

特集 《弁理士法改正と新たな弁理士像～弁理士としての相談業務～》

# BtoB 企業三社の知財競争力の比較分析 に基づく知財戦略の提案



会員 佐野 泰彦

## 要 約

BtoB 企業においては、他社製品との差別化を図り自社の製品について特許権等の知的財産権を予め取得することが行われている。

しかし、BtoB 企業において、顧客に対し自社独自の研究開発戦略に沿った新製品の積極的な提案を行うよりも、むしろ顧客からの受注を得るために顧客からの新製品の開発の受託が多いので市場における競争優位性を担保できる自社独自の特許ポートフォリオを構築することが容易でない。

そこで、BtoB 企業三社（上場企業）において、各社の知財競争力における強み、弱みに着目し、三社の知財競争力を比較分析することにより、特定の製品群について見えざる資産（特許ポートフォリオ）を如何にして構築しているかを検証した。その検証の結果、三社の知財競争力の源は、それぞれ、広狭のある独自の必須特許発明と、その改良発明の特許発明とを組み合わせた自社独自の特許ポートフォリオを構築することにあることが分かった。

## 目次

1. はじめに
2. BtoB 企業の概要
  - (2-1) N 社
  - (2-2) E 社
  - (2-3) Y 社
  - (2-4) BtoB 企業の各社の経営状態の対比
3. 三社の知財戦略の概要、対比
  - (3-1) N 社の出願件数および登録件数の推移
  - (3-2) E 社の出願件数および登録件数の推移
  - (3-3) Y 社の出願件数および登録件数の推移
  - (3-4) 各社の技術分野別の登録件数の対比
    - (3-4-1) N 社
    - (3-4-2) E 社
    - (3-4-3) Y 社
4. 知財紛争の対応
  - (4-1) E 社と Y 社との間の知財紛争
  - (4-2) Y 社における出願および登録件数による知財紛争における影響度
5. 三社の IC ソケット、IC カード用コネクタに係る特許権における特許ポートフォリオの対比
6. BtoB 企業三社に対する知財戦略の提案
7. 最後に

投入する原材料、または、部品の調達などを行う企業間取引を対象とする企業をいう。

BtoB 企業における取引は、顧客（納入先）により製品の品質改善、製品コストの削減を求められる場合が多いので製品の価格、機能の優劣等を含む経済合理性に基づいて行われる場合がある。このような場合、競合する BtoB 企業の製品がコモディティ化されるとき、製品の低価格競争となるので BtoB 企業にとって製品の利益率も下がることとなる。また、中国、韓国、台湾等の BtoB 企業の台頭により、中国製品等の海外の仕向地への輸出、ならびに、国内市場へ低価格の製品の輸入が活発化している現状がある。このような現状において、顧客は、自社の製品のコスト削減を図るべく、同一仕様のさらに価格の安い部品に切り替える場合もある。BtoB 企業においては、このような事態を回避すべく、他社製品との差別化を図り、自社の製品について特許権等の知的財産権を予め取得することが行われている。さらに、BtoB 企業における取引において、新規顧客の開発、ならびに、顧客からの受注を得るために顧客における新製品の開発に伴う新製品の開発の要請および新製品の提案もある。

## 1. はじめに

BtoB (Business to Business) 企業とは、専ら生産に

しかしながら、BtoB 企業において、顧客に対し自社独自の研究開発戦略に沿った新製品の積極的な提案を

行うよりも、むしろ顧客からの受注を得るために顧客からの新製品の開発の受託が多いので自社独自の研究開発戦略および知財戦略が、顧客の研究開発戦略に追従したものとなる。即ち、特許出願の技術分野も、集約型ではなく、顧客のニーズに応じた製品の技術分野に分散したものとなり、特許出願における費用対効果も薄く、従って、BtoB 企業において、市場における競争優位性を担保できる自社独自の特許ポートフォリオを構築することが容易でない。

そこで、BtoB 企業三社の知財競争力の比較分析を行い、各企業における知財競争力における強みおよび弱みを検証することにより、BtoB 企業三社において見えざる資産の効率的な蓄積を図ることができ、しかも、市場における競争優位性を担保できる自社独自の特許ポートフォリオを構築できるように、各企業におけるその強さおよび弱さに応じた知財戦略を提案するものである。

## 2. BtoB 企業の概要

### (2-1) N 社

創業 1953 年 8 月 20 日  
 資本金 106 億 90 百万円  
 売上高 (連結) 1,296 億円 (2012 年度)  
 グループ従業員 5,129 名 (2013 年 3 月末現在)  
 グループ会社数 国内 12 社  
 海外 14 社  
 事業別売上構成比率 (2012 年度実績)  
 コネクタ 84% インターフェース・ソリューション  
 (ex. タッチパネル) 4% 航機 (ex. ジャイロ)  
 11% その他 1%

### (2-2) E 社

設立 1962 年 2 月 21 日  
 資本金 80 億 8045 万円  
 売上高 262.44 億円 (H25 年 3 月)  
 従業員数 1532 名  
 事業内容  
 エンプラ事業、半導体機器事業、オプト事業、  
 LED 関連事業

### (2-3) Y 社

設立 1956 年 11 月 1 日  
 資本金 10,047 百万円  
 売上高 199.62 億円 (H25 年 3 月)  
 従業員数 グループ 2,925 名

## 事業内容

テストソリューション事業、コネクタソリューション事業、光関連事業

### (2-4) BtoB 企業の各社の経営状態の対比

BtoB 企業として比較分析を行った上述の N 社、E 社、及び、Y 社は、それぞれ、上場企業であり、複数の事業の中にコネクタ事業を含む競合会社である。

(2-4-1) N 社の営業利益率は、過去 13 年間、Y 社の営業利益率よりも高く安定している。N 社の研究開発比率は、E 社、及び、Y 社に比して高く約 6.2% (平均値) を維持しているため研究開発型企業の特徴を示している。

(2-4-2) E 社の営業利益率の平均値は、過去 13 年間、N 社、Y 社の営業利益率よりも高い。E 社の研究開発比率は、N 社、及び、Y 社に比して低く約 3.5% (平均値) とされる。

(2-4-3) Y 社の研究開発比率は、E 社に比して高く約 5.2% (平均値) を維持している。

なお、上述の経営状態の比較分析、および、後述する出願件数、登録件数の比較分析は、それぞれ、特許庁の特許電子図書館 (IPDL)、および、上場企業各社の有価証券報告書などの公開ネット情報に基づく過去のデータによるものである。

## 3. 三社の知財戦略の概要、対比

### (3-1) N 社の特許出願件数および特許登録件数の推移

N 社における 1 年間あたりの国内特許出願件数の推移は、最大値 295 件 (1997 年)、最小値 19 件 (2009 年) をとり、平均値約 186 件となっている。1998 年以降、特許出願件数は、減少傾向にあり、平均値以下の状態である。特に、2009 年、特許出願件数が最小値をとったのは、2008 年における研究開発比率の下降による影響と考えられる。

N 社における国内特許出願は、技術分野別の概ね 19 年間の累積件数を参照するに、多岐の技術分野にわたり出願されている。特に、斯かる出願の技術分野の特徴は、特定の 5 つの技術分野 (FI 記号: H01R23 / 68, G06K17 / 00, H01R13 / 639, H01R13 / 648, H01R107 / 00) において、約 50 件以上出願されている。FI 記号: H01R23 / 68, G06K17 / 00 に属する技術分野において、N 社が製造販売している製品は、例えば、メモリカード等を電子機器に接続するための

IC カード用コネクタ、または、ケーブル用コネクタ等が考えられる。IC カードコネクタは、例えば、デジタルカメラ、携帯電話等に搭載される。

N 社における 1 年間あたりの国内特許登録件数の推移は、2001 年を除き、1997 年以降、増大する傾向にあり、最大 178 件（2002 年）に到達している。

また、2003 年から 2012 年までの 1 年間あたりの国内特許登録件数の推移を検討した場合、登録件数は、2006 年、2009 年、2010 年、2011 年を除き、平均値（約 120 件）以上を維持している。2008 年における急激な出願件数の低下の影響は、2013 年以降に現れると予想されるが、未だ、1 年間あたりの国内特許登録件数に現れていない。国内特許登録件数における技術分野別の特徴は、少なくとも 10 件以上の登録件数がある技術分野は、FI 記号分類によれば次のような技術分野である。B42D15 / 10, G01C19 / 72, G01P9 / 04, G02B6 / 00, G02B6 / 12, G02B6 / 24, G02B6 / 36, G02B6 / 38, G02B6 / 40, G02B6 / 42, G02B26 / 08, G06K17 / 00, H01R4 / 24, H01R9 / 09, H01R11 / 01, H01R13 / 03, H01R13 / 11, H01R13 / 24, H01R13 / 42, H01R13 / 52, H01R13 / 64, H01R13 / 629, H01R13 / 631, H01R13 / 633, H01R13 / 639, H01R13 / 648, H01R13 / 652, H01R13 / 658, H01R17 / 04, H01R23 / 00, H01R23 / 02, H01R23 / 68, H01R33 / 76, H01R43 / 00, H01R107 / 00, H01R23 / 68G。

### (3-2) E 社の出願件数および登録件数の推移

E 社における 1 年間あたりの国内特許出願件数の推移は、最大値 93 件（1996 年、1998 年）、最小値 3 件（2009 年）をとり、平均値約 57 件となっている。2007 年以降、特許出願件数は、減少傾向にあり、平均値以下の状態である。特に、2009 年、特許出願件数が最小値をとったのは、上述の（2-4）で述べたように、2007 年、2008 年における研究開発比率の下降による影響と考えられる。

E 社における国内特許出願は、技術分野別の概ね 19 年間の累積件数を参照するに、多岐の技術分野にわたり出願されている。特に、斯かる出願の技術分野の特徴は、特定の 5 つの技術分野（FI 記号：G01R31 / 26, H01R33 / 76, G02B6 / 00, H01L23 / 32）において、約 50 件以上出願されている。FI 記号：G01R31 / 26, H01R33 / 76 に属する技術分野において、E 社が製造販売している製品は、例えば、半導体装置の検査装置

である IC ソケット関連製品等が考えられる。

E 社における 1 年間あたりの国内特許登録件数の推移は、2003 年から 2006 年まで増大する傾向にあり、最大 72 件（2002 年）に到達している。

しかし、2007 年から 2012 年までの 1 年間あたりの国内特許登録件数の推移を検討した場合、登録件数は、平均値（約 43 件）以上を維持し減少傾向にある。2009 年における急激な出願件数の低下の影響は、2013 年以降に現れると予想されるが、未だ、1 年間あたりの国内特許登録件数に現れていない。国内特許登録件数における技術分野別の特徴は、少なくとも 10 件以上の登録件数がある技術分野は、FI 記号分類によれば次のような技術分野である。F16H55 / 06, F16H55 / 08, F21Y101 / 02, F21Y103 / 00, G01R1 / 073, H01L23 / 32, G01R31 / 00, G01R31 / 26, G02B6 / 00, G02B13 / 00, G02F1 / 1335, H01R33 / 76, H01R13 / 11。

### (3-3) Y 社の出願件数および登録件数の推移

Y 社における 1 年間あたりの国内特許出願件数の推移は、最大値 108 件（2002 年）、最小値 21 件（2008 年）をとり、平均値約 47 件となっている。2003 年以降、特許出願件数は、減少傾向にあり、さらに 2006 年以降、平均値以下の状態である。特に、2008 年、特許出願件数が最小値となったのは、2007 年、2008 年における営業利益率の低迷に伴う知財活動の予算削減がなされたのではないかと考えられる。

Y 社における国内特許出願は、技術分野別の概ね 16 年間の累積件数を参照するに、多岐の技術分野にわたり出願されている。特に、斯かる出願の技術分野の特徴は、特定の 5 つの技術分野（FI 記号：G01R31 / 26, H01R33 / 76, G06K17 / 00）において、約 10 件以上出願されている。FI 記号：G01R31 / 26, H01R33 / 76 に属する技術分野において、Y 社が製造販売している製品は、上述した E 社の製品と同様な半導体装置の検査装置である IC ソケット関連製品等が考えられる。FI 記号：G06K17 / 00 に属する技術分野において、Y 社が製造販売している製品は、上述した N 社の製品と同様なメモリカード等を電子機器に接続するための IC カード用コネクタである。

Y 社における 1 年間あたりの国内特許登録件数の推移は、1995 年から 1996 年まで増大する傾向にあり、最大 71 件（1996 年）に到達している。

しかし、2000 年から 2012 年までの 1 年間あたりの

国内特許登録件数の推移を検討した場合、登録件数は、平均値（約 25 件）以上を維持した 2003 年、2005 年、2008 年、2010 年を除き、減少傾向にある。国内特許登録件数における技術分野別の特徴は、少なくとも 10 件以上の登録件数がある技術分野は、FI 記号分類によれば次のような技術分野である。B42D15 / 10, G01R1 / 073, G06K17 / 00, H01L23 / 32, H01R13 / 11, H01R13 / 11, G01R31 / 26, H01R13 / 629, H01R23 / 00, H01R23 / 68, H01R33 / 76, H01R33 / 97, H01R107 / 00 である。

### （3-4） 各社の技術分野別の登録件数の対比

#### （3-4-1） N 社

E 社および Y 社と比べ N 社の強みとなる技術分野は、FI 記号分類によれば、G01C19 / 72, G01P9 / 04, G02B6 / 12, G02B6 / 24, G02B6 / 36, G02B6 / 38, G02B6 / 40, G02B6 / 42, G02B26 / 08, H01R9 / 09, H01R11 / 01, H01R13 / 03, H01R13 / 24, H01R13 / 42, H01R13 / 52, H01R13 / 64, H01R13 / 629, H01R13 / 631, H01R13 / 633, H01R13 / 639, H01R13 / 648, H01R13 / 652, H01R13 / 658, H01R17 / 04, H01R23 / 00, H01R23 / 02, H01R23 / 68, H01R43 / 00, H01R107 / 00, H01R23 / 68G である。斯かる技術分野に対応する製品群は、例えば、光ファイバジャイロ、音叉型振動ジャイロなどがある。

#### （3-4-2） E 社

特に、N 社および Y 社と比べ E 社の強みとなる技術分野は、FI 記号分類によれば、F16H55 / 06, F16H55 / 08, F21Y101 / 02, F21Y103 / 00, G01R1 / 073, H01L23 / 32, G01R31 / 26, G02B6 / 00, G02B13 / 00, G02F1 / 1335, H01R33 / 76 である。斯かる技術分野に対応する製品群は、例えば、導光板、IC ソケットがある。

#### （3-4-3） Y 社

N 社および E 社と比べ Y 社の強みとなる分野は、FI 記号分類によれば、H01L23 / 32 であり、登録件数が少ない分野であるが、H05K1 / 11, H05K3 / 40, H05K / 3 / 46 である。斯かる技術分野に対応する製品群は、例えば、基板接続用コネクタ、IC ソケット、フレキシブルプリント配線板がある。

## 4. 知財紛争の対応

### （4-1） E 社と Y 社との間の知財紛争

Y 社と E 社との間においては、平成 10 年～12 年頃において Y 社から E 社に対し提起された侵害訴訟に関連し、お互いの IC 検査用ソケット（IC ソケット）に係る特許について無効審判を請求した。Y 社は、E 社に対し同一の特許権について 2 件の特許無効審判を請求し、E 社は、Y 社に対し 1 件の特許無効審判を請求した。その結果、いずれの特許無効審判の審決も、Y 社の請求が審決取消訴訟において棄却されることにより確定した。これにより、Y 社は、上述の侵害訴訟の提訴を取り下げた。

（4-1-1） Y 社が特許無効審判を請求した E 社の特許に係る特許発明の要旨は、「IC パッケージのリード端子を載置すべき基台を設けたソケット本体と、該ソケット本体に挿着されていて基部と該基部から弾性湾曲部を介して延びている被押動片から分岐して該被押動片とは反対の方向へ延びていて上記基台上に載置されたリード端子を上記弾性湾曲部の有する弾力により上方より上記基台に対して押圧し得る接触片とを有するコンタクトピンと、上記被押動片に当接して上記接触片による上記リード端子の押圧を解除し得る解除手段とを備えた IC 検査用ソケット」である。

斯かる無効審判において、Y 社が請求する無効理由は、主に進歩性（特許法第 29 条第 2 項）違反であった。

審決取消訴訟において、東京高等裁判所の判断によれば、Y 社が提出したいずれの証拠方法にも、上述の特許発明における「被押動片から分岐して該被押動片とは反対の方向へ延びていて上記基台上に載置されたリード端子を上記弾性湾曲部の有する弾力により上方より上記基台に対して押圧し得る接触片」の構成が記載及び示唆されていないので斯かる特許発明は、進歩性を有する、というものである。

一方、E 社が特許無効審判を請求した Y 社の特許に係る特許発明の要旨は、「IC 搭載部に搭載された IC パッケージの端子部材の下面を支持する端子支持座を備え、該端子支持座に支持された端子部材の上面に自らの弾力にて自己変位して加圧接触すべく配置されたコンタクト端子を備えた IC ソケットにおいて、該コンタクトは自らの弾力にて上記端子支持座へ向け自己変位しその接触片部を該端子支持座に当接して弾力を蓄えた状態に設置され、更に該接触片部は上記端子支持座に支持された端子部材の厚みに相当する弾力を蓄

えて上記弾力との和を以って上記端子部材の上面に加圧接触する構成としたことを特徴とする IC ソケット」である。

斯かる無効審判において、E 社が請求する無効理由は、甲第 4 号証に基づく先願範囲の拡大の規定（特許法第 29 条の 2）違反であった。

斯かる無効審判の無効審決に関する審決取消訴訟において、東京高等裁判所の判断によれば、Y 社は、無効審判において E 社が甲第 4 号証として提出した引用発明において「その接触片部を該端子支持座に当接して弾力を蓄えた状態に設置され」る構成を備えるものではない旨を主張したが、採用されなかった。その際、無効審判において、甲第 4 号証として提出された引用発明は、上述した E 社の特許発明であった。即ち、上述の Y 社の特許発明の特許出願は、上述の E 社の特許発明の特許出願に対し後願となるものであった。

上述した知財紛争における Y 社の敗因として、Y 社は、自社の特許発明に係る特許出願後、E 社の特許発明の特許出願が出願公開されていることを探知できなかった点にある。仮に、Y 社が審査請求時等において、先行技術調査を行い、E 社の特許発明に係る特許出願が出願公開されていることを探知できたならば、権利範囲としてはより狭くなるが、上述の無効理由を回避するように、特許請求の範囲の補正をする対応策もとることが可能であった。

また、このような場合、Y 社に依頼された弁理士としては、訴訟を提起のとき、Y 社は、侵害訴訟を提起するとき、再度、自社の特許の有効性の判断のために先行技術を調査すべきであることも助言すべきである。

さらに、知財マネジメント戦略として、弁理士としては、E 社および Y 社に対し特に、事業化される可能性がある発明に係る出願の審査請求のとき、競合他社の先行技術調査を行うとともに、補正の検討を行う必要があることを助言すべきである。

#### (4-2) Y 社における出願および登録件数による知財紛争における影響度 (Y 社の出願動向 (2000 年以降) による知財紛争における影響)

上述の知財紛争の係争対象物となった IC 検査用ソケット (IC ソケット) は、上述したように、FI 記号分類によれば、主に、H01R33 / 76, H01R13 / 24, G01R1 / 073, G01R31 / 26 に分類される。IC ソケットに関連する特許出願件数は、上述した審決取消

訴訟が決着した直後である 2000 年以降 2002 年まで増大している。これは、審決取消訴訟の敗因を勘案し、出願戦略として他社よりも特許出願を先行するように IC 検査用ソケット関連の出願件数の増大を図ったと推測される。

しかし、2003 年以降、IC ソケットに関連する特許出願件数は、急激に減少している。これは、2002 年における営業利益率の悪化による予算削減も一つの理由と考えられる。これ以降、斯かる技術分野の出願件数はさらに減少している。

また、IC ソケットに関連する登録件数は、2000 年から 2003 年まで減少傾向にあったが 2004 年以降 2008 年まで増大している。しかし、上述した 2003 年以降の出願件数の急激な減少は、2013 年以降の登録件数の減少に繋がることは予想される。

Y 社において、出願件数が減少せざる得ない経営状態においては、知財に関する予算が削減されるので出願件数が落ち込むこととなる。

しかしながら、E 社の IC ソケットの出願件数が、一定の件数で維持されるならば、Y 社は、他人の権利により実施が制限され、将来において、市場における競争優位性を担保することもさらに危うくなる虞があるので出願件数を急激に減らすことは得策ではない。

そこで、Y 社に関わる弁理士は、出願件数が減少せざる得ない経営状態においては Y 社に対し、Y 社の IC ソケットについての特許ポートフォリオと E 社の IC ソケットの特許ポートフォリオとを対比し、マーケットリサーチの結果を勘案しつつ、選択した出願は、継続すべきことを提案すべきである。即ち、自社の IC ソケットについての出願が、E 社の IC ソケットに対し将来、IC ソケットの市場における競争優位性を高めることができると予想される発明に係る出願は、出願時点で取引先 (顧客) の引き合いがない場合であっても、Y 社が出願を断念することなく特許ポートフォリオを強化するように行うことを知財戦略として提案することができる。

## 5. 三社の IC ソケット、IC カード用コネクタに係る特許権における特許ポートフォリオの対比

### (5-1) Y 社

IC カードコネクタに係る特許ポートフォリオの構造  
(1) IC カードコネクタにおいて 1 枚の所定の IC カードだけが装着されるタイプのものに関する特許権

(A) IC カードコネクタを構成するために必須となるもの (必須特許発明)

これらの特許権の技術的範囲は、IC カードコネクタを製造するにあたり、必ず必要となる構成を含むものである。即ち、IC カードコネクタにおいてコア技術となるものである。

① IC カードのライトプロテクトボタン検出スイッチを備えた IC カードコネクタ (特許第 3635625 号)

特に、SD カードを装着する IC カードコネクタにおいては、必要となる技術である。

② 誤挿入防止機構を備えた IC カードコネクタ (特許第 3385252 号)

IC カードコネクタに対しメモリカードの誤挿入を防止するために必要となる技術である。

③ カード認識スイッチを備えた IC カードコネクタ (特許第 2973402 号)

メモリカードが IC カードコネクタに装着されているか否かをあらかず信号を、IC カードコネクタが搭載された電子機器の制御部に供給するために必要となる技術である。

(B) 既存の IC カードコネクタの改良発明となるもの (周辺特許発明)

① カード認識スイッチを備えた IC カードコネクタ (特許第 4746488 号)

② トレイ式 IC カードコネクタ (特許第 4610418 号)

③ イジェクト機構を備えた IC カードコネクタ (特許第 3065310 号, 特許第 3573642 号, 特許第 4755013 号, 特許第 3252133 号)

イジェクト機構は、メモリカードを IC カードコネクタに対し着脱するために必要となる技術である。

④ カードイジェクトの検出機構を備えた IC カードコネクタ (特許第 3504897 号)

⑤ カード飛出し防止機構を備えた IC カードコネクタ (特許第 3306395 号, 3431608 号, 3429266 号, 4118633 号)

カード飛出し防止機構とは、メモリカードの排出時、IC カードコネクタからのメモリカードの急峻な飛び出しを防止するための機構である。

(2) 形状の異なる複数の IC カードのうちの 1 枚が選択的に装着されるタイプのものに関する特許権

(A) この形式の IC カードコネクタを構成するために必須となるもの (必須特許発明)

これらの特許権の技術的範囲は、形状の異なる複数

の IC カードのうちの 1 枚が選択的に装着されるタイプの IC カードコネクタを製造するにあたり、必ず必要となる構成を含むものである。即ち、IC カードコネクタにおいてコア技術となるものである。

① 互いに厚さの異なる IC カードのコンタクトパッドとコンタクトとの接触圧力を適正にする構造を備えた IC カードコネクタ (特許第 3385249 号)

② 誤挿入防止機構を備えた IC カードコネクタ (特許第 3507381 号, 特許第 3803098 号)

誤挿入防止機構とは、形状の異なる複数の IC カードのうちの 1 枚が IC カードコネクタにおいて必ず適切な位置に誘導されるように IC カードを案内する機構をいう。

(B) 既存の IC カードコネクタの改良発明となるもの (周辺特許発明)

① トレイ式 IC カードコネクタ (特許第 4630204 号)

② 誤挿入防止機構を備えた IC カードコネクタ (特許第 4006408 号, 特許第 4669384 号)

③ イジェクト機構を備えた IC カードコネクタ (特許第 4286506 号, 特許第 4984225 号)

(5-2) N 社

IC カードコネクタに係る特許ポートフォリオの構造

(1) IC カードコネクタにおいて 1 枚の所定の IC カードだけが装着されるタイプ

(A) IC カードコネクタを構成するために必須となるもの (必須特許発明)

① 操作ボタン式イジェクト機構を備えた IC カードコネクタ (特許第 2717350 号, 特許第 2896850 号)

操作ボタン式イジェクト機構とは、操作ボタンを操作することにより、PC カード等を IC カードコネクタから排出するための機構をいう。

② メモリカード保持機構 (特許第 3711058 号)

この機構は、携帯電話等の電子機器のバッテリーとともにメモリカードを電子機器内に保持するための機構である。

(B) 既存の IC カードコネクタの改良発明となるもの (周辺特許発明)

① 保護カバー付き PC カード用コネクタ (特許第 3373804 号)

② イジェクト機構を備えた PC カード用コネクタ (特許第 3407194 号, 特許第 3128753 号, 特許第 3200736 号)

③ カード検出スイッチを備えた IC カードコネクタ (特許第 3546387 号, 特許第 3486836 号, 特許第

3635398 号)

④イジェクト機構を備えた IC カードコネクタ (特許第 3505653 号, 特許第 4175656 号, 特許第 3546386 号, 特許第 3896078 号)

⑤カードコネクタ用カバー構造(特許第 3812939 号)

⑥スライダを備えた IC カードコネクタ (特許第 3536212 号)

(2) 複数の IC カードが選択的に装着されるタイプ

(A) この形式の IC カードコネクタを構成するために必須となるもの (必須特許発明)

①押しボタン式イジェクト機構を備えた IC カードコネクタ (特許第 2791854 号, 特許第 2926206 号)

(B) 既存の IC カードコネクタの改良発明となるもの (周辺特許発明)

② 2 個のメモリカードが装着可能な PC カード (特許第 3023765 号)

この PC カードは, 小型化された複数のメモリカードを従来の PC カードを介して電子機器に装着可能とされるものである。

(5-3) IC カードコネクタに関連した特許権に

ついて, Y 社および N 社における特許ポートフォリオの対比

Y 社の特許ポートフォリオの特徴は, 主に, SD カード等の小型のメモリカードを使用する IC カードコネクタに関連する必須特許権を取得しつつ, それに付随する機構についての改良発明に関し特許権を取得している点である。一方, N 社の特許ポートフォリオの特徴は, 操作ボタン式のイジェクト機構を備えた IC カードコネクタに関しては必須特許権を取得しているが, SD カード等の小型のメモリカードを使用する IC カードコネクタについては, 主に改良発明の特許権を取得している点で Y 社の特許ポートフォリオと相違している。また, N 社の特許ポートフォリオの特徴は, IC カードコネクタに係る特許発明の技術的範囲において, イジェクト機構を特徴としている場合が多いので権利範囲が比較的狭くなる傾向がある。

(5-4) Y 社

IC ソケットに係る特許ポートフォリオの構造

(A) IC ソケットを構成するために必須となるもの (必須特許発明)

これらの特許権の技術的範囲は, IC ソケットを製造するにあたり, 必ず必要となる構成を含むものである。即ち, IC ソケットにおいてコア技術となるもの

である。

① 4 つの突起を先端に有するコンタクト端子 (特許第 3372240 号)

コンタクト端子とは, ソケット本体部に配され, 被検査物として装着される半導体装置の電極をソケット本体が固定されるテストボードに電氣的に接続する端子をいう。

②コンタクト規制手段を備える二点接触形 IC ソケット (特許第 3576489 号)

二点接触形とは, ソケット本体が, コンタクト端子が, 半導体装置の端子に二箇所接触する接点部を有するコンタクト端子を備えるものをいう。

③キャリアユニットを備える IC ソケット (特許第 3742061 号)

キャリアユニットとは, ベアチップを収容するとともに, ソケット本体に対し着脱可能とされるものをいう。

(B) 既存の IC ソケットの改良発明となるもの (周辺特許発明)

①オープントップ式 IC ソケットにおいて, シザーズ式コンタクト端子の移動させる移動板に対しコンタクト端子の変位方向に移動可能に案内部材を設けるもの (特許第 2904782 号)

ここで, オープントップタイプの IC ソケットとは, 中央部に開口部を有するカバー部材をソケット本体に対し昇降動させることにより, 半導体装置 (IC) を, ソケット本体におけるコンタクト端子の周辺に配置される位置決め部材 (案内部材) 内に上述の開口部を介して着脱する構造を備えるものをいう。

②着脱可能なコンタクトピンブロック (コンタクトピンモジュールともいう) を備えるもの (特許第 3664658 号) (特許第 3942823 号) (特許第 4086843 号) (特許第 4231067 号) (特許第 4153463 号) (特許第 4471941 号)

③半導体素子の電極からコンタクト端子の接点部を引き離す押圧部材を備えるもの (特許第 3488700 号) (特許第 3550371 号)

④隣接する IC ソケットの押え部材が互いに交差して配置されるもの (特許第 3803099 号)

⑤ラッチ部材のコイルばねが形状記憶合金により作られるもの (特許第 4006199 号)

⑥二点接触型コンタクト端子 (特許第 3896023 号)

⑦板金製コンタクト端子 (特許第 3768183 号)

⑧プローブピン型コンタクト端子 (特許第 4170961

号) (特許第 4083668 号)

⑨コンタクトシートの電極の回復方法 (特許第 3771907 号)

⑩ダミーバンプを有するキャリアユニットを備える IC ソケット (特許第 4233825 号)

(5-5) E 社

IC ソケットに係る特許ポートフォリオの構造

(A) IC ソケットを構成するために必須となるもの (必須特許発明)

① TCP 用 IC キャリア (特許第 2708040 号)

② 高硬度粒子を接点部に備えるコンタクト端子 (特許第 298463 号)

③ コンタクト端子のワイピング機構 (特許第 3550786 号)

④ ヒートシンクを備える IC ソケット (特許第 4166030 号)

(B) 既存の IC ソケットの改良発明となるもの

① 板金製コンタクトおよび製法 (特許第 3979478 号) (特許第 4079214 号)

② コンタクト端子の接点部の表面処理方法 (特許第 3460094 号)

③ 高周波数信号用コンタクト端子 (特許第 3810977 号) (特許第 4128815 号)

④ コンタクト端子のワイピング機構 (特許第 3588854 号) (特許第 4038828 号)

⑤ 複数種の半導体装置が装着可能なガイド部材を備える IC ソケット (特許第 3683475 号) (特許第 3755715 号)

⑥ 半導体素子の電極からコンタクト端子の接点部を引き離す機構を備える IC ソケット (特許第 3866123 号) (特許第 4087012 号)

⑦ ヒートシンクを備える IC ソケット (特許第 4282944 号) (特許第 4322635 号)

⑧ 二点接触型コンタクト端子 (特許第 4137563 号)

⑨ 押圧部材 (特許第 4319055 号)

⑩ アース付 IC パッケージ用コンタクト端子を備える IC ソケット (特許第 4347027 号)

(5-6) IC ソケットに関連した特許権において、  
Y 社および E 社における特許ポートフォリオの対比

Y 社の特許ポートフォリオと E 社の特許ポートフォリオは、コンタクト端子についての製造コストの低減を図るためにコンタクト端子に関連した改良発明

の特許権を取得している点で共通している。

しかしながら、Y 社の特許ポートフォリオの特徴は、主に、オープントップ型 IC ソケットにおける挟持式 (シザース式ともいう) コンタクト端子に関連する必須特許権、ならびに、コンタクト端子の駆動機構およびラッチ機構の駆動機構、コンタクトピンモジュール (コンタクト端子用カードリッジ) に関連する改良発明の特許権を取得している点であるのに対し、一方、E 社の特許ポートフォリオの特徴は、主に、コンタクト端子の電極の表面処理および IC キャリアに関連する必須特許権、ならびに、コンタクト端子およびワイピング機構の関連する改良発明、ヒートシンク付き IC ソケットに関連する改良発明の特許権を取得している点で Y 社の特許ポートフォリオとは相違する。また、IC ソケットにおいて、E 社の特許ポートフォリオは、新しい半導体装置に関連した特許権 (特許第 4347027 号)、および、近年、要望されている高周波数帯域の信号に対応した改良型の IC ソケットに用いられるコンタクト端子に関連した特許権 (特許第 3810977 号、特許第 4128815 号) も取得しているので顧客のニーズの変化に応じて Y 社の特許ポートフォリオよりも広い範囲で構築されている。

斯かる両社の特許ポートフォリオにおいて、Y 社の挟持式コンタクト端子に関連する必須特許権に関する技術は、代替技術として E 社の IC ソケットに採用されているような異なるコンタクト端子にとって代わり得るものであるのに対し、一方、E 社の IC キャリアに関連する必須特許権は、上述の (4-1-1) で述べた係争対象物である IC 検査用ソケットに係るものであり、IC キャリアの形式の IC 検査用ソケットにおいては、代替技術がないので E 社が、Y 社に対し競争優位となっている。このような理由から Y 社は、上述の (4-1) で述べたように、不成功な結果となったが、E 社の特許に対し無効審判を請求したものと推察される。

弁理士は、Y 社のコア技術となる必須特許権に関し、他社の代替技術により、取って代わることが可能である場合、その特許権が参入障壁とならないケースがあるので代替技術となる周辺範囲も特許ポートフォリオを広げるように出願戦略を図ることを助言することができる。



(5-7) Y社およびE社における特許ポートフォリオの各社の経営に及ぼす影響についての考察

Y社におけるICソケットに関連するテストソリューション事業(ICソケット部門)の売上高は、2002年～2006年において、約129億円から約137億円までの間を堅調に推移していた。しかし、2007年においては、売上高が約126億円であったが、2008年から下降し始め2010年に約72億円まで下がり、2011年、約89億円に上昇回復しているように、売上高は、激しく変動している。Y社におけるICソケットに関連する出願件数は、上述の(4-2)で述べたように、2006年以降、低迷しており、Y社におけるICソケットに関連する登録件数は、2006年から2008年まで増大傾向にあったが、2009年以降、下降傾向にある。

一方、E社におけるICソケットに関連する半導体機器事業の売上高は、2002年～2008年において、約47億円から約72億円までの間を堅調に推移していた。しかし、売上高は、2009年から下降し始め、2010年に約35億円まで下降したが、売上高は、2011年から約49億円まで上昇回復し、さらに、2012年に約53億円まで増大している。即ち、E社の売上高の変動幅は、Y社に比べて少ないことがわかる。

E社におけるICソケットに関連する出願件数の減少度合いは、Y社におけるICソケットに関連する出願件数の減少度合いに比して小である。

以上の説明から明らかなように、E社の経営において売上高の変動幅が、Y社に比べて少なく、売上高が堅調に推移している理由としては、E社は、ICソケットについて守りの特許ポートフォリオを継続的に構築し他社に市場のシェアを奪われないように企業努力をしながら、経営において、売上高を伸ばすようにICソケットに関連する事業に企業努力がなされている点にあると思料する。一方、Y社の売上高の急激な変動の要因は、ICソケットについて守りの特許ポートフォリオを継続的に構築する企業努力がなされておらず、しかも、ICソケットに関連する事業に企業努力がなされず、他社により自社の市場のシェアを奪われ、売上高が減少傾向にあることも一つの要因となっているのではないかと思料する。

## 6. BtoB 企業三社に対する知財戦略の提案

(6-1) N社について

権利取得にあたり、特定の技術分野において数件の権利により、有効な権利行使を行うことにも限界がある。N社において、比較的広い技術分野、FI記号分類によれば、例えば、B60C、B62D、H01R12/18等の多岐の技術分野にわたり、数件程度の権利取得となっているのでその技術分野において強力な権利範囲が形成されているとは言えない。そこで、出願を特定の技術分野だけに特化するような絞り込みが必要と思料する。また、例えば、ICカードコネクタの技術分野において、N社の強みとなる改良発明に係る特許権は、PCカード用コネクタが主となっているのでメモ리카ードのさらなる小型化の傾向に伴い、例えば、ナノシム(nanoSIM)(登録商標)等の新しいICカードが装着されるICカード用コネクタに係る特許出願を積極的に行うことにより、周辺の特許権を取得することが得策と思料する。

また、弁理士は、ICカードコネクタにおいて1枚の所定のICカードだけが装着されるタイプにおいて、N社のコア技術となる特許権の強みとなるところは、PCカードの操作ボタン式イジェクト機構を備えたICカードコネクタを網羅していることであることを指摘し、この範囲に関連した権利を末永く存続させるように出願戦略を図ることを提案することができる。

さらに、N社の周辺技術となる特許権の強みとなるところは、PCカード用イジェクト機構、カード検出スイッチを備えたICカードコネクタを網羅していることであることを指摘し、この範囲に関連した権利を末永く存続させるように出願戦略を図ることを提案することができる。

複数のICカードが選択的に装着されるタイプにおいて、N社のコア技術となる特許権の強みとなるところは、PCカードの操作ボタン式イジェクト機構を備えたICカードコネクタを網羅していることであることを指摘し、この範囲に関連した権利を末永く存続させるように出願戦略を図ることを提案することができる。

N社の周辺技術となる特許権の強みとなるところは、2個のメモ리카ードが装着可能なPCカードを網羅していることであることを指摘し、この範囲に関連した権利を末永く存続させるように出願戦略を図ることを提案することができる。

## (6-2) E社について

E社において、2009年当時の出願件数の急激な減少に伴い登録件数が、年々、減少する傾向にある。強みとなる技術分野である H01L23 / 32, G02B6 / 00, G01R31 / 26 においても、出願件数の減少傾向がみられる。そこで、弁理士として、強みとなる技術分野の出願件数を現状よりも増大させることを提案できる。

また、ICソケットにおいて、E社のコア技術となる特許権の強みとなるところは、TCP用ICキャリア、コンタクト端子、コンタクト端子のワイピング機構、ヒートシンクを備えるICソケットを網羅していることであることを指摘し、この範囲に関連した権利を末永く存続させるように出願戦略を図ることを提案することができる。

さらに、E社の周辺技術となる特許権の強みとなるところは、特に、板金製コンタクト、コンタクト端子の接点部の表面処理方法、コンタクト端子のワイピング機構、ヒートシンクを備えるICソケット、二点接触型コンタクト端子、アース付ICパッケージ用コンタクト端子を網羅していることであることを指摘し、この範囲に関連した権利を末永く存続させるように出願戦略を図ることを提案することができる。

## (6-3) Y社について

Y社は、N社、E社と対比した場合、強みとなる技術分野が少ない。

しかし、上述の(5-3)で述べたように、ICカードコネクタにおいて、Y社は、小型化されたメモリカードを使用するICカードコネクタに関連する必須特許権を取得するとともに、その改良発明に係る特許権も取得しているのでICカードコネクタにおいて特許ポートフォリオが構築されつつある。

弁理士は、ICカードコネクタにおいて1枚の所定のICカードだけが装着されるタイプにおいて、Y社のコア技術となる特許権の強みとなるところは、小型のメモリカードの検出機構、ならびにカードのライトプロテクトボタンを検出する機構、および、小型メモリカードの誤挿入防止機構を備えたICカードコネクタを網羅していることであることを指摘し、この範囲に関連した権利を末永く存続させるように出願戦略を図ることを提案することができる。

また、Y社の周辺技術となる特許権の強みとなるところは、小型メモリカード用イジェクト機構、カード飛出し防止機構を備えたICカードコネクタを網羅し

ていることであることを指摘し、この範囲に関連した権利を末永く存続させるように出願戦略を図ることを提案することができる。

そして、形状の異なる複数のICカードのうちの1枚が選択的に装着されるタイプにおいては、Y社のコア技術となる特許権の強みとなるところは、異なる種類の小型メモリカードが装着されるICカードコネクタにおいてコンタクトパッドとコンタクトとの接触圧力を適正にする構造のもの、および、誤挿入防止機構を備えたICカードコネクタを網羅していることであることを指摘し、この範囲に関連した権利を末永く存続させるように出願戦略を図ることを提案することができる。

Y社の周辺技術となる特許権の強みとなるところは、異なる種類の小型メモリカードを排出するイジェクト機構を備えたICカードコネクタを網羅していることであることを指摘し、この範囲に関連した権利を末永く存続させるように出願戦略を図ることを提案することができる。

さらに、新しいICカードが開発された場合、周辺の改良発明について他社が先んじて特許権を取得しないようにするためにもY社もICカードコネクタの技術分野において、積極的に権利取得を図るべきであることを提案することができる。

ICソケットにおいては、弁理士は、Y社のコア技術となる特許権の強みとなるところは、コンタクト規制手段を備える二点接触形ICソケット、4つの突起を先端に有するコンタクト端子、および、キャリアユニットを網羅していることであることを指摘し、この範囲に関連した権利を末永く存続させるように出願戦略を図ることを提案することができる。

また、Y社の周辺技術となる特許権の強みとなるところは、シザース式コンタクト端子を備えるオープントップタイプのICソケット、着脱可能なコンタクトピンロック、ICソケットのラッチ機構、二点接触型コンタクト端子、板金製コンタクト端子、プローブピン、および、キャリアユニットを網羅していることであることを指摘し、この範囲に関連した権利を末永く存続させるように出願戦略を図ることを提案することができる。

また、Y社の登録件数が比較的多い分野においても、N社、あるいは、E社の登録件数の方が多いことが少なくない。

特に、B42D15 / 10, G01R1 / 073, G06K17 / 00, H01L23 / 32, H01R13 / 11, G01R31 / 26, H01R12 / 18 においては、他社の登録件数と比べ若干少ない程度なので良質の出願の件数を増大させることを弁理士が提案することができる。

さらに、上述の(3-4-3)で述べたように、N社およびE社と比べY社の強みとなる分野は、H01L23 / 32 であり、登録件数が少ない分野であるが、H05K1 / 11, H05K3 / 40, H05K / 3 / 46 である。従って、例えば、フレキシブル基板とICソケットとの組み合わせに係る発明、あるいは、フレキシブル基板とICカードコネクタとの組み合わせの発明についても、発明を発掘し積極的に権利取得を図れる可能性があるので斯かる組み合わせの発明を出願戦略の中に入れて提案することができる。

## 7. 最後に

BtoB 企業において、顧客に対し自社独自の研究開発戦略に沿った新製品の積極的な提案を行うよりも、むしろ顧客からの受注を得るために顧客からの新製品の開発の受託が多いので市場における競争優位性を担保できる自社独自の特許ポートフォリオを構築することが容易ではない。このような BtoB 企業の現状において、知財競争力の比較分析を行った三社は、それぞれ、知財戦略による自社独自の特許ポートフォリオを積極的に構築する活動を行っていることがわかった。

しかし、顧客からの新製品の開発の受託が多い BtoB 企業において、自社の特許ポートフォリオだけでなく、他社の特許ポートフォリオも常に確認しつつ、競争戦略と事業戦略との関連を見据えた特許ポ

ートフォリオの確立が求められる。

そこで、弁理士は、上述したような知財競争力の比較分析結果に基づきクライアント（自社）の製品に関連した市場の動向を踏まえつつクライアント（自社）の製品のライフサイクルに合致した出願戦略を、事業戦略と合致させるように経営層、研究開発部、知財部に対し、提案することができる。その際、弁理士は、クライアント（自社）の特許ポートフォリオにおける強みを指摘しつつ、その強みとなる権利であることを社内において共有化されるように、データベースの構築を提案することも必要である。これにより、特許ポートフォリオにおいて既に所有する強みとなる権利および周辺の権利を末永く存続させるような出願戦略が、効率よく図られ、また、ライセンス契約、権利の棚卸等においても、そのデータが有効に活用され得るからである。

また、弁理士は、特許ポートフォリオの権利の内容を熟知しているので弱みとなる部分についても指摘し、その弱みとなる部分に関し他社とのアライアンス交渉を提案することもできる。

## 参考文献

- (1) 特許電子図書館 (IPDL) (<http://www.ipdl.inpit.go.jp/homepg.ipdl>)
- (2) 裁判例情報 ([http://www.courts.go.jp/search/jhsp0010?action\\_id=first&hanreiSrchKbn=01](http://www.courts.go.jp/search/jhsp0010?action_id=first&hanreiSrchKbn=01))

以上  
(原稿受領 2014. 10. 20)