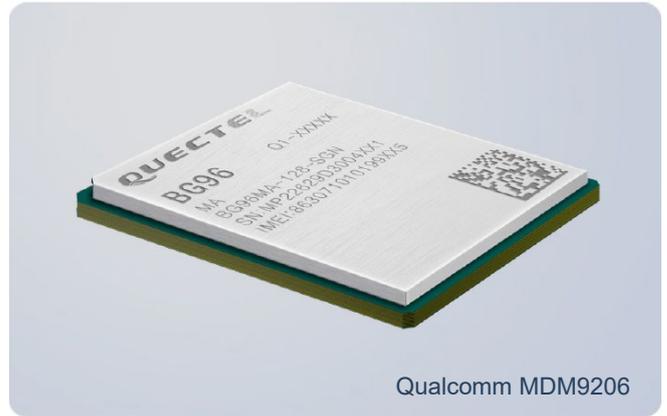


# Quectel BG96

## LTE Cat M1 & Cat NB1 & EGPRS モジュール



Qualcomm MDM9206

QuectelのBG96は、LTE Cat M1/Cat NB1/EGPRSモジュール シリーズで、最大データ速度はダウンリンクで375Kbps、アップリンクで375Kbpsです。超低電力消費量で、QuectelのLTEモジュールEG91/EG95、Cat NB1（NB-IoT）モジュールBC95、UMTS/HSPAモジュールUG95/UG96、GSM/GPRSモジュールM95とピン間互換性があります。

26.5mm × 22.5mm × 2.3mmのコスト効果の高いSMTフォームファクターと高レベルの統合のおかげで、BG96ではインテグレーターとディベロッパーがアプリケーションを容易に設計し、このモジュールの低電力消費量と機械的強度を活用できます。高度なLGAパッケージにより、ハイ・ボリュームなアプリケーションの製造を完全に自動化できます。

インターネット プロトコル、USB/UART/I2C/ステータス インジケータを含む業界標準インジケータ、Windows 7/8/8.1/10、Linux、Android向けのUSBドライブのような機能を組み合わせているため、このモジュールは、無線POSスマート メータリング、トラッキングなど広範なM2Mアプリケーションに適しています。



### 主な特徴

- ✓ 超低電力消費量のLTE Cat M1/Cat NB1モジュール
- ✓ コンパクトなSMTフォーム ファクターは大きさの限られた用途に最適
- ✓ Quectel GSM/GPRS、UMTS/HSPA、LTEモジュールから容易に移行
- ✓ 超スリムなLGAパッケージ
- ✓ 市場に出るまでの時間短縮：参照設計、評価ツール、タイムリーな技術サポートにより、デザインイン時間と開発活動を最低限に抑制
- ✓ 堅牢なマウントとインターフェイス



LTE Cat M1 & Cat NB1 & EGPRS



LGA パッケージ



コンパクトなサイズ



埋め込み型の豊富なプロトコル



DFOTA



USB 2.0高速インターフェイス



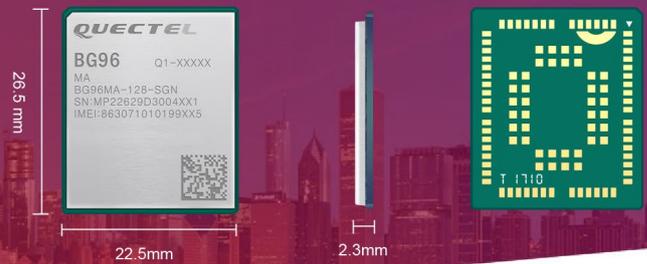
USB ドライバー



Quectel拡張ATコマンド

# Quectel BG96

## LTE Cat M1 & Cat NB1 & EGPRS モジュール



### 世界市場向けバリエーション

#### BG96

Cat M1/Cat NB1:

LTE FDD :

B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/  
B25<sup>①</sup>/B26\*/B28

LTE TDD : B39 (Cat M1のみ)

EGPRS:

850/900/1800/1900MHz

#### BG96-M

Cat M1のみ :

LTE FDD :

B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B18/B19/B20/  
B25<sup>①</sup>/B26\*/B28

LTE TDD : B39

### データ

Cat M1:

最大375Kbps (DL)、最大375Kbps (UL)

Cat NB1:

最大32Kbps (DL)、最大70Kbps (UL)

EDGE:

最大296Kbps (DL)、最大236.8Kbps (UL)

GPRS:

最大107Kbps (DL)、最大85.6Kbps (UL)

### 音声

VoLTE (Cat M1のみ、デフォルトのファームウェアでRealtek ALC 5616 /NAU8814コーデックに対応)

### SMS

ポイントツーポイントMOおよびMT

SMSセルブロードキャスト

テキストおよびPDUモード

### インターフェイス

USB 2.0 × 1 (最高480Mbpsの高速)

UART × 3

PCM × 1

ADC × 2 (15ビット)

GPIO × 2 (I2CおよびUART3は追加4 GPIOsとして再設定可能)

(U)SIM × 1

NETLIGHT × 1 (ネットワークステータス表示)

STATUS × 1 (電源ON/OFF表示)

主要およびGNSSアンテナインターフェイス

### 拡張機能

GNSS (オプション) :

GPS、GLONASS、BeiDou/Compass、Galileo、QZSS

ファームウェアのアップグレード :

USBインターフェイス経由

DFOTA :

デルタファームウェアアップグレード、無線ネットワーク経由

プロセッサ :

ARM A7プロセッサ、ユーザーは3MBフラッシュおよび3MB RAMを利用可能

QuecLocator™\* :

セルID、Wi-Fiおよびハイブリッド (セルID+Wi-Fi) 測位機能に対応

### 電気的な特徴

出力電力 :

最大電力 : 23dBm

消費量 @LTE Cat M1 (標準) :

節電モード : 10uA

アイドル状態 : 15mA @DRX=1.28s

15mA @e-I-DRX=40.96s

スリープ状態 : 1.5mA @DRX=1.28s

1.2mA @e-I-DRX=40.96s

LTE接続モード (平均) :

128mA @0dBm

140mA @10dBm

205mA @23dBm

消費量 @LTE Cat NB1 (標準) :

節電モード : 10uA

アイドル状態 : 15mA @DRX=1.28s

15mA @e-I-DRX=40.96s

スリープ状態 : 1.96mA @DRX=1.28s

1.1mA @e-I-DRX=40.96s

LTE接続モード (平均) :

96mA @0dBm

110mA @10dBm

223mA @23dBm

感度 :

-107dBm @Cat M1、1.4MHz帯域幅、CEモードA

-113dBm @Cat NB1、CEレベル0

### ソフトウェアの特徴

USBシリアルドライバ :

Windows 7/8/10、Windows CE 5.0/6.0/7.0、Linux 2.6/3.x/4.1~4.14、

Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x

RILドライバ : Android 4.x/5.x/6.x/7.x/8.x

NDISドライバ : Windows 7/8/10

ECMドライバ\* : Linux 2.6/3.x/4.1~4.14

Gobinetドライバ : Linux 2.6/3.x/4.1~4.14

QMI\_WWANドライバ :

Linux 3.x (3.4以降)/4.1~4.14

プロトコル :

PPP/TCP/UDP/SSL/TLS/FTP(S)/HTTP(S)/NITZ/PING/MQTT

### 一般的な特徴

3GPP E-UTRAリリース13

温度範囲 : -40°C~+85°C

寸法 : 26.5mm × 22.5mm × 2.3mm

約3.1g

LGAパッケージ

供給電圧 : 3.3V~4.3V、3.8V標準

3GPP TS27.007、3GPP TS 27.005、Quectel

拡張ATコマンド

### 承認

RoHS準拠

GCF/Vodafone (世界)

CE/Deutsche Telekom (ヨーロッパ)

AT&T/FCC/PTCRB/Verizon/T-Mobile\*/Sprint\* (北米)

RCM/Telstra (オーストラリア)

IC/Telus/BELL\* (カナダ)

Telefonica (スペイン)

JATE/KDDI/SoftBank/TELEC/DOCOMO\* (日本)

KC/SKT/LGU+\* (韓国)

IFETEL (メキシコ)

IMDA (シンガポール)

NCC (台湾中国)

CCC (中国)

① LTE B25は、R1.2ハードウェアバージョンのBG96でサポートされます。

\* 開発中