

Navian Marketing Report

RF Devices/Modules For Cellular Terminal

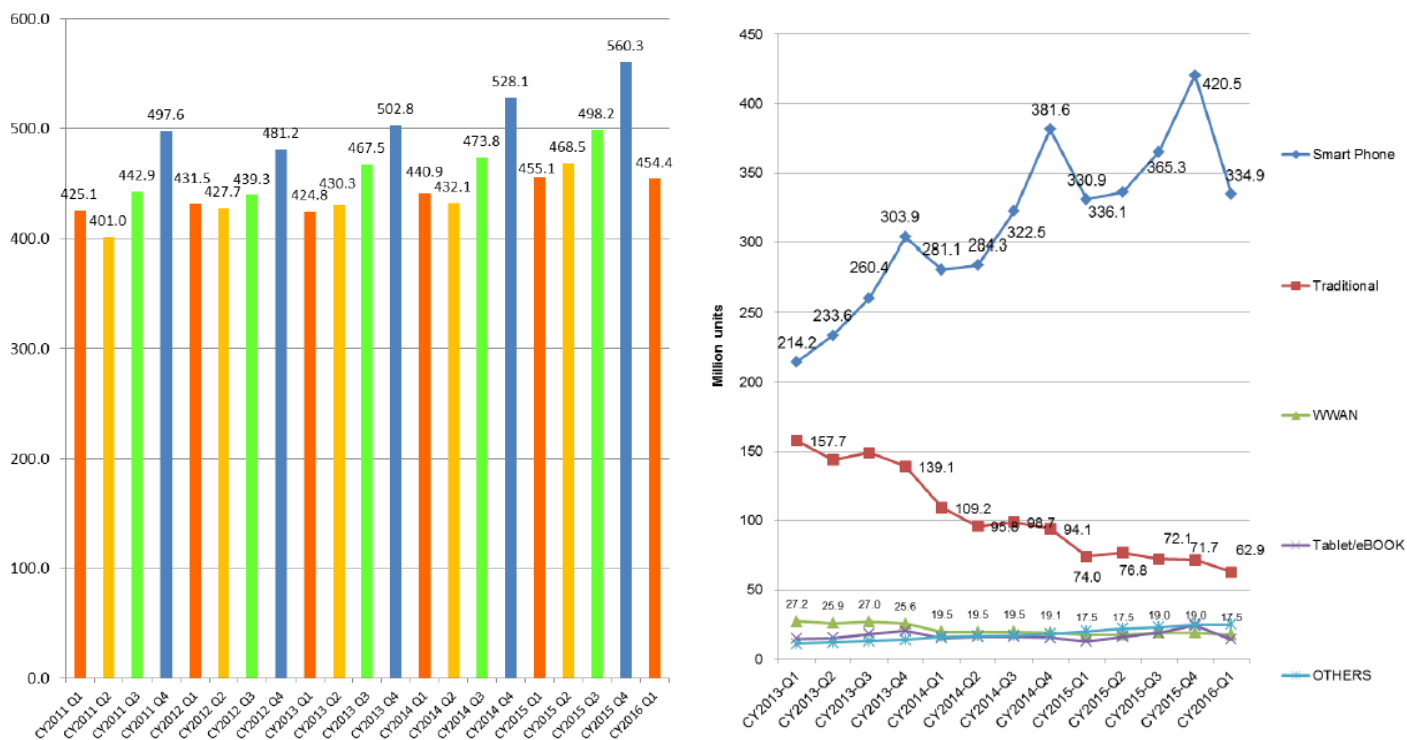
Quarterly Market Report Q1 2016

2016年6月28日発刊

本レポートで対象とする Cellular Terminal 用高周波部品・モジュール

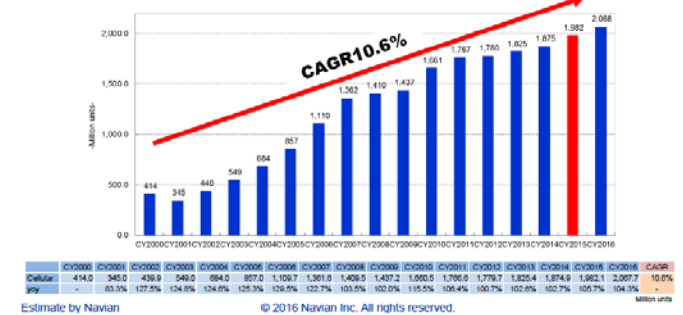
- ① Front end Module (ASM・RX Module・TX Module・PAiD・FEMiD・All-in-One FEM・PAMiD・FILTER BANK・Duplexer Bank・Multiplexer)
- ② Antenna Switch (Main RF/Diversity) Power Amplifier Module
- ④ Duplexer
- ⑤ Band Pass Filter
- ⑥ TCXO

Cellular Terminal の製品タイプ別及び規格別出荷構成比 四半期推移



Cellular Terminal Annual Shipment History CY2000-CY2015

- ◆ 2016年のCellular Terminalの出荷規模は、前年比104.3%の2,067.7Million unitsの見込み。
- ◆ 第1四半期の出荷状況を見る限り、4.3%の成長はハードルが高い。
- ◆ 好調が伝えられるGALAXY S7や2年ぶりのフルモデルチェンジとなるiPhone7など、上位2社の第2四半期以降の巻き返しや、インドを始めとした新興国市場での需要拡大に期待したい。
- ◆ 今後の成長期待分野であるTabletやNotebook PCを始めとした非音声系のCellular Terminalの普及と本格化は、2016年から2017年頃になりそうだ。



Multiplexer:Quadplexer Example & Outline

Band-1&3 Quadplexer In LG Nexus 5X LG-H791

- ◆ Band-1とBand-3、Band-2とBand-4といった、Middle-bandのグループ内でのCarrier Aggregationに対応する部品として需要が拡大しているのが、Quadplexer。
- ◆ 部品の構成としては、同時動作する2つのDuplexerから成る。
- ◆ 同時動作時に高いアイソレーションと減衰特性の両立が求められる為に、製品開発のハードルは高い。
- ◆ 現在のところ、フェイズシフターをネイティブで備えることができるAVAGOのFBARIによるQuadplexerが市場をリードしている。
- ◆ その他ではBand-1&3用で、村田製作所のSAWタイプが一部量産化されている。
- ◆ Skyworksでは、フェイズシフター機能をSwitchで代替するタイプの製品を開発している模様だが、損失が大きくなるため競争力は未知数。
- ◆ 尚、iPhone6sで使用されている"Extractor"で4分運用の"Quadplexer"があるが、これはこのQuadplexerとは用途が異なるものである。

Band-2&4 Quadplexer In Huawei Nexus 6P

Band-2&4 ACFM-2013 AVAGO

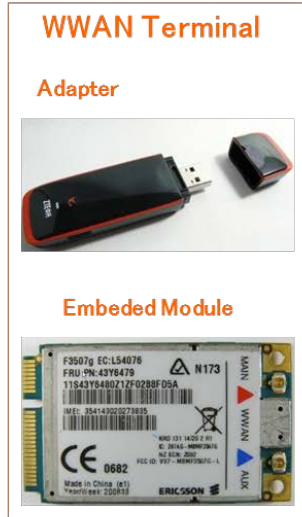
3.6x2.0x0.75mm

1Q 2016: FEMiD Market Size

- ◆ 2016年第1四半期におけるFEMiDの市場規模は、数量ベースで57.5Million pos.、金額ベースで127.8Million Dollarsとなった。
- ◆ 前年同期比で数量ベース121.1%・金額ベース123.5%と大幅増となったが、前四半期比では季節性の要因から数量ベース94.3%・金額ベース93.2%とマイナスとなった。
- ◆ SAMSUNGがGALAXY S6等のHigh-end Smartphoneの不振をカバーするため拡販を進めているJシリーズ/エシリーズ/シリーズといったMiddle-end及びLow-endのLTE Smart phoneでFEMiDが採用されており、2015年後半から需要規模が拡大しており、この傾向は2016年に入っても継続している。
- ◆ SAMSUNG以外のFEMiDのユーザーとしては、LG・ASUS・OPPO・Microsoft・Lenovo等があるが、SAMSUNG向けの需要が大半を占める。
- ◆ また、OPPOやLenovoでは、今後FEMiDの採用はなくなる模様だ。

iPhone SE A1723 RF Block diagram Estimation

- ◆ 3月に発売されたiPhoneのローエンド版である"iPhone SE"。
- ◆ RF部の構成は、iPhone6を流用とされていたが、実際は同じ世代のRF部を持つiPad Air2と同様の模様だ。
- ◆ iPhone6との違いは、アンテナ部。
- ◆ iPhone6では、実装面積削減の為にWiFiとGPSでアンテナを共用する回路構成となっていた。
- ◆ iPad Air2及びiPhone SEではWiFi用とGPS用のアンテナをそれぞれ別に用意している。
- ◆ その他の違いは、High-band用PAiDとLow-band用PAiDのベンダーが、Qorvoとなっている点。
- ◆ これもiPad Air2と同様となっている。



Non-Voice

Voice

●お申し込みは同封の FAX 申し込み用紙又は電子メール・お電話にて承ります。

●内容等のお問い合わせは下記担当まで、お気軽にお申し付けください。

■資料発刊要領

RF Devices/Modules For Cellular Terminal Quarterly Market Report Q1 2016 (1-3 月期)

-CD-ROM (PDF file)-

○発刊日 2016年6月28日

○資料体裁 A4版 フルカラー 249スライド CD-ROM(PDF file) ※印刷物は付属いたしません

PDF file of report/Excel data/JPEG files of Teardown photos

○価格 150,000円(税別) ※168,000JPN for international customers

※年四回分のお申し込みの場合は 498,000円(税別)

※上記費用はローカルライセンスを対象としています。

※連結企業の総従業員数が10,000人以上の企業様では、国内の事業部門内又は部署内(子会社の場合は企業単位)のご利用に限定させていただきます。

■お問い合わせ・お申し込み先

有限会社 ナビアン

担当: 安藤 嘉泰 andoh@navian.co.jp

〒167-0041 東京都杉並区善福寺 2-18-2

TEL 03-5303-1303 FAX 03-5303-1304

※お支払いは、調査レポートのお届け後、弊社指定口座に現金でお振り込みください(請求書は書籍に同封)

PHASE 1. CELLULAR TERMINAL SHIPMENT AND UPDATE

1. Cellular Terminal Quarterly Shipment History
2. Cellular Terminal Quarterly Shipment by Product Type
3. Cellular Terminal Quarterly Shipment by Standard
4. Cellular Terminal Annual Shipment
5. Annual Shipment History CY2000-CY2016
6. Annual Cellular Terminal Shipment Trend by Product Type
7. Annual Cellular Terminal Shipment Trend by Cellular Standard

PHASE 2. SHIPMENT AND STATUS OF CELLULAR TERMINAL KEY MANUFACTURER

1. Cellular Terminal Shipment by Maker & Product Type
1Q 2013-1Q2016
2. Cellular Terminal Shipment by Maker & Cellular Standard
1Q 2013-1Q2016
3. Annual Cellular Terminal Market Share Trend
 - (1) Cellular Terminal Shipment by Manufacturer & Product Type
CY2013-CY2016
 - (2) Cellular Terminal Shipment by Manufacturer & Cellular Standard
CY2013-CY2016
4. RF Platform Market Share by Cellular Terminal Manufacturer
 - (1) UMTS RF Platform Market Share by Cellular Terminal Manufacturer
Quarterly data: 1Q 2013-1Q2016
Annual data: CY2012-CY2016
 - (2) UMTS RF Platform Market Share by Cellular Terminal Manufacturer
Quarterly data: 1Q2013-4Q2016
Annual data: CY2012-CY2016

PHASE 3. RF Devices / Modules For Cellular Market Trend

1. Front End Modules
 - (1) Quarterly Front End Module Market Trend
 - (2) Annual Front End Module Market Trend by CY2015
 - (3) Detailed Data of Front End Module Marke
 - (4) 1Q2016 : Front End Module Market Size & Trend by Product
 - ①Antenna Switch Module
 - ②RX Module
 - ③TX Module
 - ④FEMiD
 - ⑤All-in-One FEM
 - ⑥PAMiD
 - ⑦PAiD
 - ⑧Filter Bank
 - ⑨Duplexer Bank

- ⑩Multiplexer (Quadplexer)
2. Antenna Switches
 - (1) Antenna Switch Market Size in 1Q2016
Antenna Switch TOTAL Market Size
Antenna Switch for Main RF Market Size by Throw Count
Antenna Switch for Main RF Market Size by Substrate
Antenna Switch for Diversity Market Size by Substrate
 - (2) Quarterly Detailed Data of Antenna Switches
 - (3) Annual Market Size of Antenna Switch in CY2016
Market Forecast of Antenna Switch
Market Forecast of Antenna Switch for Main RF by Throw Count
Market Forecast of Antenna Switch for Main RF by Substrate
Market Forecast of Antenna Switch for Diversity by Substrate
 - (4) Annual Detailed Data of Antenna Switch Market
 3. Power Amplifier Module
 - (1) Power Amplifier Module Market Size in 1Q2016
 - (2) Annual Market Size of Power Amplifier Module by Product Type in CY2016
 - (3) Annual Detailed Data of Power Amplifier Module Market
 4. Duplexers
 - (1) Duplexer Market Size in 1Q2016
 - (2) Annual Market Size of Duplexer by Band in CY2016
 - (3) Annual Detailed Data of Duplexer Market
 5. Band Pass Filters
 - (1) Band Pass Filter Market Size in 1Q2016
 - (2) Annual Market Size of Band Pass Filter in CY2016
 6. TCXOs
 - (1) TCXO Market Size in 1Q2016
 - (2) Annual Market Size of TCXO in CY2016

PHASE 4. RF COMPONENT/MODULE KEY MANUFACTURER TRENDS

1. Front End Modules
 - (1) Antenna Switch Module
ASM Market Share for Q1 CY2016 Result & CY2016 Forecast
ASM Market Share Breakdown per Product Type
 - (2) RX Module
RX Module Market Share for Q1 CY2016 Result & CY2016 Forecast
RX Module Market Share Breakdown per Product Type
 - (3) TX Module
TX Module Market Share for Q1 CY2016 Result & CY2016 Forecast
TX Module Market Share Breakdown per Product Type
 - (4) FEMiD
FEMiD Market Share for Q1 CY2016 Result & CY2016 Forecast
FEMiD Market Share Breakdown per Product Type
 - (5) PAiD

- PAiD Market Share for Q1 CY2016 Result & CY2016 Forecast
PAiD Market Share Breakdown per Product Type
- (6) Filter Bank
Filter Bank Market Share for Q1 CY2016 Result & CY2016 Forecast
Filter Bank Market Share Breakdown per Product Type
- (6) Duplexer Bank
Duplexer Bank Market Share for Q1 CY2016 Result & CY2016 Forecast
Duplexer Bank Market Share Breakdown per Product Type
- (7) Multiplexer
Multiplexer Market Share for Q1 CY2016 Result & CY2016 Forecast
Multiplexer Market Share Breakdown per Product Type
2. Antenna Switches
 - (1) Antenna Switch Market Share for Q1 CY2016 Result & CY2016 Forecast
Antenna Switch for Main RF
Antenna Switch for Main RF =>SP7T
 - (2) Quarterly Antenna Switch for Main RF Market Share Breakdown per Product Type
 - (3) Annual Antenna Switch for Main RF Market Share Breakdown per Product Type
 - (4) Quarterly Antenna Switch for Diversity Market Share Breakdown per Product Type
 - (5) Annual Antenna Switch for Diversity Market Share Breakdown per Product Type
 - (6) Antenna Switch Supply chain
3. Power Amplifier Module
 - (1) PAM Market Share for Q1 CY2016 Result & CY2016 Forecast
 - (2) 3G/4G PAM Market Share for Q1 CY2016 Result & CY2016 Forecast
 - (3) UMTS PAM Supply chain
 - (4) MM PAM Type & Supply Chain
 - (5) MM PAM Market Share for Q1 CY2016 Result & CY2016 Forecast
 - (6) MM PA Shipment Breakdown per Manufacturer
 - (7) Quarterly PAM Market Share Breakdown per Product Type
 - (8) Annual Power Amplifier Module Market Share Breakdown per Product Type
4. Duplexers
 - (1) Duplexer Market Share for Q1 CY2016 Result & CY2016 Forecast
 - (2) Duplexer Supply chain
 - (3) Quarterly Duplexer Market Share Breakdown per Product Type
 - (4) Annual Duplexer Market Share Breakdown per Product Type
5. Band Pass Filters
 - (1) BPF Market Share for Q1 CY2016 Result & CY2016 Forecast
 - (2) BPF Market Share history by Product Type: SAW & BAW

6. TCXOs
 - (1) TCXO Market Share for Q1 CY2016 Result & CY2016 Forecast
 - (2) TCXO Market Share Breakdown per Product Type
 - (3) TCXO Supply chain

PHASE 5. Hot Products Teardown

1. Teardown Summary
Product outline: Product type/Release date/price/Network
RF Components / Modules usage
2. GALAXY S7 SM-G935F
- Global MODEL-
 - (1) iPhone 6/6Plus & iPhone 6s/s Plus Outline
 - (2) Main Differences Between iPhone 6s & 6s Plus
 - (3) iPhone6S A1688 Block diagram
 - (4) iPhone6S Plus A1634 Block diagram
 - (3) RF Section pictures & RF Components / Modules
3. GALAXY S7 SM-G9350
- CHINESE MODEL-
 - (1) RF Circuit Block-diagram Estimation
 - (2) Motherboard pictures & Major components/modules
 - (3) RF Section pictures & RF Components / Modules
4. KARBONN QUATTRO L50HD
- Indian local Smartphone -
 - (1) RF Circuit Block-diagram Estimation
 - (2) Motherboard pictures & Major components/modules
 - (3) RF Section pictures & RF Components / Modules
5. MICROMAX CANVAS PULSE E451
- Indian local Smartphone -
 - (1) RF Circuit Block-diagram Estimation
 - (2) Motherboard pictures & Major components/modules
 - (3) RF Section pictures & RF Components / Modules
6. LAVAA71 4G
- Indian local Smartphone -
 - (1) RF Circuit Block-diagram Estimation
 - (2) Motherboard pictures & Major components/modules
 - (3) RF Section pictures & RF Components / Modules
- 7 iPhone SE
- Low price iPhone -
 - (1) RF Circuit Block-diagram Estimation
 - (2) Motherboard pictures & Major components/modules
 - (3) RF Section pictures & RF Components / Modules

F A X 申 込 用 紙

有限会社ナビアン 行き

Fax : 03-5303-1304

(Tel:03-5303-1303)

- 「RF Devices/Modules For Cellular Terminal Quarterly Market Report」
を下記の通り申し込みます。

Report Title	価格	数量
■RF Devices/Modules For Cellular Terminal Quarterly Market Report Q12016 -CD-ROM-	150,000 円(消費税別)	
■年間購読 (四半期レポート4回分)	_____年 第 _____ 四半期レポート から ※記入例 2016 第 1 半期レポートから	498,000 円(消費税別)

※上記費用はローカルライセンスを対象としています。

※連結企業の総従業員数が10,000人以上の企業様では、国内の事業部門内又は部署内(子会社の場合は企業単位)のご利用に限定させていただきます。

※日本国外のお客様は、168,000 円となります。

<mailto:info@navian.co.jp> 又は お電話 03-5303-1303

日 付	年		月	日
社 名				
所 属				
役 職		氏 名		印
E - m a i l	@			
住 所	〒 _____			
電 話		F A X		

※電子メールアドレスは、Gmail や YAHOO メールなどのフリーメール以外のメールアドレスをご記入下さい。

- 本レポートに対するご意見・ご要望などございましたら、下記にご記入ください。
