

iGS03シリーズ 製品仕様書

株式会社N-style

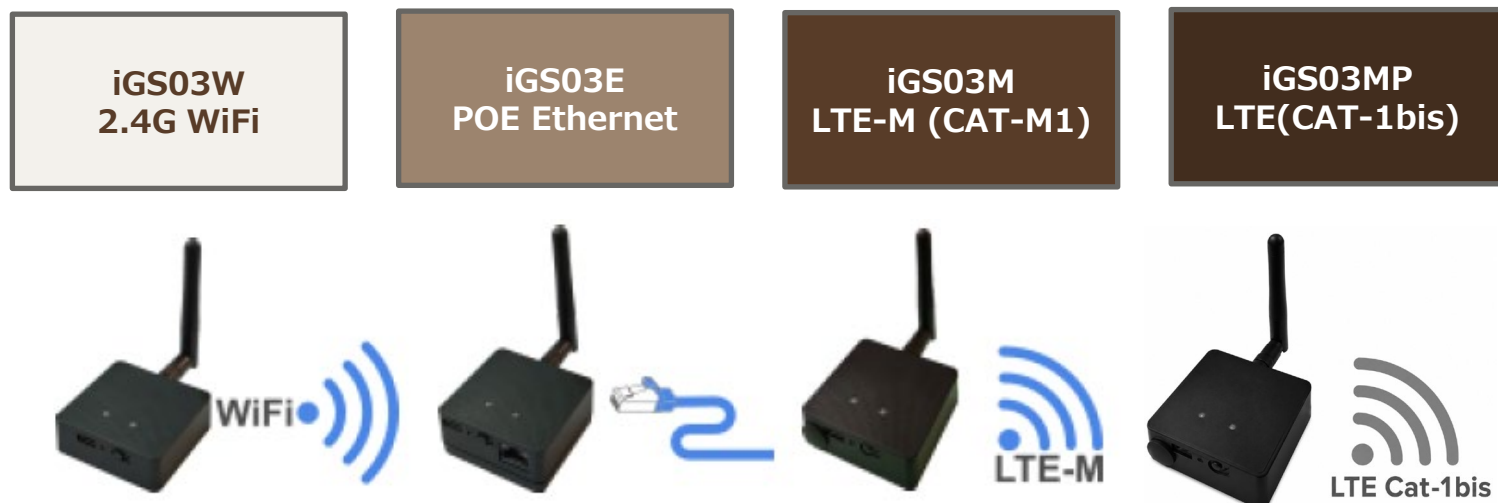
2026年08月版



■製品概要

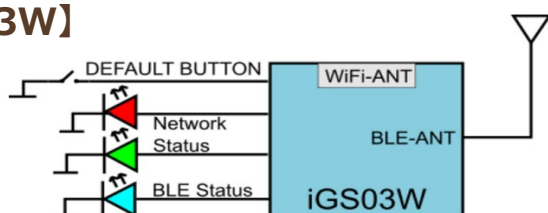
iGS03W/E/M/MP は、INGICS TECHNOLOGY社製のBLEビーコンゲートウェイシリーズです。最新の Bluetooth 5 規格をサポートし、iBeacon・Eddystone 形式のビーコンや、カスタム BLE タグ（センサー付き）のデータを読み取り、WiFi・Ethernet・LTE-M・LTE Cat 1bis を通じて標準サーバー（TCP / HTTP / MQTT）へ送信します。

iGS03MPは、Wi-FiおよびLTE Cat 1bisによるインターネット接続に対応した最新モデルです。GNSS（GPS）機能を搭載した「iGS03MP-G」もラインナップされており、位置情報付きでのデータ収集が可能です。

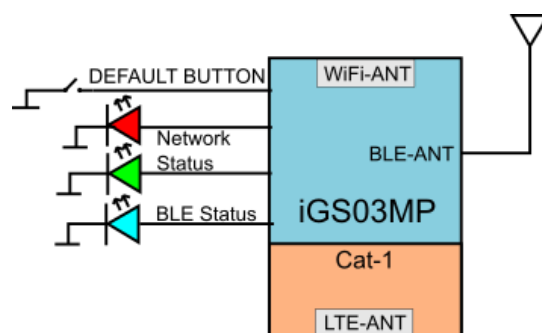


■ブロック図

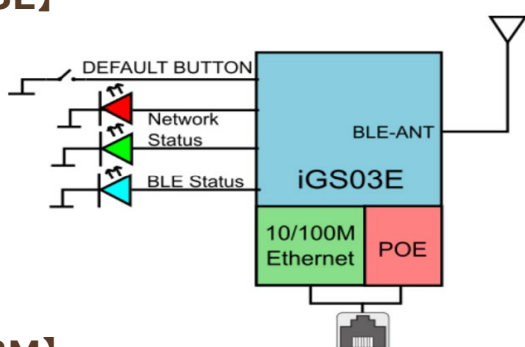
【iGS03W】



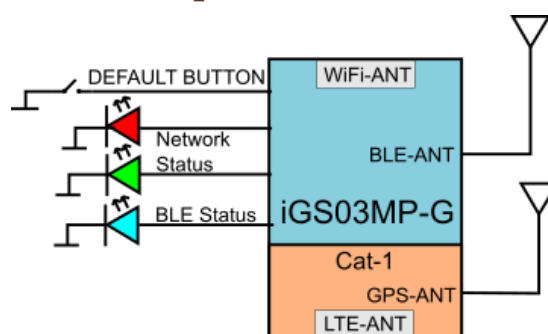
【iGS03MP】



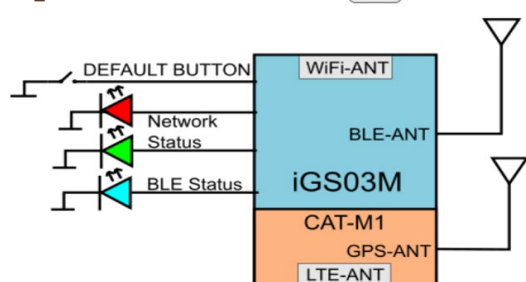
【iGS03E】



【iGS03MP-G】



【iGS03M】



■ 主な特長

- Bluetooth 5 規格対応 (Long Range モード対応)
- 毎秒 200 パケットの BLE データ受信
- TCP / HTTP(S) / MQTT(S) 対応
- AWS-IoT / Azure-IoT / Google Cloud-IoT-Core 対応
- JSON フォーマットでのデータ送信
- Root CA / ユーザー証明書・秘密鍵アップロード対応
- リモートソフトウェアアップグレード対応
- Web UI または Telnet コマンドで設定可能
- USB Type-C給電 (5V/2A) 対応 (iGS03MP/iGS03MP-G)
- 低消費電力設計 (平均240mA、GNSS動作時ピーク1.2A)

■ 各種モデルの仕様

項目	iGS03W (WiFi)	iGS03E (Ethernet)	iGS03M (LTE-M)	iGS03MP (LTE-Cat1bis)
サイズ (mm)	54×54×19mm	54×54×24mm	54×54×19mm	54×54×19mm
最大供給電圧	+5.5V	+5.5V	+5.5V	+5.5V
推奨動作電源	+5V±5%、1A (USB-C)	+5V±5%、1A (USB-C) または +44 ~57V、350mA (PoE)	+5V±5%、2A (USB-C)	+5V±5%、2A (USB-C)
保管温度	-40~85℃	-40~85℃	-40~85℃	-40~85℃
動作温度	-20~60℃	-20~60℃	-20~50℃	-20~50℃
推奨湿度	最大95%(結露無)	最大95% (結露無)	最大95%(結露無)	最大95% (結露無)
消費電力(W)	平均 0.45W	平均 0.45W	平均 1.2W	平均1.2W (ピーク : GNSS 動作時6W/GNSS停止時 4.5W、LTE電波が弱い場 合)
消費電力(A)	平均 90mA	平均 90mA	平均 240mA	平均240mA
重量(本体)	28g	46g	52g	52g
通信方式	802.11b/g/n 2.4GHz	Ethernet	CAT-M1 Max 375Kbps	LTE Cat 1bis Max. LTE- FDD 10Mbps(DL)/5Mbps(UL)、 LTE-TDD 8.96Mbps(DL)/3.1Mbps (UL)
アンテナ	PCB内蔵	2dBi 外付け	チップ内蔵	チップ内蔵
GNSS	—	—	GPS/GLONASS/G alileo対応	GPS/GLONASS/Galileo対 応
BLE受信感度	-97dBm@1Mbps	-97dBm @1Mbps	-97dBm @1Mbps	-97dBm @1Mbps
BLE到達最大距離	>100m (見通し)	>100m (見通し)	>100m (見通し)	>100m (見通し)

■ BLE仕様

送信電力	最大 +4dBm
受信感度	-97dBm @1Mbps / -104dBm @125Kbps (Long Range)
RSSI精度	±2dB (有効範囲 -90 ~ -20dBm)
アンテナ	2dBi ダイポールアンテナ
到達距離	見通し距離 >100m

■ LTE仕様(iGS03M)

規格	CAT-M1 (LTE-M)
最大通信速度	最大 375Kbps(DL) / 375Kbps(UL)
送信電力	23dBm ±2dB
対応バンド	B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B19/B20/B28

■ LTE仕様(iGS03MP/iGS03MP-G)

規格	LTE Cat 1bis
最大通信速度	LTE-FDD 10Mbps(DL)/5Mbps(UL) LTE-TDD8.96Mbps(DL)/3.1Mbps(UL)
送信電力	23dBm±2dB
対応バンド	B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B20/B25/B26/B28/B34/B38/B40/B41/B66
SIMカード	Micro SIM (Cat-1)

■ GNSS仕様 (iGS03M)

周波数帯域	GPS: 1575.42±1.023MHz GLONASS: 1597.5~1605.8MHz Galileo: 1575.42±2.046MHz BDS: 1561.098±2.046MHz
GNSS感度	Cold start: -146dBm Reacquisition: -157dBm Tracking: -157dBm
初回測位時間(TTFF)	Cold start: 31s Warm start: 21s Hot start: 2.7s
精度 (開けた場所)	< 2.5m (CEP-50)
アンテナゲイン	+17dB (標準)

■ GNSS仕様 (iGS03MP-G)

周波数帯域	GPS 1575.42±1.023MHz/GLONASS 1601.7±4.2MHz/Galileo 1575.42±2.046MHz/BDS 1561.098±2.046MHz
GNSS感度	Cold start -145dBm/Reacquisition -157dBm/Tracking -166dBm
初回測位時間(TTFF)	Cold start 27.43s/Warm start 27.37s/Hot start 2.56s
精度 (開けた場所)	<2.5m(CEP-50)
アンテナゲイン	+17dB (標準)

■ Wi-Fi使用 (iGS03W/iGS03M/ iGS03MP)

規格	IEEE 802.11b/g/n (シングルストリーム)
周波数	2.412 ~ 2.484GHz
最大速度	802.11b: 11Mbps / 802.11g: 54Mbps / 802.11n(2.4GHz): 150Mbps
送信電力	19.5dBm(802.11b) / 16dBm(802.11g) / 13dBm(802.11n)
無線モード	インフラストラクチャ、アドホック
チャンネル数	11チャンネル (ch12・13はカスタマイズが必要)
セキュリティ	WPA/WPA2、WPA2-Enterprise (EAP-TLS / EAP-PEAP / EAP-TTLS)

※iGS03M・iGS03MPも同一仕様のWi-Fiモジュールを搭載していますが、主にデバイス設定用として使用します。
(データ送信の主経路はそれぞれLTE-M、LTE Cat 1bisです)。

■ Ethernet仕様 (iGS03E)

速度	10/100M Ethernet
クロスオーバー	自動MDI/MDIXクロスオーバー機能
POE規格	IEEE 802.3af、+44Vdc~57Vdc入力
POEモード	モードA (1-2、3-6から給電) / モードB (4-5、7-8から給電)

■対応クラウドサービス

- Amazon AWS-IoT
- Microsoft Azure-IoT
- Google Cloud IoT Core
- 独自サーバー（TCP/HTTP/MQTT）

■認証

以下、製造メーカーのINGICS TECHNOLOGY CO., LTD.の公式ドキュメントより引用。

Certification

Bluetooth SIG Qualification

Model number: iGS03W/iGS03M/iGS03E
Declaration ID: D048813
Description: Beacon gateway

Japan MIC Regulatory

iGS03W with below certified number
201-200584, 217-204070

iGS03E with below certified number
201-210049, 217-204070

iGS03M with below certified number
201-200584, 217-204070, 003-180062,
D180034003

FCC Regulatory

iGS03W
FCC ID:2AH2IIGS03W
contains
FCC ID:2AC7Z-ESP32WROOM32E

iGS03E
FCC ID:2AH2IIGS03E
contains
FCC ID:2AC7Z-ESP32WROOM32E

iGS03M
FCC ID:2AH2IIGS03W
contains
FCC ID:XMR201707BG96
FCC ID:2AC7Z-ESP32WROOM32E

Certification

Bluetooth SIG Qualification

Model number: iGS03MP-G /iGS03MP
Declaration ID: D048813
Description: Beacon gateway

Japan MIC Regulatory

201-200584, 217-204070, 020-240196,
D240047020

FCC Regulatory

FCC ID:2AH2IIGS03W
contains
FCC ID:XMR2023EG916QGL
FCC ID:2AC7Z-ESP32WROOM32E



技術的なご質問・お問い合わせはこちら

E-Mail : support@nsty.co.jp

公式HP : <https://nsty.co.jp/>