

● 可撓式顯示器的專利趨勢分析

韓國三星電子（Samsung）在去年底推出了一款彎曲型智慧手機Galaxy Round，另外樂金（LG）也推出了G Flex手機，兩者都是可撓式顯示器（flexible display）。雖然市場銷售情形不佳，但大多數業界人士仍認為，日後推出的新型智慧手機有可能都是可隨意彎曲或捲曲的，可撓式面板也會主宰未來的智慧型手機市場。

韓國一家線上全球專利檢索與分析服務廠商WIPS（Worldwide Intellectual Property Search），利用其資料庫中1995年到2011年的專利申請資料分析專利趨勢，並於今年10月公布一份可撓式顯示器的專利趨勢分析報告。該報告預計，由於可撓式顯示器的市場規模每年快速的成長，2016年將成長達13億美元，隨後會急遽成長，到了2023年將高達677億美元，在整個顯示器市場的占有率為20%。

該報告主要是分析美國的可撓式顯示器專利申請現況，分析結果顯示，截至2011年，美國的可撓式顯示器相關申請總件數為3,317件，申請量逐年持續成長，但近幾年則呈現下滑。申請件數中，以美國人的申請量占65%為最高，而日本、韓國及台灣其次，該報告認為或許是因為日、韓及台灣為目前三個主要的平板顯示器製造國家，正加速發展可撓式顯示技術。

技術領域目前的申請情形則顯示，主要的專利申請案多為可撓式顯示器模組及材料，分別占42%及31%，其次為顯示器處理／設備（20%）及顯示器零件（7%）。

主要的申請人大部分為美國人，如電子墨水公司（E INK），其次為日本的半導體能源實驗室（Semiconductor Energy Laboratory,SEL）及韓國的三星電子。在每年申請案量超過50件的企業中，E INK是唯一從1990年代末期以來，一直持續有申請案；另外美國的國際數據資訊公司（International Data Corporation，IDC）、日本的半導體實驗室及精工社（SEIKO）等自2000年代中期開始逐漸浮出檯面。

以IPC領域看專利申請現況，主要的專利落在與光學元件、半導體裝置及對用靜態方法顯示可變資訊的指示裝置進行控制之裝置（G09G）。

在可撓式顯示器領域中，企業之間的合作申請案例非常少，只有56件（20%），顯示大部分的企業都是以獨立研究為主，且多為日本企業之間的合作，如共同印刷株式會社（KYODO Printing）及日本放送協會（Japan Broadcasting Corporation, NHK）。

該報告指出，雖然韓國目前在全球的顯示器市場占有率位居第一，但是野心勃勃的競爭對手，如台灣、日本及中國大陸緊追在後。因此韓國若是想在顯示器產業繼續保持領先地位，就必須極力保護並研究可撓式顯示器的基礎技術，因為此一技術未來的市場規模會擴大，並且會創造更高的價值。

WIPS

http://customer.wips.co.kr/mail/newsletter/2014/1030/image/PTA_FlexibleDisplay_201410.pdf