

# ECCオゾンゾンデ

## ECC Ozone sonde

### 概要

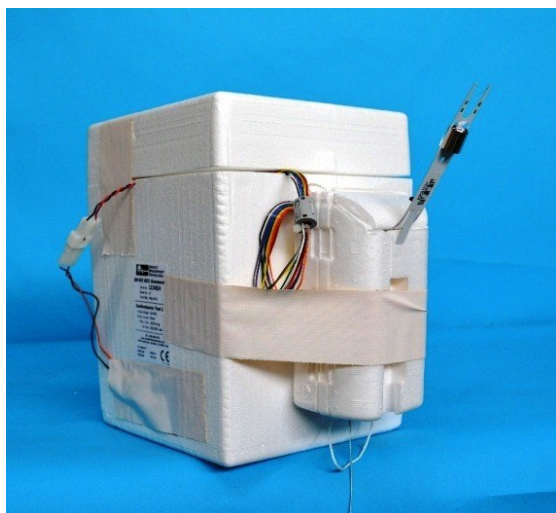
ECCオゾンゾンデは、アナログI/Fボードを介してGPSゾンデ RS-11GにECCオゾンセンサを接続して使用します。

これにより、GPSゾンデの気温、湿度、高度、風向、風速に加え、オゾン(オゾン分圧・ポンプ温度・反応電流)の詳細な鉛直分布(地上から約35km)を測定できます。観測データは1秒毎に400MHzの電波により地上受信局に送信されます。

ECCセンサ部(DMT/EN-SCI社製)ではポンプで外気を取り込み、大気中のオゾンと反応溶液が反応して発生する電流によりオゾン量を測定します。

ECCオゾンゾンデは、GPSゾンデと同様の受信システム・ソフトウェアで観測可能です\*(1)。また、オゾンセンサと他の特殊センサ(水蒸気ゾンデ(CFH)やエアロゾルゾンデ測定など)を同時に測定できるオプションもあり、対流圏界面の特定など幅広い観測が実現可能です。

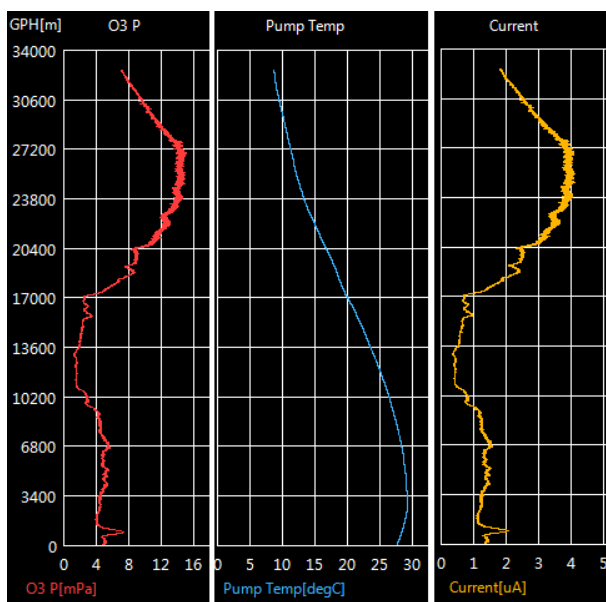
\*(1): 観測には、別途、放球前点検に使用するオゾンセンサ点検器、点検キット(化学溶液、ピーカなど、DMT社製)が必要になります。



### 製品の特長

- 地上から成層圏中層までの細かいオゾン鉛直分布が観測可能
- I/FボードによりGPSゾンデRS-11G(気温・湿度・気圧・風向風速・高度)による通常観測、または水蒸気ゾンデ(CFH)・CO2ゾンデ・HYVISなど特殊観測と組み合わせ可能
- 簡易GPSゾンデ受信システムRD-08AC、観測処理ソフトウェアMGPS-R, MGPS2に対応
- DMT/EN-SCI社製のECCオゾンセンサ(MODEL 1Z)に対応

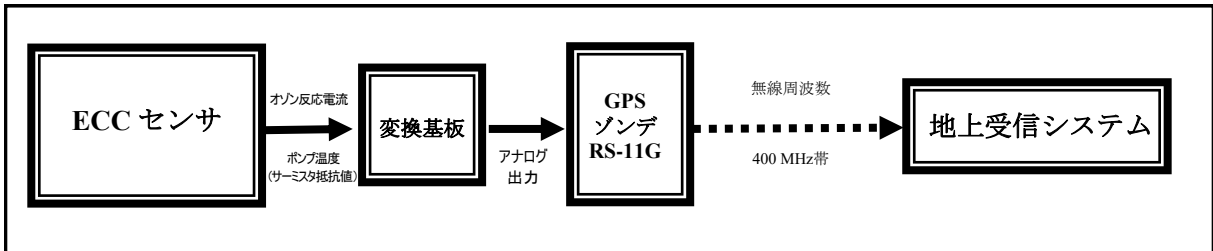
### 観測データ例



## ECCオゾンゾンデ 仕様

ECCセンサ	計測原理	電気化学式	動作環境	温度	-90°C ~ +40°C
	センサ	DMT/EN-SCI Corporation製 Model 1Z		湿度	0%RH ~ 100%RH
オゾン反応電流	計測範囲	0 $\mu$ A ~ 20 $\mu$ A	電源	気圧	1050 hPa ~ 3 hPa
	分解能	1 nA		計測時間	120 分
	精度	< 0.1 $\mu$ A (10 $\mu$ A以下)		ECCセンサ	12 ~ 18VDC, 120mA
ポンプ温度 (サーミスタ抵抗値)	計測範囲	3 k $\Omega$ ~ 70k $\Omega$	外観	RS-11G (変換基板を含む)	3 VDC, 240mA (Typ.)
	分解能	0.01 k $\Omega$		寸法	191 (W) x 258 (D) x 254 (H) mm
	精度	< 3% 5k $\Omega$ 以上 60k $\Omega$ 未満		重量	ECC SENSOR 720g RS-11G (変換基板を含む) 120g

## ブロック図



## 別途観測のために必要なもの

### 反応液に必要なもの:

- ・蒸留水
- ・KI(ヨウ化カリウム)
- ・KBr(臭化カリウム)
- ・NaH<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>・H<sub>2</sub>O  
(リン酸二水素ナトリウム水和物)
- ・Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>・12H<sub>2</sub>O  
(リン酸水素二ナトリウム・12水水和物)  
もしくは
- ・Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>・7H<sub>2</sub>O  
(リン酸水素二ナトリウム・7水水和物)



オゾンセンサ点検器



点検キット(化学溶液、ピーカなど、DMT社製)

### 注意

正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

- 仕様・外観は予告なく変更する場合があります。あらかじめご了承ください。
- 掲載の製品は、受注生産品もございますので、納入については別途ご相談ください。またお客様が必要とされる仕様の状況によりましては、開発を必要とする場合があります。
- 掲載の製品は標準仕様品です。お客様の仕様に合わせてカスタマイズもいたしません。詳しくはお問い合わせください。
- 掲載の製品には外国為替及び外国貿易法の規定による戦略物資(または役務)に該当する製品もございますので、輸出する場合には同法に基づき日本政府の輸出許可が必要な場合があります。
- 掲載の製品を使用することにより、発生した金銭上の損害および逸失利益について、第三者からのいかなる請求についても、当社はその責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。
- 印刷のため、掲載の製品写真の色は実際と多少異なる場合があります。

このカタログは2015年7月現在の仕様を元に作成されています。

## 明星電気株式会社 [www.meisei.co.jp](http://www.meisei.co.jp)

本 社 〒372-8585 群馬県伊勢崎市長沼町2223番地  
 気象防災事業部 営業部 〒135-8115 東京都江東区豊洲三丁目1番1号 豊洲HIビル10階  
 宇宙防衛事業部 営業部 〒135-8115 東京都江東区豊洲三丁目1番1号 豊洲HIビル10階  
 西 日 本 支 店 〒530-0005 大阪府大阪市北区中之島三丁目2番4号  
 中之島フェスティバルタワー・ウエスト6階

TEL:0270-32-1111  
 TEL:03-6204-8251  
 TEL:03-6204-8252  
 TEL:06-7730-9848