

平成21年3月19日判決言渡 同日原本交付 裁判所書記官

平成17年(ネ)第1218号 実用新案権侵害差止等請求控訴事件(原審・大阪地方裁判所平成16年(ワ)第810号)

判 決

控訴人(1審原告)	川崎重工業株式会社
代表者代表取締役	A
訴訟代理人弁護士	畑 郁 夫
同	重 富 貴 光
同	茂 木 鉄 平
同	岡 田 さ な 糸
補佐人弁理士	曾 々 木 太 郎
被控訴人(1審被告)	株式会社安川電機
代表者代表取締役	B
訴訟代理人弁護士	松 尾 和 子
同	渡 辺 光
訴訟代理人弁理士	大 塚 文 昭
同	倉 澤 伊 知 郎
主	文

本件控訴を棄却する。

控訴費用は、控訴人の負担とする。

事 実 及 び 理 由

第1 控訴の趣旨

1 原判決を取り消す。

2 (1) 被控訴人は、本判決別紙イ号物件目録記載の製品を製造し、販売しては

ならない。

(2) 被控訴人は、上記製品及びこれらの半製品を廃棄せよ。

(3) 主位的請求(不法行為に基づく損害賠償請求)

被控訴人は、控訴人に対し、17億1600万円及びこれに対する平成16年2月4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。

(4) 予備的請求(不当利得返還請求)

被控訴人は、控訴人に対し、15億6000万円及びこれに対する平成16年2月4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。

3 訴訟費用は、1, 2審とも被控訴人の負担とする。

4 仮執行宣言

## 第2 事案の概要

本件は、「スポット溶接ロボット用制御装置」に係る実用新案権の共有権者(持分2分の1)である控訴人が、被控訴人によるスポット溶接用ロボットシステムの構成部分(本判決別紙イ号物件目録記載の物件。以下「イ号物件」といい、これを含むロボットシステムを「被控訴人システム」という。)の製造販売が上記実用新案権の間接侵害(実用新案法〔以下、単に「法」という。〕28条1, 2号)に当たると主張して、被控訴人に対し、イ号物件の製造販売の差止め等並びに不法行為に基づく損害賠償(主位的請求)又は不当利得の返還(予備的請求)を求めた事案である。

原審は、控訴人の請求をいずれも棄却したので、控訴人が控訴を提起した。

1 前提となる事実(争いのない事実又は証拠によって容易に認定できる事実)

(1)ア 上記実用新案権は、次のとおりのものである(以下「本件実用新案」という。 )。

考案の名称 スポット溶接ロボット用制御装置

出願日 平成3年10月11日(実願平3 - 91512)

公開日 平成5年5月7日(実開平5 - 33968)

登録日 平成8年5月16日(第2506402号)

イ 本件実用新案に係る登録出願時点から平成17年8月22日訂正審判請求(甲26)時点までの実用新案登録請求の範囲(以下「登録請求の範囲」という。)に係る変遷は、本判決別紙1記載のとおりであり、同別紙は平成3年10月11日付け願書に添付した明細書及び添付図面記載(乙1)の、は平成7年7月26日付け拒絶査定までにされていた手続補正書記載(乙3)の、は平成8年5月16日付け登録時点での公報記載(甲2)の、は平成10年4月20日付け異議決定書記載(甲3)の、は平成17年8月22日付け訂正請求書記載(甲26)の各「登録請求の範囲」の記載である。

上記のうちは、平成9年異議第70524号の登録異議申立事件(乙7, 8)において、特許庁からの取消理由通知(乙10。先願の特開平5 - 138366号公報〔乙9。以下「アロウ公報」という。〕記載の発明〔そのうち「第2の構造方式」のものを、以下「アロウ発明」という。〕と同一であるとした。)に対応して、控訴人が平成9年6月20日付けでした訂正請求(乙12)につき、上記異議決定で訂正が認められたものである。

は、無効審判手続(無効2004 - 80095)において、控訴人が請求した訂正請求(甲26)が認められ、これを前提に平成18年1月24日、本件実用新案登録を無効とする旨の審決がされたのに対して、無効審決取消訴訟を提起するとともに、平成18年5月23日付けでした訂正審判が認められ(甲38)、確定したものである(甲39)。そして、上記無効審決の取消訴訟で取消、差戻し後、無効審判請求が成り立たない旨の審決(甲40)がされ、被控訴人が同審決取消訴訟を提起した。

ウ 上記訂正後の「登録請求の範囲」は、本判決別紙2の1の「実用新案登

録請求の範囲欄「請求項1」記載のとおりであり、考案の内容は、同「考案の詳細な説明」欄記載のとおりであって、添付図面を含め、別紙2の2の内容と変わりが無い(以下、別紙2の1を「本件明細書」という。添付図面については同2の2参照)。

その考案(以下「本件考案」という。)の構成要件は、次のとおり分説される(下線を付した部分は、上記訂正による訂正部分である。)

- A (1) スポット溶接ガンと、
- (2) 該スポット溶接ガンに対向配置された2つのチップの一方のみを駆動する電動式サーボ機構と、
- (3) 該電動式サーボ機構制御部を有するロボットコントローラと、
- (4) 前記電動式サーボ機構により駆動される一方のチップの位置を検出するチップ位置検出器と、
- (5) ロボット位置を検出するロボット位置検出器と  
からなり、
- B 該ロボットコントローラにより、前記スポット溶接ガンによるスポット溶接が制御され、かつ
- C 前記ロボット位置検出器により得られるロボットの位置と、前記チップ位置検出器により得られるチップ位置とに基づいて、前記電動式サーボ機構が前記電動式サーボ機構制御部を介してロボットの1軸として制御されることにより、
- (1) スポット溶接ガンの前記一方のチップを駆動する電動式サーボ機構が、ロボットの他の軸と同期制御可能とされることで、
- (2) 前記対向配置された2つのチップの間隔がロボットの他の軸の動作中においても無段階的に所望開度に制御されること、およびロボットが溶接点に到達してその動きを停止する時点で前記2つのチップがワークを  
挟み込むとともに、所定の押圧力で押圧動作するよう制御され、

D さらに溶接点到達後，前記ロボットコントローラからスポット溶接ガンへ溶接開始の指示がなされる

E ことを特徴とするスポット溶接ロボット用制御装置。

(2)ア 被控訴人は，イ号物件（ただし，構成の一部について争いがある。）を製造販売している。

イ 被控訴人システムは，イ号物件にスポット溶接ガン（以下「溶接ガン」ともいう。），溶接タイマ等を装着して完成されるが，その内容は本判決別紙物件説明書記載のとおり（ただし，一部について争いがある。）である。

ウ 被控訴人システムは，上記構成要件のうち，B及びD並びにC(2)後段を除くその余の構成要件をすべて充足している（弁論の全趣旨）。

## 2 争点

(1) 被控訴人システムに係る本件考案の構成要件充足性

ア 構成要件B及びDについて

イ 構成要件C(2)後段について

(2) 被控訴人システムを構成するイ号物件による間接侵害の成否

(3) 登録無効理由の存在による権利行使制限の抗弁の成否

(4) 損害賠償又は不当利得返還請求権の成否及び額

## 3 当事者の主張

(1) 被控訴人システムに係る本件考案の構成要件充足性(争点(1))について

ア 構成要件B及びDについて

〔控訴人の主張〕

(ア) 本件考案の目的ないし技術的課題は溶接時間の短縮にあり，そのため，本件考案のロボットコントローラは，ロボットマニピュレータ（以下「ロボット」ともいう。）の各軸の動作，溶接ガンのチップ（電極）の開閉及び加圧力の制御，溶接開始の指示を，ロボット及び溶接ガンの

位置，溶接ガンのチップの位置，チップの加圧力を把握しながら，有機的・一体的に行うものである。すなわち，本件明細書には，ロボットコントローラと溶接タイマとの間に適切な連絡がなされ（図1，2），ロボットコントローラが溶接ガンのチップの加圧力を把握し（【0012】。【】内の数字は，本件明細書の「考案の詳細な説明」欄の段落番号である。特記しない限り，以下同じ。）），チップが溶接点に到達し，所定の加圧力が達成されるタイミングに同期して通電が開始されることが示されている（【0016】，図4）。このように，本件考案は，上記のような構成の採用により，アロウ発明における「電極の位置と，両電極間の力と，溶接電流の間の同期を得ることが困難であり，したがって，サイクル時間が長くなる。」（アロウ公報【0015】末尾a））という問題点を解決した点に特徴を有する。

(イ) 上記のような本件考案の特徴等に照らすと，構成要件Dの「溶接点到達後，前記ロボットコントローラからスポット溶接ガンへ溶接開始の指示がなされる」とは，溶接点到達後，スポット溶接ガンのチップが所定の加圧力を達成するタイミングと同期して，ロボットコントローラから溶接タイマを介して溶接（通電）開始の指示が出されることを意味し，構成要件Bの「ロボットコントローラにより，前記スポット溶接ガンによるスポット溶接が制御され」とは，ロボットコントローラが，上記の限りでスポット溶接を制御する（後記のとおり，溶接時間の短縮の観点からみれば，スポット溶接に関しては，溶接〔通電〕開始のタイミングが制御されれば足りる。）ことを意味する。。

(ウ) 他方，被控訴人システムa(3)（記号は別紙物件説明書記載の記号である。以下同じ。）のロボットコントローラは，同b(2)記載のとおり，ユーザーにより教示入力された作業プログラムに従い，溶接ガンを溶接点へ位置決めしていき，さらに，同b(3)，(4)記載のとおり，同a

(2)の電動式サーボ機構を制御してチップの開閉・押圧動作を調整し、かつ、同 b (5) , (6)記載のとおり、電流の強さ等の溶接条件が予め入力された溶接タイマに対して、設定された溶接条件番号に対応する信号を出力し、特定の溶接条件により溶接ガンへ溶接電流を供給して溶接を開始するよう指令することにより、溶接ガンによるスポット溶接を制御するのであるから、被控訴人システムにおいても、ロボットコントローラによって溶接ガンによるスポット溶接が制御されている（構成要件 B）。

また、被控訴人システム b (5) , (6)の構成において、ロボットコントローラは、溶接タイマに対し、同 a (8)の溶接指令ケーブルを通じて設定された溶接条件番号に対応した信号を出力し、かつ溶接ガンのチップが溶接点到達後、上記溶接指令ケーブルを通じて、溶接タイマに対し、特定の溶接条件により同 a (9)のケーブルを通じて溶接ガンに溶接電流を供給して溶接を開始するよう指令することにより、溶接タイマが特定の溶接条件の溶接電流を溶接ガンに供給開始し、溶接ガンは溶接を開始するのであるから、全体としてみれば、被控訴人システムにおいても、ロボットコントローラから溶接ガンへ溶接開始の指示がなされている（構成要件 D）。

(エ) 後記被控訴人の主張(ア) , (ウ)に対する反論

(被控訴人の主張(ア)について)

被控訴人は、本件実用新案の登録異議手続における控訴人の異議意見書(乙11)中の主張等を根拠として、本件考案のロボットコントローラが、溶接電流の強さ等の溶接条件の制御を含むスポット溶接用ロボットシステムの作動全体を直接的に支配する旨主張するが、上記異議意見書における「支配」とは、「電極の位置と、両電極間の力と、溶接電流の間の同期制御」のことであり、また、この場合の「溶接電流」とは溶接(通電)開始のタイミングの意味である(このことは異議意見書の全

文を参照すれば明らかである。)。そもそも、溶接時間の短縮という本件考案の本質からすれば、「溶接電流」との関係では、ロボットコントローラが溶接（通電）開始のタイミングを制御すれば必要にして十分であり、被控訴人の主張する溶接条件の制御等の問題は本件考案の課題とは無関係な付加的事項にすぎない。

また、被控訴人は、上記異議意見書において、本件考案が溶接タイマを使用する構成を明確かつ意識的に除外したものであるとも主張しているが、溶接用ロボットシステムにおいて溶接タイマを用いることは必要不可欠であるから、これを排除するはずはない。本件考案は、ロボットコントローラによるロボットの各軸の動作、溶接ガンのチップの開閉、加圧力の調整及びスポット溶接ガンへの通電開始を同期的に制御するものであって、そもそも溶接タイマを使用しないとか、溶接タイマをロボットコントローラと一体化するような考案ではない。溶接タイマは、溶接1次電流として最大1500アンペアもの大電流を取り扱い、かかる大電流をロボットコントローラが直接取り扱うようなことは予定されておらず、また、本件実用新案の登録出願当時の当業者にとっても、スポット溶接において、ロボットコントローラとは別に溶接タイマを使用するのが技術常識であったから、本件考案においても、当然、ロボットコントローラとは別の溶接タイマの存在が前提とされているものである（なお、本件明細書には溶接タイマに係る直接の記載はないものの、図2が「電氣的構成」の概略図であること等を考慮すれば、その記載が省略されているにすぎないことは明らかである。）。

次に、アロウ発明との関係では、アロウ公報の図2(b)にはロボット制御ユニット14（ロボットコントローラ）中のサーボ制御ユニット16と溶接制御ユニット15（溶接タイマ）との間に接続線等は記載されていない。また、アロウ発明では、溶接ガンをロボット制御ユニット14



(ロボットコントローラ)によって加圧力制御できないのに対して、本件考案においては、溶接ガンの開閉操作、加圧力制御、通電開始指示がロボットコントローラによってすべて同期的に制御されるのであって、両者は本質的に異なるから、仮にアロウ発明において、ロボットコントローラと溶接タイマとを接続し、溶接タイマに対して溶接開始の信号を送信する構成を採用したとしても、本件考案とアロウ発明とが同一の構成になるわけではない。

さらに被控訴人は、本件実用新案の出願前公知の文献である「ROBOTER technik Sonderpublikation der Zeitschrift Roboter」1991年版(乙19)等との関係でも同趣旨の主張をしているが、上記乙19のアには、溶接ガンのチップを無段階的に所望の開度に開閉するとともに、所望の押圧力を保持できるように制御し、さらに溶接ガンのチップが溶接点到達後、溶接ガンへ溶接電流を供給して溶接を開始するよう指令すること等については何ら記載されておらず、上記記事に記載されたロボットシステムが本件考案と同一の構成ということにはならない。

(被控訴人の主張(ウ)について)

被控訴人は、被控訴人システムの溶接タイマ自体が、異常検出時等に溶接の可否を判断しているかのような主張をしているが、実際には溶接の可否の判断はロボットコントローラがしているものである上、いずれにせよ、これらの異常検出及びこれに応じた制御機能は、溶接時間の短縮を本質とする本件考案にとっては付加的事項にすぎないから、構成要件充足性の判断には何の関係もない(その意味で、本判決別紙物件説明書のc(1)に「溶接の可否判断をし、溶接可能と判断した場合」との文言を挿入すべきであるとの被控訴人の主張が相当でないことは明らかである。 )。

(オ) 以上のとおりであるから，被控訴人システムは，本件考案の構成要件B及びDを充足する。

〔被控訴人の主張〕

(ア) 本件考案の目的等に係る控訴人の主張は，本件明細書の記載に基づかない主張であって不当であり，むしろ本件実用新案の登録異議手続における控訴人の主張に鑑みれば，本件考案の特徴は，溶接ガンのチップの開閉がロボットの1軸として制御される構成と相俟って，溶接開始の指示，溶接電流の強さ等の溶接条件の制御を含むスポット溶接用ロボットシステムの作動全体を，ロボットコントローラが直接的に支配するようにした点にあるとみるべきである。

すなわち，本件考案の構成要件B及びDは，上記登録異議手続における取消理由通知に対応して控訴人がした訂正請求（乙12）によって挿入されたものであるが，控訴人は，上記訂正請求と同時に提出した異議意見書（乙11）中で，特許庁からの取消理由通知の根拠となったアロウ発明と本件考案との相違点について，アロウ発明においては「溶接ガンのスポット溶接に関する部分とロボットコントローラとの連絡はなされておらず，スポット溶接ガンのスポット溶接に関する部分はロボットコントローラにより支配されていない」のに対し，「本件考案においては，スポット溶接ガンのスポット溶接に関する部分もロボットコントローラと連絡されており，スポット溶接ガンのスポット溶接に関する部分もロボットコントローラにより支配される構成とされて」と主張しているところ，上記にいう「スポット溶接ガンのスポット溶接に関する部分」とは，溶接ガンのスポット溶接に影響を与える部分，すなわち「溶接電流の供給，停止，並びにその強さの制御を行う機能部分」と解されるから，本件考案が，ロボットコントローラとは別に設けられた溶接タイマによって溶接電流の強さ及び通電時間といった溶接条件を含む

スポット溶接を制御する構成を採らず、ロボットコントローラによってこれを制御する構成とした点がアロウ発明と異なると述べたものであり、異議決定（甲3）もこれを認めてアロウ発明と同一でないと判断したものと考えられるからである。

のみならず、上記のとおり、アロウ発明が「スポット溶接ガンのスポット溶接に関する部分」を溶接制御ユニット 15（溶接タイマ）によって制御していることを考慮すると、上記異議意見書は、ロボットコントローラとは別の溶接タイマによってスポット溶接を制御する構成を、本件考案の技術的範囲から明確かつ意識的に除外したものというべきである。 けだし、そのように解しないと、当時、ロボットコントローラと溶接タイマとの間に溶接開始指令及び溶接完了信号の授受が行われることが当業者にとって技術常識であったことに照らせば、アロウ公報には明示されていないものの、アロウ発明でもロボット制御ユニット 14（ロボットコントローラ）中のサーボ制御ユニット 16 と溶接制御ユニット 15（溶接タイマ）とが当然接続されているものと解されるのであるから、本件考案とアロウ発明との差異がなくなってしまうのみならず、本件実用新案の出願前公知の考案、例えば「ROBOTER technik Sonderpublikation der Zeitschrift Roboter」1991年版（乙19）に開示されたシステム（このシステムにおいては、ロボット制御装置は、依然として独自の制御装置を介して行われる溶接電流の制御を除き、すべての操作を引き受ける等の記載がみられる。）とも構成上の差異がないことになってしまうからである。

(イ) 上記のような本件考案の特徴等に照らすと、「ロボットコントローラにより、前記スポット溶接ガンによるスポット溶接が制御され」（構成要件B）とは、ロボットコントローラが溶接タイマ等の別の機器を介

することなく溶接ガンのスポット溶接を制御すること，換言すれば，所定パターンの溶接電流が，ロボットコントローラから直接スポット溶接ガンに供給されることを意味し，「ロボットコントローラからスポット溶接ガンへ溶接開始の指示がなされる」（構成要件D）とは，溶接開始の指示が，ロボットコントローラから，溶接タイマ等の別の機器を介することなく直接スポット溶接ガンに対してなされることを意味するものと解すべきである。

(ウ) 他方，被控訴人システムにおいては，被控訴人システム b(5)，(6)のとおり，ロボットコントローラは，同 a(7)の溶接タイマに対して設定入力区分を指定し又は同指定と同時に溶接機起動信号（「溶接開始指令」と同義ではない。）を出力するだけで，溶接の開始，溶接電流，溶接の終了等の重要な溶接の条件を制御しているのはすべて溶接タイマであるから，溶接ガンの溶接を制御するものではないし，溶接開始の指示を直接溶接ガンに対して行っているものでない。

また溶接タイマの点について，仮に本件考案が溶接タイマを用いる構成を排除していないものとしても，被控訴人システムの溶接タイマにあつては，ロボットコントローラから「溶接機起動信号」を受けたとき，異常検出時には溶接不可と判断して「溶接機起動信号」を無視し，溶接可能と判断されたときに初めて溶接タイマにおいて溶接開始の指令が生成され，溶接電流が溶接タイマから溶接ガンに供給される等，溶接タイマ自体が種々の条件から溶接の可否を判断しているのであるから，溶接ガンによるスポット溶接がロボットコントローラにより支配された形で制御されているものではない。

(エ) 以上のとおりであるから，被控訴人システムは，本件考案の構成要件B及びDを充足しない。

イ 構成要件C(2)後段について

〔控訴人の主張〕

(ア) 構成要件C(2)後段の「ロボットが溶接点に到達してその動きを停止する時点で前記2つのチップがワークを挟み込むとともに、所定の押圧力で押圧動作するよう制御され」とは、ロボットが溶接点に到達してその動きを停止した時点で、上下のチップが同時にワークに接触するよう制御されることを意味する。すなわち、下チップ(ロボット固定側チップ)はロボットの他の軸に固定されているから、その動きはロボットの動きそのものであり、したがって、ロボットが停止する時点と下チップがワークに接触する時点は同時であるところ、ロボットが動いている状態でチップをワークに接触させるようなことはワークに傷が付くため技術常識上あり得ないことを考慮すると、構成要件C(2)後段は、ロボットが停止する時点と上チップ(可動側チップ)がワークに接触する時点とが同時になるよう制御できることを意味するものである。

(イ) 他方、被控訴人システムにおいては、ロボットコントローラがa(2)の電動式サーボ機構を電動式サーボ機構制御部を介してロボットの1軸として制御し、ロボットの他の軸との同期制御を可能とすることで、同b(4)のとおり(ただし、控訴人主張のもの)、ロボット固定側チップ(下チップ)と可動側チップ(上チップ)を無段階的に所望の開度に開閉し、ロボットが溶接点に到達してその動きを停止する時点で、ロボット固定側チップがワークの一方の面に接触するのと同時に可動側チップがワークの他方の面に接触し、その後直ちに所望の押圧力を保持できるように制御することができる。

なお、被控訴人システムの特定に関し、被控訴人は、被控訴人システムb(4)を「ロボットが溶接点に到達してその動きを停止する時点では、可動側チップはワークに接触せず、可動側チップはワークより上方の位置にあり、その後ワークから5～10mm離れた位置まで降下し、次い

で溶接実行命令を実行することにより可動側チップがワークに向けて駆動されて、2つのチップがワークを挟み込み、挟み込み直前の状態で加圧動作を待つことなく次々項(6)の動作に移るか、又は挟み込みの後に直ちに所望の押圧力を保持できるように制御し」と特定すべき旨主張するが(本判決別紙物件説明書参照)、これはロボットコントローラに対して行われる甲15(電動ガン機能操作要領書)等の「教示」(ティーチング動作)に従ったものにすぎない。このような「教示」と実際のロボット等の「動作」とでは、サーボ系の応答遅れ等のためずれが生じることは被控訴人の技報(甲55,56)も認めているとおりであり、「教示」された軌跡と現実の軌跡は大幅に異なるから、「教示」内容に従って実際の動作を特定することは誤りであり、むしろ被控訴人システムのロボットコントローラの制御能力の観点から特定を行うべきである。

また、仮にそうでないとしても、被控訴人主張の「教示」内容にかかわらず、被控訴人システムの実際の動作は、ロボットが溶接点に到達してその動きを停止する時点で2つのチップがワークを挟み込むものである。すなわち、仮に の位置をワークから5~10mm離さずに教示した場合、本判決別紙4の2のとおり、上チップは「指令値が に到達した時点」でワークに接触しそうな状態になるのに対し、下チップはその応答遅れが大きいことに起因してワークとの距離がより大きい状態となるため、上チップが先にワークに接触し、下チップがワークに接触するまでの間、上チップがワーク表面に接触した状態で横移動してワークをこすってしまう。これに対し、上記「教示」内容に従った場合の上下チップの軌跡は、本判決別紙4の1のとおりであり、「指令値が に到達した時点」では、未だ上下チップはワークに接触しておらず、その後の上下チップの動作によってワークに同着することになる。

また、スポット溶接点間でのロボットの移動動作は、ワークに接触す

るまでの連続動作であるから、仮に被控訴人システムにおいて上チップが下チップに多少遅れてワークに接触するとしても、溶接時間の観点から見た場合、ほとんど同時と評価することができ、構成要件C(2)後段でいう「2つのチップがワークを挟み込む」を充足する。

(ウ) 以上のとおりであるから、被控訴人システムb(1)ないし(4)の構成は、本件考案の構成要件C(2)後段を充足する。

〔被控訴人の主張〕

(ア) 構成要件C(2)後段の「挟み込むとともに」とは時間的に同時性を表す用語であるから、同構成要件にいう「ロボットが溶接点に到達してその動きを停止する時点で前記2つのチップがワークを挟み込むとともに、所定の押圧力で押圧動作するよう制御され」とは、ロボットが溶接点に到達してその動きを停止した時点で、ワークが挟み込まれるとともに所定の押圧力で保持されるよう制御されることを意味する。

(イ) 他方、被控訴人システムにおける溶接点近傍における溶接ガンの位置決め及びチップの動きは、被控訴人システムb(4)のとおり（ただし、被控訴人主張のもの）、ロボットが溶接点に到達してその動きを停止する時点では、上チップ（可動側チップ）は、ワークより上方の位置にあり、その後ワークから5～10mm離れた位置まで降下し、次いで溶接実行命令の実行によりワークに向けて駆動されて、2つのチップがワークを挟み込み、挟み込み直前の状態で加圧動作を待つことなく次々項(6)の動作に移るか、又は挟み込みの後で直ちに所望の押圧力を保持できるように制御するもので、構成要件C(2)後段と異なり、ロボットが溶接点に到達してその動きを停止する時点で2つのチップがワークを挟み込むことはない。

上記のような被控訴人システムにおける制御は、予めロボットコントローラにチップの位置を覚え込ませるティーチング動作すなわち「教

示」により行われるが、甲15（特に「2.4.2.ステップの登録」の項。付き数字については、本判決別紙3参照）によれば、「ロボットが溶接点に到達してその動きを停止する時点」に相当するところの、ワークの上側にある可動側電極位置と下側にある固定側電極の位置の時点において、固定側チップ（下チップ）はワークの下側の面に接触するが、可動側チップ（上チップ）は、ワークの上面から上方に離れた位置にある。その後可動側チップは下方に駆動されて の位置に到達することになる（甲15の2-3頁下段には、「重要」として「 の位置はワークに接触させず、ワークと電極間を5ないし10mm開けてください」と指示している。）。このような教示を行う理由は、ワークの製造段階での寸法誤差や、溶接に際してワークを治具で固定する場合に生じる位置決め誤差を考慮して、チップがワークに接触した状態でワーク上を横移動することがないようにするためである。

また、被控訴人システムの特定に関し、控訴人は、「挟み込む」の語をことさらに避け、「ロボット固定側チップがワークの一方の面に接触し、同時に可動側チップがワークの他方の面に接触し」と特定すべき旨主張するが（本判決別紙物件説明書参照）、かかる主張は本件明細書【0016】の「ステップ4：ロボットが溶接点に到達する時点には、チップは所定の押圧力でワークを保持している。」との記載と明らかに矛盾する上、控訴人が「教示」による特定を問題にしている点についても、被控訴人システムの2つのチップの動作の制御は、ロボット稼働の前に教示された作業プログラムの教示に基づいて行われるもので、当該装置の機能上の可能性の問題ではないのであるから、正鵠を得たものとはいえない。

(ウ) 以上によれば、被控訴人システムb(1)ないし(4)の構成は、本件考案の構成要件C(2)後段を充足しない。



(2) 被控訴人システムを構成するイ号物件による間接侵害の成否(争点(2))  
について

〔控訴人の主張〕

ア 法28条1号所定の間接侵害(主位的主張)

イ号物件は、その取引の実態、客観的仕様、製造・出荷の手順、被控訴人の技術者による対外的発表の内容(甲33等)に照らし、被控訴人システムの製造にのみ用いられる物であることが明らかである(甲33)から、被控訴人によるイ号物件の製造販売は、法28条1号に該当し、本件実用新案の間接侵害に該当する。

イ 法28条2号所定の間接侵害(予備的主張)

イ号物件は、上記取引の実態等に照らし、被控訴人システムの製造に用いる物で、かつ、本件考案の課題に不可欠なものであり、また、被控訴人が、本件考案が登録実用新案であることを知り、かつイ号物件が本件考案の実施に用いられることを知っていたことが明らかであるから、被控訴人によるイ号物件の製造販売は、法28条2号に該当し、本件実用新案の間接侵害に該当する。

〔被控訴人の主張〕

ア 被控訴人システムは、本件考案の構成要件B及びD並びにC(2)後段を充足しないから、その構成部分にすぎないイ号物件の製造販売が間接侵害に当たるはずがない。

イ その点を措いても、イ号物件は、用途を限定しない汎用品としての設計がなされており、スポット溶接以外の実用的な用途にも使用されるのであるから、第28条1号の「のみ」要件を充足せず、間接侵害に該当しない。控訴人は、たまたま入手した顧客の設備仕様書等(甲16～18, 45)や、一般的な取引状況を示す専門誌(甲47, 49)又は新聞記事(甲48)等によって、上記「のみ」要件や法28条2号の主観的要件を主張立

証しようとしているが、失当である。

(3) 登録無効理由の存在による権利行使制限の抗弁の成否(争点(3))について

〔被控訴人の主張〕

ア 本件考案は、本件考案の出願前に刊行された「溶接技術」第36巻第3号65頁の「新しいスポット溶接ロボットシステムの概念図」の記載と、特開平3-207580号公報、「ROBOTER technik Sonderpublikation der Zeitschrift Roboter」1991年版(乙19)、「Soudage et techniques connexes NOVEMBRE - DECEMBRE 1989」及びPCT国際公開WO90/14920号公報の記載によって、当業者であればきわめて容易に推考できたものである(法37条1項2号)。

イ また、訂正2006-39082の訂正請求に係る訂正事項中、構成要件C(2)後段に係る訂正事項は、本件考案の願書に添付した明細書又は図面に記載された範囲内のものではないから、実用新案法の定める訂正要件に違反する(法37条1項7号)。

ウ したがって、本件実用新案は、実用新案権登録無効審判によって無効にされるべきものであるから、控訴人は被控訴人に対してその権利を行使することができない。

〔控訴人の主張〕

ア 被控訴人が援用する「溶接技術」第36巻第3号65頁の「新しいスポット溶接ロボットシステムの概念図」や「ROBOTER technik Sonderpublikation der Zeitschrift Roboter」1991年版(乙19)等の各刊行物の記載を総合しても、本件考案の特徴を達成するような電動のアーム開閉機構等は開

示されておらず，これらからきわめて容易に推考し得たものとはいえない。

イ 構成要件C(2)後段に係る訂正事項は，明細書に記載された範囲内のものであるから，本件実用新案に法37条1項7号所定の無効事由はない。

ウ したがって，本件実用新案は，実用新案権登録無効審判によって無効にされるべきものであるとはいえない。

(4) 損害賠償ないし不当利得返還請求権の成否及び額(争点(4))

〔控訴人の主張〕

ア 不法行為に基づく損害賠償請求(主位的請求) 17億1600万円

(ア)a 本件実用新案の間接侵害(法28条1号，2号)に基づく損害(第1次主張) 15億6000万円

被控訴人は，遅くとも平成8年5月以降本件実用新案の存続期間満了日である平成18年5月16日に至るまで，イ号物件を業として製造，販売しており，これにより，少なくとも26億円の利益を得ている。イ号物件に対する本件考案に関する部分の寄与率は60パーセントを下回ることはないから，被控訴人によるイ号物件の製造販売によって控訴人が被った損害は15億6000万円と推定することができる(なお，本件実用新案の他の共有持分権者は，本件考案につき，製造販売に係る実施を全くしていない。 )。

b 共同不法行為に基づく損害(第2次主張) 15億6000万円

被控訴人及び被控訴人からイ号物件を購入した顧客は，共同して，遅くとも平成8年5月以降本件実用新案の存続期間満了日である平成18年5月16日に至るまで，故意又は過失により，被控訴人が業として製造したイ号物件に溶接ガンや溶接タイマ等を装着し，被控訴人システムを製造して本件実用新案を侵害している。

被控訴人は，かかる製造に伴うイ号物件の製造販売により，少なくとも26億円の利益を得，控訴人は本件考案を独占的に実施すること

ができたはずであるにもかかわらず、被控訴人のかかる製造販売により控訴人製品を製造販売する機会を喪失しており、イ号物件に対する本件考案に関する部分の寄与率が60パーセントを下回らないことに照らしても、これによる控訴人の損害は15億6000万円を下回らない。

(イ) 弁護士及び弁理士費用等 1億5600万円

イ 不当利得返還請求(予備的請求) 15億6000万円

被控訴人は、遅くとも平成8年5月以降本件実用新案の存続期間満了日である平成18年5月16日に至るまで、イ号物件の製造販売あるいは被控訴人システムの製造が本件実用新案を侵害することを知りながら、業としてイ号物件を製造、販売し、かつイ号物件の製造販売に伴い被控訴人システムを製造している。

被控訴人は、かかるイ号物件の製造販売により、少なくとも26億円の利益を得ており、イ号物件に対する本件考案に関する部分の寄与率は60パーセントを下回ることはないから、その額は15億6000万円を下回ることとはなく、被控訴人は法律上の原因なく同額の利益を得、控訴人は、これにより同額の損失を被った。

〔被控訴人の主張〕

争う。

### 第3 当裁判所の判断

#### 1 被控訴人システムに係る本件考案の構成要件充足性(争点(1))について

##### (1) 構成要件B及びDについて

ア 控訴人は、本件明細書には、ロボットコントローラと溶接タイマとの間に適切な連絡がなされ、ロボットコントローラが溶接ガンのチップの加圧力を把握し、チップが溶接点に到達し、所定の加圧力が達成されるタイミングに同期して通電が開始されることが示されているとした上、構成要件

Dの「溶接点到達後，前記ロボットコントローラからスポット溶接ガンへ溶接開始の指示がなされる」とは，溶接点到達後，スポット溶接ガンのチップが所定の加圧力を達成するタイミングと同期して，ロボットコントローラから溶接タイマを介して溶接（通電）開始の指示が出されることを意味し，構成要件Bの「ロボットコントローラにより，前記スポット溶接ガンによるスポット溶接が制御され」とは，上記の限りでロボットコントローラがスポット溶接を制御することを意味する旨の主張をしている。

しかしながら，登録異議手続における訂正前の明細書の「登録請求の範囲」（本判決別紙1の記載のとおり）を含む明細書の記載，これと同一内容の当初の明細書（本件明細書も同一内容）の「考案の詳細な説明」には，溶接時間短縮のために，ロボットの移動動作と溶接ガンのチップの開閉動作及び押圧動作等を同期させること及びそれを実現するための構成並びにその作用効果についての記載はあるが，上記チップへの通電等のスポット溶接自体の構成に言及した部分は，添付図面を含めても次のないし以外にはみられず，当業者が理解し得る程度に内容が開示，記載されているとはいえない。

「考案の詳細な説明」の【0016】に，図4（タイムチャート）に係る説明として，「ステップ1：ロボットは原点で待機している。ステップ2：軸1および軸2が起動されロボットが溶接点近くの逃げ点に移動する。ステップ3：ロボットが溶接点近くの逃げ点に到達すると，電動式サーボ機構が起動されチップ間隔が狭められる。ステップ4：ロボットが溶接点に達する時点には，チップは所定の押圧力でワークを保持している。ステップ5：溶接が開始される。ステップ6：溶接が終了する。ステップ7：電動式サーボ機構による押圧状態が終了すると共にチップ間隔が広げられ，ロボットが溶接点近くの逃げ点まで後退する。（下線部は当裁判所）ステップ8：ロボットが溶接点近くの逃げ

点に到達すると共にチップ間隔が初期値に復帰し，電動式サーボ機構が停止される。ステップ9：ロボットが原点に復帰し，軸1および軸2が停止される。」との記載がある。

上記図4には，「溶接点」と「溶接点」との間に「溶接通電」なる記載がある。

図1（機能ブロック図）のロボットコントローラとスポット溶接ガンとの間及び図2（電氣的構成の概略図）のロボットコントローラ中の入出力インターフェースとスポット溶接ガンとの間に，他の電動式サーボ機構等との間と同様の接続線が描かれている。

上記のうち， ， については，本件考案がスポット溶接ロボット用制御装置に係るものである以上，別途，スポット溶接ガンのチップ（電極）に溶接電流を供給するための構成が不可欠であり，本件考案においてもスポット溶接ロボットがそのような構成を備えることを当然の前提としていることは明らかであって，その場合，スポット溶接ガンの2つのチップ（電極）がワークを保持している間に溶接電流が流される必要があることもまた自明というべきであるから，その意味では，上記 ， の記載は，以上の当然の事柄を述べたものにすぎないものと理解され，これらの記載に接した当業者もまた，そのように受け取るものと解される。

次に， の点については，「考案の詳細な説明」中には当該接続線の技術的意義等について何らの言及・説明もないところ，図1及び図2が，機能ブロック図及び電氣的構成の概要図であることや，他の電動式サーボ機構等との間の接続線の意味合いから推して，ロボットコントローラとスポット溶接ガンとの間に何らかの機能的・電氣的な連絡があること，殊に，ロボットコントローラが，演算処理装置（CPU）とRAMとROMとタイマーと入出力インターフェースで構成され，サーボ機構の制御に必要なプログラム等が付加されていること（【0013】）及び接続線が上記入

出力インターフェースから出ていること（図2）からすると、他の電動式サーボ機構等との間と同様、当該接続線を介して、ロボットコントローラとスポット溶接ガンとの間で何らかの電氣的信号のやり取りがなされることは推認できるとしても、それが何のための信号であるか等は当業者にとっても明細書の記載自体からは特定しがたいものと考えられる。

加えて、控訴人が主張する、本件考案が、ロボットの移動動作と溶接ガンのチップの開閉・押圧動作等の同期制御のみならず、これらとスポット溶接に係る溶接開始のタイミングとの間でも同期制御をするとの点については、当初明細書と同一内容の登録異議手続における訂正前の明細書の「考案の詳細な説明」中で課題としての示唆すらなされていないと認められるから、かかる状況においては、当業者といえども、上記断片的な記載のみから、控訴人主張のような特定かつまとまりのある技術的事項を読み取れるものとはにわかに認めがたい。

イ しかるところ、前記のとおり、本件考案の構成要件B及びDは、登録異議手続における取消理由通知に対応して控訴人がした訂正請求（乙12）によって挿入されたものであり、同時に提出された異議意見書（乙11。5頁24行目～6頁13行目）には、「参考図1は本件考案の構成を示すブロック図であり、これは本件公報の図2と同一のものである。参考図1より明らかなように、本件考案においてはスポット溶接ガンのスポット溶接に関する部分もロボットコントローラと連絡されており、スポット溶接ガンのスポット溶接に関する部分もロボットコントローラにより支配される構成とされている。一方、参考図2は図2b発明（裁判所注：アロウ発明。以下同じ。）の構成を本件考案に適用した場合のブロック図である。参考図2より明らかなように、参考図1においてなされていたスポット溶接ガンのスポット溶接に関する部分とロボットコントローラとの連絡はなされておらず、スポット溶接ガンのスポット溶接に関する部分はロボット

コントローラにより支配されていない。それにより，本件考案においてはロボットコントローラの支配による一連の作業工程より，スポット溶接ガンのチップを含むロボットの動作およびスポット溶接がなされるので，サイクルタイムが短縮される一方，図 2 b 発明においてはスポット溶接ガンのスポット溶接に関する部分がロボットコントローラにより支配されていないので，前述したように，電極の位置と，両電極間の力と，溶接電流の間の同期を得ることが困難となりサイクルタイムが長くなるという欠点を有している。このように，本件考案と図 2 b 発明とは構成を異にし，しかもその作用・効果は正反対であるから，両者は同一でない。」との記載がある。

そして，上記訂正請求，異議意見書を受けて，登録異議手続における異議決定（甲 3。6 頁 1 4 行目～7 頁 8 行目）は，本件考案とアロウ発明との構成の一致する部分をあげた上，相違点として，本件考案では，溶接ガンのチップを駆動するための電動式サーボ機構制御部を有するロボットコントローラにより前記溶接ガンによるスポット溶接が制御され，溶接点到達後，前記ロボットコントローラから溶接ガンへ溶接開始の指示がなされるのに対して，アロウ発明では，ロボット制御ユニット 14（ロボットコントローラ）とは別の溶接キャビネット 15（溶接タイマ）から溶接開始の指示がなされる点を指摘して，「前記相違点におけるそれぞれの構成を具備することにより，本件考案は，スポット溶接ガンのチップを含むロボットの動作およびスポット溶接がなされるので，作業サイクルタイム（裁判所注：溶接時間。以下同じ。）が短縮されるのに対して，引用発明（裁判所注：アロウ発明）は，溶接電流等のスポット溶接に関する部分がロボットコントローラに制御されず，別のユニットである溶接キャビネット 15 により制御支配されるから，電極の位置，両電極間の押圧力と溶接電流等との同期を得ることが困難となり，サイクルタイムが長くなるという問



題点を有するものであって、両者は前記の相違点の構成に基づいて作用効果に実質的な差異があるものである。したがって、本件考案は引用発明と同一とすることはできない。」として、上記と同様の趣旨に解していることが明らかである。

そうすると、前記アに説示したところに鑑みれば、当初の明細書、登録異議手続における訂正前の明細書の添付図面の図2とスポット溶接ガンとの間の接続線を伝送されるものと解される電気的信号をもって溶接開始の指示のためのものと特定した点が認められるべきか否かは疑問で、上記訂正が許可されるべきであったか疑問の残るところであるが、その点を措き、当該訂正を前提にするとしても、「登録請求の範囲」の記載は「考案の詳細な説明」に現に記載された考案についてなされなければならない（法5条6項1号）、「登録請求の範囲」の訂正も、願書に添付した明細書、登録請求の範囲又は図面に記載された事項の範囲内でなされる必要があり、かつ、実質上「登録請求の範囲」を拡張し又は変更するものであってはならない（平成6年法律第116号付則によって準用される特許法120条の4、126条）のであるから、上記訂正も、当然ながらその範囲内でなされたものとして解釈されるべきである上、上記異議決定が上記異議意見書を踏まえてされたものである以上、当該書面でされた主張に反する解釈をすることは許されない（包袋禁反言）から、各構成要件の解釈としては、それらの字義どおりの意味内容のものとして解釈するほかないものと解され、したがって、上記各明細書と同一内容の本件明細書を前提とすると、構成要件B及びDは、その文言どおり、ロボットが溶接点到達後、ロボットコントローラからスポット溶接ガンへ溶接開始の指示が行われること（構成要件D）、また、その限りにおいて、ロボットコントローラがスポット溶接ガンによるスポット溶接を制御するという意味に解するのが相当である。

ウ 詳論すれば、構成要件B及びDの記載を含む本件明細書によれば、本件考案にいうロボットコントローラは、入出力インターフェースを介して電動式サーボ機構、位置検出器、入力装置、ロボット駆動機構及びロボット位置検出器と接続されている（【0013】及び図2参照）ところ、構成要件D及び図2の記載によれば、ロボットコントローラからスポット溶接ガンへなされる「溶接開始の指示」も、入出力インターフェースから出力され、他の電動式サーボ機構等との間と同様に、電気的信号によって当該指示が伝送されるものと推認されるから、構成要件Dは、ロボットが溶接点に到達した後、ロボットコントローラから溶接開始を指示する電気的信号が発信され、当該信号がスポット溶接ガンに伝送されることを意味するものと解される。

したがって、ロボットコントローラからスポット溶接ガンへ送信されるのは、電気的信号であって、溶接電流ではなく、本件考案が溶接タイマの使用を前提とするものとしても、これをスポット溶接ガンに一体的に組み込んだ場合は、上記のような構成を字義どおりに実現することができ、控訴人自身も、原審段階では、「溶接タイマは当時周知の技術であり、スポット溶接用ロボットシステムに必要不可欠であったから、溶接タイマは、図2の「スポット溶接ガンG」のなかに含まれているものと理解するのが合理的である。」（原判決17頁25行目から18頁2行目まで。原審原告準備書面(5)12～15頁）と主張していた。

控訴人の主張は、本件考案が、図2のロボットコントローラ中の入出力インターフェースとスポット溶接ガンとをつなぐ接続線の中間に溶接タイマを介在させる構成をも含んでいることを前提にしているものとも解されるが、構成要件Dは、ロボットコントローラから発信される電気的信号の到達先が「スポット溶接ガン」である旨を特定明記しているのであるから、上記のように解することは、「登録請求の範囲」の記載と明らかに矛盾す

ることになる（同構成要件の記載は、ロボットコントローラから「スポット溶接ガンへ溶接開始の指示」がなされるというものであって、「スポット溶接ガンへの溶接開始の指示」がなされると記載されているわけではない。）上、本件明細書の「考案の詳細な説明」及び添付図面には、控訴人主張のような構成を支持又は示唆するような記載は一切存在しないのみならず、上記控訴人が原審段階で主張していたことに照らしても、本件考案が上記のような構成を含むものと認めることはできない。

他方、被控訴人システムは、本判決別紙物件説明書にみるとおり、被控訴人システム b (5), (6)の構成において、ロボットコントローラが、溶接タイマに対し、同 a (8)の溶接指令ケーブルを通じて設定された溶接条件番号に対応した信号を出力し、かつスポット溶接ガンのチップが溶接点到達後、上記溶接指令ケーブルを通じて、溶接タイマに対し、特定の溶接条件により同 a (9)のケーブルを通じてスポット溶接ガンへの溶接電流を供給して溶接を開始するよう指令することにより、溶接タイマが特定の溶接条件の溶接電流をスポット溶接ガンに供給開始し、スポット溶接ガンが溶接を開始するものである。

そうすると、被控訴人システムにおいては、ロボットコントローラから発信される電気的信号は溶接タイマに対して伝送されるものであって（なお、スポット溶接ガンには溶接タイマからの溶接電流が供給される。）、本件考案におけるようにスポット溶接ガンに伝送されるものではない。

したがって、その点で既に被控訴人システムが本件考案の構成要件 D を充足しないことは明らかであり、また、前記のように、構成要件 B にいう「制御」とは、スポット溶接ガンに電気的信号を送信することによって溶接開始の指示をすることを指すと解すべきであるから、その意味で被控訴人システムは構成要件 B も充足しない。

(2) 構成要件 C (2)後段の解釈及び構成要件充足性について

ア 構成要件C(2)は、控訴人の訂正審判請求(訂正2006-39082・甲37)につき、平成18年10月2日付け訂正審決で訂正が認められたもの(甲38,39)であるが、本件明細書の「登録請求の範囲」の記載に従って、同部分に関わる部分を摘記すれば、ロボットコントローラによる電動式サーボ機構の制御につき、ロボットの他の軸との同期制御を可能とすることによって、ロボットの他の軸の動作中においてもチップの間隔を所望開度に制御できるようにし(同C(2)前段)、かつ、ロボットが「溶接点に到達してその動きを停止する時点で、前記2つのチップがワークを挟み込むとともに、所定の押圧力で押圧動作するよう制御」(同C(2)後段)するというものである。

また、上記訂正の基となった同訂正前の明細書の「考案の詳細な説明」には、「【0015】次に、このように構成されたスポット溶接ロボット用制御装置を用いて、2軸の駆動軸を有するロボットによりスポット溶接を行う場合のロボットの動作について、図4に示すタイムチャートに基づいて説明する。【0016】ステップ1：ロボットは原点で待機している。ステップ2：軸1および軸2が起動されロボットが溶接点近くの逃げ点に移動する。ステップ3：ロボットが溶接点近くの逃げ点に到達すると、電動式サーボ機構が起動されチップ間隔が狭められる。ステップ4：ロボットが溶接点に達する時点には、チップは所定の押圧力でワークを保持している。ステップ5：溶接が開始される。ステップ6：溶接が終了する。ステップ7：電動式サーボ機構による押圧状態が終了すると共にチップ間隔が広げられ、ロボットが溶接点近くの逃げ点まで後退する。ステップ8：ロボットが溶接点近くの逃げ点に到達すると共にチップ間隔が初期値に復帰し、電動式サーボ機構が停止される。ステップ9：ロボットが原点に復帰し、軸1および軸2が停止される。【0017】このように、ロボットの動作とスポット溶接ガンのチップの開閉動作および押圧動作を同

期させることができるので、溶接に要する時間を短縮することができる（図4および図7参照）。」との記載がある（下線は当裁判所）。

イ 上記のとおり、「考案の詳細な説明」の【0016】のステップ4に「ロボットが溶接点に達する時点には、チップは所定の押圧力でワークを保持している。」と明記されていることや、前記(1)で説示したところに照らせば、構成要件C(2)後段の「ロボットが溶接点に到達してその動きを停止する時点で前記2つのチップがワークを挟み込むとともに、所定の押圧力で押圧動作するよう制御され」にいうチップの挟み込み動作は、単に2つのチップがワークを挟み込むだけでは足りず、ロボットが溶接点に達した時点において、所定の押圧力でワークの押圧動作が完了していることを要求しているものと解すべきである。

この点に関し、控訴人は、同構成要件の「ロボットが溶接点に到達してその動きを停止する時点で前記2つのチップがワークを挟み込むとともに、所定の押圧力で押圧動作するよう制御され」とは、ロボットが溶接点に到達してその動きを停止した時点で、上下のチップが同時にワークに接触するよう制御されることを意味する旨主張するが、チップがワークに対して押圧力をかける前にワークに当接する必要があること自体は自明であり、また、仮に同構成要件が控訴人主張のように上下チップがワークに同着することを要求するものとしても、ロボットの動きは連続的な動きであり、かつ、上記のとおり、ロボットが溶接点に達して停止する段階では、既に2つのチップは所定の押圧力でワークを保持しているというのであるから、「当接」ないし「同着」の段階は、厳密には、ロボットが停止する時点より前に経過してしまっているはずである（チップのワーク表面への「同着」や「当接」から所定の押圧力で押圧動作が完了するまでの間には例え僅かといえども時間の経過があるはずである。）以上、そもそも、かかる瞬間を切り出して議論することの必要性や技術的意義が明らかでなく、

したがって、それらの段階における構成によって構成要件C(2)後段の意義を解釈すべきであるとする上記控訴人の主張は採用の限りでない。

ウ(ア) 他方、被控訴人システムにおいては、本判決別紙物件説明書記載のとおり、控訴人と被控訴人との間で争いがあるところ、被控訴人は、被控訴人システムでは、「ロボットが溶接点に到達してその動きを停止する時点では、可動側チップはワークに接触せず、可動側チップはワークより上方の位置にあり、その後ワークから5～10 mm離れた位置まで降下し、次いで溶接実行命令を実行することにより可動側チップがワークに向けて駆動されて、2つのチップがワークを挟み込み、挟み込み直前の状態で加圧動作を待つことなく次々項(6)の動作に移るか、又は挟み込みの後で直ちに所望の押圧力を保持できるように制御」するものであり、挟み込み動作及び押圧動作とも行っていないから、構成要件C(2)後段を充足しない旨主張する。

(イ) これに対し、控訴人は、上記被控訴人の主張は甲15等の「教示」内容に従って被控訴人システムを特定したものにすぎず、「教示」内容と実際の動きとの間には大きなずれがある(甲55, 56)ことから、被控訴人主張のような特定の仕方は誤りであって、むしろロボットコントローラの制御能力の観点から被控訴人システムの特定がなされるべきである旨主張する。

しかし、構成要件C(2)後段は、その文言上、ロボットコントローラ自体の制御能力を問題とするものではなく、ロボットが溶接点に到達してその動きを停止した時点における下チップと上チップの具体的な動きを規定するものであるから、被控訴人システムの特定においても、ロボットコントローラの制御能力によってではなく、実際の動きによって特定されるべきであると考えられるが、本件においては、その点を直接に明らかにする証拠がないところ、被控訴人システムのみならず、本件考

案にあっても，装置の実際の動きは，ロボットコントローラに付加されたプログラム（【0013】参照）に対する教示によって決定されるものと解されることからして，反対の証拠のない本件において，「教示」内容の点から被控訴人システムの動きを推認するしかない。

(ウ) 上記観点から検討するに，被控訴人システムにおける教示については，甲15の「2.4 ジョブ作成」の項によれば（本判決別紙3参照），その教示手順は，下側電極（下チップ）が固定であり，上側電極（上チップ）が可動である「片回転ガン」についてのものであり（本件考案も被控訴人システムも片回転ガンに当たる。），この場合には，チップの閉じ動作については，下チップは， の順序でこれらの位置を通るように教示される。上チップは の位置のみが示されており，下チップの点 と上チップの点 は時間的に互いに対応する。点 は「ロボットが溶接点に到達してその動きを停止する時点」に相当し，この時点では，下チップは，ワークの下側の面に接触するよう教示されているのに対して，上チップは，ワークの上面から上方に離れた位置にあり，その後，下方に駆動されて の点に到達するが， においても，同号証の2 - 3頁下段に枠囲いされて「重要」と注記された記載によると，「 の位置はワークに接触させず，ワークと電極間を5～10 mm 開けてください。」と指示されている。その後，「ステップ5の次にS V S P O T（溶接実行）命令を登録することにより，当接動作でワークに接触します。」と指示するものであることが認められる（なお，控訴人は，上記教示手順が被控訴人システムの，教示方法に関する一例にすぎないとしているが，甲5の2及び甲15の記載等に照らせば，かえって被控訴人システムにおける一般的なティーチング方法であることがうかがわれるし，他方で，被控訴人システムにおいて他の教示が実施されていることを認めるに足りる証拠もない。）。

そうすると、被控訴人システムにおいては、構成要件C(2)後段でいう「ロボットが溶接点に到達してその動きを停止する時点」では、上下「2つのチップがワークを挟み込むとともに、所定の押圧力で押圧動作するよう制御」されているものとはいいがたく、被控訴人システムが同構成要件を充足するものと認めることはできない。

エ 上記ウの点について、控訴人は、被控訴人主張の「教示」内容にかかわらず、被控訴人システムの実際の動作は、ロボットが溶接点に到達してその動きを停止する時点で2つのチップがワークを挟み込むものである旨主張する（本判決別紙4の1・2参照）が、被控訴人主張の「教示」内容に基づく被控訴人システムの実際の動作についての控訴人の主張自体が推測の域を出ないものといわざるを得ず、本件全証拠によっても、被控訴人システムの実際の動作が控訴人主張のとおりであると認めるに足りない。

また、控訴人は、スポット溶接点間でのロボットの移動動作は、ワークに接触するまでの連続動作であるから、被控訴人システムにおいて上チップが下チップに多少遅れてワークに接触するとしても、溶接時間の観点から見た場合、ほとんど同時と評価することができることも主張するが、構成要件C(2)後段の構成は、ロボットの動きと溶接ガンのチップの開閉・動作動作との同期の態様を規定するものであって、本件考案の本質的部分に関わるものといえる上、控訴人も指摘するように、ロボットの動作が連続動作であることを考慮すれば、同構成要件の構成は、もともと同期の厳密な態様を問題とするものといえ、かかる点を控訴人が訂正によって「登録請求の範囲」に明記することとしたものである以上、控訴人主張のような理由によっては、本件考案と被控訴人システムとの構成を実質的に同一であるとみることはできないから、この点に関する控訴人の主張も採用の限りでない。

加えて、前記のとおり、本件考案の構成要件C(2)後段は、ロボットす



なわち下チップの動きが停止する時点で、上下チップがワークに当接するだけでなく、上下チップによるワーク押圧動作の完了まで要求しているのであるから、仮に被控訴人システムが実質的に下チップと上チップの同着・当接を目指す構成を採用しているものであるとしても、そのことのみから被控訴人システムが構成要件C(2)後段を充足するものとすることはできない。

オ そうすると、被控訴人システムは、本件考案の構成要件C(2)後段も充足しない。

(3) 以上のとおり、被控訴人システムは、本件考案の構成要件B及びD並びにC(2)後段のいずれをも充足しないものであるから、本件考案の技術的範囲に属するものとはいえない。

2 その他、原審及び当審における当事者提出の各準備書面記載の主張に照らし、原審及び当審で提出、援用された全証拠を改めて精査しても、当審の認定、判断を覆すほどのものはない。

#### 第4 結論

以上によれば、本件請求は、その余の点について判断するまでもなく、すべて理由がないものとして棄却すべきところ、原判決は、結論においてこれと同旨であるから、本件控訴は理由がない。

よって、主文のとおり判決する。

(平成20年11月21日口頭弁論終結)

大阪高等裁判所第8民事部

裁判長裁判官 若 林 諒

裁判官 小 野 洋 一

裁判官 久 保 田 浩 史

(別紙)

## イ号物件目録

### 1. イ号物件の構成の説明

別紙物件説明書記載の構成の説明のうち，a(2)，a(3)，a(4)，a(5)，a(6)，a(10)及びa(11)からなるスポット溶接用ロボットシステムの構成部分

### 2. 補足説明

イ号物件の代表的な機種として，ロボットマニピュレータについては，MOTOMAN - SKシリーズ，MOTOMAN - UPシリーズ，MOTOMAN - ESシリーズが，ロボットコントローラについては，YASNAC MRC，YASNAC XRC，NX100がある(上記機種であっても，チップの一方のみが電動式サーボ機構により駆動されるサーボガンによるスポット溶接仕様以外のものはイ号物件に該当しない。 )。

以上

(別紙)

## 物件説明書

下記「構成の説明」に記載するスポット溶接用ロボットシステム

なお、別紙図面は、被控訴人が見積用に作成したMOTOMAN - UP200電動スポット溶接ガンシステム構成図であるが、本物件の一例であり、「構成の説明」に付された番号は、別紙図面の番号に対応する。

### 記

#### 構成の説明

(ただし、下線部分は当事者間に争いがある部分であり、[ ]内が被控訴人の主張である。)

a (1) スポット溶接ガン( )と、

(2) サーボモータ( )と、

該サーボモータにより駆動され、スポット溶接ガンに対向配置された2つのチップの一方のみの位置及び加圧力を調整するための機構とからなる電動式サーボ機構と、

(3) 該電動式サーボ機構の制御部を有し、また溶接タイマとの通信に必要な入力信号及び出力信号を設定でき、さらにスポット溶接に用いるためのソフトウェア(ユーザーにより教示入力される作業プログラムを除く。)が内蔵されたロボットコントローラ( )と、

(4) 溶接ケーブルの一部及び冷却水ホースの一部を備えたロボットマニピュレータ( , )と、

- (5) ロボットコントローラからロボットマニピュレータに電流を供給するケーブル(の一部)と,
  - (6) ロボットコントローラから前記サーボモータに電流を供給するケーブル(の一部, )と,
  - (7) 溶接条件を構成する溶接電流・通電時間の設定値を入力するための設定入力区分を複数個有する溶接タイマ( )と,
  - (8) ロボットコントローラと溶接タイマをつなぐ溶接指令ケーブル( )と,
  - (9) 溶接タイマからスポット溶接ガンに溶接電流を供給する溶接ケーブル( ,  
。なお, と の間の部分はロボットマニピュレータに備えられている。)と,
  - (10) 前記電動式サーボ機構により駆動される一方のチップ(可動側チップ)の移動量を検出する検出器と,
  - (11) a(4)のロボットマニピュレータの各軸を駆動するサーボモータに設けられたエンコーダの出力に基づき各軸の位置を検出し,これによりロボット固定側チップの位置を検出することができる検出器  
とからなり,
- b ロボットコントローラは,ユーザーにより教示入力される作業プログラムの実行に基づき,
- (1) a(11)の検出器を通じてロボット固定側チップの位置を検出し,同時に a(10)の検出器を通じてロボット固定側チップに対する可動側チップの位置を検出しながら,
  - (2) a(5)のケーブルを通じて,目的とする溶接作業の内容[手順](溶接点の位置,[溶接打点位置(実際にスポット溶接が行われるワーク上の位置)],溶接順序)にあわせてユーザーにより予め教示入力された作業プログラムに従い,a(4)のロボットマニピュレータの各軸を動作させ,
  - (3) 前記 b(2)の動作と同時に,a(3)の電動式サーボ機構制御部を介して a(6)

- のケーブルを通じて a (2) のサーボモータに電流を供給することにより , a (2)の電動式サーボ機構を追加軸として制御することができ ,
- (4) 該制御により , ロボット固定側チップと可動側チップを無段階的に所望の開度に開閉し , ロボットが溶接点に到達してその動きを停止する時点でロボット固定側チップがワークの一方の面に接触し , 同時に可動側チップがワークの他方の面に接触し , その後直ちに所望の押圧力を保持できるように制御することができ [ ロボット固定側チップと可動側チップを無段階的に所望の開度に開閉し , ロボットが溶接点に到達してその動きを停止する時点では , 可動側チップはワークに接触せず , 可動側チップはワークより上方の位置にあり , その後ワークから 5 ~ 10 mm 離れた位置まで降下し , 次いで溶接実行命令を実行することにより可動側チップがワークに向けて駆動されて , 2 つのチップがワークを挟み込み , 挟み込み直前の状態で加圧動作を待つことなく次々項(6)の動作に移るか , 又は挟み込みの後で直ちに所望の押圧力を保持できるように制御し ] ,
- (5) 溶接条件が予め単数又は複数 [ 複数 ] 入力された a (7)の溶接タイマに対し , a (8)の溶接指令ケーブルを通じて , 設定された溶接条件番号に対応した信号を出力し ,
- (6) スポット溶接ガンのチップが溶接点到達後 , a (8)の溶接指令ケーブルを通じて , a (7)の溶接タイマに対し , b (5)の特定の溶接条件により a (9)の溶接ケーブルを通じてスポット溶接ガンへ溶接電流を供給して溶接を開始するよう指令する信号(溶接機起動信号。 b (5)の信号がこの溶接機起動信号を兼ねることもある。)を出力し ,
- (7) a (7)の溶接タイマより a (8)の溶接指令ケーブルを通じて , 溶接完了の信号が入力されてから , 溶接シーケンスを終了し ,
- (8) a (7)の溶接タイマより a (8)の溶接指令ケーブルを通じて溶接異常信号が入力された場合 , ロボットマニピュレータ及びスポット溶接ガンの可動側チ

ップを停止させ、

c 溶接タイマは、

- (1) ロボットコントローラから a (8)の溶接指令ケーブルを通じて b (5)の信号及び b (6)の信号が入力されたとき、[ 溶接の可否判断をし、溶接可能と判断した場合、] 溶接タイマに予めユーザーにより入力された単数又は複数 [ 複数 ] の溶接条件の中から、ロボットコントローラが溶接条件番号信号に基づいて選択した溶接条件の溶接電流をスポット溶接ガンに供給開始し、
- (2) 溶接異常を検出した場合に溶接異常信号を a (8)の溶接指令ケーブルを通じてロボットコントローラに出力し、
- (3) 選択された溶接条件の通電時間が経過した後、a (8)の溶接指令ケーブルを通じて溶接完了信号をロボットコントローラに出力する

d ことを特徴とするスポット溶接用ロボットシステム

以上