

# 災危通報受信機

型式

**QZ-DC1**

## 機器仕様書

(Document No. SE20-410-002-00)



**FURUNO ELECTRIC CO., LTD.**

[www.furuno.com](http://www.furuno.com)

## IMPORTANT NOTICE

本書に記載された内容を発行元(古野電気株式会社)の書面による許可なく複写、複製、転載および第三者へ開示することを禁止します。

FURUNO ELECTRIC CO., LTD. All rights reserved.

記載の製品、仕様は予告なく変更することがあります。

本書に記載されている社名、製品名は、一般に各開発メーカーの登録商標または商標です。

GPS(米国)、GLONASS(ロシア)、QZSS(日本)、SBAS(WAAS(米国)、EGNOS(欧州)、MSAS(日本))はそれぞれを所持する国が管理・運用するシステムです。それらの運用によっては、測位性能が著しく劣化することがあります。本仕様書に記載されている事項は、上記の場合を含めて保証したものではありません。これらの利用にあたっては、本システムの特性を十分理解し、使用者の責任においてその利益を活用することが必要です。

## 改訂歴

Version	改訂内容	改訂日
0	初版発行	2020.03.02

---

## 目次

1	概要 .....	1
2	機器の外観 .....	2
2.1	外形図 .....	2
2.2	メインハーネス仕様 .....	2
2.3	USBケーブル仕様 (USB2.0 FullSpeed準拠) .....	3
2.4	GNSSアンテナ受信部寸法 .....	3
2.5	GNSSアンテナケーブル仕様 .....	3
2.6	両面テープ .....	3
2.7	取り付けに関する条件 .....	4
2.7.1	本体の取り付け .....	4
2.7.2	アンテナの取り付けに関する条件 .....	4
2.7.3	ハーネスの配線に関する注意 .....	4
3	動作仕様 .....	5
3.1	QZ-DC1 本体 .....	5
4	製造番号ラベル .....	5
5	信頼性試験 .....	6
6	ご使用上の注意事項 .....	7
7	保証期間 .....	7
8	特記事項 .....	7

### 1 概要

本書は、みちびき災害危機管理通報受信ユニット[型式:QZ-DC1]についての機器納入仕様に関して記載する。基本仕様を表 1.1 に示す。

表 1.1 QZ-DC1基本仕様

No.	項目		仕様	備考	
1	本体寸法 (幅×奥行×高さ)		幅100mm×奥行50.4mm×高さ25mm	突起物を除く	
2	本体質量		200g以下	-	
3	ケース材質		板金 (鉄)	ケースはFG接続	
4	ケース塗装		無し	ニッケルメッキ、天面に印刷有り(黒)	
5	外部I/F	USBコネクタ	ASUコネクタ	1ch (QZ-DC1 はスレーブ) USB2.0 FullSpeed VBUSの入力電圧範囲:4.3V~5.25V FTDI製USBシリアル変換チップ搭載 Vendor ID : 0EE7h / Product ID :0016h	
		メインハーネスコネクタ	VHコネクタ	1ピン:電源 (12V) 2ピン:マイナス 3ピン:NC 4ピン:電源 (12V) 5ピン:NC	
		GNSSアンテナコネクタ	GT-5コネクタ	-	
6	付属品	メインハーネス	ケーブル長:2m (ロック機構有) コネクタ:VHコネクタ(JST製) 電線径:0.5sq	詳細は2.2.参照	
		GNSSアンテナ	防水タイプ	ケーブル長:5m (ロック機構有) コネクタ:GT5コネクタ(HRS製) 本体取付方法:マグネット マグネット吸着力:19.6N以上 防水性:JIS D0203 S1に基づき30分試験実施。アンテナ内部に浸水の形成なき事を確認	
		USBケーブル	ケーブル長:2m (ロック機構有) コネクタ(本機側):ASUコネクタ(JST製) コネクタ(端末側):TypeAコネクタ	詳細は2.3.参照	
7	動作電圧範囲		DC9~27V	DC12V/24V対応	
8	消費電流		500mA以下	-	
9	暗電流		300μ A以下	-	
10	動作温度仕様		-20~+70°C (結露なきこと)	-	
11	保存温度仕様		-40~+85°C (結露なきこと)	-	
12	測位機能	GNSSモジュール	古野電気製	ソフトウェア:ENP719A(QZ-DC1向けソフト)	
		受信信号数	GPS L1C/A	12ch	-
			QZSS L1C/A	4ch	PRN 番号193,194,195,196,199のものを受信します
			QZSS L1S	4ch	PRN 番号183,184,185,186,189のものを受信します
		L1S受信感度	-134dBm	モジュール単体での受信感度	
		SLAS Differential測位	対応	GPS,QZSS L1C/A	
データフォーマット	NMEA	プロトコル仕様書を参照ください			

## 2 機器の外観

### 2.1 外形図

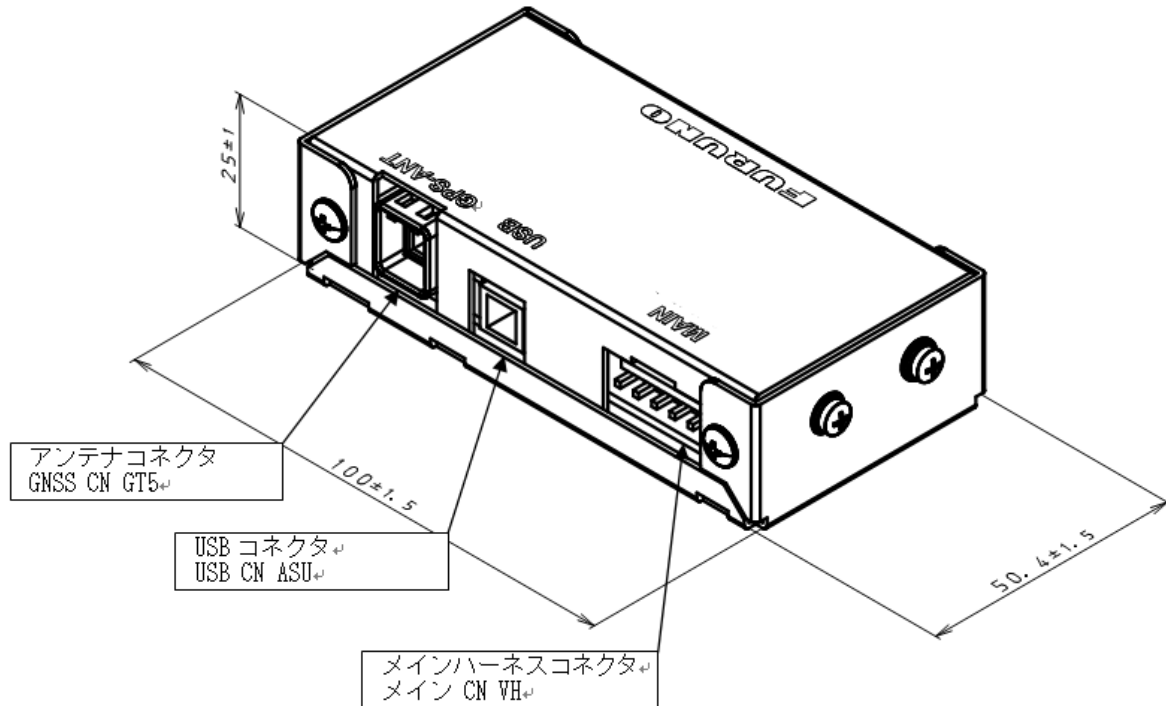


図 2.1 機器外観図

### 2.2 メインハーネス仕様

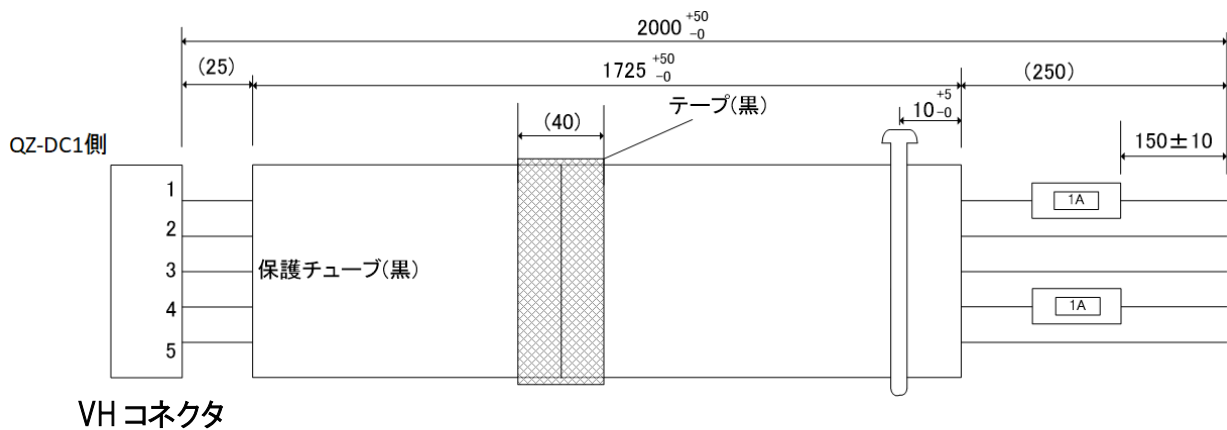


図 2.2 メインハーネス寸法

表 2.1 ピン接続仕様

ピン番号	名称	色	線径	備考
1ピン	電源 (12V)	赤	0.5sq	1A ヒューズ付き
2ピン	マイナス	黒	0.5sq	-
3ピン	NC	黄	0.5sq	使用しません
4ピン	電源 (12V)	緑	0.5sq	1A ヒューズ付
5ピン	NC	白	0.5sq	使用しません

## 2.3 USB ケーブル仕様 (USB2.0 FullSpeed 準拠)

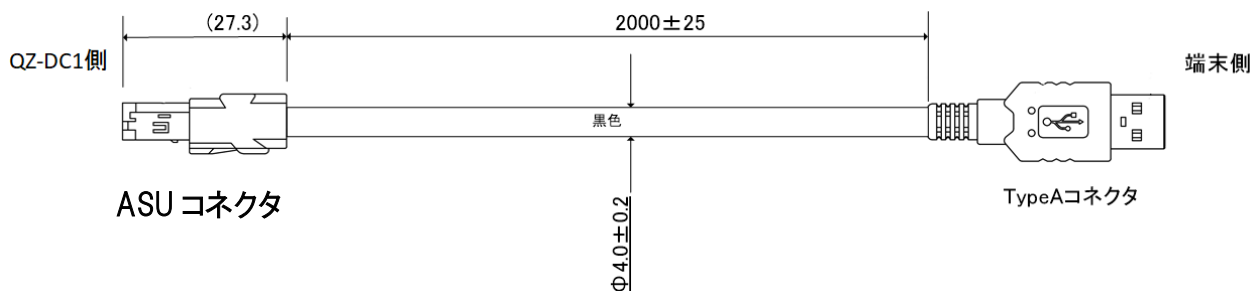


図 2.3 USBケーブル寸法

## 2.4 GNSS アンテナ受信部寸法

GNSS アンテナ受信部の寸法を以下に示します。

表 2.2 GNSSアンテナ受信部寸法

項目	寸法
幅	30.4 mm ± 0.5mm
奥行	35.5 mm ± 0.5mm
高さ	12.5 mm ± 0.5mm

## 2.5 GNSS アンテナケーブル仕様

GNSS アンテナケーブル仕様を以下に示します。

表 2.3 GNSSアンテナケーブル仕様

項目	仕様
型式	1.5DS-QEHV(TA)B
ケーブル長	5000mm ± 100mm
仕上げ外径	PVC 3.1±0.2 mm
コネクタ	ヒロセ GT-5
曲げ半径	31mm

## 2.6 両面テープ

サイズ: 35mm × 87mm ※QZ-DC1 本体取り付け用

## 2.7 取り付けに関する条件

### 2.7.1 本体の取り付け

以下の取り付け環境・条件・方法を守って取り付けてください。指定外の実行を行うと機器が正常に動作しなくなる他、事故の原因にもなります。

取り付け環境について

- (1) 直射日光が当たる場所には取り付けないでください。
- (2) ヒーターの吹き出し口など、熱の影響を受ける場所や風の当たる場所には取り付けないでください。
- (3) 水のかかるところや埃の多いところへは取り付けないでください。
- (4) 過剰な振動や衝撃がかかる場所には取り付けないでください。
- (5) 動作温度範囲外になるような場所には取り付けないでください。
- (6) 強い電波を発する機械の周囲は避けて取り付けてください。

取り付け方法について

- (1) 両面テープで設置する場合、設置場所の油分・ほこり・汚れを除去してください。
- (2) 気温が低い(約 15°C以下)と両面テープの接着力が弱まりますので粘着面をドライヤーなどで温めてください。
- (3) 両面テープは曲面に取り付けることはできません。できるだけ平らな面に貼り付けてください。
- (4) 一度貼付けを行った両面テープは再度使用できません。貼付位置を確認してから、貼り付けを行ってください。

### 2.7.2 アンテナの取り付けに関する条件

アンテナを取り付けられる際には、以下の点にご注意ください。

- (1) 取り付け時は、アンテナの受信部が上向きとなるようにし、できるだけ水平に設置してください。
- (2) 開空度の高い場所に設置してください。開空度が低い場所に設置すると、受信可能な衛星に偏りが生じ、位置精度が劣化する可能性があります。
- (3) GPS または、GNSS 受信アンテナが他にも存在する場合、必ず 19cm 以上の距離を空けてください。
- (4) 強い電波を発する機械付近に設置する場合、出力周波数、出力電力に応じて適切な距離を空けてください。
- (5) 周辺に電子機器がある場合は、可能な限り距離を空けてください。
- (6) アンテナケーブルのコネクタを挿し込む際は、「カチッ」という音がするまで挿し込んでください。
- (7) アンテナケーブルと受信機のコネクタ部に、ストレスがかからないよう配線してください。

### 2.7.3 ハーネスの配線に関する注意

ハーネスの配線に関して、配線には下記に注意してください。ハーネスが傷つき故障や事故を引き起こす可能性があります。

- (1) 可動部分やエッジ部、高熱部分に接触しないよう配線してください。
- (2) メインハーネスの余り代は、ばらけたり、不安定にならないように固定してください。
- (3) 固定する場合、ハーネスが変形するほど強く締め付けないでください。
- (4) コネクタを外す場合は、コネクタのロック部を持って外してください。
- (5) QZ-DC1 にハーネスを接続するときコネクタがしっかり接続されるまで差し込んでください。
- (6) 動作確認のために電源を入れる時、メインハーネス、アンテナ、USB ケーブル全ての接続が完了していることを確認した後、実施してください。
- (7) ヒューズを交換するときは、バッテリーのマイナス端子を外してから行い、必ず規定容量(1A)を守ってください。事故・火災・感電等の原因となります。

### 3 動作仕様

#### 3.1 QZ-DC1 本体

QZ-DC1 は、ユーザインタフェースを備えず、ACC 電源と連動して動作します。

### 4 製造番号ラベル

本体に下記仕様のラベルを貼り付ける。

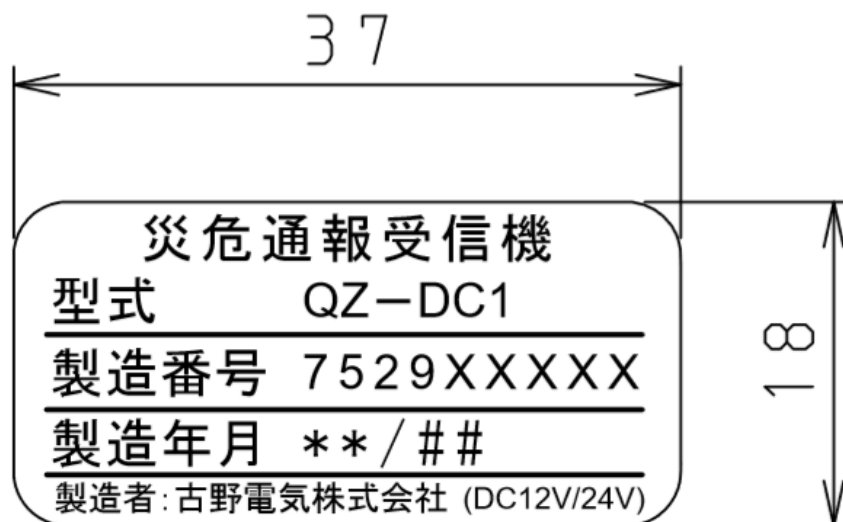


図 4.1 製造番号ラベル

## 5 信頼性試験

以下信頼性試験を実施する。

No	備考(準拠規格)	検査項目
1	(JASO-D014-2 4.1 項)	電圧範囲試験
2	(JASO-D014-2 4.5.3 項)	始動電圧試験
3	(JASO-D014-2 4.5.1 項)	電圧瞬間低下試験
4	(JASO-D014-2 4.6 項)	逆極性電圧試験
5	(JASO-D014-2 4.2.1.2 項)	印加過電圧試験
6	(JASO-D014-2 4.2.1 項/4.2.2 項)	過電圧試験
7	(ISO7637-2:2011) (ISO7637-3)	過渡電圧特性試験
8	(JASO-D011-06)	放射電磁気試験 [電波無反射室試験]
9	(JASO-D011-06)	放射電磁気試験 [TEM セル法]
10	(JASO-D011-06)	放射電磁気試験 [BCI 試験]
11	(JASO-D011-06)	放射電磁気試験 [ストリップライン試験]
12	(JASO-D014-4-06 5.2 項)	ステップ温度変化試験
13	(JASO-D014-4-06 5.1.1.1 項)	低温放置試験
14	(JASO-D014-4-06 5.1.1.2 項)	低温作動試験
15	(JASO-D014-4-06 5.1.2.1 項)	高温放置試験
16	(JASO-D014-4-06 5.1.2.2 項)	高温作動試験
17	(JASO-D014-4-06 5.3.1 項)	規定変化割合の温度サイクル試験
18	(JASO-D001-94 5.17 項)	温度変化衝撃試験
19	(JASO-D014-4-06 5.6.2 項)	温湿度組合せサイクル試験
20	(JASO-D014-4-06 5.7 項)	高温高湿定常試験
21	(JASO-D014-4-06 5.6.1 項)	高温高湿サイクル試験
22	( - )	温度上昇試験
23	(JASO-D014-3 4.1 項)	振動試験 (4.1.3.1.5 試験IV-ばね上(車両ボデー)、 10~1000Hz、27.8m/s <sup>2</sup> 、3 方向×8hr)
25	(JASO-D014-3 4.2 項)	衝撃試験 (4.2.3 ボデー上又はフレーム上の取付機器、 51.0G、2 方向×10 回)
26	( - )	インパルスノイズ試験
27	(IEC61000-4-6)	伝導イミュニティ試験
28	(IEC61000-4-2)	静電気イミュニティ試験
29	(CISPR PUB22 Class B)	放射エミッション試験
30	(CISPR PUB22 Class B)	伝導エミッション試験
31	(JASO-D014-2 4.2.1.2 項)	交流電圧付加試験
32	独自	結露試験
33	JASO-D014-2 4.5.2 項	電圧低下時リセット動作試験
34	JASO-D014-2 4.7.1 項	単線中断試験
35	JASO-D014-2 4.4 項	電源電圧緩増減試験
36	JASO-D014-2 4.8.2 項	負荷回路試験

## 6 ご使用上の注意事項

- (1) 本資料に記載された製品データ、図、表、ソフトウェア等の情報の使用に起因して発生した第三者の特許権、著作権、その他の知的財産権の侵害等に関し、弊社は、一切その責任を負いません。弊社は、本資料に基づき弊社または第三者の特許権、著作権、その他の知的財産権を何ら許諾するものではありません。
- (2) 弊社製品の保証範囲につきましては、別途書面による契約が無い限り、納入された弊社製品単体の保証に限られ、弊社製品の故障や瑕疵から誘発される損害に関して、弊社は一切の責任を負いかねますのでご了承ください。
- (3) 本製品のご使用に関しては、使用される機器に実装された状態及び、実際のご使用環境での評価及び、確認を必ず行ってください。
- (4) 本製品を改造、改変、複製等しないでください。改造、改変、複製等によって発生した損害に関して、弊社は、一切の責任を負いません。

## 7 保証期間

納入より1年間

## 8 特記事項

本製品は、国内でのみご使用いただけます。