

# テレビに関する日韓の技術開発動向

—VALUENEX 技術トレンドレポート—

## 1. はじめに

テレビがブラウン管から液晶に変わって久しい。当初、日本メーカーの独壇場であったが、近年はサムスンや LG の販売数が伸びており、ディスプレイパネルの自社製造から撤退したメーカーも多い。一方で、日本のメーカーが開発した画像処理技術を用いた 4K テレビを量販店がプライベートブランド製品として販売し、すぐに完売しているなど、日本メーカーがもつ要素技術を有効活用する事例も出てきている。

そこで、今回はテレビに関連した技術開発の動向を VALUENEX が提供している TechRadar を用いて分析する。

## 2. 関連公報の俯瞰解析による技術開発全体像の把握

分析対象として米国の特許公開公報から、出願人に以下の日本企業グループ及び韓国企業グループを含む出願の内、「Display Device」をタイトル・要約・請求項中に含むものを収集した(カッコ内は検索文字列)。

- ① 東芝 (6502) (toshiba または toushiba を含む)
- ② シャープ (6753) (sharp)
- ③ パナソニック (6752) (panasonic または matsushita)
- ④ ソニー (6758) (sony を含む)
- ⑤ サムスン(samsung を含む)
- ⑥ LG(LG を含む)

対象となった特許数は約 3 万 7 千件である。なお、テレビに使用されるデバイスには液晶、プラズマ、有機 EL 等様々な方式が存在するが、今回は特定の方式に限定していない。各企業グループ別の公開年別件数推移を図 1 に、TechRadar を用いて技術開発の全体像を可視化した結果を図 2 に示す。

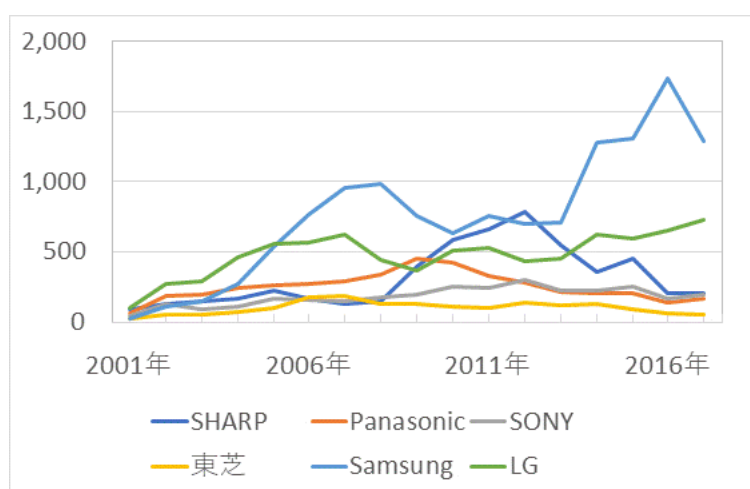


図 1. 企業グループ別公開年別件数推移

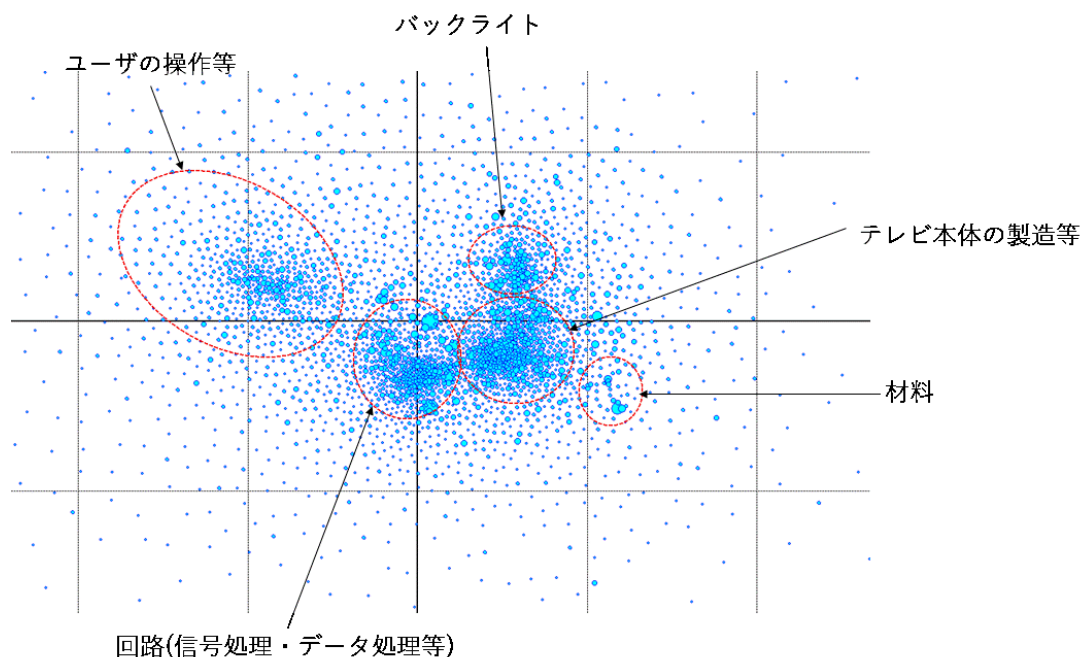


図2. 技術開発の全体像

企業グループ別の件数推移を見ると、日本企業グループは近年出願を減少させている。分析対象とした日本企業グループの中で件数が最も多いシャープは2012年に件数のピークがあり、その後減少、第二位のパナソニックについては2009年をピークにその後減少している。一方で、サムスン、LGは2007年前後にピークを迎え、その後出願が減少しているが、その後再び増加傾向に転じている。特にサムスンは年間1,000件以上の出願を継続的に行っている。

技術開発の全体像を見ると、ユーザーの操作等に関するもの、信号処理やデータ処理などの回路系、バックライト、テレビ本体の製造等に関する技術、材料技術などがみられる。

### 3. 各グループの技術開発傾向

先に示した技術領域中に含まれる特許を企業別に集計した結果を図3示す。日本企業グループの内、シャープとパナソニックはテレビ本体や回路系の出願が多くを占めるが、パナソニックは操作系の出願比率がシャープより高い。韓国企業もこれに類似するが、材料系の出願がみられる点が異なる。東芝、ソニーは操作系の出願比率が高い点が大きく異なる。2013年以降に出願された特許に限定した場合、サムスンを除く企業はテレビ本体に関する出願を減少させており、サムスンも横ばいである。韓国企業グループの出願が多い材料系の出願は2013年以降に限定した場合、その比率が増加する。同領域を見ると、有機EL材料に関連した出願が多くみられる。日本企業は有機ELテレビについてはパネルを外部から調達する方針を取っていることから、材料開発を重視していないのに対し、サムスン、LGは自社で有機ELパネルを製造していることから、関連特許出願を行っているものと考えられる。

特に比率の差異が高い、操作系の特許出願について、企業グループ別の2013年以降の出願件数を図4に示す。米国出願件数がサムスンと比較して1/6程度、LGと比較して1/3程度しかないソニーではあるが、操作系に限るとLGの出願件数を上回り、サムスンに迫る出願件数となる。

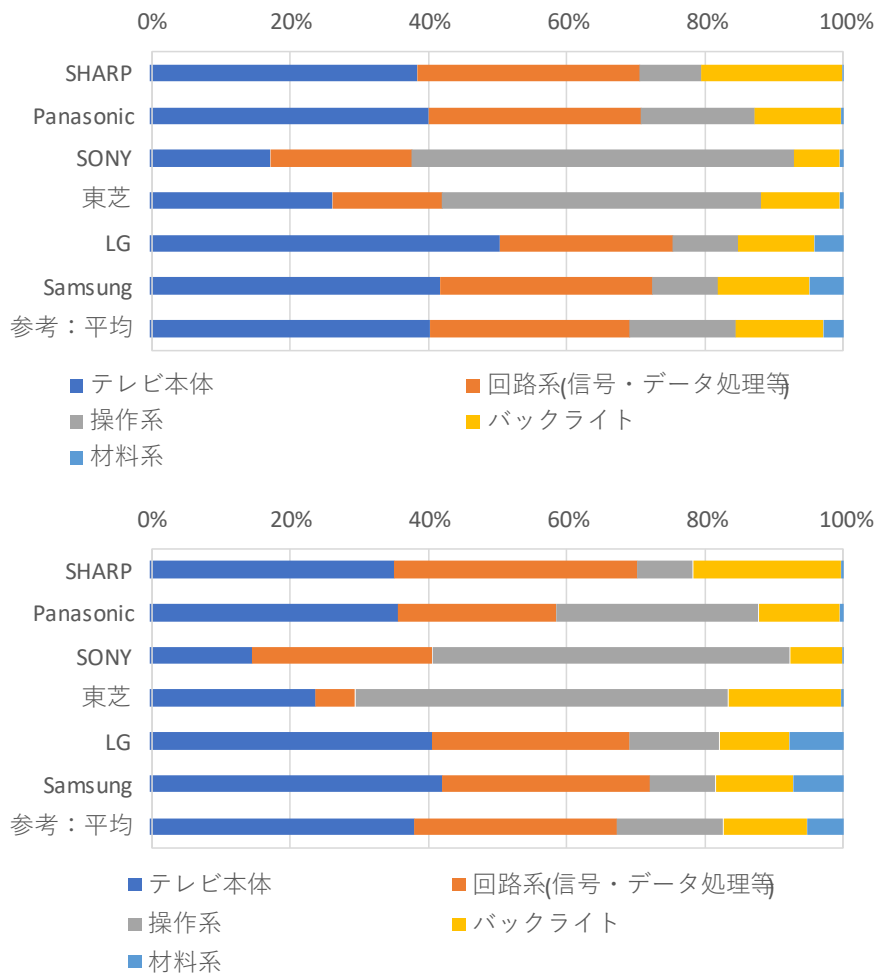


図3. 企業グループ別・技術領域別出願比率(上:全体、下:2013年以降)

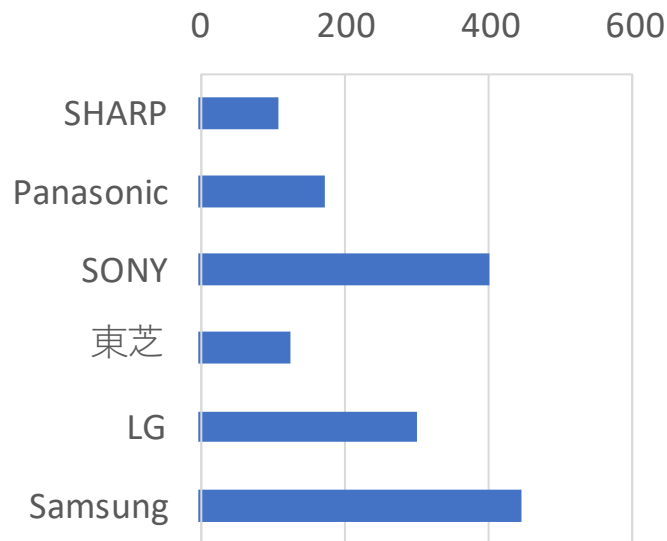


図4. 操作系の技術領域における特許出願件数(2013年以降)

#### 4. おわりに

今回、テレビの製造に関して、特許を用いて企業グループ別の技術開発動向を俯瞰した。テレビとして製品に出すためにはディスプレイパネルを如何にして作るか以外に、ユーザが利用しやすい操作性を実現することも一つの要素になると考えられる。特許出願件数全体で見ただけの場合、サムスンや LG と日本企業グループの間には大きな隔りがあるが、操作系に関しては一部の日本企業が韓国企業グループに比肩する出願を行っていることから、今後操作に関する重要性はより高まるのではないだろうか。

<免責事項>

本情報は、情報の提供を目的としており、投資その他の行動を勧誘することを目的としたものではありません。有価証券その他の取引等に関する最終決定は、お客様ご自身の判断と責任で行って下さい。情報提供元である VALUENEX 株式会社は、本情報を信頼しうる情報をもとに提供しておりますが、その内容に過誤、脱落等ありこれが原因により、または、本情報を利用して行った投資等により、お客様が被った、または、被る可能性のある直接的、間接的、付随的または特別な損害またはその他の損害について、一切責任を負いません。本情報の正確性および信頼性を調査確認することは、VALUENEX 株式会社の債務には含まれておりません。本情報の内容は、VALUENEX 株式会社の事由により変更されることがあります。本情報に関する一切の権利は、VALUENEX 株式会社に帰属します。本情報は、お客様ご自身のためにのみご利用いただくものとし、本情報の全部または一部を方法の如何を問わず、第三者へ提供することは禁止します。

---

VALUENEX 株式会社  
〒116-0002 東京都文京区小日向 4-5-16  
ツインヒルズ茗荷谷  
TEL : 03-6902-9834

\*弊社では ASP サービス(VALUENEX Radar)ならびに技術調査業務を行っております。  
ご関心のある方は下記の連絡先までご連絡ください。

<問い合わせ先>

[VALUENEX 株式会社 ソリューション事業推進本部](#)

TEL:03-6902-9834

[mail:customer@valuenex.com](mailto:customer@valuenex.com)

<http://www.valuenex.com>

---

20180110HK