

ローカル5G、キャリア5G、ミリ波、デュアルSIM対応等

AM 5Gソリューション

- ・キャリア5G、ローカル5G、ミリ波 等様々な5G製品を準備
- ・モジュールからルータやUSB dongle等のデバイスもラインナップ

5G ルータ (AR7100)

キャリア5G&ローカル5G&ミリ波対応
2.5GbitLAN対応による高速通信ルータ



Specifications		Features
Processors		Qualcomm SDX62
Network	Standard	3GPP Release16
	Network mode	NSA/SA(NR-DC)
	5G NR Sub-6	n1/3/28/41/77/78/79
	5G NR mm Wave	n257
	4G(LTE)	B1/3/8/18/19/26/28/41/42
Antenna Type	4x4 MIMO	
Interfaces	USB	USB2.0-Debugging
	Ethernet	LAN(RJ45, 1.0G x 1EA, 2.5G x 1EA)
	LED Indicator	Power, 5G/4G, LAN1, LAN2
Environmental Condition	Storage Temp.	-40 ~ +85°C
	Operating Temp.	-20 ~ +60°C
Dimensions		87 x 127 x 24 mm
Operating Voltage		DC12V, 3A

5G USB Dongle(AU7100)

簡単に5Gを実現 USB Dongle



Specifications		Features
Processors		Qualcomm SDX62
Network	Standard	3GPP Release16
	Network mode	NSA/SA(NR-DC)
	5G NR Sub-6	n1/3/28/41/77/78/79
	5G NR mm Wave	Not Support
	4G(LTE)	B1/3/8/18/19/26/28/41/42
Antenna Type	Build in, 4x4 MIMO	
Environmental Condition	Storage Temp.	-40 ~ +85°C
	Operating Temp.	-20 ~ +60°C
Dimensions		54.0 x 95 x 20 mm
Ethernet		GbE, 1,000Base-T
Power		USB PD 3.0 or USB3.0 port (1.5A@5V)

5G モジュール(AMM7100)

キャリア5G(ミリ波/Sub-6)&ローカル5G
両方に対応した次世代モジュール
デュアルSIM対応



Specifications		Features
Processors		Qualcomm SDX62
Network	Standard	3GPP Release16
	Network mode	NSA/SA(NR-DC)
	5G NR Sub-6	n1/3/28/41/77/78/79
	5G NR mmWave	n257
	4G(LTE)	B1/3/8/18/19/26/28/41/42
MIMO	LB (2x2), MHB & NR (4x4)	
GNSS(L1, L5)		GPS / GLONASS / BeiDou / Galileo
Connector Type		M.2 Type, 'B' Key
Interfaces	I/O Voltage	1.8V
	USB	USB3.1
	PCIe	PCIe Gen3 x 1 lanes
	I2S	Support
	Dual USIM	4Pin(USIM interface, External) x 2
Environmental Condition	Storage Temp.	-40 ~ +90 °C
	Operating Temp.	-30 ~ +85 °C
Operating Voltage		3.4~4.2 V
Dimensions		30 x 52 x 2.4 mm

デュアルSIMについて

1つのモジュールに2つのSIMを接続し、ATコマンドでSIMを切り替えることができます。



CAN I/F対応フリートマネジメントソリューション

運転行動
把握

車両
メンテナンス
予測

車両制御

配車/
運行記録

盗難追跡

サイバー
セキュリティ

運転行動把握

急加速/減速
急発進
急制動

位置トラッキング

マルチGNSS
センサー補正

遠隔性能

耐震動
防水・防塵
高温・低温

サイバー
セキュリティ

端末保安
通信保安
ハッキング防止



GPSによる
車両位置情報管理



加速度センサー・
ジャイロによる運転特性把握

構成

グローバルフリート
マネジメントデバイス
(AV5700)



GPSによる
車両位置情報管理



加速度センサー・ジャイロによる
運転特性把握

接続車両(例)



クルマ



バイク



バギー



農機



建機



フォークリフト



[メリット] 事故後の確認ではなく、事前防止に役立つ。

- リアルタイムに走行状況把握
- 危険運転状況を把握して警告
- ECO促進(燃費向上、CO2削減)
- ドライバの運転の癖を記録して、危険度記録して安全運転に改善
- 業務外利用削減によるコンプライアンス強化
- データにより安全運転教育実施に役立つ
- 安全運転継続による、車両売却価値向上
- 万が一の事故時の車両位置確認、盗難時の位置情報確認

主要諸元	詳細	
Network	LTE Category4, UMTS, GSM	
	GNSS(GPS, Galileo, BEIDOU, QZSS, GLONASS)	
	Wi-Fi/BT(2.4Ghz):Reserved	
Band	LTE	Band 1/2/3/4/5/7/8/9/12/17/18/19/20/26
	UMTS	Band 1/2/4/5/6/8/19
	GSM/GPRS	850/900/1800/1900MHz
USIM	USIM/ eSIM	
IO Connector	Power Input, Digital I/O, UART, ACC, CAN	
Sensor	Gyroscope, Accelerometer	
Using Voltage	+7V ~ +36V	
Operating temperature	-30℃ ~ +75℃	
IP Grade	IP67対応	



シガーソケット対応フリートマネジメントソリューション

運転行動把握	車両メンテナンス予測	車両制御	配車/運行記録	盗難追跡	サイバーセキュリティ
運転行動把握	位置トラッキング	遠隔性能	サイバーセキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> GPSによる車両位置情報管理 加速度センサー・ジャイロによる運転特性把握 	
急加速/減速 急発進 急制動	マルチGNSS センサー補正	耐震動 防水・防塵 高温・低温	端末保安 通信保安 ハッキング防止		

シガーソケットタイプ (AV5400)



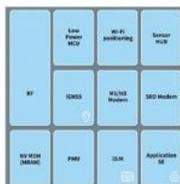
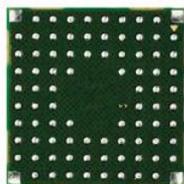
Technical Specification

Qualcomm MDM9206 CORES	
Application Core	ARM Cortex A7 1.2GHz
Telecom Core	QDSP6
4G LTE	
Category	Cat.M1
Frequency Band	B3, B5
DATA SPEED	
Peak Download Rate	300Kbps
Peak Upload Rate	375Kbps
LOCATION SERVICE	
Satellite Systems	GPS, A-GPS, QZSS, Galileo, Glonass, BeiDou
BLUETOOTH(Optional)	
Bluetooth Specification	Version 5.1
INTERFACES	
USIM	eSIM
LTE Antenna	Internal
GPS Antenna	Internal
Bluetooth Antenna	Internal
LEDs	1 LED(3 color)
Keys	1 Key(SOS Button)
USB	1 USB for charging(Type-C)
Bluetooth	BLE 5.1(Optional)
Sensor	3-Axis Accelerometer, 3-Axis Gyroscope
Battery	Not Included
DIMENSIONS	
Size	74.15mm x 28.91mm x 37.69mm
Weight	19g
EMBEDDED SOFTWARE	
Platform	Carrot Platform, AMDM, AMFOTA
Support Service	Carrot Plug Service, MQTT Delta diff FOTA, OTA, TCP/IP, UDP



ソニーALT1350搭載 AML5430

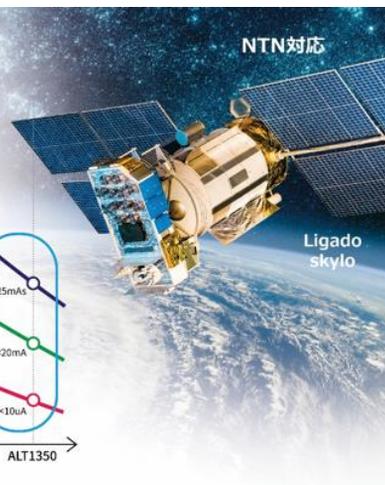
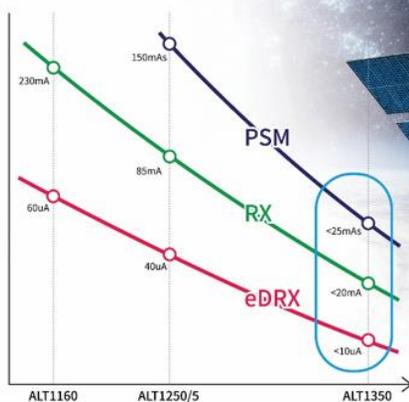
特徴



世界最速でALT1350の実装

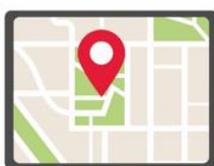
- ・ チップセットのスタンバイモード (eDRX) の消費電力は既存比75%減少
- ・ セルラー: LTE-M/NB-IoT
- ・ サブGHz低電力広帯域ネットワーク: Wi-SUN、U-Bus Air
- ・ Wi-SUN、U-Bus Air、およびwM-Busプロトコルに準拠
- ・ 衛星接続 (NTN)
- ・ Wi-Fiによる屋内トラッキングや、基地局もしくはGNSS対応

超低消費電力



- ・ AMはモジュールから通信デバイスまでを開発可能
- ・ 超低消費電力製品なのでバッテリー持ちが良いデバイスを開発可能

ユースケース



GPSトラッカー



スマートメーター



スマートホーム/スマート家電

SPECIFICATIONS

AIR TECHNOLOGY

- 3GPP Specification Release 14, Releases 15-17 to be supported by SW in the future
- Category Cat.M1, Cat.NB2(NB-IoT)
- Frequency Band B1, B3, B8, B18, B19, B26, B28
- Wi-Fi 2.4GHz Rx for Wi-Fi SSID based location
- Short Range Device Sub-1GHz frequency bands

DATA SPEED

- Peak Download Rate Cat.M1 Up to 588 Kbps, Cat.NB2 Up to 127 Kbps
- Peak Upload Rate Cat.M1 Up to 1119 Kbps Cat.NB2 Up to 158 Kbps

LOCATION SERVICE

- Satellite Systems GPS, GLONASS
- Wi-Fi Positions System Wi-Fi SSID based location

INTERFACES

- SIM Interface 1.8V
- UART 2x
- ADC 3x
- GPIO 16x
- KEY 1x
- Input Power 2.4V ~ 4.3V

OPERATING TEMPERATURE

- Maximum temperature 85°C
- Minimum temperature -40°C

DEMENSIONS

- Size 13.0 mm x 13.0mm x 1.7 mm
- Weight 1g or less

EMBEDDED SOFTWARE

- Support Service Supporting IPv4/IPv6 with TCP/UDP, PPP
- Support Network Applications FTP, HTTP, TLS, HTTPS, SSL, DTSL, MQTT, CoAP, LWM2M



遠隔監視ソリューション

遠隔監視

予知保全

自立改善

生産効率化

サプライチェーン
改善

グローバル対応

アジア：11カ国
北米：2カ国
欧州：32カ国



死活監視

死活監視(能動通知)
遠隔ログ確認
設定変更

運用保守支援

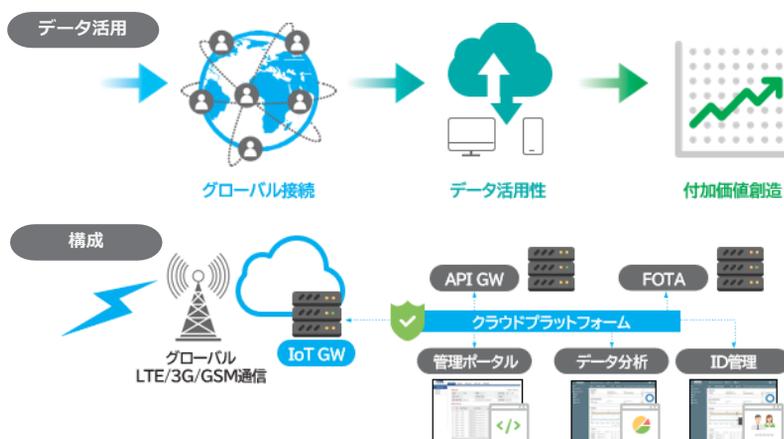
お客様窓口
遠隔ファームウェアアップデート

キittingサービス

SIM挿入、疎通試験、APN設定
遠隔リモートログインON/OFF
IPフィルタリング、NTP、DHCP等



グローバルIoTルータ
(AMT5500)



接続機器(例)



エレベータ



工作機械



ポイラ



FAロボット



エネルギー



医療機器

[主な特徴]

- ・1台でグローバル対応：欧米、アジア等41国対応
- ・汎用インターフェースの対応：LAN、Wi-Fiは検討可
- ・安心接続対応：リトライ機能、フェールセーフ機能、遠隔設定変更
- ・便利な遠隔保守機能：FOTA、保守デバイスによるQualcommログ取得
- ・各種設置環境に対応：各種電源プラグ、ブラケット(オプション)



AMT5500



ブラケット(オプション)

主要諸元	詳細
サイズ・重量	127x 87 x 24 mm(SMAコネクタ部除く) 160.0g±5g
LED	PWR、ANT、DATA、LAN1、LAN2、CTRL
通信方式	LTE(Cat.4)、UMTS(HSPA+)、GSM(GPRS)
インターフェース	LAN(RJ-45) x 2 ports, UART(Debug用) x 1 port, USB(Debug用) x 1port
アンテナ	内蔵(外付けアンテナ対応可能: SMAコネクタ)
安心接続・遠隔保守	通信安定化機能 (Attach分散, 定期再起動, 自己死活監視, Ping定期送信) 遠隔制御 (設定変更, 再起動, FWUP, ログ取得) FOTA(Firmware Over The Air) Qualcommモデム通信ログ取得機能
付属品	電源アダプタ ブラケット(オプション) 外部アンテナ(オプション)
取得認証	JATE/TELEC(Japan), CE(EU), FCC(US/Canada), KC(Korea), NBTC(Thailand), VNTA(Vietnam), SDPPI(Indonesia), NTC(Philippine), MCMC(Malaysia), NCC(Taiwan), TDRA(UAE)



All-in-one Telematics Unit with Integrated Antennas

ATCU is an all-in-one antenna integrated TCU adopting the world's smallest 5G NAD modem developed by AM.

ATCU fully supports 5G/4G, Cellular-V2X, L1/L5 GNSS, WiFi/BT, Broadcast (AM/FM/DAB/SDARS), Ethernet, Access(UWB/BLE), etc. in one form factor. Our engineering design enables superior RF performance with all internal antennas based on adaptive tunable antenna solution and secures most optimal thermal management methodology including PCB layout and mechanical design.

It's easily mountable in narrow space under the vehicle roof or spoiler without a shark fin antenna and a bunch of relevant RF cables, which enables to be applied to various vehicle designs.

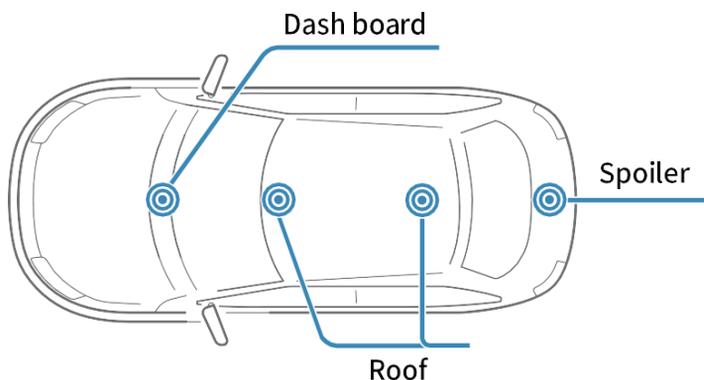
It can be leveraged to connectivity platform for autonomous driving based on dual eSIM for seamless network connection.



<p>5G NAD Global Modem</p>	<p>All-in-one Connectivity in one form factor</p>	<p>Compact TCU</p>	<p>Superior RF Performance</p>	<p>Thermal Management</p>
<p>Ultra compact modem (41.8 x 41.8 x 2.5mm) pin compatible design for 5G NR + CV2X & LTE</p>	<p>12 Internal Antennas (5G/4G/GNSS WiFi/BT/AM/FM/DAB/UWB/SDARS/CV2X) in one form factor</p>	<p>World's smallest size (270 x 70 x 18mm) Easily Mountable under a vehicle roof, dashboard or spoiler</p>	<p>Adaptive Tunable Antenna solution securing RF Isolation & Efficiency</p>	<p>Mechanical design with heat sink for efficient heat dissipation</p>

Key Features

- Integrated 12 antennas: 5G 4x4 MIMO, 2x2 CV2X, L1/L5 GNSS, 2x2 WiFi/BT, UWB, BLE, SDARS
- Broadcast : AM/FM1/FM2/DAB1/DAB2/SDARS
- Chipset : Qualcomm SA525M/SA522M
- eCall through Mic/Speaker interface
- Vehicle Interface : Ethernet/CAN/MCU
- Cellular-V2X for Autonomous Driving





All-in-one Telematics Unit with Integrated Antennas



SPECIFICATIONS

Product	ATCU – 5G Premium	ATCU – 5G Mass	ATCU - LTE	Remarks
Image				
Model	AV7210	AV7200	AV6200	
Chipset	Qualcomm SA525M	Qualcomm SA522M	Qualcomm SA415M	
Dimensions	270 x 70 x 18mm	270 x 70 x 18mm	270 x 70 x 18mm	
NAD Module Dimensions	41.8 x 41.8 x 2.5mm	39.0 x 39.0 x 2.5mm	39.0 x 39.0 x 2.5mm	
WAN	3GPP R16 5G Sub-6 NR(SA/NSA)/4G /3G	3GPP R16 5G Sub-6 NR(SA/NSA)/ 4G / 3G	3GPP R15 LTE(Cat.16) / 3G / 2G	
Internal Antenna	5G x4, WiFi x2, UWB x1, BLE x1, GNSS x1, SDARS x1, CV2X x2	5G x4, WiFi x1, UWB x1, BLE x1, GNSS x1	LTE x2, WiFi x1, UWB x1, BLE x1, GNSS x1	
GNSS	L1+L5, GPS/GLONASS/GALILEO/BeiDou/ QZSS			
WiFi	2.4GHz/5GHz/6GHz, 802.11ax, 2x2	2.4GHz/5GHz, 802.11ac, 1x1	2.4GHz/5GHz, 802.11ac, 1x1	
BT	BT5.3	BT5.0	BT 5.0	
UWB	Support	Optional	Optional	
BLE	Support	Optional	Optional	
Broadcast	AM/FM1/FM2/DAB1/DAB2	Optional (AM/FM1/FM2/DAB1)	Optional (AM/FM1/FM2/DAB1)	External Antenna
CV2X	Support	-	-	
SDARS	Support	Optional	Optional	
Vehicle I/F	Ethernet 2.5G/5G BASE-T1, CAN FD x2	Ethernet 100/1000 BASE-T1, CAN FD x2	Ethernet 100/1000 BASE-T1, CAN FD x2	
eCall	Support			

AM Telecom has been delivering innovative products & solutions in the Automotive and IoT industry based on our cutting-edge telecommunication technology for the last two decades since the foundation in 2001.

We have been making our distinguished position by converging our development expertise on Smartphone and Telematics technology for providing innovative automotive solutions.

