

標準時刻信号発信装置

SC-2000

■ 概要

SC-2000は、GPS衛星からの時刻信号を基準にした高精度の標準時刻信号発信装置です。

時計機能は年から秒まであり、自動的に各月末日桁上げや2049年までのうるう年の判定を行います。また、並列BCD信号、シリアル信号、分パルス信号など多様な時刻信号出力を装備しています。

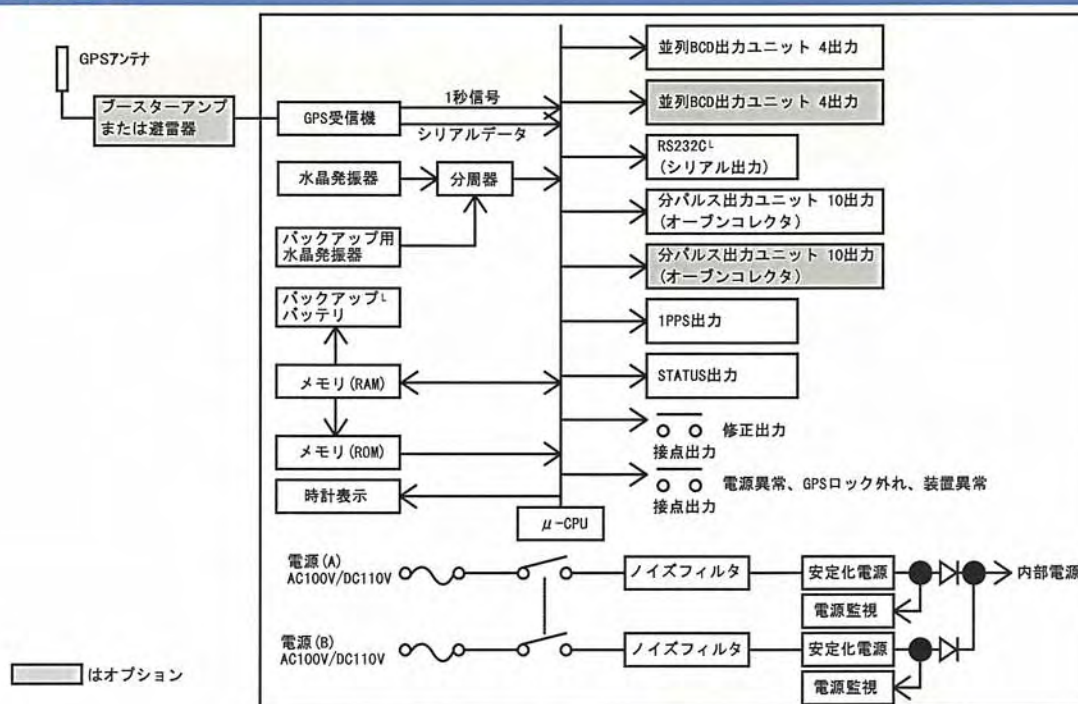
FM放送が受信できない地域でもGPSアンテナを設置することで、正確な時刻を発信できます。



■ 特長

- ・ UTC（協定世界時）に対して誤差±1μ秒（GPS衛星捕捉時）の高精度
- ・ 全世界で24時間GPS衛星信号を受信可能
- ・ 並列BCD時刻信号出力4ユニット内蔵（8ユニットまで同一筐体に内蔵可能）
- ・ 並列BCD、RS232Cインターフェース、分パルス信号という多様な時刻信号出力を搭載
- ・ 電源2重化による高信頼性設計

■ ブロック図



GPSとは: Global Positioning System の略で、米国国防総省が管理・運営している軍事用周回衛星を利用した無線測位・航法システムの総称です。

SC-2000のGPSアンテナは、設置面で制約があります。アンテナの設置場所は、水平面に対して仰角5度以上に障害物の少ないこと。送電線鉄塔などは問題にならないと思われます。(長時間遮蔽されないため)

仕様

受信機能		
受信周波数	1575.42MHz±1MHz	
受信信号	CAコード	
受信衛星数	8チャンネルパラレル受信、8衛星追尾	
時計機能		
計時機能	年、月、日、時、分、秒 オートカレンダー	
時刻表示	年、月、日、時、分、秒(各2桁)、曜日	
時刻精度	GPS衛星捕捉時: ±1μs(UTCに対して)、GPS衛星未捕捉時: 日差0.09s(0~40°C)、バックアップ時: 日差2s(25±5°C)	
ローカルタイム設定	UTCとの差を設定します。本装置の計時はローカルタイムによって行います。	
サマータイム設定	サマータイム期間が設定できます。設定期間中はローカルタイムが1時間進みます。	
初期化時間 (GPS衛星捕捉までの時間)	ウォームスタート: 平均30秒(最大45秒) 時計機能がバックアップされている場合 コールドスタート: 平均4分(最大25分) 時計機能がバックアップされていない場合など (注: アンテナの設置条件により変わります。)	
時刻出力		
並列BCD出力	出力数	4出力(オプションで8出力に増設可能)
	出力信号	年、月、日、時、分、秒、READY、曜日、パリティ(年、月、日のパリティ)、パリティ(時、分、秒のパリティ)
シリアル出力	出力コネクタ	50ピンD-SUBコネクタ(オス型) ヒロセ社製 RDD8-50P
	電氣的仕様	EIA std RS-232C、JIS X 51011に準拠
	出力コネクタ	25ピンD-SUBコネクタ(メス型)
	出力方式	常時出力方式: 毎秒出力、毎分出力、毎時出力 リクエスト出力方式: コマンド要求による出力
	出力フォーマット	常時出力方式: 年、月、日、時、分、秒、UTC同期状態、捕捉衛星数(出力例「%1994,01,02,12,34,56,1,4ORLF」) リクエスト出力方式: STXコード、CMDコード、情報部、CHKコード、ETXコード
	伝送速度	2400, 4800, 9600, 19200bps
分パルス出力	伝送形式	調歩同期方式
	出力数	10出力(オプションで20出力に増設可能)
	出力内容	毎分0秒にパルス出力(オープンコレクタ出力)
	出力コネクタ	ネジ式端子台
IPPS出力	出力精度	内部秒信号に対して最大10μsの遅延
	出力数	1出力
	出力内容	1秒ごとに1パルス出力(TTLレベル、GPS衛星を捕捉していないときは出力しません。)
STATUS出力	出力コネクタ	BNC型
	出力精度	信号の立ち上がり時間がUTCに対して±1μs以下
	出力数	1出力
修正出力	出力内容	出力時刻がUTC同期時刻であることを示す信号です。(TTLレベル)
	出力コネクタ	BNC型
	出力数	1出力
警報出力	出力内容	電源異常、GPSロック外れ(24時間連続して同期しなかった場合、同期経過後1時間連続して同期しなかった場合)、 装置異常(ROM-RAM異常、CPU動作異常)
	出力数	各無電圧接点 1a
	表示	電源異常(LED点灯)、GPSロック外れ(LED点灯)、装置異常(LED点灯とエラーコード表示)
	一般仕様	
電源	AC100V(±15%)、DC110V(-20~+30%) 共用 約50VA(約50W) 入力数2系統(1系統単独運転時でも正常動作)	
停電保護	保護内容	計時機能、設定値(受信機位置情報、ローカルタイム、測地系、アンテナケーブル長)
	保護方法	計時機能: リチウム2次電池 設定値: EEPROM
	保護時間	計時機能: 約8時間
絶縁抵抗	DC500Vメガー 50MΩ以上(注: アンテナ端子は非絶縁)	
耐電圧	AC2000V 商用周波数電圧1分間(BCD、シリアル、IPPS、STATUS出力 AC500V 商用周波数電圧1分間)	
環境条件	温度	装置本体: 0~+40°C(仕様保証) -10~+50°C(動作保証) アンテナ: -40~+70°C(仕様保証)
	湿度	30~80%RH
外形寸法・質量	480(W)×150(H)×350(D)mm 約13kg	
付属品	警報付ヒューズ 2個、アンテナ(屋外ポール取付型)1個、取扱説明書1部、試験成績書1部	
価格	¥1,250,000.-(税込 ¥1,312,500.-)	
オプション	並列BCD増設ユニット(4出力) ¥150,000.-(税込 ¥157,500.-) 分パルス増設ユニット(10出力) ¥150,000.-(税込 ¥157,500.-)《並列BCD・分パルスいずれか1ユニット増設可能》 下記につきましてはお問い合わせください。 アンテナケーブル、アンテナ(マグネット式簡易取付型)、プースターアンプ、 避雷器(両端コネクタ付)、SO-2000~避雷器接続ケーブル、アンテナポール (注) ケーブルは長さに応じて数種類のタイプがあります。また、おおむね75mを超える場合は途中でプースターアンプが必要になります。ケーブル、プースターアンプは設置場所を考慮のうえ、仕様をご確認ください。	



お問い合わせは・・・

電カシステム事業部: 〒559-0031 大阪市住之江区南港東 8-2-61 仙台営業所: TEL(022)221-6301 FAX(022)221-6325
 TEL(06)6613-2591 FAX(06)6613-2592 福岡営業所: TEL(092)431-6397 FAX(092)473-4168
 東京支社: 〒116-0014 東京都荒川区東日暮里 6-60-10
 TEL(03)3803-4173 FAX(03)3803-4168 近計サービス: TEL(06)6794-2345 FAX(06)6794-2348
 ホームページ <http://www.kinkei.co.jp/>

★本資料の記載内容は改良のため予告なく変更する場合があります。
 ★本資料に記載されている会社名・商品名は各社の商標または登録商標です。

DD00062-009