




Dell Edge Gateway 3002 仕様

コンピュータモデル : Dell Edge Gateway 3002
規制モデル : N03G
規制タイプ : N03G001



メモ、注意、警告

-  **メモ:** 製品を使いやすくするための重要な情報を説明しています。
-  **注意:** ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性を示し、その問題を回避するための方法を説明しています。
-  **警告:** 物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性があることを示しています。

著作権 © 2017 すべての著作権は Dell Inc. またはその子会社にあります。Dell、EMC、およびその他の商標は、Dell Inc. またはその子会社の商標です。その他の商標は、それぞれの所有者の商標である場合があります。

2017 - 05

Rev. A00

目次

1 寸法と重量	4
製品.....	4
パッケージ.....	4
取り付け寸法.....	4
VESA 規格の取り付け寸法.....	5
2 環境および動作条件	6
環境条件.....	6
動作条件.....	6
3 電源	8
電源.....	8
イグニッション.....	9
3 V CMOS コイン型電池.....	10
4 オペレーティングシステム	11
5 プロセッサ	12
6 メモリ	13
7 ストレージ	14
8 外部ポートとコネクタ	15
9 通信	16
ワイヤレス LAN.....	16
ワイヤレス WAN.....	16
DW5815 の仕様.....	16
DW5515 の仕様.....	17
Bluetooth.....	17
CANbus.....	17
10 セキュリティ	18
11 環境コンプライアンス	19
12 ソフトウェア	20
13 サービスおよびサポート	21
14 デルへのお問い合わせ	22



寸法と重量

製品

表 1. 製品

高さ	125 mm (4.92 インチ)
幅	125 mm (4.92 インチ)
奥行き	51 mm (2 インチ)
重量	1 kg (2.20 ポンド)
Volume (ボリューム)	0.80 L

パッケージ

 **メモ:** パッケージの重量には、Edge Gateway と 4 本のアンテナの総重量が含まれます。

表 2. パッケージ

高さ	262 mm (10.32 インチ)
幅	139 mm (5.47 インチ)
奥行き	241 mm (9.49 インチ)
出荷重量 (梱包材を含む)	1.71 kg (3.77 ポンド)

取り付け寸法

 **メモ:** 取り付け寸法には、Edge Gateway と各種マウントオプションの寸法が含まれます。


 **メモ:** 各マウントオプションは別売りです。

表 3. 取り付け寸法

	標準マウント	クイックマウント	クイックマウントとケーブルコントロールバー	DIN マウント	垂直マウント	標準マウントとケーブルコントロールバー
重量	1.23 kg (2.71 ポンド)	1.26 kg (2.78 ポンド)	1.55 kg (3.42 ポンド)	1.02 kg (2.25 ポンド)	1.10 kg (2.42 ポンド)	1.53 kg (3.37 ポンド)
高さ	169.20 mm (6.66 インチ)	169.20 mm (6.66 インチ)	222.30 mm (8.75 インチ)	125 mm (4.92 インチ)	125 mm (4.92 インチ)	222.30 mm (8.75 インチ)
幅	167.20 mm	167.20 mm (6.58 インチ)	273.30 mm (10.76 インチ)	125 mm (4.92 インチ)	143.50 mm (5.65 インチ)	273.30 mm (10.76 インチ)

	標準マウント	クイックマウント	クイックマウントとケーブルコントロールバー	DIN マウント	垂直マウント	標準マウントとケーブルコントロールバー
	(6.58 インチ)					
奥行き	61.90 mm	64.60 mm	64.60 mm	59.20 mm	55.50 mm	61.90 mm
	(2.44 インチ)	(2.54 インチ)	(2.54 インチ)	(2.33 インチ)	(2.18 インチ)	(2.44 インチ)

VESA 規格の取り付け寸法

Edge Gateway は標準の VESA マウントに取り付けることができます。

表 4. VESA 規格の取り付け寸法


高さ	75 mm (2.95 インチ)
幅	75 mm (2.95 インチ)

環境および動作条件

環境条件

表 5. 環境条件

保護等級 IP50

 注意: Edge Gateway は、直射日光が当たらない場所に設置してください。

 メモ: 屋外や悪条件の環境に設置する場合は、Edge Gateway を外部エンクロージャ（別売り）の中に取り付けてください。


動作条件


表 6. 動作条件

最大耐久震度

動作可能

- 0.002 G²/Hz で 5 Hz
- 0.002 G²/Hz で 350 Hz

 メモ: 動作値は、0.26 GRMS プロファイルに基づきます。これらの値は、すべての稼働方向についてテストされ、方向ごとに 2 分間のテストで IO メーターから取得されたものです。

 メモ: Edge Gateway のすべてのネジには Nylock シールが埋め込まれ、振動による緩みを防止します。

最大耐久衝撃

動作可能

ハーフサイン衝撃

すべての稼働方向、パルス持続時間 2 ミリ秒 +/- 10% で 40 G +/- 5% (20 インチ/秒 (51 cm/秒) に相当)

非稼働


ハーフサイン衝撃

全 6 面で検証済み、パルス持続時間 2 ミリ秒 +/- 10% で 160 G +/- 5% (50 インチ/秒 (127 cm/秒) に相当)

最大高度

動作可能 (最大、非圧縮)

-15.20 m ~ 5,000 m (-50 フィート ~ 16,404 フィート)

 メモ: 最高温度は、海拔高度 305 m (1000 フィート) につき 1°C ずつ低下します。

非稼働 (最大、非圧縮)

-15.20 m ~ 10,668 m (-50 フィート ~ 35,000 フィート)

動作環境

温度範囲 (システム)

- 動作時: -30°C ~ 70°C (-22°F ~ 158°F)
- 非動作時 (1時間当たり最大 15°C の温度変化): -40°C ~ 70°C (-40°F ~ 158°F)



警告: Edge Gateway の最大動作温度は 70°C (158°F) です。インクロージャ内で Edge Gateway が動作中に、この最大温度を超えないようにしてください。Edge Gateway 電子機器の内部加熱、その他の電子機器、およびインクロージャ内の通気不足により、Edge Gateway の動作温度が周囲温度よりも高くなる場合があります。70°C (158°F) を超える温度での Edge Gateway の連続稼働は、故障率の上昇と製品寿命の低下につながる恐れがあります。インクロージャ内に設置された Edge Gateway の最大動作温度が 70°C (158 ° F) 以下であることを確認してください。

温度範囲 (コンポーネント付き)

- 動作時 (SD カード): -40°C ~ 85°C (-40°F ~ 185°F)
- 動作時 (eMMC): -40°C ~ 85°C (-40°F ~ 185°F)

最大相対湿度 (1時間当たり最大 10 パーセントの湿度変化)

- 動作時: 10% ~ 95% (結露しないこと)
- 非動作時: 5% ~ 95% (結露しないこと)

汚染レベル

2



メモ: 周囲温度は、通気性のある環境、システム取り付け、および特定の作業負荷を前提としています。



メモ: 最適な空気循環を確保するには、Edge Gateway の周囲に 63.50 mm (2.50 インチ) の空きスペースを推奨します。



メモ: 最大動作温度は、エアフロー、システム取り付け、ソフトウェアアプリケーションなどの要因に応じて異なります。



メモ: 露出したベース表面の中心部の温度が、82°C (179.6°F) を超えないようにしてください。



メモ: 取り付け時の熱分布を最適にするには、付属のマニュアルの指示に従って Edge Gateway を設置してください。

電源

電源

Edge Gateway は、2.5 kv に絶縁された、次の電源に対応します。

- DC 入力
- Power over Ethernet (PoE)

 **注意:** 電源を変更する前に Edge Gateway をオフにしてください。

 **メモ:** DC 入力または PoE のいずれかを接続できます。





 **メモ:** USB による電力は、USB 3.0 ポートでは 0.6 A/3 W、USB 2.0 ポートでは 0.4 A/2 W に制限されています。Edge Gateway が 13 W PoE クラス 0 の許容範囲内にあることを確認してください。

表 7. DC パラメータ



DC パラメータ	
サポートする入力電圧	12/24 V 車両電源システム (12 V ~ 57 V DC ワイド入力、ISO 7637-2 および SAE J1113 準拠)。  メモ: 6 V までの車両コールドクランクに対応します。
最大入力電流	1.08 A (12 V) / 0.23 A (57 V)
DC 供給電力の最小要件	13 W
電力管理	オプションのイグニッション入力による、システム電源オン、スタンバイ、および休止状態の管理。
サポートされるウェイクアップイベント	<ul style="list-style-type: none"> • アラーム (リアルタイムクロック) • WLAN および LAN (Windows OS のみ) • USB • イグニッションとダイレクトイグニッション (DI)
電源保護	システム電源保護。オプションのイグニッション入力による、車両バッテリー保護など。  メモ: 車両バッテリーの放電を防止するために車両のイグニッションがオフになっているとき、イグニッション入力を使用して、デバイスをオフにしたり省電力モードにしたりすることができます (OS によって異なる)。
システムアイドル	4.2 W  メモ: オペレーティングシステムがアクティブですが、アプリケーションは実行されていません。
プロセッサが全負荷状態	8.1 W

DC パラメータ

システムが全負荷状態	 メモ: オペレーティングシステムがアクティブで、プロセッサ使用率 100 % で 2D/3D 負荷がある場合。 12.9 W
推奨される電源装置	 メモ: オペレーティングシステムがアクティブで、プロセッサ使用率 100 % で I/O デバイスへの同時アクセスがある場合。 17 W (20 % デイレーティング)  メモ: 高い環境温度における電圧デイレーティングを考慮。

表 8. PoE パラメータ

PoE パラメータ

互換性	IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE802.3ab、IEEE802.3x、IEEE802.3af  メモ: コントローラは IEEE 802.3.af 規格に完全準拠し、最大 15.4 W、既存の Ethernet インフラストラクチャ上で最大出力 48 V、変更は不要です。  メモ: 標準 IEEE 802.3 Ethernet インタフェースで、100BASE-TX および 10BASE-T アプリケーション (802.3、802.3u、802.3ab、802.3x) 9014 バイトジャンボフレームをサポートします。
ポート数	ファーストイーサネットメディアアクセスコントロール (MAC) ポート 1 個および物理層 (PHY) ポート 1 個
速度	10/100 Mbps (Wake on LAN と WLAN をサポート)
コネクタ	8 ピン RJ45
保護	LAN ポートのビルトイン 2.25 KV 絶縁保護と ESD IEC61000-4-2 ±30 KV
電源入力	IEEE 802.3af-2003 (標準) 準拠、最大 15.4 W
サポートする入力電圧	48 V DC
サポートする入力電流	0.27 A

イグニッション


表 9. イグニッションパラメータ

パラメータ	最小電圧	最大電圧	デフォルト
高レベル入力電圧 (V_{IH})	9 V	32 V	12 V
低レベル入力電圧 (V_{IL})	0 V	1.2 V	0 V

3 V CMOS コイン型電池

表 10. コイン型電池

RTC コイン型電池 (リチウムイオン)	
タイプ	BR-2032
製造元	Panasonic 株式会社
公称電圧	3 V
公称容量	200 mAh

 **メモ:** 使用前に、コイン型電池を確認または交換することを推奨します。また、システムを2年以上電源から外していた場合、コイン型電池を確認または交換してください。

オペレーティングシステム

Edge Gateway は、次のオペレーティングシステムをサポートします。

- Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2016
- Ubuntu Core 16

 **メモ:** Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2016 は 32 GB eMMC 搭載モデルの Edge Gateway でのみサポートされます。

プロセッサ

表 11. プロセッサ

設定	プロセッサ
Edge Gateway 3002	Intel Atom プロセッサ E3805 (1 MB L2 キャッシュ)

メモリ

表 12. メモリのタイプ

タイプ	DDR3L
メモリチャンネル	シングル
最小メモリ	2 GB
最大システムメモリ	2 GB

ストレージ

表 13. ストレージの仕様

ストレージのタイプ	サポートする容量
micro-SD	<ul style="list-style-type: none">• 8 GB• 32 GB• 64 GB• 128 GB
eMMC	<ul style="list-style-type: none">• 8 GB• 32 GB

 **メモ:** Windows 10 IoT Enterprise LTSB 2016 は 32 GB eMMC 搭載モデルの Edge Gateway でのみサポートされます。

外部ポートとコネクタ

 **メモ:** ポートとコネクタの位置の詳細については、『*Edge Gateway Installation and Operation Manual*』（Edge Gateway インストールおよび操作マニュアル）を参照してください。

表 14. Edge Gateway のポートとコネクタ

ポート	Edge Gateway 3002
RS-232/RS-485/RS-422 ポート	0
オーディオライン出力	0
オーディオライン入力	0
Ethernet ポート 1 (PoE 機能付き)	1
Ethernet ポート 2 (PoE 機能なし)	1
WLAN または Bluetooth アンテナコネクタ	1
GPS アンテナコネクタ	1
モバイルブロードバンドアンテナコネクタ (3G)	1
モバイルブロードバンドアンテナコネクタ (4G LTE)	1
ZigBee アンテナコネクタ	1
外部エンクロージャのシャードントレージョンスイッチ用コネクタ (オプション)	1
ディスプレイポート	0
GPIO	0
USB 3.0	1
USB 2.0	1
CANbus	1

 **メモ:** ワイヤレスアンテナ用のコネクタ () と GPS アンテナ用のコネクタ () は同じです。

通信

ワイヤレス LAN

表 15. ワイヤレス LAN の仕様

サポートする WLAN 規格	802.11b、802.11g、802.11n
サポートする 802.11b のデータレート	1、2、5.5、および 11 Mbps
サポートする 802.11g のデータレート	6、9、12、18、24、36、48、および 54 Mbps
サポートする 802.11n のデータレート	MCS0 - MCS7 (Short GI 有り無し両方) 最大データレートは 150 Mbps です。
暗号化	WEP 64 ビットと 128 ビット、TKIP、AES、および WPS

ワイヤレス WAN

表 16. ワイヤレス WAN の仕様

Card	地域
DW5815 (4G LTE)	AT&T および Verizon (北米)
DW5515 (3G)	海外諸国

DW5815 の仕様

表 17. DW5815 カードの仕様

ネットワーク	LTE/HSPA+
周波数帯	<ul style="list-style-type: none"> LTE 帯域 : 2、4、5、13、17 HSPA+/WCDMA 帯域 : 2、5
速度 (ダウンリンク)	< 150 Mbps
速度 (アップリンク)	< 50 Mbps
フォールバックネットワーク	HSPA+/WCDMA
フォールバック速度	<ul style="list-style-type: none"> ダウンリンク : < 42 Mbps アップリンク : < 5.76 Mbps
SIM	AT&T および Verizon

DW5515 の仕様

表 18. DW5515 カードの仕様

ネットワーク	HSPA+/WCMDA
周波数帯	<ul style="list-style-type: none">HSPA+/WCMDA 帯域 : 1、2、5、6、8、19EDGE/GPRS 周波数 : 850、900、1800、1900 MHz
速度 (ダウンリンク)	< 21 Mbps
速度 (アップリンク)	< 5.76 Mbps
フォールバックネットワーク	EDGE/GPRS
フォールバック速度	<ul style="list-style-type: none">ダウンリンク : < 236.8 Kbpsアップリンク : < 118.4 Kbps
SIM	すべて

Bluetooth

表 19. Bluetooth 仕様

サポートする Bluetooth 規格	デュアルモード Bluetooth 4.0 BLE
Bluetooth Classic	バージョン 2.1+EDR
サポートする Bluetooth のデータレート	最大 3 Mbps
Bluetooth Low Energy	有
暗号化	128 ビット

CANbus

表 20. CANbus の仕様

一般規定	バスのタイプ/カードインタフェース	USB
	コネクタ	3 ピンターミナルブロック Molex 39532-6503
	電力消費量	3.3 V で 162 mA (コントローラ)、5 V で 70 mA、3.3 V で 5.6 mA (トランシーバ)
通信	CAN コントローラ	Atmel ATSAME70N19A-CNT
	CAN トランシーバ	NXP TJA1052i
	プロトコル	CAN2.0 A/B/FD
	速度	最大 1 Mbps (CAN 2.0)、2 Mbps (CAN FD)
	信号のサポート	CAN_H、CAN_L、GND
保護	ガルバニック絶縁	2.5 KV
	ESD	トランシーバ IEC-61000-4-2 ± 8 KV



セキュリティ

表 21. セキュリティの仕様

信頼済みプラットフォームモジュール (TPM)	TPM 2.0
外部エンクロージャのシャーシントレージョンスイッチ	シャーシが開けられると、外部エンクロージャのシャーシントレージョンスイッチはゲートウェイに侵入者電気信号を送り、外部エンクロージャシャーシントレージョンイベントをトリガします。

 **メモ:** お住いの国の規制により TPM システム基板を使用できない場合があります。

環境コンプライアンス

表 22. 環境コンプライアンス

BFR/PVC フリー

無



ソフトウェア

Edge Gateway 3000 シリーズでは次のソフトウェアをサポートしています。

- Dell Command | Configure (DCC)
- Dell Command | Monitor (DCM)
- Dell Command | Powershell (DCPD) - Windows のみ
- Edge Device Management (EDM)
- Support Assist (Dell Data Vault (DDV) を含む)

サービスおよびサポート

表 23. サービスおよびサポート

1年間のハードウェア基本保証、メールインサービス付き。	含む
最大5年間の基本延長、メールインサービス付き。	使用可能
最大5年間の ProSupport 延長、良品先出サービス付き。	使用可能


 **メモ:** 保証および限定保証のコピーは、「Dell USA L.P. (宛先 : Warranties, One Dell Way, Round Rock, TX 78682)」まで書面にてお問い合わせください。詳細については、www.dell.com/warranty にアクセスしてください。

デルへのお問い合わせ

デルのセールス、テクニカルサポート、またはカスタマーサービスへは、次の手順でお問い合わせいただけます。

1. www.dell.com/contactdell にアクセスします。
2. ページの下部にあるドロップダウンリストで、お住まいの国または地域を確認します。
3. 要件に応じた適切なサービスまたはサポートのリンクを選択するか、またはご都合の良いお問い合わせの方法を選択します。

デルでは、複数のオンラインと、電話ベースのサポートおよびサービスオプションを用意しています。利用できる手段は国や製品により異なる場合があります。また、地域によっては一部のサービスがご利用できない場合もあります。

 **メモ:** お使いのコンピュータがインターネットに接続されていない場合は、購入時の納品書、出荷伝票、請求書、またはデルの製品カタログで連絡先をご確認ください。