意見書（乙第7号証）には、「本願発明と引用例との対比」の欄において、充電と放電の切り替えをスイッチで行うのではなく、汎用の逆流防止ダイオードを設けて電流の流れを制御することが記載されている。したがって、充電回路に定電流検出抵抗、直列ドロPPER制御用素子、逆流防止ダイオードを備え、充電時に二次電池の負極側から三次側スイッチング素子を通じて三次巻線の巻き終わり端へ電流が流れることを阻止するための逆流防止ダイオードを備えていることが、本件特許発明の本質である。

（イ） 被告製品と本件特許発明は、充放電回路の構成（各回路素子の極性をも含めた具体的な接続の仕方、電流の流れ方）が異なるが、充放電回路の構成は、本件特許発明の本質的部分ではない。また、特開平6-205546号公報（乙第8号証。以下「乙8公報」という。）記載の発明は、二次電池を良好に充放電制御することができないものであるから、乙8公報の記載から本件特許発明の本質的部分を解釈すべきではない。

したがって、被告製品は均等の第1要件を充足する。

イ 均等の第2要件（置換可能性）

被告製品と本件特許発明は、充放電回路の構成が異なるが、作用効果が同一であるから、本件特許発明の充放電回路の構成を被告製品の充放電回路の構成に置換することは可能である。

したがって、被告製品は均等の第2要件を充足する。

ウ 均等の第3要件（容易想到性）

直列に接続されている充放電回路を構成する電子部品の接続を被告製品のように変更しても回路の動作（電流の大きさ及び向き）が同一であることは自明であり、当業者の技術常識であるから、本件特許発明の充放電回路の構成を被告製品の充放電回路の構成に置換することは、当業者であれば容易に想到し得る。

したがって、被告製品は均等の第3要件を充足する。

エ 均等の第4要件（被告製品が公知技術でないこと等）

本件特許発明の特許出願当時、無停電性スイッチングレギュレータの充放電回路において、充電と放電の切り替えをスイッチで行う技術は公知であったが、被告製品のように、充放電回路に汎用の逆流防止ダイオードを設け、切り替えスイッチを用いることなく電流の流れを制御する技術は公知ではなく、当業者が公知技術から容易に推考できるものでもなかった。また、乙8公報記載の充電回路をそのまま被告製品の充電用定電圧定電流制御回路として用いたとしても、二次電池を良好に充放電制御することはできない。

したがって、被告製品は、本件特許発明の特許出願時における公知技術と同一又は当業者が公知技術から容易に推考できたものではなく、被告製品は均等の第4要件を充足する。

オ 均等の第5要件（意識的除外等）

（ア） 原告が平成11年9月27日提出の補正書（乙第6号証）により行った補正は、出願当初明細書の「発明の実施の形態」に記載されていた充放電回路の構成をそのまま特許請求の範囲に記載することにより、充電回路及び放電回路にそれぞれ汎用の逆流防止ダイオードを設け、充電と放電の切り替えを、スイッチを用いることなく単一の三次巻線で良好に行えるようにしたという本件特許発明の本質を明らかにしたにすぎない。補正の前後で本件特許発明の本質に異なるところはなく、充電回路用の定電流検出抵抗16A、直列ドロPPER制御用素子17A及び逆流防止ダイオード18Aの三つの電子部品を二次電池14Aの正極側に接続し、スイッチング素子11Aと逆流防止ダイオード9Aを巻線4②の巻き始め側と二次電池の正極との間に設けるという被告製品の充放電回路の構成を、補正によって本件特許発明の特許請求の範囲から意識的に除外したものではない。

（イ） 補正前の特許請求の範囲には、「放電時に定電流検出抵抗と直列ドロPPER制御用素子、逆流防止用ダイオードには電流が流れないようにするための逆流防止用ダイオードを設けた」という構成要件が含まれておらず、補正は、出願当初明細書の特許請求の範囲の記載を作用効果の記載に整合させるために行われた。本件特許発明の特許出願の審査に適用された特許庁の審査基準（平成15年10月22日改正前の審査基準。以下「改訂前審査基準」という。甲第9号証）の下では、願書に最初に添付した明細書又は図面に記載した事項から当業者が「直接的

かつ一義的」に導き出すことのできない事項を記載する補正は、特許法１７条の２第３項に反するとしてこれを制限するという硬直的で厳格な運用がされていた。そのため、改訂前審査基準の下では、発明が所期の目的とする作用効果を奏するための構成を特許請求の範囲に追加するに当たって、新規事項の追加とされるのを免れるためには、出願当初明細書に実施例として具体的に記載された、各回路素子の極性をも含めた具体的な接続の仕方、電流の流れ方を記載するしかなかった。出願当初明細書の実施例には、接続の仕方が一つしか記載されていなかったから、補正に当たって、その接続の仕方を特許請求の範囲に記載したものであって、複数存在する具体例の中から一つを選択したものではない。

なお、その後審査基準が改訂され、願書に最初に添付した明細書等（当初明細書等）に記載した事項とは、「当初明細書等に明示的に記載された事項」だけではなく、明示的な記載がなくても、「当初明細書等の記載から自明な事項」も含むとされ、上記の硬直的で厳格な運用が緩和された（甲第１２号証の２）。

（ウ） したがって、被告製品は均等の第５要件を充足する。

カ 均等の成否

上記アないしオのとおり、被告製品は、均等の要件をすべて充足しており、本件特許発明と均等なものとして、本件特許発明の技術的範囲に属する。

（２） 被告の主張

ア 均等の第１要件（非本質的部分であること）

（ア） 出願当初明細書の特許請求の範囲に記載された発明は、原告が本件特許発明の本質的部分であると主張する内容を有する回路をすべて含んだものであった。しかし、原告は、公知技術により容易に推考し得るという拒絶理由を回避する目的で、上記発明のすべてを権利化することを断念し、単に逆流防止ダイオードを設けることだけではなく、各回路素子の極性をも含めた具体的な接続の仕方、電流の流れ方を限定して、特許請求の範囲を減縮する補正をした。このような経過に鑑みれば、本件特許発明の本質的部分は、原告主張のような「充電回路に定電流検出抵抗、直列ドロップ制御用素子、逆流防止ダイオードを備え、充電時に二次電池の負極側から三次側スイッチング素子を通して三次巻線の巻き終わり端へ電流が流れることを阻止するための逆流防止ダイオードを備えていること」（前記（１）ア（ア））にとどまらず、更にその中で各回路素子の極性を含めた具体的な接続の仕方、電流の流れ方を限定したことにあるはずである。

乙８公報には、「充放電回路に汎用の逆流防止ダイオードを設けることにより、二次電池の充電時には放電回路に電流が流れないようにし、放電時には充電回路に電流が流れないようにし、充電と放電の切り替えを切り替えスイッチを用いることなく制御すること」が開示されているから、本件特許発明の本質的部分はそのような公知の事項だけでなく、特許請求の範囲において限定された、各回路素子の極性をも含めた具体的な接続の仕方、電流の流れ方も含むものというべきである。

（イ） 被告製品の構成ｄないしｈと本件特許発明の構成要件ＤないしＨの相違は、各回路素子の極性をも含めた具体的な接続の仕方、電流の流れ方についての相違であり、本件特許発明の本質的部分についての相違である。

したがって、被告製品は均等の第１要件を充足しない。

イ 均等の第２要件（置換可能性）

原告は、被告製品が本件特許発明と同一の作用効果を奏することを根拠として、均等の第２要件（置換可能性）の充足を主張する。

しかし、原告が本件特許発明の作用効果として主張するところは、本件明細書の「発明の効果」の欄における記載のごく一部であり、その内容は、補正後における本件特許発明の作用効果としては不十分である。そして、原告が被告製品の作用効果として指摘しているものは、本件特許発明のより具体的、本質的な作用効果に対応するものとはなっていない。

したがって、被告製品が均等の第２要件（置換可能性）を充足するという原告の主張は失当である。

ウ 均等の第３要件（容易想到性）

電気回路は、動作が同一であったとしても、具体的な回路の組み方には種々のものがあり、それぞれの具体的な構成について当業者が容易に想到し得るか否かが問題となるから、回路の動作が同一であるというだけでは、容易想到性があるということとはできない。また、回路の構成が変われば、当然に電気的特性も変化

するから、電気回路の動作が同一といっても、どのレベルで同一と主張しているのか明らかでない。

被告製品においては、定電流検出抵抗16Aが本件特許発明と異なって直列ドロップパー制御用素子17Aのエミッタ側に接続している関係で、直列ドロップパー制御用素子17Aのエミッタひいてはベースの電位が上昇し、本件特許発明と比較して、直列ドロップパー制御用素子17Aのコレクターエミッタ間を流れる短絡電流をより安全な状態に絞ることができ、事故時の安全性が向上する。また、スイッチング素子11Aのドレインは、安定電位である二次電池14Aの正極側に接続されているから、スイッチング素子11Aのドレインにヒートシンクを取り付けると、ヒートシンクからの放射ノイズが発生しにくくなる。

被告製品と本件特許発明とは、電流の大きさが厳密な意味で同一とはいえず、電流の向きも、電流の流れる各回路素子の順番を考えると、厳密な意味で同一とはいえない。

したがって、被告製品は、当業者を基準とすると、電気回路の動作、性能が本件特許発明と大きく異なっており、均等の第3要件（容易想到性）を充足しない。

エ 均等の第4要件（被告製品が公知技術でないこと等）

乙8公報には、充放電回路に本件特許発明と同様に汎用の逆流防止ダイオードを設け、切り替えスイッチを用いることなく電流の流れを制御する技術が開示されており、米国特許第4644247号公報（乙第9号証の1。以下「乙9-1公報」という。）には、ダイオードD1と直列通過素子T1と電流検出用抵抗R4を直列に接続して定電圧定電流制御を行う構成が開示されている。被告製品は、乙8公報及び乙9-1公報に記載された発明から当業者が本件特許発明の特許出願時に容易に推考できたものである。

したがって、被告製品は均等の第4要件（被告製品が公知技術でないこと等）を充足しない。

オ 均等の第5要件（意識的除外等）

（ア）原告は、出願当初明細書の「高周波トランスの三次巻線と定電流検出抵抗と直列ドロップパー制御用素子と逆流防止ダイオードと二次電池とを直列に接続する」という構成を、「高周波トランスの三次巻線の巻き始め極性側と二次電池の正極側を接続し、この二次電池の負極側に定電流検出抵抗と直列ドロップパー制御用素子とを直列に接続し、これを逆流防止ダイオードのアノード側に直列接続する」（構成要件D）と補正した。原告は、このような補正をすることにより、構成要件Dに示された各回路素子の極性を含めた具体的な接続の仕方以外については、あえて特許請求の範囲から外し、公知技術との差異を明らかにして、拒絶理由に示された公知技術からの容易推考性を回避しようとしたものである。

原告は、意見書においても、補正は特許請求の範囲を各回路素子の具体的な接続の仕方及び具体的な電流の流れ方に限定したものである旨述べている。

したがって、原告は、補正により、本件特許発明に示された各回路素子の具体的な接続の仕方及び具体的な電流の流れ方と異なる構成を有する被告製品を、本件特許発明の特許請求の範囲から意識的に除外したものである。

（イ）原告は、補正について、充電と放電の切り替えを、切り替えスイッチを用いることなく、汎用の逆流防止ダイオードを用いて電流を制御することにより行うことを明らかにしようとしたにすぎない旨主張し、被告製品の構成を意識的に除外したのではない旨主張する。

しかし、もし仮にそうであるとすれば、補正に当たって、特許請求の範囲に、逆流防止ダイオードについての構成要件Fと、交流電源の電圧が正常範囲内にある時には三次巻線に誘起される電圧が二次電池の電圧よりも大であるため二次電池が充電され（構成要件G参照）、交流電源の電圧が低下若しくは停止すると三次巻線に誘起される電圧が二次電池の電圧よりも小になるため二次電池の放電が行われる（構成要件H参照）という機能的構成を加えるだけで十分であり、改訂前審査基準の下においても、そのような補正は可能であったはずである。それにもかかわらず、原告は、補正に当たって、更に「高周波トランスの三次巻線の巻き始め極性側と二次電池の正極側を接続し、この二次電池の負極側に定電流検出抵抗と直列ドロップパー制御用素子とを直列に接続し、これを逆流防止ダイオードのアノード側に直列接続する」（構成要件D）という構成を加え、本件特許発明を、各回路素子の極性をも特定した具体的な接続の仕方に限定した。

そうであるとすれば、原告の前記主張は失当である。

(ウ) したがって、被告製品は均等の第5要件（意識的除外等）を充足しない。

カ 均等の成否

以上のとおり、被告製品は、均等の要件をいずれも充足せず、本件特許発明と均等なものではなく、本件特許発明の技術的範囲に属さない。

4 争点(4)（本件特許についての明白な無効理由の存否）

(1) 被告の主張

ア 進歩性

(ア) 乙8公報記載の発明は、本件特許発明と対比すると、構成要件AないしC、Iを備えるほか、構成要件DないしHに関して、次の点で一致する。

高周波トランスの三次巻線の巻き始め極性側と二次電池の正極側を接続し、この二次電池の負極側と前記三次巻線の巻き終わり極性側との間に充電回路要素を接続した充電回路と（構成要件D参照）、前記三次巻線の巻き終わり極性側と二次電池の負極の間であって、前記充電回路の充電電流路の外側に設けた、前記一次側スイッチング素子と同期して作動する三次側スイッチング素子と（構成要件E参照）、前記二次電池の負極側から三次側スイッチング素子を通して三次巻線の巻き終わり端へ電流が流れることを阻止するための逆流防止ダイオードとを備え（構成要件F参照）、前記交流電源の電圧が正常範囲内にある時には、前記三次側スイッチング素子がON状態であっても、前記三次巻線に誘起される電圧が二次電池の電圧よりも大であるため、前記三次巻線の巻き始めから二次電池、充電回路要素を経由し、三次巻線の巻き終わり端に電流が流れて、該二次電池が充電され（構成要件G参照）、前記交流電源の電圧が低下若しくは停止すると、前記三次巻線に誘起される電圧が二次電池の電圧よりも小になるため、二次電池の正極から三次巻線の巻き始めから巻き終わり方向に向かう電流が前記逆流防止ダイオード、三次側スイッチング素子を通して該二次電池の負極に流れ、負荷に対して出力が供給されることを特徴とする（構成要件H参照）。

(イ) 本件特許発明においては、二次電池の負極側に定電流検出抵抗と直列ドロップパー制御用素子を直列に接続し、これを逆流防止ダイオードのアノード側に直列接続するとともに、二次電池の両極間に充電用定電圧定電流制御回路を設けることによって、前記直列ドロップパー制御用素子の抵抗を変化させて充電中の定電圧定電流制御を行う充電回路要素を採用しているのに対し、乙8公報記載の発明においては、充電回路要素は存在するものの、定電圧定電流制御が行われていない。

(ウ) 上記(イ)の相違点について検討すると、二次電池を充電する際に、電池の保護等を目的として定電圧定電流制御を行うことは、本件明細書に「従来技術として「定電圧定電流回路80を介して二次電池14が直列に接続されて充電回路が形成され」（段落【0002】）」と記載されているように、当業者にとって技術常識であり、乙9-1公報の6欄20ないし26行及び図4、特公平1-18663号公報（乙第10号証。以下「乙10公報」という。）の8欄9ないし17行及び第6図、特開平6-189547号公報（乙第4号証。以下「乙4公報」という。）の4欄7ないし8行にも記載されている。

そして、乙9-1公報の図4に示されている定電圧定電流制御回路は、二次電池の充電回路中に定電流検出抵抗と直列ドロップパー制御用素子と逆流防止ダイオードとを直列に接続するとともに、二次電池の両極間に充電用定電圧定電流制御回路を設けることによって、直列ドロップパー制御用素子の抵抗を変化させて充電中の定電圧定電流制御を行うものである。

(エ) したがって、本件特許発明は、その出願前に日本国内又は外国において頒布された刊行物である乙8公報、乙9-1公報、乙10公報、乙4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ものであるから、本件特許には、特許法29条2項の規定に違反して特許されたという同法123条1項2号の無効理由が存在することが明らかである。

イ 発明の明確性

(ア) 原告は、補正に際して提出した意見書において、補正を行ったことによる効果として、(a)充電電流の大小によって直列ドロップパー制御用素子の抵抗成分が変化し、充電回路全体の抵抗成分が変化するので、従来にはない極めて精度の高い充電制御が可能となること、(b)商用電源の正常入力時、すなわち二次電池への充電モード時に、二次電池からの放電が発生することがなくなり、高効率の充電ができることを記載している。しかし、上記(a)、(b)の効果は、補正前の特許請求の範囲に記載された発明であっても奏する効果であり、補正後の本件特許発明特有の効果

果は、本件明細書や意見書にも記載されておらず、補正に際して特許請求の範囲に付加された事項が有する意義を理解することはできない。したがって、補正後の本件特許発明は、その構成と、解決すべき課題及び作用効果との関係が不明確である。

(イ) したがって、本件特許は、特許請求の範囲の記載が特許法36条6項2号に適合せず、同法36条6項(4号を除く。)に規定する要件を満たしていない特許出願に対して特許されたという同法123条1項4号(平成14年法律第24号による改正前のもの)の無効理由が存在することが明らかである。

ウ 権利濫用

したがって、本件特許には無効理由が存在することが明らかであるから、本件特許権に基づく差止め、損害賠償等の請求は、権利の濫用に当たり許されない。

(2) 原告の主張

ア 進歩性

(ア) 乙8公報、乙9-1公報、乙10公報、乙4公報には、充電と放電の切り替えをスイッチで行うのではなく、汎用の逆流防止ダイオードを設けて電流の流れを制御することによって行うという本件特許発明の本質について、記載も示唆もない。

乙8公報記載の充電回路をそのまま本件特許発明の充電用定電圧定電流制御回路として用いたとしても、二次電池を良好に充放電制御することができず、切り替えスイッチを用いずに汎用の逆流防止ダイオードを設けることによって電流の流れを制御することは実現できない。被告製品の充放電回路の構成について、乙8公報には記載も示唆もなく、乙8公報は、拒絶査定引用例としても挙げられなかった。

(イ) したがって、本件特許発明は、乙8公報、乙9-1公報、乙10公報、乙4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ものではなく、本件特許には、特許法29条2項の規定に違反して特許されたという同法123条1項2号の無効理由は存在しない。

イ 発明の明確性

(ア) 本件特許発明の本質は、意見書の「本願発明と引用例との対比」の欄に記載されたとおり、充電と放電の切り替えをスイッチで行うのではなく、汎用の逆流防止ダイオードを設けて電流の流れを制御することによって行うという点にあり、この点は補正の前後において変わらない。補正は、出願当初明細書に記載されていた作用効果との整合を図るべく、特許請求の範囲について、各回路素子の接続の仕方、電流の流れ方を具体化して明確にただけであり、補正によって新たな作用効果を追加したものではない。

(イ) したがって、本件特許は、特許請求の範囲の記載について、特許を受けようとする発明が不明確であるとはいえず、特許法36条6項2号に適合しており、同法36条6項(4号を除く。)に規定する要件を満たしていない特許出願に対して特許されたという同法123条1項4号(平成14年法律第24号による改正前のもの)の無効理由は存在しない。

ウ 権利濫用

したがって、本件特許には無効理由が存在せず、本件特許権に基づく差止め、損害賠償等の請求は、権利の濫用に当たらない。

5 争点(5)(損害額)

(1) 原告の主張

ア 被告は、平成13年4月1日から平成16年3月31日までに、少なくとも3万台の被告製品を販売した。

被告による本件特許権の侵害がなければ、原告は、3万台の無停電性スイッチングレギュレータを製造販売することができた。

イ 原告の無停電性スイッチングレギュレータの単価は1万5000円以上であり、利益率は少なくとも35%であるから、被告による本件特許権の侵害がなければ原告が販売することができた無停電性スイッチングレギュレータの1台当たりの利益の額は、少なくとも5250円(1万5000円×0.35=5250円)である。

ウ 被告による本件特許権の侵害がなければ原告が販売することができた無停電性スイッチングレギュレータの1台当たりの利益の額に、被告の販売数量を乗じた金額は、1億5750万円(5250円×3万台=1億5750万円)であ

り、この金額が、損害の額とされる。

(2) 被告の主張

原告の主張は争う。

第4 当裁判所の判断

1 争点(1) (別紙物件目録の第1図の表示態様)について

(1) 別紙物件目録の第1図については、充放電回路をトランスの左側に描くか(「第1図(原告主張)」)、右側に描くか(「第1図(被告主張)」)に関して争いがある。

弁論の全趣旨によれば、被告製品の充放電回路は、二次側負荷回路2A1と共通ベース(A)で接続されていることが認められるが、そのことから直ちに、充放電回路をトランスの右側に描くべきであり、左側に描くことが誤りであると断定することまではできない。被告製品の充放電回路をトランスの左側に描くか右側に描くかは、便宜上いずれも可能であるというべきである。

(2) ところで、前記第2、2(4)のとおり、別紙物件目録は第1図以外は当事者間に争いがないところ、別紙物件目録の「符号の説明」及び「無停電電源装置『UNA180-01(6chタイプ)』の電源回路の説明」には、被告製品が放電防止回路100を備えることが記載されている。また、前記第2、2(5)のとおり、被告製品の構成(構成d)において放電防止回路100を備えることも、当事者間に争いがない。したがって、別紙物件目録の第1図においても、被告製品の客観的構成を示す図としては、放電防止回路100が示されるのが相当と解されるところ、「第1図(原告主張)」には放電防止回路100が示されていないのに対し、「第1図(被告主張)」には放電防止回路100が示されている。第1図は、クレーム対応図であり、本件特許発明の構成要件に放電防止回路が記載されていないことからすれば、「第1図(原告主張)」のように放電防止回路を記載しないことが誤りであると断定することはできない。しかし、上記の点を考慮すると、別紙物件目録の第1図は、放電防止回路100が示されている「第1図(被告主張)」とするのが相当と認められる。

2 争点(2) (被告製品の構成cないしhによる本件特許発明の構成要件CないしHの充足性)について

被告製品の構成dないしhによる本件特許発明の構成要件DないしHの充足性について検討する。

(1) ア 構成要件D

(ア) 本件特許発明の構成要件において、「三次側」、「三次巻線」という文言は、一次側回路(構成要件B)、二次側回路(構成要件C)とは別個の回路又は別個の回路の巻線を意味するものとして用いられており、本件明細書の発明の詳細な説明においても、同様の意味で用いられている。

被告製品において、充放電回路は、一次側回路1A、二次側負荷回路2A1とは別個の回路であるから、本件特許発明にいう「三次側」の回路に該当するものと認められ、巻線4②は、充放電回路の巻線であるから、本件特許発明にいう「三次巻線」に該当するものと認められる。

なお、弁論の全趣旨によれば、被告製品の充放電回路は、二次側負荷回路2A1と共通ベース(A)で接続されていることが認められるが、このことは、充放電回路をもって「三次側」回路とし、巻線4②をもって「三次巻線」に該当するということの妨げにはならないものというべきである。

(イ) 本件特許発明の構成要件Dにおいては、高周波トランスの三次巻線の巻き始め極性側と二次電池の正極側を接続し、この二次電池の負極側に定電流検出抵抗と直列ドロップ制御用素子とを直列に接続し、これを逆流防止ダイオードのアノード側に直列接続することとされている。これに対し、被告製品の構成dにおいては、高周波トランス41の巻線4②の巻き始め極性側に逆流防止ダイオード18Aのアノードを接続し、この逆流防止ダイオード18Aのカソードに直列ドロップ制御用素子17Aと定電流検出抵抗16Aとを直列に接続し、これを二次電池14Aの正極側に直列に接続するとともに、二次電池14Aの負極側と巻線4②の巻き終わり極性側が接続されている。

したがって、構成dは構成要件Dを充足しない。

イ 構成要件E

本件特許発明の構成要件Eにおいては、三次巻線の巻き終わり極性側と二次電池の負極の間に三次側スイッチング素子を設けることとされている。これに対し、被告製品の構成eにおいては、スイッチング素子11Aが、二次電池14A

の正極と巻線4②の巻き始め極性側の間に接続されている。

したがって、構成eは構成要件Eを充足しない。

ウ 構成要件F

本件特許発明の構成要件Fにおいては、二次電池の負極側と三次巻線の巻き終わり端の間に、三次側スイッチング素子と逆流防止ダイオードを設けることとされている。これに対し、被告製品の構成fにおいては、二次電池14Aの正極側と巻線4②の巻き始め端の間に、スイッチング素子11Aと逆流防止ダイオード9Aが設けられている。

したがって、構成fは構成要件Fを充足しない。

エ 構成要件G

本件特許発明の構成要件Gにおいては、交流電源の電圧が正常範囲内にある時には、三次巻線の巻き始めから二次電池、定電流検出抵抗、直列ドロップ制御用素子、逆流防止ダイオードを経由し、三次巻線の巻き終わり端に電流が流れて、二次電池が充電されることとされている。これに対し、被告製品の構成gにおいては、交流電源1Dの電圧が正常範囲内にある時には、巻線4②の巻き始めから逆流防止ダイオード18A、直列ドロップ制御用素子17A、定電流検出抵抗16A、二次電池14Aを経由し、巻線4②の巻き終わり端に電流を流すことで二次電池14Aが充電される。

したがって、構成gは構成要件Gを充足しない。

オ 構成要件H

本件特許発明の構成要件Hにおいては、交流電源の電圧が低下若しくは停止すると、二次電池の正極から三次巻線の巻き始めを通して巻き終わり方向に向かう電流が、逆流防止ダイオード、三次側スイッチング素子を通して該二次電池の負極に流れ、負荷に対して出力が供給される。これに対し、被告製品の構成hにおいては、交流電源1Dの電圧が低下若しくは停止すると、二次電池14Aの正極からスイッチング素子11A、逆流防止ダイオード9Aを通して、巻線4②の巻き始めから巻き終わり方向に向かう電流が、二次電池14Aの負極に流れ、負荷24Aに対して出力が供給される。

したがって、構成hは構成要件Hを充足しない。

(2) 原告は、構成dないしhが構成要件DないしHとそれぞれ異なることを前提としつつ、作用効果の同一性などを根拠として、それらの差異が設計上の微差であるなどとし、構成dないしhが構成要件DないしHをそれぞれ充足する旨主張する。このような原告の主張は、被告製品と本件特許発明の作用効果の同一性の主張又は被告製品と本件特許発明の実質同一の主張と重なるものとも考えられる。

しかし、前記(1)アないしオのとおり、構成dないしhは構成要件DないしHとそれぞれ異なるから、いずれも構成要件DないしHを充足しないというべきであり、構成要件を充足する旨の原告の主張は、採用することができない。

(3) 原告は、被告製品と本件特許発明の作用効果が同一であること、被告製品の構成dないしhと本件特許発明の構成要件DないしHの相違が、設計上の微差にすぎないこと、さらに、当業者にとって、本件特許発明の充放電回路の構成の代わりに被告製品の充放電回路の構成を採用することは、適宜なし得る設計的事項であることを根拠として挙げ、被告製品は、本件特許発明と実質的に同一であり、本件特許発明の技術的範囲に属すると主張しているとも解される。

しかし、前記(1)アないしオのとおり、被告製品の構成dないしhは、構成要件DないしHを充足しないところ、構成dないしhと構成要件DないしHの相違が、設計上の微差や適宜なし得る設計的事項であると認めるに足りる証拠はないし、そもそも設計上の微差や適宜なし得る設計的事項であることをもって、構成要件の非充足を否定することはできないというべきである。また、被告製品は、本件特許発明の構成要件を充足しないから、仮に原告主張のとおり作用効果が同一であるなどの事情があったとしても、均等の要件をすべて充足しない限り、本件特許発明の技術的範囲に属するとは認められないというべきである。

したがって、原告の上記主張は、採用することができない。

3 争点(3)(被告製品と本件特許発明との均等の成否)について

(1) 特許請求の範囲に記載された構成中に対象製品等と異なる部分が存する場合であっても、①上記部分が特許発明の本質的部分ではなく(均等の第1要件)、②上記部分を対象製品等におけるものと置き換えても、特許発明の目的を達することができ、同一の作用効果を奏するものであって(均等の第2要件)、③上記のように置き換えることに、当該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（当業者）が、対象製品等の製造等の時点において容易に想到することができたものであり（均等の第3要件）、④対象製品等が、特許発明の特許出願時における公知技術と同一又は当業者がこれから上記出願時に容易に推考できたものではなく（均等の第4要件）、かつ、⑤対象製品等が特許発明の特許出願手続において特許請求の範囲から意識的に除外されたものに当たるなどの特段の事情もないとき（均等の第5要件）は、上記対象製品等は、特許請求の範囲に記載された構成と均等なものとして、特許発明の技術的範囲に属するものと解するのが相当である（最高裁判所平成10年2月24日第三小法廷判決・民集52巻1号113頁参照）。

以下では、均等の第5要件（意識的除外等）について検討する。

(2) ア 原告は、補正により、特許請求の範囲の記載を、別紙「特許請求の範囲の記載」の「補正前」から「補正後」のように改めた（前記第2、2(7)ウ、乙第6号証）。その補正の内容は、次のとおりであった。

① 補正前の構成要件は、「高周波トランスの三次巻線と定電流検出抵抗と直列ドロップ制御用素子と逆流防止ダイオードと二次電池とを直列に接続するとともに」であり、三次巻線、定電流検出抵抗、直列ドロップ制御用素子、逆流防止ダイオード及び二次電池の直列接続の仕方は特に限定されていなかった。しかし、補正により、構成要件の上記部分は、「高周波トランスの三次巻線の巻き始め極性側と二次電池の正極側を接続し、この二次電池の負極側に定電流検出抵抗と直列ドロップ制御用素子とを直列に接続し、これを逆流防止ダイオードのアノード側に直列接続するとともに」（構成要件Dの一部）とされ、三次巻線、定電流検出抵抗、直列ドロップ制御用素子、逆流防止ダイオード及び二次電池の直列接続の仕方が特定された。

② 三次側スイッチング素子の位置について、補正前の構成要件は、「三次巻線と二次電池の間であって」であり、三次巻線の巻き始め側か巻き終わり側か、及び二次電池の正極側か負極側かの限定はされていなかった。しかし、補正により、構成要件の上記部分は、「前記三次巻線の巻き終わり極性側と二次電池の負極の間であって」（構成要件Eの一部）とされ、三次巻線及び二次電池との接続の方向が特定された。

③ 補正により、「二次電池の負極側から三次側スイッチング素子を通じて三次巻線の巻き終わり端へ電流が流れることを阻止するための逆流防止ダイオード」を備えること（構成要件F）が付加された。

④ 補正前の構成要件には、電流の流れ方は記載されていなかった。しかし、補正により、交流電源の電圧が正常範囲内にある時の電流の流れについて、「交流電源の電圧が正常範囲内にある時には、前記三次側スイッチング素子がON状態であっても、前記三次巻線に誘起される電圧が二次電池の電圧よりも大であるため、前記三次巻線の巻き始めから二次電池、定電流検出抵抗、直列ドロップ制御用素子、逆流防止ダイオードを経由し、三次巻線の巻き終わり端に電流が流れて、該二次電池が充電され」ること（構成要件G）が付加され、交流電源の電圧が低下若しくは停止した時の電流の流れについて、「交流電源の電圧が低下もしくは停止すると、前記三次巻線に誘起される電圧が二次電池の電圧よりも小になるため、二次電池の正極から三次巻線の巻き始めから巻き終わり方向に向かう電流が前記逆流防止ダイオード、三次側スイッチング素子を通じて該二次電池の負極に流れ、負荷に対して出力が供給されること」（構成要件H）が付加された。

イ 原告は、出願当初明細書の発明の詳細な説明の「課題を解決するための手段」の記載（段落【0004】）についても、前記アの特許請求の範囲の補正に合わせて補正を行った（前記第2、2(7)ウ、乙第6号証）。

ウ このような補正の内容からすると、出願当初明細書の特許請求の範囲の記載は、各回路素子の接続の仕方や電流の流れ方について、複数のあり方を許容するものであったが、原告は、補正により、これを、補正後の特許請求の範囲に示された各回路素子の具体的な接続の仕方や具体的な電流の流れ方を備えたものに限定したものと認められる。

(3) ア さらに、補正の趣旨を明らかにするために、意見書（乙第7号証）の記載について検討する。

意見書の「請求範囲の限定の根拠について」（2/5頁11行）という欄の記載は、次のとおりである。

① 「請求項1の限定は、特に接続状態をより明確にするために図1及び明細書中の文言を基にして追加したものであります。」（2/5頁12ないし13行）として、請求項1を限定した趣旨が記載されている。

② 「具体的には、補正前（元）の明細書の段落番号０００６の３行目から４行目にかけて『三次巻線電圧の巻き始め極性側と、充電すべき二次電池１４の正極側を接続し、』との表現があり、『三次巻線の巻き始め極性側と二次電池の正極側を接続し、』に限定しました。又、補正前（元）の明細書の段落番号０００６の８行目から１０行目にかけて『定電流検出抵抗１６と、トランジスタよりなる直列ドロップパー制御用素子１７を直列に接続し、これを逆流防止ダイオード１８のアノード側に直列接続する。』との表現があり、『この二次電池の負極側に定電流検出抵抗と直列ドロップパー制御用素子とを直列に接続し、これを逆流防止ダイオードのアノード側に直列接続する』に限定しました。」（２／５頁１３ないし２２行）として、前記（２）ア①の補正の根拠を示している。

③ 「図１から『三次巻線の巻き終わり極性側と二次電池の負極の間』に変更し、明瞭にしました。」（２／５頁２２ないし２３行）として、前記（２）ア②の補正の根拠を示している。

④ 「段落番号０００７と段落番号０００９と段落番号００１２の内容から、『交流電源の電圧が正常範囲内にある時には、前記三次側スイッチング素子がＯＮ状態であっても、前記三次巻線に誘起される電圧が二次電池の電圧よりも大であるため、前記三次巻線の巻き始めから二次電池、定電流検出抵抗、直列ドロップパー制御用素子、逆流防止ダイオードを経由し、三次巻線の巻き終わり端に電流が流れて、該二次電池が充電され、前記交流電源の電圧が低下もしくは停止すると、前記三次巻線に誘起される電圧が二次電池の電圧よりも小になるため、二次電池の正極から三次巻線の巻き始めから巻き終わり方向に向かう電流が前記逆流防止ダイオード、三次側スイッチング素子を通して該二次電池の負極に流れ、負荷に対して出力が供給される』に限定しました。」（２／５頁２３行ないし３／５頁３行）として、前記（２）ア④の補正の根拠を示している。

⑤ 意見書の「本願発明と引用例との対比」（３／５頁１２行）の欄には、「本願発明の特徴である『交流電源からの交流を整流する・・・負荷に対して出力が供給される』点」（４／５頁４ないし２６行）とし、本件特許発明の特徴として、構成要件ＡないしＨの内容が指摘されており、それに続けて、それらの点「が、どの引用例にも記載されていないことや、これら３つの引用例を寄せ集めるだけでは、本願発明の構成を実現することができないだけでなく、それを発想することは困難であることから、３つの引用例に基づいて本願発明を当業者が容易になし得るとは言えないものであります。」（４／５頁２６行ないし５／５頁１行）と記載されている。

なお、上記②、④に示した意見書の記載に引用された出願当初明細書の段落【０００６】、【０００７】、【０００９】、【００１２】は、いずれも、出願当初明細書の「発明の実施の形態」の欄の、実施例を記載した段落である。

イ 特許発明の構成要件の解釈に当たって、補正に際して提出された意見書の記載を参酌することは許されるというべきであるところ、前記ア①ないし⑤の意見書の記載によれば、原告は、補正により、出願当初明細書の特許請求の範囲を、同明細書の実施例の記載に基づいて、補正後の特許請求の範囲に示された各回路素子の具体的な接続の仕方や具体的な電流の流れ方を備えたものに限定したものと認められる。

(4)ア 原告は、出願当初明細書の特許請求の範囲には、「放電時には、定電流検出抵抗と直列ドロップパー制御用素子と逆流防止用ダイオードには電流が流れないようにするものである」という作用効果に対応する構成が欠落していたことから、特許請求の範囲の記載を作用効果の記載に整合させるために補正を行ったところ、改訂前審査基準の下で新規事項の追加とされるのを免れるためには、出願当初明細書に実施例として具体的に記載された、各回路素子の極性をも含めた具体的な接続の仕方、電流の流れ方を記載するしかなかった旨主張する。

イ しかし、出願当初明細書の発明の詳細な説明の段落【０００４】には、「すなわち本発明の考え方は、高周波トランスの三次巻線と定電流検出抵抗と直列ドロップパー制御用素子と逆流防止用ダイオードと二次電池とを直列に接続して充電回路を構成し、この充電回路の電流路の外側に、二次電池と三次巻線と三次側スイッチング素子とを直列に配列して放電回路を設け、放電時には、前記定電流検出抵抗と直列ドロップパー制御用素子と逆流防止用ダイオードには電流が流れないようにする、というものである。」と記載され、段落【０００９】には、放電時の作用として、「この時は、逆流防止ダイオード１８のカソード側が、逆流防止ダイオード９および三次側スイッチング素子１１の順電圧降下によって二次電池１４の負極に

対して逆極性になるため、充電回路3cは自動的に停止し、充電は行われないことになる。」と記載されている。また、特許出願の願書に添付された図面の図2には、前記段落【0004】の記載に対応する回路図が示されている。したがって、放電時に充電回路の充電電流路に電流が流れることを阻止するための逆流防止ダイオードを設けることは、出願当初明細書の発明の詳細な説明に記載されていたと認められる。

そうであるとすれば、改訂前審査基準の下において新規事項の追加とされるのを免れることを前提としても、特許請求の範囲に「放電時には、定電流検出抵抗と直列ドロップ制御用素子と逆流防止用ダイオードには電流が流れないようにするものである」という作用効果に対応する構成を付け加えようとするならば、出願当初明細書の特許請求の範囲の「逆流防止ダイオード」という構成要件を、例えば、「放電時に充電回路の充電電流路に電流が流れることを阻止するための逆流防止ダイオード」と補正すれば足りたものと認められ、補正後の特許請求の範囲のように各回路素子の具体的な接続の仕方や具体的な電流の流れ方まで記載しなければならなかったとは認められない。したがって、原告の前記アの主張は、採用することができない。

(5) 前記(2)ないし(4)に認定、説示したところによれば、出願当初明細書の特許請求の範囲の記載は、各回路素子の接続の仕方や電流の流れ方について、複数のあり方を許容するものであったが、原告は、補正により、これを、補正後の特許請求の範囲に示された各回路素子の具体的な接続の仕方や具体的な電流の流れ方を備えたものに限定し、それ以外の各回路素子の接続の仕方や電流の流れ方を備えたものは、特許請求の範囲から意識的に除外したというべきである。

被告製品は、前記2(1)アないしオのとおり、本件特許発明の構成要件DないしHを充足せず、充放電回路の各回路素子の接続の仕方及び電流の流れ方が、本件特許発明と異なるから、補正によって特許請求の範囲から意識的に除外されたものに該当するというべきである。したがって、被告製品は、均等の第5要件を充足せず、その余の均等の要件を判断するまでもなく、本件特許発明と均等であるとは認められない。

4 以上によれば、被告製品は、本件特許発明の構成要件DないしHを充足せず、また、本件特許発明と均等であるとも認められないから、本件特許発明の技術的範囲に属するとは認められない。したがって、その余の点について判断するまでもなく、原告の請求は、いずれも理由がない。

よって、主文のとおり判決する。

大阪地方裁判所第21民事部

裁判長裁判官	田	中	俊	次
裁判官	中	平		健
裁判官	大	濱	寿	美

(別紙)

物件目録第1図第2図第3図特許請求の範囲の記載