

スマートフォンのパテント係争

会員 渡辺 和宏

概要

スマートフォンの機能やユーザー・インターフェースに関する技術をめぐって、世界のIT企業間でパテント係争が繰り返されている。こうした動きの背景に何かがあるか、及び、わが国の携帯電話機メーカーおける影響を考察した。

目次

1. はじめに
2. スマートフォンの市場
3. 個別の係争
 - ① Motorola 対 Research In Motion (RIM)
 - ② Nokia 対 Apple
 - ③ Apple 対 HTC
 - ④ Microsoft 対 Motorola
 - ⑤ Sony 対 LG 電子
 - ⑥ Apple 対 Samsung 電子
4. 係争の背景
5. Apple における必然性
6. わが国の企業にとっての意義

1. はじめに

スマートフォンの機能やユーザー・インターフェースに関する技術をめぐって、世界の巨大IT企業間で、以下のようにパテント係争が繰り返されている。

2008年2月	Motorola が RIM を米国で提訴
2009年10月	Nokia が Apple を米国で提訴
2009年12月	Apple が Nokia を米国で提訴
2010年3月	Apple が HTC を米国で提訴
2010年5月	HTC が Apple を米国で提訴
2010年10月	Microsoft が Motorola を米国で提訴
2010年10月	Motorola (Motorola Mobility) が Apple を米国で提訴
2010年11月	Motorola が Microsoft を米国で提訴
2010年12月	Sony が LG 電子を米国で提訴
2011年4月	Apple が Samsung 電子を米国で提訴
2011年4月	Samsung 電子が Apple を米国、韓国、ドイツ、日本で提訴
2011年4月	LG 電子が Sony を米国で提訴

これらの係争はどのように進展するだろうか。また、他の製品分野でもこのように訴訟が相次ぐことはあるのだろうか。そして、このスマートフォンのパテント係争は、わが国の携帯電話機メーカーにどのような意義を有するだろうか。

2. スマートフォンの市場

情報通信分野の調査会社ガートナー (Gartner) によれば、2010年の世界のスマートフォンの販売台数はおよそ3億台で、1億7千万台だった2009年に比べ、72%伸長したとのことである⁽¹⁾。また、2011年は2010年に比較して57.7%の伸びをみせ、4億7千万台に達することが予測されている⁽²⁾。

わが国での2010年のスマートフォンの出荷台数は855万台で、2009年に比して約3.7倍に拡大した (MM 総研調べ⁽³⁾)。

ところで、スマートフォンは一般に「多機能携帯電話」と訳出されるが、その定義は一定しない。

前出のMM総研は「スマートフォン」の条件として
 ① iOS, Android, Windows Mobile, BlackBerry OS を搭載している
 ② 音声通話が可能
 ③ アプリケーションのカスタマイズが可能
 ④ アプリケーション開発仕様が公開されている
 ⑤ キャリア及びメーカーがスマートフォンと位置づけている を掲げているが、OS (Operating System) の種類やメーカーの位置づけ等に依存しており、独立した定義とは言い難い。

2007年にApple社のiPhoneが発売される以前は「通話以外にワープロや表計算など、PCに近い機能を備えた携帯電話機」がスマートフォンとされ、たとえ

ばカナダの RIM (Research in Motion) 社の BlackBerry が、ビジネス・ユーザー等の中で人気を集めていた。

iPhone 以降、ネットワークを通じてダウンロードしたアプリケーションをアイコンとして表示し、ユーザーがそのレイアウトをカスタマイズできるものや、そうした操作をタッチジェスチャー操作で行うもの、さらに筐体のほぼ全面をタッチパネル液晶が占め、ボタン数が最少の形態をしたものを、一般に「スマートフォン」として指すようになった。

「スマートフォン」の定義が一定しないことはパテント係争が活発なことと無関係でなく、「スマートフォンの一般的な定義の範囲」すなわち「各社がスマートフォンとして共通に実施できる機能や仕様の範

囲」をめぐって争いが生じていると考えることができる。

図2は企業間の係争関係を示したものである。本図から、二つの対立状況が読み取れる。

ひとつは、Motorola, Nokia, Research in Motion といったスマートフォンの先行企業と、Apple 等の新規参入企業との争いである。Nokia や Research in Motion の製品は、いまだ大きな市場シェアを有しているが、今後低下していくことが予測されている⁽²⁾。Nokia, RIM にとって訴訟提起は、競合企業の牽制と先行開発者としての利益確保が主な狙いである。

もうひとつは、Apple と、HTC, Motorola, Samsung 等、製品の OS に Google 社の“Android”を

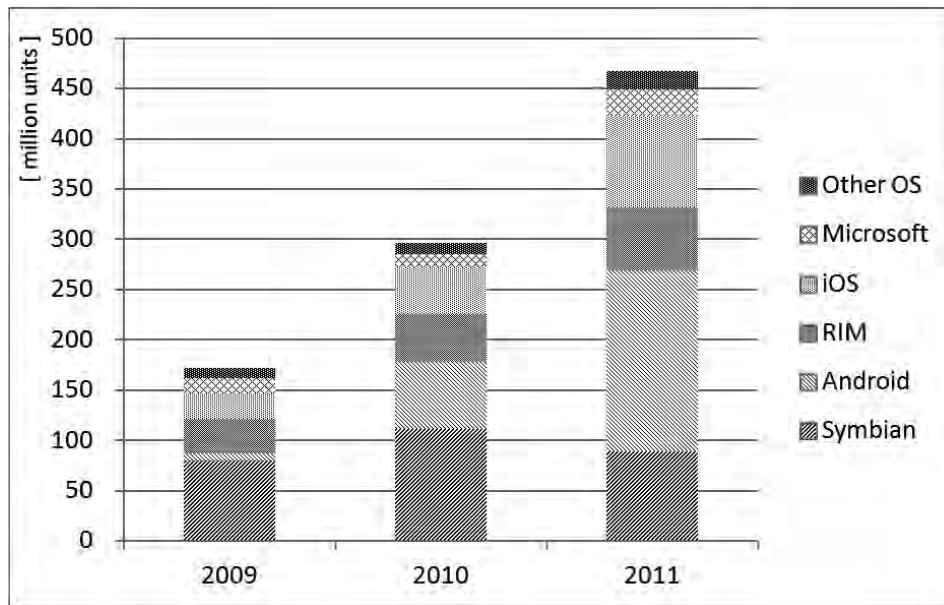


図1 スマートフォンの OS 別シェアの推移 (2011 年は予測値)



BlackBerry (Research in Motion)⁽⁴⁾



iPhone (Apple)⁽⁵⁾

採用している企業同士の争いである。Android は携帯端末機器の OS としてオープンソースとして無償で提供されており、2010 年 2 月にマルチタッチ・センシングに対応するよう機能追加された。このため、Android OS 搭載製品は、その仕様を、2本の指で画面の上のオブジェクトをつまむような「ピンチ操作」等の

iPhone の特徴になっている機能や操作に近づけることが容易となった。iPhone の商品性は Android 搭載スマートフォンのリリース以前に比べて際立たなくなってきており、Apple の訴訟提起にはそれらの商品を排除して自社の商品をユニークに保つ目的がある。

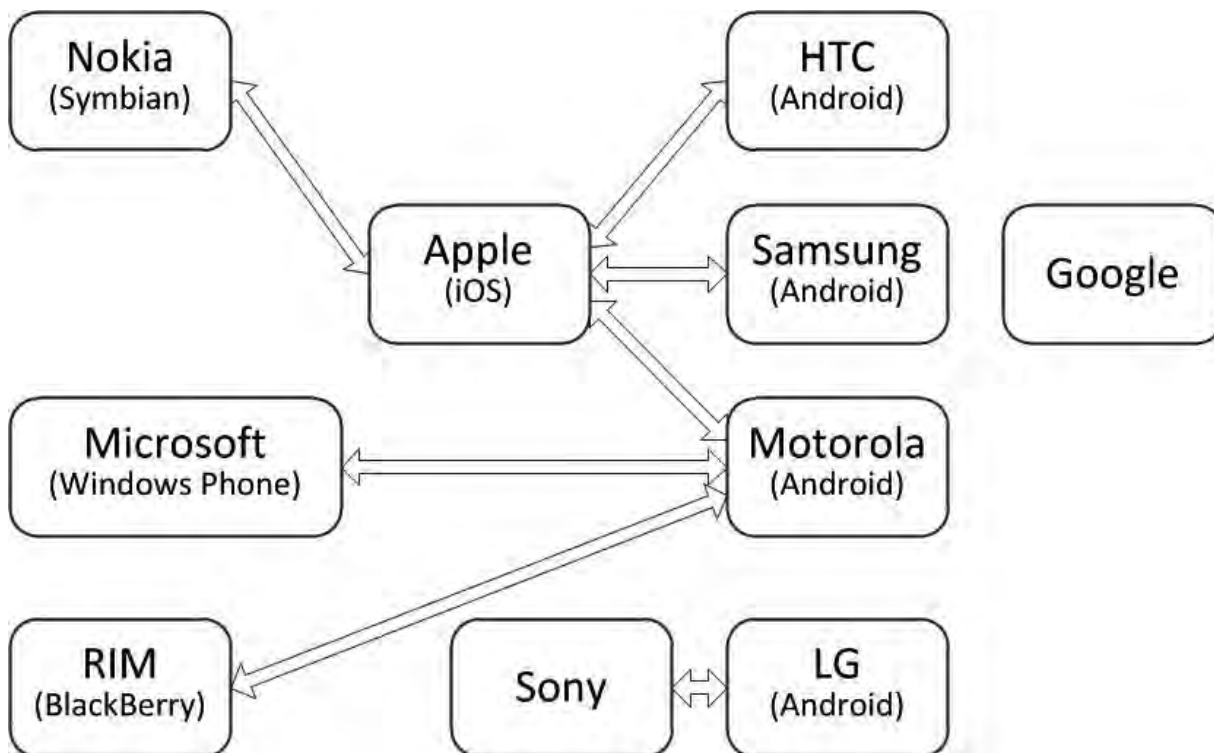


図2 企業間の係争関係

3. 個別の係争

以下に個別の係争を見て行く。

① Motorola 対 Research In Motion (RIM)

2008 年 2 月、米 Motorola はカナダに本拠を置く Research in Motion (RIM) 社の製品が Motorola の特許を侵害しているとして、米国のデラウェア州連邦地

● Motorola が被侵害を主張する米国特許

番号	出願日	発明の名称
US5569550 (特許 04031530)	1995/2/3	Battery pack having under-voltage and over-voltage protection
US5319712 (特許 03983281)	1993/8/26	Method and apparatus for providing cryptographic protection of a data stream in a communication system
US5359317	1992/10/9	Method and apparatus for selectively storing a portion of a received message in a selective call receiver
US6232970	1998/11/4	User interface methodology supporting light data entry for microprocessor device having limited user input
US6272333	1998/6/12	Method and apparatus in a wireless communication system for controlling a delivery of data

US5569550 は、過度の放電と過充電とを防止するためのバッテリーのスイッチ機構の発明に係る特許である。

裁に訴えを提起した。

Motorola の主張は、RIM 社のスマートフォン BlackBerry の Bold や Storm, Curve といった機種が、Motorola の米国特許を侵害しているというものである。Motorola が被侵害を主張する米国特許は以下のとおり。なお、わが国の対応する特許または出願があるときは、かっこ内にその番号を記している。

US5319712 は、パケット通信の暗号化方法の発明に係る特許である。

RIM は直ちに反訴し、以後、数次にわたって両者間で訴訟や ITC (International Trade Commission 米
国国際貿易委員会) への提訴が行われたが、2010 年 6
月、RIM が Motorola に実施料を支払う形で両社は和
解した。

② Nokia 対 Apple

フィンランドに本拠を置く Nokia は、世界のスマー
トフォン販売台数の 40% 弱を供給する最大手企業で

● Nokia の米国特許

番号	出願日	発明の名称
US5802465 (特許 04184450 特許 03842805)	1996/10/1	Data transmission in a radio telephone network
US5862178 (特許 03675480)	1996/6/20	Method and apparatus for speech transmission in a mobile communications system
US5946651 (特許 03483891)	1998/8/18	Speech synthesizer employing post-processing for enhancing the quality of the synthesized speech
US6359904 (特許 03445577)	1998/8/14	Data transfer in a mobile telephone network
US6694135 (特許 04312963)	1999/12/29	Measurement report transmission in a telecommunications system
US6775548	1998/6/22	Access channel for reduced access delay in a telecommunications system
US6882727 (特表 2002-539490)	2000/3/6	Method of ciphering data transmission in a radio system
US7009940 (特許 03742772)	2001/10/10	Integrity check in a communication system
US7092672 (特表 2003-510916)	2000/9/19	Reporting cell measurement results in a cellular communication system
US7403621 (特表 2004-515177 特開 2008-061276)	2001/11/6	System for ensuring encrypted communication after handover

これら特許は、GSM, UMTS, IEEE802.11 等の、通
信機器の標準規格の技術に関するものである。

たとえば、US5946651 は、周波数に応じて利得を変
更することにより、人の耳に自然な合成音声スピーチ
信号を得る発明に係る特許である。また、US5802465
は移動局と固定局の通信チャンネルを形成する方法の
発明に係る特許である。

この訴えについて Apple は、Nokia が標準規格に関

● Apple が被侵害を主張する米国特許

番号	出願日	発明の名称
US5634074	1993/5/7	Serial I/O device identifies itself to a computer through a serial interface during power on reset then it is being configured by the computer
US6343263	1994/8/2	Real-time signal processing system for serially transmitted data
US5915131	1995/5/5	Method and apparatus for handling I/O requests utilizing separate programming interfaces to access separate I/O services
US5555369	1994/2/14	Method of creating packages for a pointer-based computer system
US6239795	1999/5/26	Pattern and color abstraction in a graphical user interface
US5315703 (特許 03565850)	1992/12/23	Object-oriented notification framework system
US6189034	1996/5/8	Method and apparatus for dynamic launching of a teleconferencing application upon receipt of a call
US7469381 (特表 2010-515978 他)	2007/12/14	List scrolling and document translation, scaling, and rotation on a touch-screen display
USRE39486	2003/4/3	Extensible, replaceable network component system
US5455854 (特表平 09-504922)	1993/10/26	Object-oriented telephony system
US7383453	2005/8/25	Conserving power by reducing voltage supplied to an instruction-processing portion of a processor
US5848105	1996/10/10	GMSK signal processors for improved communications capacity and quality
US5379431 (特表平 09-507319)	1993/12/21	Boot framework architecture for dynamic staged initial program load

US5315703 はオブジェクト指向 OS のイベント通知に係る発明に関する特許である。US7469381 は、タッ

ある。

Nokia は 2009 年 9 月に、米 Apple 社の製品が
Nokia の特許を使用しているとして、米国のデラウェ
ア州連邦地裁に訴えを提起した。

Nokia の主張は、Apple が、Nokia の特許に係る実
施料を適切に支払わないというものである。この主張
の対象となる Nokia の米国特許は以下のとおり。

する特許について非差別的なライセンスの供与を定め
た標準化団体の規約に反して過大な実施料を要求して
いると反論した。Apple はさらに、英国において
Nokia を提訴した。Nokia もまた、米国の他の州の連
邦地裁や英国、ドイツ、オランダ等で訴訟を追加した。

Apple が、Nokia 製品が侵害していると主張する米
国特許は以下のようなものである。

チスクリーンディスプレイ上で指の移動に応じて電子ドキュメントを移動させ、表示エリアの縁に達したとき逆方向にバウンドしたように表示する GUI の発明に関する特許である。

2011年6月、両社は Apple が Nokia に和解金と実施料を支払う形で和解し、ITC への提訴を含むすべての訴訟が取り下げられた。

③ Apple 対 HTC

HTC (High Tech Computer Corporation 宏達国

● Apple が被侵害を主張する米国特許

番号	出願日	発明の名称
US7362331 (特許 04447812)	2001/1/5	Time-based, non-constant translation of user interface objects between states
US7479949 (特表 2010-503127)	2008/4/11	Touch screen device, method, and graphical user interface for determining commands by applying heuristics
US7657849 (特表 2009-521753)	2005/12/23	Unlocking a device by performing gestures on an unlock image
US7469381 (特表 2010-515978 他)	2007/12/14	List scrolling and document translation, scaling, and rotation on a touch-screen display
US5920726	1997/6/12	System and method for managing power conditions within a digital camera device
US7633076 (特表 2010-507870)	2006/10/24	Automated response to and sensing of user activity in portable devices
US5848105	1996/10/10	GMSK signal processors for improved communications capacity and quality
US7383453	2005/8/25	Conserving power by reducing voltage supplied to an instruction-processing portion of a processor
US5455599 (特許 03454828)	1995/4/4	Object-oriented graphic system
US6424354 (特開 2007-095090)	1999/4/1	Object-oriented event notification system with listener registration of both interests and methods
US5481721	1994/10/31	Method for providing automatic and dynamic translation of object oriented programming language-based message passing into operation system message passing using proxy objects
US5566337	1994/5/13	Method and apparatus for distributing events in an operating system
US5929852	1998/1/15	Encapsulated network entity reference of a network component system
US5969705	1997/3/13	Message protocol for controlling a user interface from an inactive application program
US6343263	1994/8/2	Real-time signal processing system for serially transmitted data
US5915131	1995/5/5	Method and apparatus for handling I/O requests utilizing separate programming interfaces to access separate I/O services

US7479949 は iPhone の特徴的な操作となっている「ピンチ操作」(2箇所以上の指タッチでイメージの回転やズームをさせる操作方法)等のタッチ・スクリーン操作について包括的にあらわした発明に係る特許である。

● HTC が被侵害を主張する米国特許

番号	出願日	発明の名称
US6999800	2003/7/1	Method for power management of a smart phone
US5541988	1994/6/27	Telephone dialler with a personalized page organization of telephone directory memory
US6058183	1998/5/21	Telephone dialler with a personalized page organization of telephone directory memory
US6320957	1997/10/9	Telephone dialler with easy access memory
US7716505	2007/6/14	Power control methods for a portable electronic device

US6999800 はネットワークの検出結果に基づき、携帯電話の起動・休眠モードを切り替える発明に係る特許である。また、US5541988 は名前の入力によっても

際電子股份有限公司)は、台湾に拠点を置く携帯情報機器メーカーである。

Apple は 2010 年 3 月に、HTC 社の製品が Apple の特許を侵害しているとして、米国のデラウェア州連邦地裁に訴えを提起し、また ITC への提訴を行った。

Apple が、HTC 製品が侵害していると主張する米国特許は以下のとおり。

US7657849 は、所定のタッチジェスチャーにより機器のアンロック(通常のタッチを受け付けない状態の解除)を行う GUI の発明に関する特許である。

HTC 社は反論し、Apple 社の製品が HTC の特許を侵害していると主張した。

電話番号の入力によっても電話を掛けることができ、また着信した番号が電話帳に登録されているときは名前を表示する発明に係る特許である。

Apple 社は HTC 社に対する特許権侵害訴訟を Nokia 社に対する訴訟と併合するように求めたが、請求は却下され、これらは別々に審理されることとなった。

④ Microsoft 対 Motorola

2010 年 10 月、米 Microsoft 社は、米 Motorola 社の “Droid 2” 等のスマートフォン製品が、Microsoft 社の特許を侵害しているとして、米国のワシントン州西地

● Microsoft が被侵害を主張する米国特許

番号	出願日	発明の名称
US5579517 (特許 04077047)	1995/4/24	Common name space for long and short filenames
US5758352 (特許 04077047)	1996/9/5	Common name space for long and short filenames
US6621746	2002/2/27	Monitoring entropic conditions of a flash memory device as an indicator for invoking erasure operations
US6826762	2001/2/16	Radio interface layer in a cell phone with a set of APIs having a hardware-independent proxy layer and a hardware-specific driver layer
US6909910	2002/2/1	Method and system for managing changes to a contact database
US7644376 (特開 2005-129067)	2004/6/22	Flexible architecture for notifying applications of state changes
US5664133	1996/4/30	Context sensitive menu system/menu behavior
US6578054	1999/10/4	Method and system for supporting off-line mode of operation and synchronization using resource state information
US6370566 (特許 04575591)	1998/4/10	Generating meeting requests and group scheduling from a mobile device

US5579517 は、MS-DOS の制約により 11 文字に限定されるファイル名を、ユーザーがそれ以上の長さで使用できるようにする方法の発明に関する特許である。

US6370566 は、電子会議の設定（グループスケジューリング）が行えることを特徴とする携帯端末の

● Motorola が被侵害を主張する米国特許

番号	出願日	発明の名称
US7310374 (特開 2010-022058)	2004/12/30	Macroblock level adaptive frame/field coding for digital video content
US7310375	2004/12/30	Macroblock level adaptive frame/field coding for digital video content
US7310376	2004/12/30	Macroblock level adaptive frame/field coding for digital video content
US6980596	2002/11/20	Macroblock level adaptive frame/field coding for digital video content
US7162094	2002/11/20	Frequency coefficient scanning paths for coding digital video content
US5319712 (特許 03983281)	1993/8/26	Method and apparatus for providing cryptographic protection of a data stream in a communication system
US5357571	1993/7/1	Method for point-to-point communications within secure communication systems
US6686931	2001/8/20	Graphical password methodology for a microprocessor device accepting non-alphanumeric user input
US5311516 (特許 02715664)	1992/11/23	Paging system using message fragmentation to redistribute traffic
US5502839	1989/6/2	Object-oriented software architecture supporting input/output device independence
US5764899	1995/12/19	Method and apparatus for communicating an optimized reply
US5784001	1997/7/21	Method and apparatus for presenting graphic messages in a data communication receiver
US6272333	1998/6/12	Method and apparatus in a wireless communication system for controlling a delivery of data
US6408176	1998/7/13	Method and apparatus for initiating a communication in a communication system
US6757544	2001/8/15	System and method for determining a location relevant to a communication device and/or its associated user
US6983370 (特表 2005-510797)	2001/11/27	System for providing continuity between messaging clients and method therefore

US5319712 はパケットにパケット・シーケンス番号を割り当て、その関数として送信オーバーフロー・

区連邦地裁に訴訟を提起し、また、ITC に提訴を行った。

Microsoft は PC OS の巨人だが、スマートフォン向けの OS として “Windows Phone 7” をリリースしている。

Microsoft が被侵害を主張する米国特許は以下のとおり。

発明に関する特許である。

これに対して、Motorola は Wisconsin 州西地区連邦地裁他、複数の地裁において、Microsoft が Motorola の特許を侵害しているとして反訴を行った。

Motorola が被侵害を主張する米国特許は以下のとおり。

シーケンス番号を間欠的に増分し、前記パケットおよび前記パケット・シーケンス番号を暗号化する方法の発明に関する特許である。

US5311516 は、メッセージを複数の通信フレームに割り当てる際に、フレームにメッセージ(の一部)と、フレームに収まりきれない余剰メッセージを送信する後続の送信フレームの指定情報とを割り当てることを特徴とする通信端末の発明に関する特許である。

HTC や Samsung は、Motorola とともに、いわゆる Android 陣営に属するが、“Windows Phone 7”搭載のスマートフォンもリリースしている。また、Nokia は、スマートフォンの OS に“Windows Phone 7”を

● Sony が被侵害を主張する米国特許

番号	出願日	発明の名称
US6311092 (特許 04040125 特許 04631892 特許 04678019)	1997/9/8	Recording apparatus, reproducing apparatus, and recording and/or reproducing apparatus
US5907604	1997/3/25	Image icon associated with caller ID
US6263205 (特許 03956479)	1999/4/23	Mobile radio communication system
US6507611 (特開平 11-331305)	1999/4/26	Transmitting apparatus and method, receiving apparatus and method, and providing medium
US6674464 (特許 04131052)	1999/7/15	Imaging apparatus for performing selective processing of image data
US7839447 (特許 04131052)	2008/3/25	Imaging apparatus
US6674732 (WO99/041866)	2000/1/24	Transmitting method, receiving method, transmitter, and receiver
US6222921	1998/8/12	Method and apparatus for displaying an electronic phonebook
US7580006 (特開 2002-062859)	2007/4/20	Portable telephone
USRE40568 (特許 04050437)	2005/11/23	Synchronization symbol structure using OFDM based transmission method
US7120137 (特許 02878265)	2004/3/10	Method and apparatus for assigning codes
US6829489 (特許 04387001 特許 04361119)	2001/4/27	Communication system, transmitter, receiver, and communication method
US7242769 (特開 2006-340407)	2006/2/22	Enciphering apparatus and method, deciphering apparatus and method as well as information processing apparatus and method
US6510208 (特開 2007-043738 特開平 10-210139)	1997/1/20	Telephone apparatus with audio recording function and audio recording method telephone apparatus with audio recording function
US6374121	2000/6/9	System and method for enabling automatic performance of instrument functions

US6311092 は、録音開始ボタンが押された後、所定時間経過してから音声信号を記録するようにして、ボタン押下のクリック音が記録されることを防止した音声記録装置の発明に関する特許である。

US6674464 は、ビューファインダーに、撮像手段からの画像データよりも解像度を落とした画像を表示することで、処理時間遅れのためにコマ落としで表示されることを防止する動画撮像装置の発明に関する特許である。

これに対して、LG 電子は反論し、2011 年 2 月に、Sony のゲーム機器“Play Station”や TV 受像機、ディスクレコーダー等が LG 電子の特許を侵害しているとして、カリフォルニア州中部地区連邦地裁に訴えを提起し、また、ITC への提訴を行った。

採用することを発表した。これに対し、Motorola は“Windows Phone 7”等の Microsoft の OS を採用していない。Microsoft が特に Motorola を相手取って訴えを起こした背景にはこうした事情があると考えられる。

⑤ Sony 対 LG 電子

Sony は 2010 年 12 月、韓国の LG 電子の携帯端末“Accolade”等が Sony の特許を侵害しているとして、カリフォルニア州中部地区連邦地裁に訴えを提起した。

Sony が被侵害を主張する米国特許は以下のとおりである。

Sony もまた、ITC への提訴を行っている。

Sony はグループ会社の Sony Ericsson が携帯情報機器の製造・販売を行っているが、Sony 本体は携帯電話機をリリースしていない。そのため、LG 電子は、ゲーム機器や TV 受像機において特許が侵害されている旨を主張している (Sony Ericsson は LG から訴えられていない)。また、特許を侵害しているとして Sony により挙げられている LG 電子の製品は、スマートフォンより以前の、いわゆるフィーチャーフォンが大半である。これらのことより、この Sony と LG 電子との係争は、スマートフォンをめぐる他の一連のパテント係争からやや外れた位置づけにあると考えられる。

⑥ Apple 対 Samsung 電子

2011年4月、米Apple社は、韓国の電気機器メーカー Samsung 電子のスマートフォン“Galaxy”やタブレット型端末“Tab”がAppleの米国における特許権 (Utility Patent)、意匠権 (Design Patent) と、アイコンに設定した商標権、および、商品・パッケージの「トレードドレス」を侵害しているとして、カリフォルニア州北部地区連邦地裁に訴えを提起した。

Apple が、Samsung 製品が侵害していると主張する米国特許は以下のとおり。



Galaxy S (Samsung) ⁽⁶⁾

● Apple が被侵害を主張する米国特許

番号	出願日	発明の名称
US7812828 (特開 2007-226820 他)	2007/2/22	Ellipse fitting for multi-touch surfaces
US7669134	2003/5/2	Method and apparatus for displaying information during an instant messaging session
US6493002	1997/3/20	Method and apparatus for displaying and accessing control and status information in a computer system
US7469381 (特表 2010-515978 他)	2007/12/14	List scrolling and document translation, scaling, and rotation on a touch-screen display
US7844915	2007/1/7	Application programming interfaces for scrolling operations
US7853891	2008/2/1	Method and apparatus for displaying a window for a user interface
US7863533	2008/9/26	Cantilevered push button having multiple contacts and fulcrums

US7812828 はパネル面への手指の近接を検知して処理する方法の発明に関する特許である。US7469381 は、タッチスクリーンディスプレイ上で指の移動に応じて電子ドキュメントを移動させ、表示エリアの縁に達したとき逆方向にバウンドしたように表示する GUI の発明に関する特許であって、対 Nokia、対 HTC の係争においても被侵害の主張がされているものである。

この二つの米国特許はわが国にも対応する特許出願

● Apple が被侵害を主張する米国デザイン特許

番号	出願日	名称
USD627790 (意匠 1395587)	2007/8/20	Graphical user interface for a display screen or portion thereof
USD602016 (意匠 1325905)	2008/6/6	Electronic device
USD618677 (意匠 1351279)	2008/11/18	Electronic device

これらはすべて、わが国でも意匠登録されている。

これに対して Samsung 電子は反論し、Apple の iPhone や iPad 等の製品が Samsung 電子の特許を侵害しているとして、2011年4月、米国のカリフォルニア州北部地区連邦地裁と、韓国、日本およびドイツの裁判所に訴えを提起した。

米国の裁判所において、Samsung 電子が被侵害を

があるが、数度にわたって分割がされており、権利取得が強く目指されている。

Apple の、対 Samsung 電子の訴えにおいて、他の訴えと様相が異なるのは、意匠権、商標権およびトレードドレスの侵害があわせて主張されている点である。

Apple が、Samsung 製品が侵害していると主張する米国の Design Patent は以下のとおり。

主張する米国特許は以下のとおり。

● Samsung 電子が被侵害を主張する米国特許

番号	出願日	発明の名称
US7362867 (特許 03640923 特許 03840227)	2000/7/7	Apparatus and method for generating scrambling code in UMTS mobile communication system
US7386001 (特許 03599704 他)	2000/6/26	Apparatus and method for channel coding and multiplexing in CDMA communication system
US7050410 (特表 2003-531428 他)	2000/7/10	Apparatus and method for controlling a demultiplexer and a multiplexer used for rate matching in a mobile communication system
US7009626 (特許 04299270 特許 04594418)	2001/4/16	Systems and methods for generating visual representations of graphical data and digital document processing
US7069055	1998/7/17	Mobile telephone capable of displaying world time and method for controlling the same
US7447516	2005/6/9	Method and apparatus for data transmission in a mobile telecommunication system supporting enhanced uplink service
US7200792 (特許 03748550)	2002/12/20	Interleaving apparatus and method for symbol mapping in an HSDPA mobile communication system
US7675941 (特許 04642898)	2006/5/4	Method and apparatus for transmitting/receiving packet data using pre-defined length indicator in a mobile communication system
US6928604 (特許 03343574)	2003/3/21	Turbo encoding/decoding device and method for processing frame data according to QoS
US6292179 (特許 03512677)	1999/5/6	Software keyboard system using trace of stylus on a touch screen and method for recognizing key code using the same

US7386001 は、符号分割多重接続 (CDMA) 通信システムで、ラジオフレームのビット数を伝送時間間隔に応じて決定する方法の発明に関する特許である。

US6292179 は、一つのキーに複数個のキーコードを与え、そのキー上で描かれた尖筆の痕跡に応じて、与えられたキーコードの中から一つのキーコードを発生させるソフトウェアキーボードの発明に関する特許である。

Samsung 電子と Apple はパテントをめぐる係争状態にある一方、Samsung 電子が Apple の iPhone や iPad, Apple TV 等の製品向けにメモリーやプロセッサ等の基幹部品を供給する取引関係にあり、本係争の行方は特に注目を集めている。

4. 係争の背景

このようにパテント係争が活発な背景としては、まず、スマートフォン市場の成長性が大きいことが挙げられる。

冒頭に示したように、スマートフォンの販売台数は2009年から2010年に72%の伸びを見せ、2010年から2011年にも60%近く伸長することが予測されている。新興国のみならずわが国や欧州・米国でも売り上げを伸ばしており、こんにち最も成長が著しい製品分野と言えるだろう。

もう一つの背景として、スマートフォンの基本的な機能を構成する技術がモジュール化・共通化しているということがある。スマートフォンは、基本的な機能として、音声や映像信号の処理、メモリー記録、電波

の送受信、電源制御などを備えるが、それらは DSP (Digital Signal Processor) や Memory, RF Transceiver, Power Management などの規格化・標準化された部品により実現される。また、これらを制御して製品に独自の動作を行わせるソフトウェアは、基本ソフトウェア (OS) が備えるコマンドやライブラリーを組み合わることで実現される。したがって、従来は設計図面やソース・コードを入手しなければ他者の技術を取り入れることができなかったのが、表面にあらわれる動作を観察するだけで模倣・流用が可能になった。そもそも技術が誰の所有に係るかも不明確となり、自他の技術を画するためにはパテントに依らざるを得なくなった。

一連の係争の基礎となっているパテントを見ると、US5319712 (Motorola) や US5802465 (Nokia) のように部品に組み込まれたり規格となっているような技術に属するものと、US5664133 (Microsoft) や US7469381 (Apple) のように、ユーザー・インターフェース等のソフトウェアの動作に属するものに大別される。こうした技術については、図面やプログラムを引き渡さないことにより内容を秘匿するということができないため、他者に実施させないためには裁判に訴えざるを得なくなったのである。

たとえば、Apple 対 Samsung の係争において、Apple は主として GUI 技術の特許権と、外観および GUI の意匠権等に基づき Samsung を提訴しているが、これらは全て、図面やプログラムの開示がなくても同等の品質で実現可能なものである。

また、iPhone や iPad の中央演算部 (CPU) は、Apple の設計になる A4, A5 と呼ばれるプロセッサだが、これらは Samsung が製造し、Apple に供給している。Samsung はまた、Apple に対して半導体や液晶ディスプレイなどの部品も供給しており、Samsung にとって iPhone と同等のものを生産することは、Apple 自身が iPhone を生産するより容易な可能性すらある。

こうした基本機能のモジュール化、部品供給や生産の水平分業化は、デジタル技術に基盤を置くほぼ全ての製品分野で進行している。したがって、現在スマートフォンの分野で見られるようなパテント係争の活発化が他のデジタル製品でも生起することは十分に考えられる。

5. Apple における必然性

上述の、主として汎用品・規格品での組み合わせで構成される製品タイプは「モジュラー型」(乃至は「組合せ型」と呼ばれる。これに対して、汎用性の小さい専用パーツの統合により構成する製品のタイプを「インテグラル型」(乃至は「すり合わせ型」と呼ぶ。

モジュラー型の代表的な製品がパーソナル・コンピュータ (PC) である。

PC は、PC/AT 互換機 (Windows 機と呼ばれることが多い) と Apple Macintosh に大別される。PC/AT 互換機は数多くのメーカーが商品をリリースするが、それらの実質的な内容は同一である。また、Apple Macintosh はいくつか専用部品を使用するが、基本的なハードウェアに関して PC/AT 互換機と本質的な差はない。両者を隔てるのは、OS (オペレーティング・システム) とそれにより実現されるユーザー・インターフェースである。

'90 年代初めまで、GUI (グラフィカル・ユーザー・インターフェース) で先行した Apple は、CUI (キャラクター・ユーザー・インターフェース: 画面のほとんどを文字で構成するインターフェース) の PC/AT 互換機と決定的に差別化することができ、高価格であったにもかかわらず DTP (デスクトップ・パブリッシング) やデザインの分野で圧倒的なシェアを占めていた。1995 年に Windows95 がリリースされ、PC/AT 互換機の操作性が Macintosh に近づくと、Apple は Macintosh の価格を下げて競争せざるを得なくなり、収益性が損なわれた。

PC でのこうした推移をスマートフォンに重ねると、Apple が iPhone を他の製品から独自なものとして保たなければならない理由も頷ける。

Apple はまた「App Store」と呼ばれる、iPhone のアプリケーション・ソフトウェアの提供と課金のためのプラットフォームにより、有料アプリケーションの売り上げの一部が Apple の収益となるようなビジネスモデルを構築しており、iPhone と同様のスマートフォンが他社からリリースされて、そのアプリケーションが Apple のプラットフォームを介しないで流通するとなると、収益が損なわれることとなる。

Apple と Nokia の係争は Apple が和解金と実施料を支払う形で終了したが、同時に、Apple の特許発明のいくつかは Nokia に実施許諾されないこととなった。他社の製品を iPhone に近づけないということでは、この結果は Apple にとって非常に有意義だったといえる。

6. わが国の企業にとっての意義

それでは、スマートフォンをめぐるこれらの一連のパテント係争は、わが国の携帯電話機メーカーにどのような意義を有するだろうか?

すでに二つの係争が和解に終わったように、こうしたメーカー間の係争が終局判決までに至ると予想する者は少ない。多くの訴訟は、互いに必須の技術についての相互許諾と、互いの製品にユニークと認められる技術の「尊重」を取り決めて和解することが考えられる。「尊重」とは、たとえば、後継機種ではその技術を実施をしないとといったことである。

訴訟は当事者間で争われ、判決や和解の取り決めは一般に当事者のみを拘束するが、認定されたライセンス料等は当業界における、いわゆる「相場」を形成する。また、これらの係争を通じて、どこまでの仕様や技術が「スマートフォン」全般に共通し、どこからが各社に特有のものかの概念が形成されるであろう。したがって、わが国の携帯電話機メーカーが、米国やその他の国の市場に製品をリリースしたときは、こうした「相場」や「概念」に則った対応を求められることが当然に予想される。

ところで、わが国メーカーの携帯電話機は「ガラパゴス」と呼ばれるように、国内で多くの機種がひしめきながら、世界的には商品競争力を有しない。その理由として、これまで「海外のユーザーは通話や SMS

(ショート・メッセージ・サービス)以外の機能を必要としていない」ことが言われてきた。しかし、近年のスマートフォンの世界的なヒットによりこうした見方は否定された。わが国メーカーの携帯電話機が海外での商品競争力を有しないのは、これまで提供してきた「高機能」について海外市場でのニーズがなかったのではなく、こうした「高機能」が通信事業者のサービス態勢や通信規格に大きく依存していたため、海外市場に適用できなかったためである。また、高機能をそれぞれのメーカー独自のソフトウェアや部品の「すり合わせ」によって実現していたため、モジュール化によるコストダウンが図れず、1台あたりのコストが、海外ユーザーにとって当該機能に見合わないほど高額化していたことも理由として考えられる。

2011年に入り、わが国の携帯電話機メーカーは、共通化されたプロセッサやOSによるスマートフォンを国内市場で相次いでリリースした。こうした日本製スマートフォンを海外市場に投入することは可能だろうか。

たとえば決済機能等に使用する近距離無線通信(Near Field Communication)はわが国で開発され、他国に先駆けて実用化された技術である。しかし、こうした標準規格に係る技術は、妥当な対価により非差別的に(Reasonable and Non Discriminatory)許諾すべきことが、標準化団体の規約により義務付けられている。したがって、こうした技術を国外のメーカーが採用することは容易であり、わが国のメーカーが国外メーカー製品の魅力的な仕様を自社製品に取り入れようとしたときの交渉における取引材料にはならない。

また、筐体のスライドや折りたたみの機構など「すり合わせ」により実現される技術も、他社が実施していない限り、交渉材料とならない。

結局、一連のパテント係争によって形成される「相場」や「この仕様は〇〇社の特許に属する」といった

認定により、わが国メーカーの製品は、海外で、価格に対する十分な機能や仕様を有しない可能性がある。

これまで、コンシューマー・エレクトロニクスの分野では、わが国の製品が世界シェアのほとんどを占め、製品競争はわが国企業間で戦われることが一般的であった。もっとも、わが国の主要メーカー間で裁判が争われることは稀であったから、各社の特許出願や権利化は、性能に劣る模倣品や互換品の排除を目的とする場合が多かった。このため、わが国の主要企業では、飛躍的な構想に基づく自他差別化の技術よりも、既存製品の具体的な仕様に係る「すり合わせ」技術や標準規格の技術に特許出願の重点が置かれていたように思われる。

しかし、メーカー間でのパテント係争を有利に争うためには、仮に自社の製品への実装が未確定な場合であっても、市場において顧客吸引力を有する個性化・特徴化に係る技術の特許化に比重をかけるべきである。

スマートフォンに関する一連のパテント係争は、わが国の電気機械メーカーに出願戦略や特許戦略の見直しを迫っているように思われる。

引用元

- (1) <http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=1543014>
- (2) <http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=1622614>
- (3) <http://www.m2ri.jp/newsreleases/main.php?id=01012011051050>
- (4) http://ap.blackberry.com/jpn/devices/blackberrybold/bold_features.jsp
- (5) <http://www.apple.com/jp/prweb/photos/iphone.html>
- (6) <http://www.samsung.com/us/mobile/cell-phones/SGH-T959HABTMB>

上記以外の図および表は、筆者の作成による。

(原稿受領 2011. 6.16)