

コンピュータ・プログラム関連発明に関するドイツ最高裁判所判決 「ロジック検証法」事件

会員 小野 康英・原田 一男・牛久 健司

目 次

解 説

本件発明の概要

判決文

.....

解 説

ドイツ特許法第1条はヨーロッパ特許条約第52条に対応しており、その第1項で「新規で進歩性があり、産業上利用可能な発明には特許が付与される」旨規定し、第2項において、第1項の意味での発明とはみなされない事項を列挙している。この発明とはみなされない事項の中に「コンピュータのためのプログラム」が挙げられている。同第3項は、第2項に列挙した事項「それ自体」に限り第2項が適用される旨を定めている。したがって、プログラム関連発明について、発明とはみなされない「コンピュータ・プログラムそれ自体」とは何か長い間、議論の対象になっている。本件も、ドイツ特許法第1条第2項および第3項の解釈を争点とするものである。

ドイツにおいては、伝統的に、発明は、本質的に「技術的」でなければならない（技術的特徴を備えていなければならない）とされてきた。この考えはヨーロッパ特許庁においても同じである。ドイツの判例やヨーロッパ特許庁の審決では、「技術的」であるかどうかの具体的な判断手法が蓄積されている。その代表的なものは、技術的課題を解決するものか、技術的效果を奏するものか、特定の用途のための構成をもつものか、外部に向かって作用するものか、技術的考察を含むものか、等である。

本件は、ドイツ特許裁判所が本件発明は技術的特徴を備えていないとして特許付与を否定したことに対して、出願人がドイツ最高裁判所に上告した事件についての同最高裁判所の判決である。

特許裁判所は、処理すべきデータは技術的意味内容を持っており、その処理はコンピュータを利用して実

行されるが、それだけで技術的であるということではできず、本件発明の核心は、「データを配列するための、思考論理上の指示を示す規則にあるのであり、この方法は新規な構成またはデータ処理装置の新規な使用方法を含むものではない」とした。

これに対して最高裁判所は、本件発明は技術上の課題を伴うものであり、本件発明によって製造される製品（半導体集積回路）の性質に鑑みると、物理的事実に焦点を当てた技術的知見を必要とするものであり、本件発明は技術的考察に基づく知見およびその実用化によって特徴づけられていると判示し、審理不尽であるとして本件を特許裁判所に差戻した。

この判決においてドイツ最高裁判所は、コンピュータ・プログラム関連発明の特許適格性の判断において、技術的考察というメルクマール（技術的な考察に基づく知見により特徴づけられているかどうか）が、ヨーロッパ特許庁およびヨーロッパ全体の特許法の運用の調和を促進すると示唆している点は興味深い。この判決はヨーロッパ特許庁の審決との整合性もかなり意識している。たとえば、上記の技術的考察というキーワード（これはヨーロッパ特許庁審決 T 769 / 92 Universelles Verwaltungssystem 事件、1994年5月31日審決で初めて登場した）のみならず、全体的考察に関して、従来ヨーロッパ特許庁で行なわれていた技術水準に対する技術的貢献という手法は新規性および進歩性の判断についてこそふさわしいとした2つの Computerprogrammprodukt 事件審決（T 1173 / 97（1998年7月1日）、T 935 / 97（1999年2月4日））にも言及している。

ドイツでは、伝統的に、「技術的」の意味について、それは支配可能な自然力を利用することであるとされてきており、特許裁判所もこの考え方を採用している。最高裁判所は、「技術的」という概念は時代の変遷とともに変わるものであり、「支配可能な自然力の

利用」という解釈は「技術的」かどうかの基準の一つであるとし、本件発明のようにチップ製造プロセスの中間段階に関するものである場合「それが支配可能な自然力を直接的に利用するものでないとしても、技術

的な考察に基づく知見により有用な製品を製造する可能性を進展させようとするものであれば、当該課題解決手段が特許による保護の対象から除外されることはあり得ない」と判示している点にも注目すべきである。

本件発明の概要

本概要は、ドイツ連邦共和国における特許出願（特許出願番号 4423367）を基礎とする優先権主張を伴って米国になされた特許出願の特許公報（米国特許第 5671399 号）の内容に基づいて作成したものである。図 1 及び図 2 は本米国特許の全図面の翻訳である。

本件発明は、LSI 回路設計の際における検証処理方法に関する。LSI を設計するときには、ロジック・プランが設計され、その後物理レイアウトの設計が行われる。この LSI 設計において重要な処理は、ロジック・プランが正確に物理レイアウトに変換されているかどうかを検証する処理である。レイアウト回路は、従来技術である抽出方法によりレイアウト記述から生成される。そして、レイアウト回路とロジック・プラン回路とを比較することにより、均等なレイアウトに変換されたか否かが検証される。

しかし、サブミクロン・レベルの技術では、100 万を超えるコンポーネントが回路に含まれるため、良く知られた従来方法では、メモリ容量や処理速度の問題から、自動的に検証処理を実施することができない。

また、一般的に LSI 回路は階層的に構成されており、何回も必要となるサブ回路は一度だけ記述され、そのサブ回路への参照のみが回路の必要な場所に記述される。さらに、サブ回路自体も基本的なコンポーネントと他のサブ回路への参照を含むようになっている。回路のネットワーク・リストの比較のための従来の多くの方法は、回路の階層的な構造をサポートしておらず、比較の前に、回路はコンポーネント・レベルまで完全に展開され、下位のサブ回路への参照は、全てそのコンポーネントにより置換される。

回路の階層構造をサポートする方法も存在するが、適用範囲は同型（isomorphic）の構造を有し且つ同一のインターフェース（端子）を有する回路に限定されることが多く、実際適用できる場面はほとんどない。

以上のような状況に鑑み、非同型（non-isomorphic）の構造及び同一でないインターフェースを有する回路を、少ないメモリ容量及び短い処理時間で、純粋に自

動的に比較できるようにするための方法を提供することが本件発明の目的である。本件発明によれば、400 万個のトランジスタの回路が数分で検証されるようになる。以下図 1 及び図 2 を参照しながら、実施例を説明する。

本件発明は大きく 3 つのステップに分かれている。第 1 のステップは、ロジック・プラン回路及びレイアウト回路の両方において、各階層レベルのサブ回路における端子の数を最小にするためのものである。第 1 のステップは、さらに 3 つのステップに分かれている。まず、サブ回路内において当該サブ回路のコンポーネントのいずれにも接続されていない端子及び下位レベルの階層のサブ回路に接続されていない端子が削除される。図 1 の例では、右側に図示されているレイアウト回路 1234' の下位サブ回路 1' の端子 C11' 及び C12' が、上で述べた条件に合致するため削除される。

次に、最高レベルの階層の回路から順番に、同じ端子に外部接続している端子群を 1 つの共通の端子に統合する。図 1 の例では、レイアウト回路 1234' のサブ回路 123' とサブ回路 4' の接続に用いられる端子 B2' 及び B3' が統合される。また、サブ回路 123' の下位サブ回路 3' の端子 C31' 及び C32' はサブ回路 123' の端子 B3' に共に接続しているので統合される。同様に、サブ回路 123' の下位サブ回路 1' の端子 C13' 及び C14' はサブ回路 123' の端子 B2' に共に接続されているので統合される。さらに、B3' は既に端子 B2' と統合されているので、サブ回路 123' の下位サブ回路 2' の端子 C21' 及び C22' も同一の端子に接続されることになる。よって、これらの端子 C21' 及び C22' も統合される。レイアウト回路 1234' については、第 1 のステップの 2 つのステップが実施されることにより、図 1 の中央に示す等価回路 1234' に変換される。

第 1 のステップの最後のステップは、他のサブ回路の端子に対する外部接続が全くない、サブ回路の端子を外部端子として削除するステップである。図 1 の例では、左側のロジック・プラン回路 1234 の全ての外部

端子が削除される。すなわち、端子A15, A16, A23, A33, A34, A1234, A41, A42及びA43が削除される。これらが削除されると、サブ回路123の端子B15, B16, B23及びB33は、外部接続がなくなるので削除される。さらに、サブ回路4の端子B41, B42, B43も同様に外部接続がなくなるので削除される。また、下位サブ回路1の端子C15及びC16も外部接続がなくなるので削除される。さらに、下位サブ回路2の端子C23, 下位サブ回路3の端子C33及びC34も同様に外部接続がなくなるので削除される。図1の例においてロジック・プラン回路1234は、第1のステップの最後のステップを実施することにより、等価回路1234"に変換される。

次に第2のステップでは、ロジック・プラン回路及びレイアウト回路を検索して、同じ名前を有する対応サブ回路を探し出し、それらが同じ数の端子を有する場合には互いに対応付けを行って、潜在的に等価なサブ回路のペアを構成する。この部分については明細書内に図面による説明はないが、図1の例ではロジック・プラン回路及びレイアウト回路共、等価回路1234"に変換されてしまっているので、それぞれのサブ回路に

ついて完全なペアが構成されているものと考えられる。

そして第3のステップにおいて、潜在的に等価なサブ回路のペアの内部階層を、同型の(同一にデザインされた)階層に変形する。そのため以下の4つのステップが実施される。最初のステップにおいて、注目するサブ回路に対して潜在的に等価な対応サブ回路が存在しており、その両サブ回路の全ての端子について完全な対応付けができていない場合に、当該注目するサブ回路をそれ以上詳細化できないマクロ・コンポーネントに置換する。図2の例において、左側のロジック・プラン回路であるサブ回路567内のサブ回路5及び右側のレイアウト回路であるサブ回路567'内のサブ回路5'は、潜在的に等価なサブ回路のペアであり、それぞれがマクロ・コンポーネント5"に置換される。また、サブ回路567内の2つのサブ回路61は、レイアウト回路567'内のサブ回路6'に含まれる2つのサブ回路61'がパートナーとなっており、マクロ・コンポーネント61"に置換される。

次に、注目するサブ回路に対して潜在的に等価な対応サブ回路が存在しない場合には、当該注目するサブ回路を、第3のステップの最初のステップの条件に少

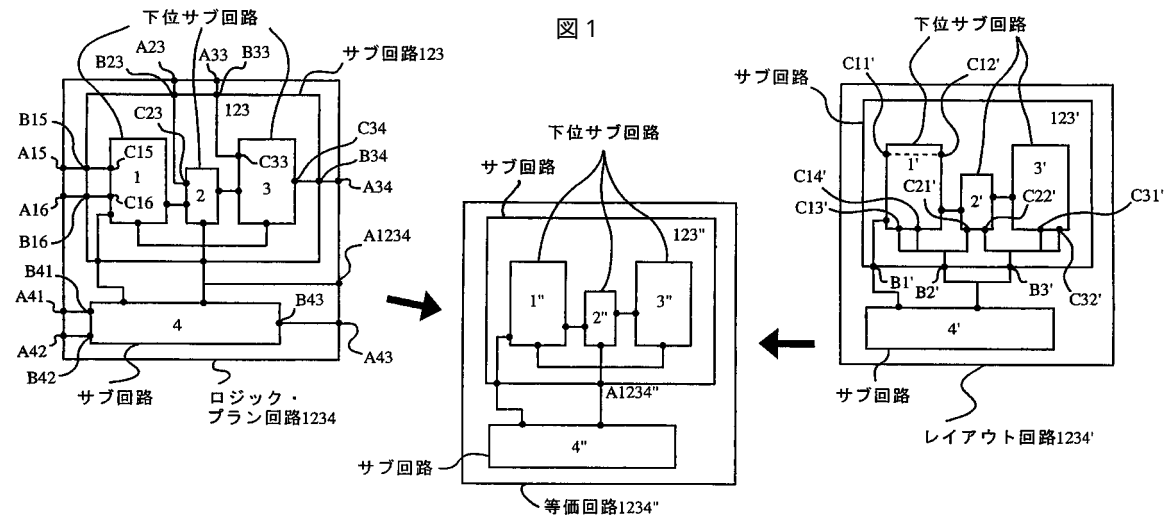


図1

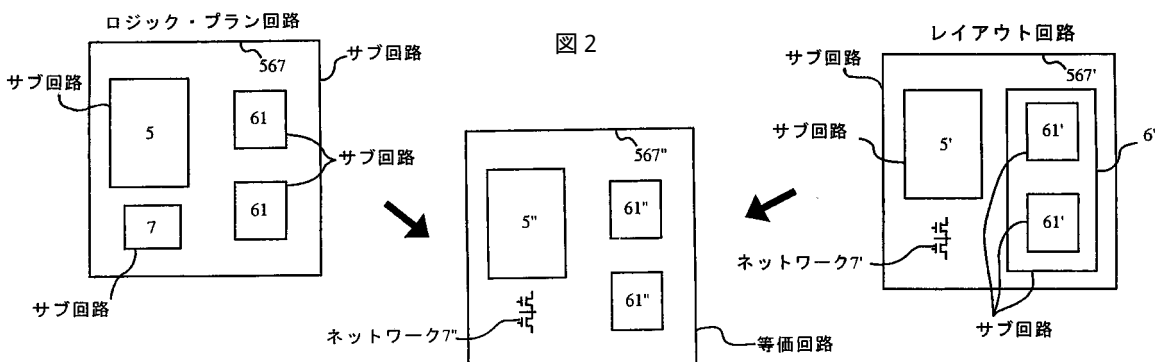


図2

なくとも1つのサブ回路が合致するまで、下位レベルの階層に部分的に展開する。図2の例においては、レイアウト回路側のサブ回路6'に対応するサブ回路が、ロジック・プラン回路側には存在しない。よって、サブ回路6'を部分的に展開し、2つのサブ回路61'を生成する。このサブ回路61'は、ロジック・プラン回路側の2つのサブ回路61がパートナーであり、これ以上の展開は不要となる。そして、2つのサブ回路61'はマクロ・コンポーネント61"に置換される。

さらに、注目するサブ回路について潜在的に等価な対応サブ回路が存在するが、その両サブ回路の端子が完全に対応付けられてはいない場合には、当該注目するサブ回路をさらに部分的に展開する。図2の例において、ロジック・プラン回路側のサブ回路7は、レイアウト回路側のネットワーク7'がパートナーであるが、端子は対応していないので、このステップにおいて展開される。但し、サブ回路7はネットワーク7'に対応する回路を内部に含むサブ回路であり、展開さ

れるとネットワーク7"となるものとする。なお、ネットワーク7'は、コンポーネント・レベルに既に展開されているので、これ以上展開されない。

最後に、上で述べた第3のステップの3つのステップを実施した後、ロジック・プラン回路及びレイアウト回路内で同じ数のサブ回路が存在しない場合には、互いに対応する全てのサブ回路の数が同じになるまで、サブ回路をさらに展開する。図2の例では、ロジック・プラン回路及びレイアウト回路は、既に図2の中央のサブ回路567"と同じ状態になっており、サブ回路5"及び61"の数は互いに同一であり、さらに展開されることはない。なお、第3のステップは比較対象のサブ回路より下位レベルのサブ回路について先に実施される。

このようにすれば、基本的なコンポーネント又はマクロ・コンポーネントのペアのみが残るので、検証の対象となる回路の数が減る。よって、検証のための処理に必要なメモリ量が減り、処理時間が短くなるため、電子計算機により自動的に実行することができる。

特許出願（P 44 23 367.1-53）に関する上告事件についての ドイツ連邦最高裁判所 1999 年 12 月 13 日判決（X ZB 11/98）

1981 年特許法第 1 条第 1 項

ロジック検証法（Logikverifikation）

- a) データ処理装置のプログラムに関する特許出願が、特許法第 1 条第 1 項が前提とする技術性を示すものかどうかを判断するためには、特許請求の範囲に記載された対象を評価的に考察しなければならない。
- b) 課題解決手段が（シリコン）チップ製造のプロセスの中間段階に関するものである場合、利用される電子計算機上で命令に従って実行されることを別として、それが支配可能な自然力を直接的に利用するものでないとしても、技術的な考察に基づく知見により有用な製品を製造する可能性を発展させようとするものであれば、当該課題解決手段が特許による保護の対象から除外されることはあり得ない。

ドイツ連邦最高裁判所 1999 年 12 月 13 日判決（X ZB 11/98）

連邦最高裁判所民事第 10 部は、ロッジ（Rogge）裁判長、イエステット（Jestaedt）裁判官（博士）、メルリス（Melullis）裁判官（博士）、シャーレン（Scharen）裁判官およびコイケンシュリファー（keukenschrijver）裁判官により、下記のとおり判決する。

特許出願人の上告に基づき、連邦特許裁判所第 17 部（技術専門部）が 1998 年 1 月 22 日にした判決を破棄し、さらに審理手続に付して判決させるべく、本件を連邦特許裁判所に差し戻す。

上告における訴訟物の価額は 50,000 ドイツマルクとする。

理 由

上告人は、1994 年 7 月 4 日に、発明の名称を「LSI の階層的ロジック検証法」とする特許出願をした。この方法は以下に示す 3 つの段階を経て、LSI の物理的レイアウトから抽出して得た階層的なレイアウト回路を、ロジックプランから確定した階層的ロジックプラン回路と比較するものである。

ドイツ特許庁審査部は、本件特許出願に係る方法が技術的手段を利用していないことを理由に本件特許出願を拒絶した。本件方法は、人間が紙と鉛筆を用いて実行することもできる、というのである。抗告手続において、本件特許出願人は、特許請求の範囲に「電子計算機を利用して」という語を追加する補正をした。その結果、特許請求の範囲は次のようなものとなっている。

LSI の階層的ロジック検証方法であって、

電子計算機を利用して、それぞれの LSI の物理的レイアウトから抽出することにより得られた階層的レイアウト回路を、ロジックプランから確定した階層的ロジックプラン回路と比較する、すなわち、

第 1 段階において、

それぞれの階層レベルのサブ回路の端子数が最少になるように、レイアウト回路及びロジックプラン回路を変換する、具体的には、

1. a) このサブ回路内において、このサブ回路のいかなる構成要素とも接続されておらず、また、少なくとも直近の低位の階層レベルに属する下位のサブ回路の構成要素とも接続されていないサブ回路の端子を削除し、

1. b) それぞれのサブ回路のすべての構成要素について外部において共通に接続されているサブ回路の端子を共通の端子に統合し、これをすべての階層レベルにわたって行い、

1. c) 他の上位のサブ回路の構成要素と接続されていないサブ回路の端子を、それぞれの階層レベルにおいて外部端子として削除し、

第 2 段階において、

抽出された回路およびロジックプラン回路において対応する同名のサブ回路を検索し、これらが同一の端子数であるときにはそれぞれを関連づけることにより、潜在的に等価なサブ回路のペアを形成し、

第 3 段階において、

潜在的に等価なサブ回路のペアの内部的階層を次のようにして同形の階層に変形する、すなわち、

3. a) 少なくとも双方の構成要素のすべての端子が互いに完全に対応する限りにおいて、他方の回路内でパートナーが割り当てられているサブ回路の構成要素を、さらに細部の記述を要しないマクロ要素に置き換え、

3. b) 他方の回路内でパートナーが全く割り当てられていないサブ回路の構成要素を、割り当てられた端子を備える他方の回路内でパートナーが存在し、かつ、その下位のサブ回路の構成要素が同様にマクロ要素に置き換えられるようなサブ回路の構成要素が少なくとも存在するまで、下位の階層レベルに移行することにより部分的に展開し、

3. c) 他方の回路内で一のパートナーが割り当てられているが、双方の構成要素のすべての端子が互に対応していないサブ回路の構成要素を、段階 3. b) と同様に、選択的に、さらに部分的に展開するか、または、上位の回路部分の比較を抑制し（行わず）、

3. d) 双方の回路内において上記のステップの実行後に一致しないサブ回路の構成要素を、それぞれ対応するサブ回路の構成要素の数がすべて一致するまで、段階 3. b) と同様に、さらに部分的に展開し、

この第 3 段階を、比較すべきサブ回路に存在する下位のサブ回路から行うことを特徴とする、LSI の階層的ロジック検証方法。

当該抗告は認められなかった。特許出願人による「許可された」上告は、GRUR 1998 年 656 頁に掲載された連邦特許裁判所判決に対してなされたものであり、この上告は、当該判決の破棄を求めるものである（訳注：連邦特許裁判所は当該抗告を棄却したが（連邦特許裁判所 1998 年 1 月 22 日判決（17W(pat)1/96）・GRUR 1998 年 656 頁）、同裁判所はその判決の中で連邦最高裁判所への上告を許可している）。

・本上告は上告許可に基づく適法なものであり、また、十分に理由がある。

1. 連邦特許裁判所は、特許請求の範囲に「電子計算機を利用して」という語を追加する補正を適法と判断した。本上告はこの点については異議を申し立てていない。この点について法律違背は認められない。

2. 連邦特許裁判所は、特許請求の範囲に記載された方法は何ら技術的な特徴を備えていないので、本件方法について特許を付与することはできないとの見解である。すなわち、本件方法により教示されるものは、本質的に、データ処理又は計算方法である。そして、本件方法の本質は、データを簡単な方法で比較できる

ようにすべく、これらのデータを特定の方法により階層的に配列し直すところにある。さらに、特許請求の範囲に記載された方法の核心は、データを配列するための、思考論理上の指示を示す規則にあるのであり、この方法は新規な構成またはデータ処理装置の新規な使用方法を含むものではない。したがって、処理すべきデータ量を技術的な意味内容とともに特徴づけて、その処理の際に電子計算機を利用することをもって、本件特許出願に係る教示が技術的であるとする事はできない。さらに、その方法がデータの単なる処理に限られるという事情は、そのような着想に想到するにつき技術的な考察はふさわしくなかったのであるから、その教示が技術的特徴を備えているということを認め妨げとなる、というのである。

3. 本上告は、本件特許出願に係る方法は、半導体素子（シリコン・チップ）の高集積回路の設計および製造の枠内における一技術的側面に関するものであると反論する。すなわち、課題および提案された解決手段の観点からみると、特許請求の範囲に記載された方法は、より容易に比較を行うためにデータを変換する機能ということに還元される。この方法は単なる変換ではない。むしろ、本件発明によれば、比較すべきデータの拡大（変換）をできる限り避けることにより、冗長なデータの記録および処理が回避される。そのようにすることによってのみ、より短い処理時間およびより少ない記録容量を達成することができる。達成された必要記録容量の減少およびより少ない処理時間により、多数のデータ処理装置上での検証が初めて可能になる。データ処理装置がなければこの方法を実行することはできない、というのである。

4. 本上告に理由がないとすることはできない。

a) 特許出願の対象は、集積回路（いわゆるチップ）の開発の分野に関する。明細書の記載によれば、まず、一般的に階層化されたロジックプランとそれに引き続きこれとは独立した物理的レイアウトを設計する、すなわち、マスクの幾何学的構造を作製する。この作製のためには、通常、部分的に機械を用いる。設計過程における重要な段階は（それゆえ）ロジックプランを、対応するレイアウトに正確に変換する検証である。このために、それ自体は本件特許出願の対象ではない抽出手法によるレイアウトの記述が回路の形式に変換される。データ処理装置により実行することができるレ

イアウト回路とロジックプラン回路との比較により特定の仕様が実際に対応するレイアウトに変換されたかどうかを検証することができる。実際の設計は数百万個の回路素子を含むので、回路の比較のためには多大な処理メモリと非常に多大なプログラム実行時間を要するので、この比較を多くの公知の方法により実行するのは実際上もはや不可能である。公知の方法とは、すなわち、比較を詳細な構成要素のレベルにて行わなければならないという特徴を有する。また、完全な展開により構成要素を機能ブロックにまとめ、これにより回路を一段階の階層とすることに基づくことから、データ量および実行時間を削減することのできる方法もたしかに公知である。しかし、それにより達成される改善は十分とは考えられていなかった。明細書は、さらに回路の階層的な構造を最大限に利用する公知の方法と関係する。階層的な構造を採用することにより、原則として、基本的な構成要素および端子とともに、サブ回路を含むことができる別のサブ回路を参照するいわゆる上位のサブ回路を含む、区切ることのできるサブ回路のパートナー同士のみを、その都度、比較すればよいこととなる。比較すべき回路が同形の階層構造でありかつサブ回路が同一の端子を有している場合には、サブ回路のパートナーを公知の方法によっても比較することができる。本件特許出願は、この制限を解決すべき課題としている。特に課題としているのは、使用者が変換方法をあらかじめ与えておかなければならない点である。それゆえ、一般的に、使用者において回路の構成についての正確な知識が必要であり、その方法は人間の介入なしに行うことはできない。

以上より、本件特許出願の記載による技術上の課題、すなわち、できる限り少ないメモリ容量の使用およびできる限り短い処理時間で、非同形の階層およびサブ回路の互換性のない端子を純粹に機械的に比較できるようにする方法を見出すとの課題が生じることとなる。

b) この課題を解決するために、本件特許出願は、本質的に、電子計算機により実行する3段階の方法を提案する。この方法は、潜在的に同一の端子数を有する等価なサブ回路数に基づき、検証すべき端子の数を低減することを特徴とする。これらのサブ回路はその後、検索され、互いに関連づけられる。次の段階において、マクロ要素と置き換えることにより、検証量としてのサブ回路の構成要素を削除する。これにより、

残るのは基本的な構成要素すなわちマクロ要素のみということになる。すなわち、事実上、- 単に原則的にというだけでなく - , これらに関連するデータのみを比較すれば足りる。所望の検証に対して同一性が担保される。比較数は劇的に減少する。この方法は、自動的にかつ本質的により少ない処理時間で本質的により少ない記録容量を備える電子計算機上で実行することができる。明細書の記載によれば、4 百万個のトランジスタを備えた回路を数分で検証することができる。

c) 結局、本件特許出願により、データ処理装置のためのプログラムに対して保護が求められていることになる。そのような対象は、特許の対象から除外されてはいない。特許法第 1 条第 2 項は、列挙された対象について「それ自体」として保護が求められた場合またはその教示が同項に列挙された別の対象または活動「そのもの」を意図している場合(特許法第 1 条第 3 項)には特許付与の妨げとなる。連邦特許裁判所は、特許法には明文で規定されており、一義的な規定の文言からすれば特許による保護から除外されていない不特許対象のカタログを検討しなかった。すなわち、連邦特許裁判所は、単に特許出願の対象の技術性を検討し、否定したにすぎない。この理由だけで、本件特許出願を拒絶にすべき旨の決定を維持することはできない。

d) もっとも、データ処理装置のためのプログラムの特許性は、特許請求の範囲に記載された対象の技術的特徴を前提にする、との連邦特許裁判所の出発点は是認することができる。特許法第 1 条第 1 項によれば、特許は、新規で、進歩性を有し、かつ、産業上利用することのできる発明に対してのみ付与される。連邦特許裁判所は、1981 年特許法以前に効力を有していた特許法だけでなく、現行特許法に関しても、特許法ではこれ以上特定されていない発明の概念を、判決においては、技術の分野における教示が問題とされなければならないという形で理解した(BGHZ 115, 23, 30-「Chinesische Schriftzeichen 事件」)。ヨーロッパ特許庁も EPC 第 52 条第 1 項における内容的に同一の規定に関し、実務上一貫して、技術的特徴は、特許権による保護を受けることができる発明の概念の一要素であるとの前提に立ってきた(BGHZ 115, 23, 30-「Chinesische Schriftzeichen 事件」);ヨーロッパ特許庁 1998 年 7 月 1 日審決・T 1173/97, ABl. EPA 1999, 609-「Computerprogrammprodukt 事件」);ヨーロッパ

特許庁 1999 年 2 月 4 日審決・T 935/97, [1999] R.P.C. 861-「Computer program product 事件」)。連邦特許裁判所の判決は、補足的な確認を、世界貿易機関(WTO)を設立する協定の付属書 1C として 1995 年 1 月 1 日に発効した知的所有権の貿易関連の側面に関する協定(TRIPS 第 27 条第 1 項の規定に見出している。すなわち、同項は、明示的に、特許は技術分野に属する発明に対して付与されると規定する。技術性は、特許法 1 条 1 項に規定された他の要件とともに、データ処理装置のためのプログラムにおいても特許出願に係る教示の特許性の前提となる。

e) 当裁判所は、判決において、本件特許出願に係る教示が、特定の用途において特徴をもつ構成、特定の機能性または特定用途に供される電子計算機の使用を意図するものであれば、1968 年特許法においては、技術性を要求することは当然であると評価した(BGHZ 115, 11-「Seitenpuffer 事件」);BGHZ 67, 22-「Dispositionsprogramm 事件」)。連邦特許裁判所が適切に認識していたとおり、そのような詳細は規定されていない。たしかに、特許請求の範囲に記載された教示は、端的に言えば、比較的少ない記録容量を有する「小さな」計算機を、必要とされる検証に使用すべきデータ処理装置として開発するものである。しかしそのことによって、提案されている方法ステップを実行することのできる電子計算機を特別の方法で調整し、または、- その要素の共同作業に関しては - 用意し、または特別の方法で操作する、ということの本件特許出願が示しているわけではないことに変わりはない。本件特許出願に係る教示の目的は、汎用のデータ処理装置を使用して特有の目的に応じた処理方法により、検証を行うことができるようにするというまさにそのことにある。

さらに、測定結果を加工し、技術的機械設備の経過を監視し、または、さらに制御的にもしくは規制的に外部に向かって作用するプログラムは、技術的な教示とみられていた(GRUR 1992 年 430, 431 頁-「Tauchcomputer 事件」-およびメルリス判事による解説, GRUR 1998 年 843, 847 頁)。これまでに異議を申し立てられていない連邦特許裁判所の認定によれば、そのような事例は存在しない。

f) しかし、ここに列挙された可能性は例示にすぎない。すなわち、すでに当裁判所が 1980 年 5 月に「ア

ンチブロッキングシステム (Antiblockiersystem) 事件」において明らかにしたとおり、これらは限定列举ではない (X ZB 19/78, GRUR 1980 年 849, 850 頁)。データ処理装置のためのプログラムについての特許出願が必要な技術性を備えるかどうかは、個々の事案において特許出願の対象を全体的に考察することにより決すべきである (連邦最高裁判所 1992 年 2 月 4 日判決・X ZR 43/91, GRUR 1992 年 430, 431 頁 - 「Tauchcomputer 事件」)。ヨーロッパ特許庁審判部は、コンピュータプログラムが全体として考察したときに技術水準に対して技術的貢献をしているとき、そのコンピュータプログラムは特許性を有すると評価することにより、全体的考察を行ってきた (たとえば、1989 年 2 月 14 日審決・T 38/86, ABI. EPA 1990, 384 「Textverarbeitung 事件」; 1992 年 4 月 29 日審決・T 164/92, ABI. EPA 1995, 305-「Elektronische Rechenbausteine 事件」)。一方、1998 年 7 月 1 日審決 (T 1173/97, ABI. EPA 1999 年 609 頁 - 「Computerprogrammprodukt 事件」) および 1999 年 2 月 4 日審決 (T 935/97, [1999] R.P.C. 861-「Computer program product 事件」) は、発明が技術水準に対してなした技術的貢献の探求を、EPC 第 52 条第 2 項および第 3 項に規定する不特許事由に該当するかどうかの審査の手段としてではなく、新規性および進歩性の審査の手段として認識した点において、上掲の審決とは異なっていた。この点で、これらの 2 つの審決は「提案された手段」だけでなく「解決すべき課題」および「指示によれば得られるべき効果」をも本質的なものとみていたのである。

全体的考察とは、特許請求の範囲において定義された対象を評価することを意味する。もっとも、正当な理由があれば、当業者の理解に基づき前後関係を考慮して特許請求の範囲に記載された個々の特徴を重みづけするという余地は残されている (BGHZ 115, 23 - 「Chinesische Schriftzeichen 事件」参照)。この評価は、結論において、評価すべき提案が新規でありかつ進歩性を有するかどうかということに依存するものであってはならない (BGHZ 115, 11- 「Seitenpuffer 事件」参照)。また、この評価は、何が公知であって、何がそれに対して特許出願に係る教示の中で新規なのかを一方的に考慮するものであってはならない (連邦最高裁判所 1992 年 2 月 4 日判決・X ZR 43/91, GRUR 1992, 430, 431-「Tauchcomputer 事件」)。決定的なの

は、特許請求の範囲に記載された教示によれば重要な部分 (先に引用した「Tauchcomputer 事件」, BGHZ 115, 23, 30-「Chinesische Schriftzeichen 事件」も参照) が、特許出願時点における当業者の目から見て、どのように理解されかつ位置づけられるか、ということである (BGHZ 52, 74, 77- 「Rote Taube 事件」参照)。

g) 連邦特許裁判所は特許出願に係る検証方法が、本質的に、データ処理または計算方法であると評価した。本上告は、このことに法的な違背があったと主張するが、これは是認することができる。上述の主張によれば、連邦特許裁判所自身による事実認定に鑑みれば、同裁判所の評価に賛同することはできない。

連邦特許裁判所は、処理すべきデータを技術的に意味のある量と認識した。すなわち、これらのデータは、電子回路または半導体構造の構成要素を特徴づけるものである。連邦特許裁判所は、さらに、提案された有利な検証手法は、技術的な熟考により遂行すべきであるとする。公知の検証方法と比較して得られた顕著な利点は、回路技術関係の知見において専ら当業者が活動することによりもたらすことのできた、比較すべきデータの低減である。個々のデータがどのような回路技術的意味を有しており、かつ、十分な回路機能の検証のためにはどのようなデータを削除し、または、どのようなデータを「より簡単」にはあるが十分なデータに変形することができるかは、回路技術の知識を有する専門家のみが評価することができたものである。よって、たとえば、他の構成要素と接続されていない端子は、回路技術的には不要のものであるため、削除することができるという特徴は、そのような技術的な考察に基づいている、というのである。結局のところ、連邦特許裁判所は特許出願に係る教示を、たとえば、CAD/CAM 装置に関するものであると認定したことになる。ここで、データ処理の方法は、商品の設計および製造における、現在の産業上の技術の実体を定めたことになる。本件特許出願の場合、たしかに直接的ではないが、後段の集積回路の設計および製造プロセスの中で、検証されかつデータ処理装置のメモリの中に記録されたレイアウト・データから、マスクおよび最終的には集積半導体回路が製造されるので、間接的には、高集積回路の製造との関係が存在する。

本件特許出願に係る教示は、構成要素を検証された回路により構成することで (シリコン) チップの製造

を行うプロセスの中間段階に関するものである。それゆえ、本件特許出願に係る教示は、課題設定によれば、現実の技術の一部である。提案されている課題解決手段は、たしかに、あらゆる新規なものと同様、思考上の概念を利用する。しかしながら、本件特許出願の対象は、それに尽きるものではない。すなわち、当該技術の属する分野における現状によれば比較をすることができないとされていた比較量を認識して初めて、この思考上の概念に想到することができるのである。本件検証方法が製造に役立つという製品の性質に鑑みると、この思考上の概念は、物理的事実に焦点を当てた考察に基づく技術的知見を必要とする。連邦特許裁判所は、これを、回路技術の知識を有する当業者が一人で必要な評価をすることができた、と表現した。この方法による調整が、事実上、チップ自体の技術的物理量によってではなく、この技術的物理量から得られるデータの選択、配列、そして比較処理に基づいて行われるとの事情は、本件特許出願に係る教示が技術的考察に基づく知見およびその実現化により特徴づけられているということは何ら変更するものではない。このことから、本件特許出願の対象はデータ処理装置のプログラムに必要な技術性を示すことが導かれる。

このことは、1968年特許法施行下でされた「ディスポジションプログラム(Dispositionsprogramm)事件」判決とも軌を一にする。同判決において、当裁判所は、
- 単なる補助的理由づけとしてではあるが -、特許出願に係る教示に想到するために、技術の分野における考察が必要だったかどうかが決定的である旨判示する(BGHZ 67, 22, 27)。ヨーロッパ特許庁の審判部も、プログラムの特許適格性の判断において、技術的考察の必要性を考慮すべきとの視点を明らかにしていた(1994年5月31日審決・T 769/92, GRUR Int. 1995年909, 911頁「Universelles Verwaltungssystem 事件」; 1993年4月15日審決・T 110/90, GRUR Int. 1994年1038, 1040頁「Editierbare Dokumentenform 事件」)。データ処理装置のプログラムの教示が技術的な考察に基づく知見により特徴づけられていれば、他国でも受け入れることができかつヨーロッパにおける特許法の運用の調和を促進し、データ処理装置のプログラムについての教示の必要な技術的特徴の認定を可能にする基準(Abgrenzungskriterium)が与えられる。

h) 特許出願に係る教示は、支配可能な自然力を利

用することにより、人間の理解力を介在することなく直接的に引き起こすことができる因果的に予測可能な結論の達成を目的とするものではないとの連邦特許裁判所の認定は、本判決と相対立するものではない。いずれにせよ、当裁判所は、この技術の概念の中に、特許による保護が予定されておらず、また、特許を付与することが適切でもない別種の人間の能力とは相対する形で、役に立つ上記基準を見出した(BGHZ 115, 23, 30「Chinesische Schriftzeichen 事件」, 1968年特許法が施行されていた時代における当裁判所の判決)。特許権の技術概念は静的なもの、すなわち、都度、確固たるものとして理解することはできないということは、1968年特許法が施行されていた時代における当裁判所の判例によって明らかにされた原則である。特許権は、技術の発展およびそれに適合する有効な特許保護がそれを求める限り、むしろ、修正されるものである(BGHZ 52, 74, 76「Rote Taube 事件」参照)。いずれにせよ、(シリコン)チップの製造の技術分野において特許出願された新たなものに対して、この必然性は是認すべきである。

産業の発展により、この種の技術的な素子を製造するために必要な作業は、もはや直接的に支配可能な自然力を要求する機械的製作により特徴づけられるものではなくなった。いずれにせよ、チップを具体化して製造する際の設計および必要な精査には、今日、本質的にコンピュータによる補助を必要とする(Schmidtchen, Mitt. 1999, 282, 291)。このことは、有用なプログラムの存在を前提とする。このことは、結果として、関連する当業者の業界の開発活動の変動を伴うが、産業上の技術分野に属し、かつ、対応する技術的熟考なしになし得ない、高集積回路の製造プロセスの支配可能性が問題となることに変わりはない。利用される電子計算機上で命令に従って実行されることは別として、それが支配可能な自然力を直接的に利用するものではなく、それとは別に、技術的な考察により技術的に有用な製品を製造する可能性を発展させようとするものであることを理由に、当該分野が特許による保護の対象から除外されることはあり得ない。

連邦特許裁判所は、それゆえ、(技術的な)発明の審理をさらに行わなければならない。

これまでに連邦特許裁判所が認定したところによっ

て、データ処理装置のための特定のプログラムそれ自体は特許による保護から除外される旨規定する特許法第1条第2項および第3項が不要になるということにはならない。データ処理装置のプログラムの保護についての議論における除外の事実を、より詳細な調査に付した限りにおいて、結局のところ、3つの異なる見解があり得る。第1の見解は、一般的な用語の用法からして、アプリケーションごとの思考上の概念、たとえば簿記のプログラムの場合であれば特定の簿記に関する処置が特定の方法で実行され得るということ、については、プログラムそれ自体として特許による保護を受けることができないということを前提とする（メルリス氏の解説，GRUR 1998年843, 850頁）。第2の見解は、コンピュータ技術者からみて特徴づけられる解釈を重視し、本来的にプログラム化された製品、すなわち、コンピュータのためにコード化された命令列には特許性がないと考えるものである（たとえば、タウシエルト氏の解説，特にMitt. 1999年248, 251頁，またはファン・ラーデン氏の解説，GRUR 1995年451, 456頁）。第3の見解は、「Computerprogrammprodukt 事件」および「Computer program product 事件」の決定に基づくものである（1998年7月1日審決・T1173/97, ABI. EPA 1999年609頁または1999年2月4日審決・T935/97, [1999] R.P.C. 861頁）。これらによれば、特許出願の対象が、ソフトウェアとコンピュータとの間での「通常の」物理的相互作用を越える技術的な特徴を有する場合には、明文化されたデータ処理装置のプログラムの除外規定は適用されない。

特許による保護から除外されてきたプログラムそれ自体をいかに理解するかについて判決することをこれまで要しなかった当裁判所は、ここで示されたいずれの見解によっても特許出願に係る教示が特許による保護から除外されるとはいえないことから、この論点につき判断することを要しない。詳述したように、当該指示は単なる思考上の概念に向けられたものではない。基礎となる着想は、むしろ、技術的な知見により獲得され、データ処理装置のプログラムの開発および完成に当該技術分野において必要な考察に基づいて利用することが可能となった技術的概念に転換されている。すなわち、技術的な概念は容易化されたチップ製造の技術分野に属し、このことは技術的な効果を意味する。必要な指示は、つまるところ、プログラムリストの形

式で特許請求の範囲に記載されているわけではない。

連邦最高裁判所民事第10部

ロジック，イエステット，メルリス，
シャーレン，コイケンシュリファー

略語一覧（訳者作成）

BGH = Bundesgerichtshof（連邦最高裁判所）

BPatG = Bundespatentgericht（連邦特許裁判所）

EPA = Europäisches Patentamt（ヨーロッパ特許庁）

BGHZ = Entscheidungen des Bundesgerichtshofs in
Zivilsachen（判決集「連邦最高裁判所民事事件判決集」）

BPatGE = Entscheidungen des Bundespatentgerichts（判決
集「連邦特許裁判所判決集」）

ABl.EPA = Amtsblatt des Europäischen Patentsamt（雑誌
「ヨーロッパ特許庁公報」）

GRUR = Gewerblicher Rechtsschutz u.Urheberrecht（雑誌
「工業所有権法及び著作権法」）

Mitt = Mitteilungen der Deutschen Patentanwälte（雑誌「ド
イツ弁理士レポート」）

RPC = Reports of Patent, Design and Trade mark cases（雑誌
「特許，意匠及び商標事件報告（英国）」）

判決文における判例・審決の引用の仕方（訳者作成）

判例は、通常、事件の種類、事件番号、判決をした裁判所、判決言渡日、判決文を掲載した雑誌の雑誌番号・頁、事件の通称（特許事件の場合は発明の名称であることが多い）、事件の当事者、などにより特定する。

判決文においてドイツの判例を引用する場合、「判決文を掲載した雑誌の雑誌番号・頁」および「事件の通称」で特定することが多い。たとえば、

BGHZ 115, 23, 30 - Chinesische Schriftzeichen

GRUR 1980, 849, 850 - Antilockiersystem

などと表記する。ここで、「BGHZ 115,23,30」とは「連邦最高裁判所民事事件判決集」第115巻第23頁乃至第30頁の意味であり、「GRUR 1980, 849, 850」とは「工業所有権法及び著作権法」（という名前の雑誌）第849頁乃至第850頁の意味である。

なお、判決文においてEPCの審決を引用する場合、事件番号、審決言渡日、審決書を掲載した雑誌の雑誌番号・頁、などにより特定することが多い。たとえば、

T1173/97, ABI. EPA 1999, 609-Computerprogramm-produkt
Entscheidung "Computerprogrammprodukt" (v.1.7. 1998-
T1173/97, ABI. EPA 1999, 609)

などと表記する。ここで、「T1173/97」とは技術審判部1997年第1173号事件の意味であり（ちなみに拡大審判部の頭文字は「G」、法律審判部の頭文字は「J」である）、「ABI. EPA」とはヨーロッパ特許庁公報の意味であり、「Entscheidung v.1.7.1998」とは1998年7月1日審決の意味である。

（原稿受領 2001.8.21）