

# Navian Marketing Report

## RF Devices/Modules For Cellular Terminal

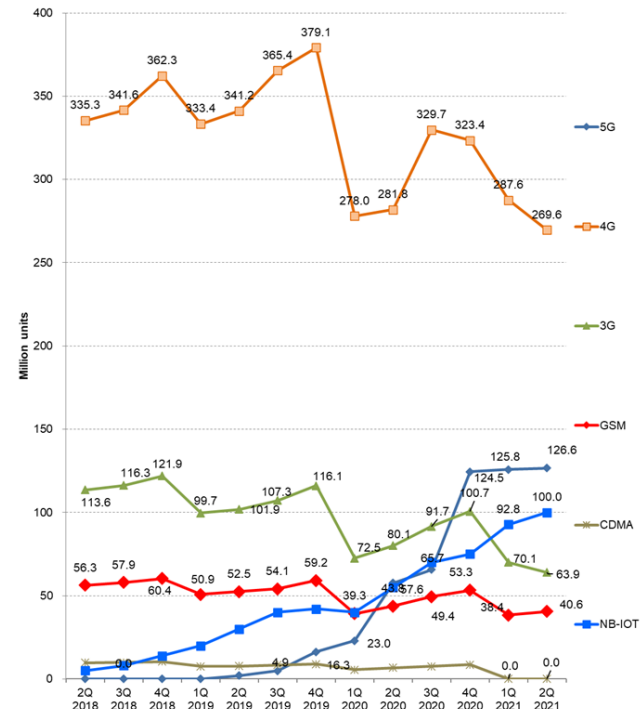
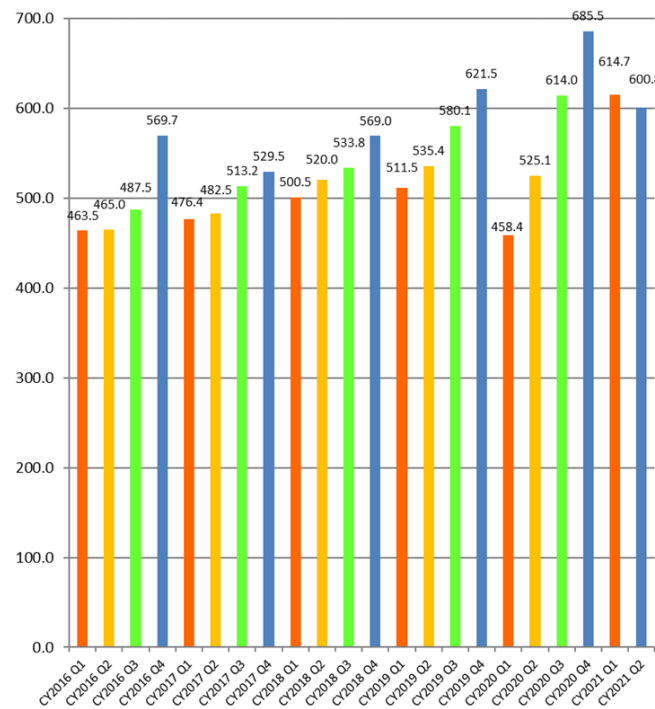
### Quarterly Market Report Q2 2021

2021年11月22日発刊

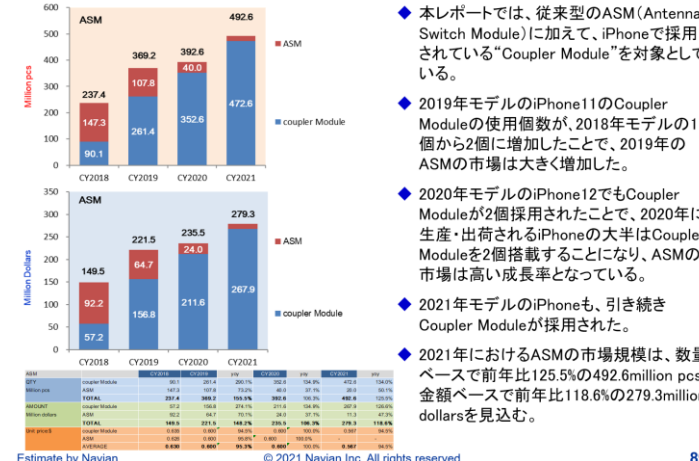
#### 本レポートで対象とする Cellular Terminal 用高周波部品・モジュール

- ① Front end Module (ASM・TX Module・PAiD・FEMiD・All-in-One FEM・PAMiD・5G TX Module/PAMiF-NEW・ Multiplexer・A-Multiplexer・5G RX Module-NEW)
- 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

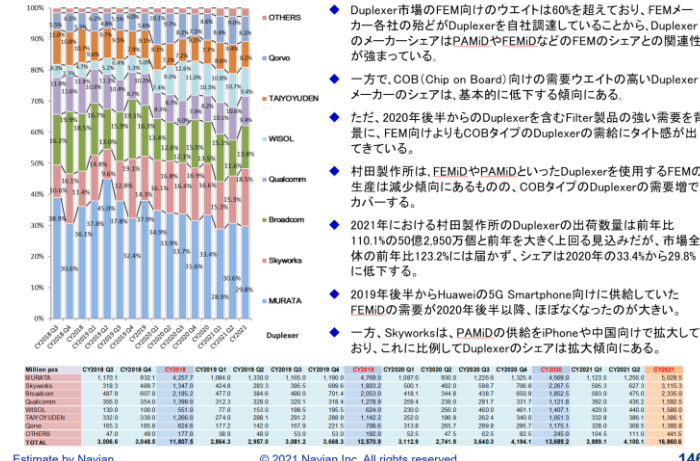


#### Market Forecast of Antenna Switch Module in CY2021



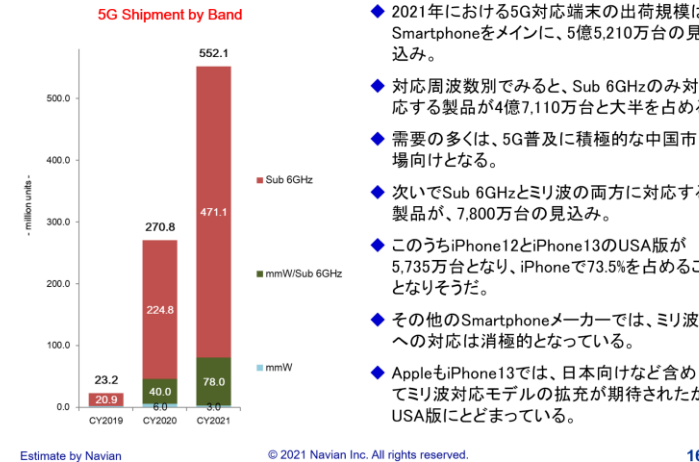
- ◆本レポートでは、従来型のASM (Antenna Switch Module)に加えて、iPhoneで採用されている“Coupler Module”を対象としている。
- ◆2019年モデルのiPhone11のCoupler Moduleの使用個数が、2018年モデルの1個から2個に増加したことで、2019年のASMの市場は大きく増加した。
- ◆2020年モデルのiPhone12でもCoupler Moduleが2個採用されたことで、2020年に生産・出荷されるiPhoneの大半はCoupler Moduleを2個搭載することになり、ASMの市場は高い成長率となっている。
- ◆2021年モデルのiPhoneも、引き続きCoupler Moduleが採用された。
- ◆2021年におけるASMの市場規模は、数量ベースで前年比125.5%の492.6million pcs、金額ベースで前年比118.6%の279.3million dollarsを見込む。

#### Duplexer Market Share for Q2CY2021 & CY2021 Forecast 1/2



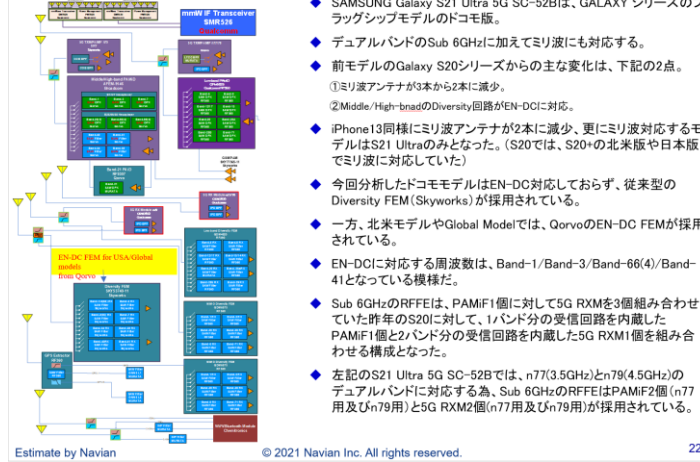
- ◆ Duplexer市場のFEM向けのウエイトは80%を超えており、FEMメーカー各社がDuplexerを自社調達していることから、DuplexerのメーカーシェアはPAMiDやFEMiDなどのFEMのシェアとの関連性が強まっている。
- ◆ 一方で、COB (Chip on Board) 向けの需要ウエイトの高いDuplexerメーカーのシェアは、基本的に低下する傾向にある。
- ◆ ただ、2020年後半からのDuplexerを含むFilter製品の強い需要を背景に、FEM向けよりもCOBタイプのDuplexerの供給にタイト感が出てきている。
- ◆ 村田製作所は、FEMiDやPAMiDといったDuplexerを使用するFEMの生産は減少傾向にあるものの、COBタイプのDuplexerの需要増でカバーする。
- ◆ 2021年における村田製作所のDuplexerの出荷数量は前年比110.1%の90億2,950万個と前年を大きく上回る見込みだが、市場全体の前年比123.2%には届かず、シェアは2020年の33.4%から29.8%に低下する。
- ◆ 2019年後半からHuaweiの5G Smartphone向けに供給していたFEMiDの需要が2020年後半以降、ほぼなくなったのが大きい。
- ◆ 一方、Skyworksは、PAMiDの供給をiPhoneや中国向けに拡大しており、これに比例してDuplexerのシェアは拡大傾向にある。

#### 5G Smartphone Shipment CY2019-CY2021 ~Sub 6GHz対応がメイン、ミリ波対応はiPhoneがメイン~



- ◆ 2021年における5G対応端末の出荷規模は、Smartphoneをメインに、5億5,210万台の見込み。
- ◆ 対応周波数別で見ると、Sub 6GHzのみ対応する製品が4億7,110万台と大半を占める。
- ◆ 需要の多くは、5G普及に積極的な中国市場向けとなる。
- ◆ 次のSub 6GHzとミリ波の両方に対応する製品が、7,800万台の見込み。
- ◆ このうちiPhone12とiPhone13のUSA版が5,735万台となり、iPhoneで73.5%を占めることになりそう。
- ◆ その他のSmartphoneメーカーでは、ミリ波への対応は消極的となっている。
- ◆ AppleもiPhone13では、日本向けなど含めてミリ波対応モデルの拡充が期待されたがUSA版にとどまっている。

#### SAMSUNG Galaxy S21 Ultra 5G SC-52B RF Circuit Diagram



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 Q2 2021 -CD-ROM (PDF file)-

○発刊日 2021年11月22日  
○資料体裁 A4版 フルカラー 240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 ~ Q2 2021
2. Cellular Terminal Quarterly Shipment by Product Type ~ Q2 2021
3. Cellular Terminal Quarterly Shipment by Standard ~ Q2 2021
4. Annual Shipment History CY2001-CY2021
  - (1) Cellular Terminal Shipment History by Smartphone/Others
  - (2) Annual Cellular Terminal Shipment Trend by Product Type
  - (3) 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  
Q3 CY2018-Q2 2021
2. Cellular Terminal Shipment by Maker & Cellular Standard  
Q3 CY2018-Q2 2021
3. Annual Cellular Terminal Market Share Trend
  - (1) Cellular Terminal Shipment by Manufacturer & Product Type  
CY2017-CY2021
  - (2) Cellular Terminal Shipment by Manufacturer & Cellular Standard  
CY2017-CY2021
4. RF Platform Market Share by Cellular Terminal Manufacturer
  - (1) LTE RF Platform Market Share by Cellular Terminal Manufacturer  
Quarterly data: Q1 CY2017-Q2 2021  
Annual data: CY2017-CY2021
  - (2) 5G RF Platform Market Share by Cellular Terminal Manufacturer  
Quarterly data: Q3 CY2017-Q2 2021  
Annual data: CY2018-CY2021

**PHASE 3. RF Devices / Modules  
For Cellular Market Trend**

1. Front End Modules
  - (1) Quarterly Front End Module Market Trend Q3 CY2018-Q2 CY2021
  - (2) Annual Front End Module Market Trend by Product CY2018-CY2021
  - (3) Detailed Data of Front End Module Market
  - (4) Front End Module Market Size & Trend by Product  
Q3 CY2018-Q2 CY2021
    - ① Antenna Switch Module
    - ② TX Module
    - ③ FEMiD
    - ④ All-in-One FEM
    - ⑤ PAMiD

- ⑦ PAiD
- ⑧ Multiplexer (Quadplexer/Hexaplexer)
- ⑨ Antenna – Multiplexer
2. Antenna Switches
  - (1) Antenna Switch Market Size in Q2 CY2021  
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 ~ Q2 CY2021
  - (3) Annual Market Size of Antenna Switch in CY2021  
Market Size of Antenna Switch  
Market Size of Antenna Switch for Main RF by Throw Count  
Market Size of Antenna Switch for Main RF by Substrate  
Market Size of Antenna Switch for Diversity by Substrate
3. Power Amplifier Module
  - (1) Power Amplifier Module Market Size ~ Q2 CY2021
  - (2) Annual Market Size of Power Amplifier Module by Product Type in CY2021
  - (3) Annual Detailed Data of Power Amplifier Module Market
4. Duplexers
  - (1) Duplexer Market Size i ~ Q2 CY2021
  - (2) Annual Market Size of Duplexer by Band in CY2021
  - (3) Annual Detailed Data of Duplexer Market
5. Band Pass Filters
  - (1) Band Pass Filter Market Size ~ Q2 CY2021
  - (2) Annual Market Size of Band Pass Filter in CY2021
6. TCXOs
  - (1) TCXO Market Size ~ Q2 CY2021
  - (2) Annual Market Size of TCXO in CY2021

**PHASE 4. RF COMPONENT/MODULE  
KEY MANUFACTURER TREND**

1. Front End Modules
  - (1) Antenna Switch Module  
ASM Market Share for CY2021 Forecast  
ASM Market Share Breakdown per Product Type
  - (2) RX Module  
RX Module Market Share for CY2021 Forecast  
RX Module Market Share Breakdown per Product Type
  - (3) TX Module  
TX Module Market Share for CY2021 Forecast

- TX Module Market Share Breakdown per Product Type
- (4) FEMiD  
FEMiD Market Share for CY2021 Forecast  
FEMiD Market Share Breakdown per Product Type
- (5) PAiD  
PAiD Market Share for CY2021 Forecast  
PAiD Market Share Breakdown per Product Type
- (6) Duplexer Bank  
Duplexer Bank Market Share for CY2021 Forecast  
Duplexer Bank Market Share Breakdown per Product Type
- (7) Multiplexer  
Multiplexer Market Share for CY2021 Forecast  
Multiplexer Market Share Breakdown per Product Type
2. Antenna Switches
  - (1) Antenna Switch Market Share for CY2021 Forecast
  - (2) Quarterly Antenna Switch for Main RF Market Share Breakdown
  - (3) Annual Antenna Switch for Main RF Market Share Breakdown
  - (4) Quarterly Antenna Switch for Diversity Market Share Breakdown
  - (5) Annual Antenna Switch for Diversity Market Share Breakdown
  - (6) Antenna Switch Supply chain
3. Power Amplifier Module
  - (1) PAM Market Share for CY2021 Forecast
  - (2) 3G/4G PAM Market Share for CY2021 Forecast
  - (3) UMTS PAM Supply chain
  - (4) MM PAM Type & Supply Chain
  - (5) MM PAM Market Share for CY2021 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
4. Duplexers
  - (1) Duplexer Market Share for CY2021 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 CY2021 Forecast
  - (2) BPF Market Share history by Product Type: SAW & BAW
6. TCXOs
  - (1) TCXO Market Share for CY2021 Forecast
  - (2) TCXO Market Share Breakdown per Product Type
  - (3) TCXO Supply chain

**PHASE 5. 5G Situation & Forecast**

1. 5G Shipment CY2019-CY2021
2. 5G Shipment CY2019-CY2021 by Brand
3. 5G Shipment CY2019-CY2021 by Platform
4. ANTENNA FEM for Millimeter Wave
5. 5G RFFE Case Studies -Sub 6GHz-
  - (1) Sub 6GHz RFFE of SAMSUNG GALAXY S10 5G SM-G977N
  - (2) Sub 6GHz RFFE of Huawei MATE20X5 EVR-AN00
  - (3) Sub 6GHz RFFE of Xiaomi Mi Mix 3 5G M1810E5GG
  - (4) Sub 6GHz RFFE of OPPO Reno3 5G
  - (5) Sub 6GHz RFFE of SAMSUNG GALAXY S20+ 5G SC-52A
  - (6) Sub 6GHz RFFE of Apple iPhone12Pro A2406
  - (7) Sub 6GHz RFFE of SAMSUNG GALAXY S21 Ultra SC-52B docomo
6. 5G RFFE Market Forecast in CY2021
7. Market Forecast of 5G TX Module/PAMiF in CY2021
8. 5G TX Module/PAMiF Market Share for CY2021 Forecast
9. Market Forecast of AiP (Antenna in Package) CY2021
10. AiP (Antenna in Package) in CY2021 Forecast
11. Market Forecast of 5G RX Module in 2022
12. 5G RX Module in CY2021 Forecast
13. Market Forecast of 5G Band Pass Filter (BPF) in CY2021
14. 5G Band Pass Filter (BPF) for CY2021 Forecast
15. 5G RFFE Market Forecast in CY2021
16. 5G RFFE Vendor Trend in CY2021

**PHASE 6. Hot Products Teardown**

1. Teardown Summary
  - (1) Product outline: Product type/Release date/price/Network
  - (2) RF Components / Modules usages
2. Teardown report by Product
  - (1) iPhone13Pro A2483 USA Model  
-2nd 5G iPhone-
    - ① RF Circuit Block Diagram
    - ② Teardown pictures & RF Modules/Components
  - (2) SAMSUNG Galaxy S21 Ultra 5G SC-52B  
- Latest GALAXY S series compatible with mmW & Sub 6GHz-
    - ① RF Circuit Block Diagram
    - ② Teardown pictures & RF Modules/Components
  - (3) SAMSUNG Galaxy A52 5G SM-A5260  
- Latest Middle/Low-end Smartphone compatible with EN-DC-
    - ① RF Circuit Block Diagram
    - ② Teardown pictures & RF Modules/Components

# 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 Q2 2021 -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 2021 第 2 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。

---

---

---

---

---

---

---

---