

(様式 E0-H0524-04)



製品仕様書

オゾンモニタ

型式 EG-700EⅢ

荏原実業株式会社
計測器・医療本部

1 概要

EG-700EⅢ型オゾンモニタ(以下 モニタと略します)は、環境中の低濃度オゾン測定可能とした小型・軽量の紫外線吸収式オゾンモニタです。モニタは低濃度オゾン濃度測定用として設計され、装置への収納や作業環境への設置を主目的に、開発・製品化されたものです。

モニタは低濃度を測定可能とするために定期的にゼロガスを導入し、逐次ゼロ補正を行うことで安定したオゾン濃度測定ができます。配管接続口「SAM」に配管を接続するだけで内蔵のポンプが試料ガスを吸引し測定します。

2 測定原理

本器は、紫外線吸収式のオゾンガスモニタで、検出部内に試料ガスを供給し、オゾンによる紫外線の吸収量を検知し測定します。

光源に低圧水銀ランプ(発光波長253.7nm)を使用し、光路長‘T’の間に存在するオゾンに吸収される光量が、“ランバート・ベールの法則”に従うことから、次のようにオゾン濃度を求めることができます。

$$C = \frac{A}{T} \times \log \left(\frac{I_0}{I_x} \right)$$

但し、

- C : オゾンガス濃度
- : オゾンの吸収係数
- T : 光路長(セル長)
- I₀ : 紫外線入射光量
- I_x : 紫外線透過光量
- A : 定数

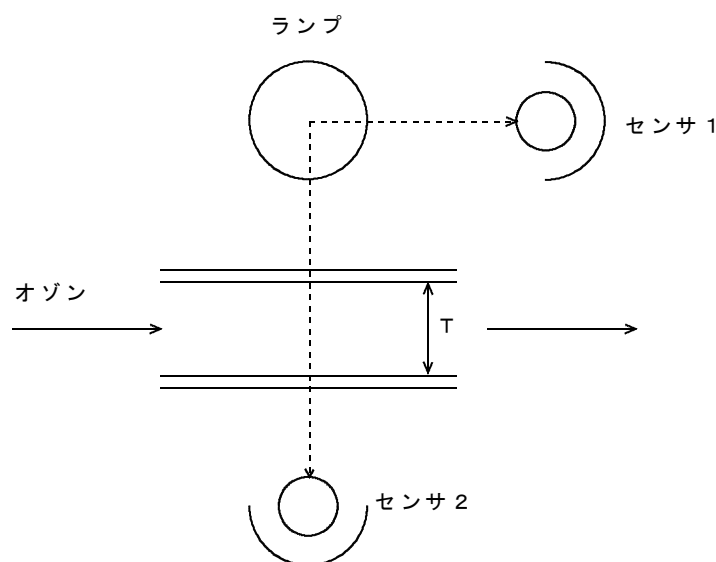


図-1 測定原理

3 基本仕様

型式及び製品名	: E G - 7 0 0 E Ⅲ型オゾンモニタ	
測定原理	: 紫外線吸収式	
検出対象	: オゾンガス	
測定範囲	: 0 ~ 1 ppm または 0 ~ 1 0 ppm	(※注1)

注意事項: オゾンによる材質の劣化・汚損は保証の対象外です。

測定方式	: インターバル測定(20秒周期)	
採取方式	: 内蔵ポンプ吸引式	
測定流量	: 0.6 L/min 以上	
常用圧力(出入口)	: ± 1.47 kPa(G)	
スパンドリフト	: ± 1 %FS/month 以内	(※注2)
ゼロドリフト	: ± 3 %FS/month 以内	(※注2)
直線性	: ± 1 %FS 以内	(※注2)
繰り返し性	: 1 %FS 以下	(※注2)
接ガス部材質	: アルミ、石英、FEP、フッ素系ゴム、SUS304/316、PVC、ポリブチレンテレフタレート*、ポリアミド樹脂*等 〔フィルタのハウジング材質: PVDF又はナイロン〕	

注意事項: *印の材質はオゾンが接触しない部分で使用します。
試料ガス中にオゾン以外の物質が含まれている場合、モニタ内接ガス部を浸食・汚損・白濁させることがあります。これらによりモニタが故障・測定不能になった場合、保証期間内でも保証の対象外とさせていただきますのでご注意ください。

配管接続口	: パネルユニオン継手	接続配管径: 外径6mm 内径4mm
表示	: デジタル3桁表示(0.00~1.00 または、0.00~10.00)	
スパン調整	: デジタル設定(0.000~2.000)	
自己診断機能	: 光源異常、内部回路異常、流量異常等を検出	
使用環境	: 5~40℃、80%RH以下(結露のないこと)	
電源	: DC24V±4V [通常時約0.65A、最大時約0.9A、電源投入時約2A] ※最大消費電力24VA	
質量	: 約5kg	
モニタ出力	: リレー出力(AC100V/1A又はDC30V/1A、1a又は1b 接点(抵抗負荷))	(※注3)
	1) モニタエラー	: モニタの異常時(ランプ光量異常やポンプ故障による流量低下など)に出力します。
	2) アラーム(濃度警報)	: 2系統

アナログ出力	: 電圧出力・・・DC0～1V 又はDC0～10V (※注4)
	電流出力・・・DC4～20mA(絶縁出力) (※注5)
外形寸法	: 270W×200H×110D (単位: mm) (※注6)
取付けピッチ	: 添付図参照 (※注7)
付属品	: ヒューズ(AC250V1A 耐ラッシュ電流型 UL規格認定品)・1個 フィルタ(継手付)・・・1個

補足説明

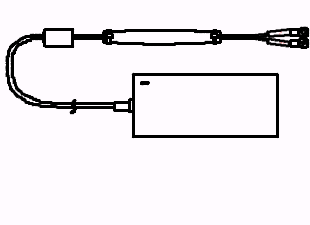
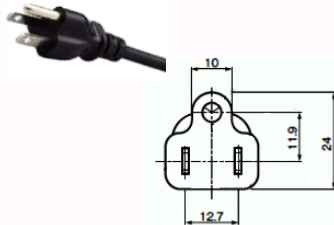
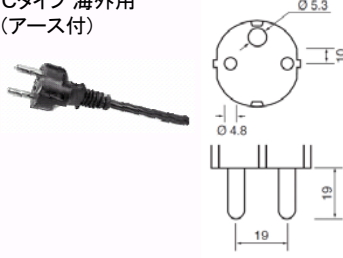
- 注1: 御注文時に指定してください。
- 注2: 設置環境温度変動幅±3℃以下、試料ガス温度変動幅±3℃以下とした場合の値です。
- 注3: 接点の種類は出荷時設定です。御注文時に指定してください。
- 注4: 外部に接続できる負荷抵抗は10k 以上です。
電圧出力の一方を選択してください(DC0～1V、DC0～10V: 工場出荷時設定)
- 注5: 外部に接続できる負荷抵抗は750 以下です。
- 注6: 但し、突起部及び脚部は含みません。
- 注7: 床置きの場合も、取付けねじで固定してご使用ください。

4 オプション機能

1) AC電源アダプタ

EG-700EⅢ型オゾンモニタの電源入力電圧はDC24V±4Vですが、オプションの外付けACアダプタにより、ACでも使用することが可能です。

下表よりご使用地域に対応したセットを選択してください。

	ACアダプタ(共通)	国内用ACケーブル	海外用ACケーブル
仕様	入力側: AC100～240V、50/60Hz 出力側: DC24V、約60W 入力側コネクタ形状: インレットタイプ(3P)	耐電圧: AC125V	耐電圧: AC250V
外観 (電源コネクタ形状)		Aタイプ 国内専用 	Cタイプ 海外用 (アース付) 
商品コード (単品発注用)	EN047A	EK040B 注: 国内用ACケーブルは、海外ではご使用になれません。	EK041A 注: 海外用ACケーブルは、国内ではご使用になれません。
商品コード(セット)	国内用: BZ293A (EN047A+EK040B) 注: 国内用ACケーブルは、海外ではご使用になれません。 海外用: BZ294A (EN047A+EK041A) 注: 海外用ACケーブルは、国内ではご使用になれません。		

その他の電圧範囲やコネクタ形状などはお問い合わせいただくか、市販品をご購入ください。

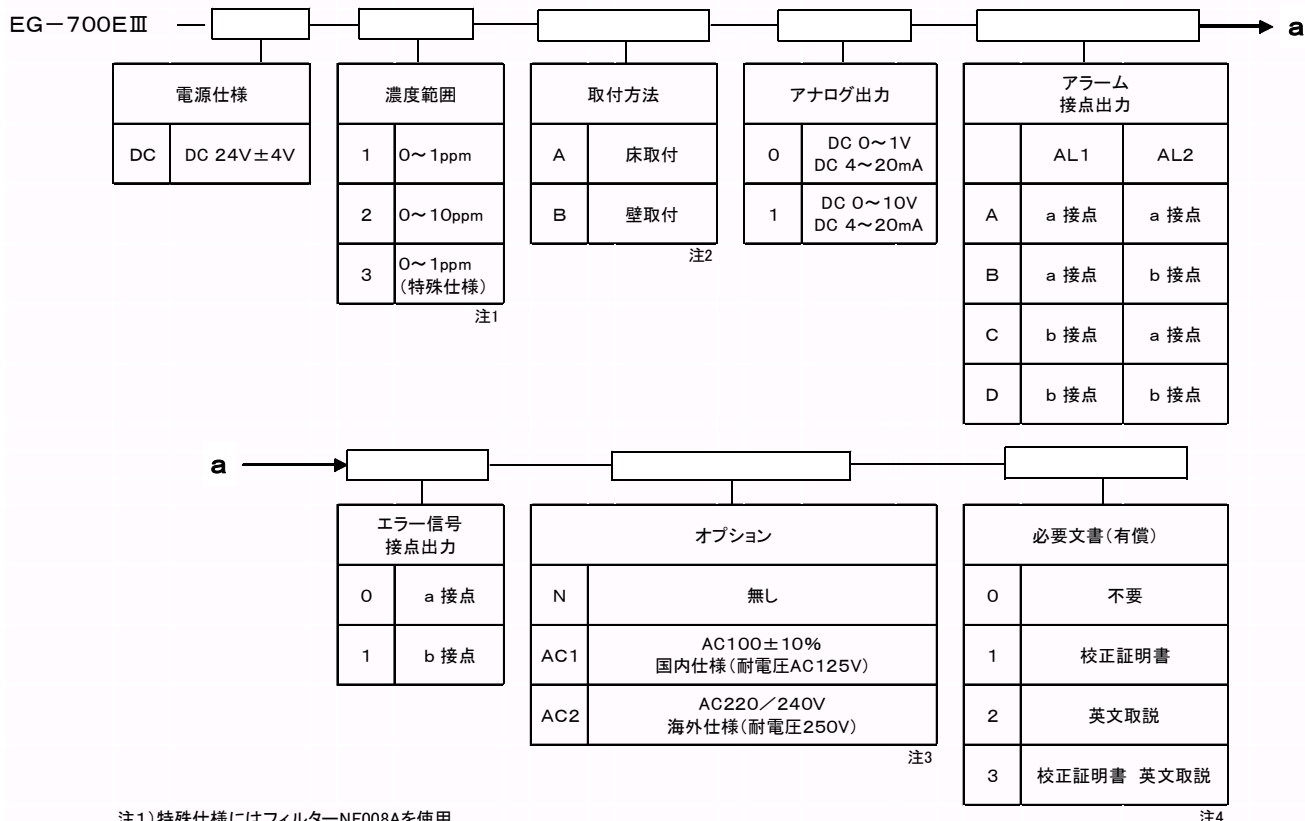
5 消耗品一覧

消耗品は下記となります。また、保証期間は納入後1年間です。

名称	商品コード	数量／台	交換目安	備考	作業レベル
低圧水銀ランプ	EO018B	1本	2年	水銀ランプには寿命があり、光量が低下したり発光しなくなる場合があります。	お客様にて交換可能です。
サンプリングポンプセット	BZ400A	1セット	1年	ポンプと防振ゴムのセットです。ポンプはダイヤフラムが劣化し、流量が取れなくなっていくます。	
三方電磁弁	BZ136A	1個	1年	摩耗により試料切替ができなくなっていくます。	
ゼロガスカートリッジ (ゼロガス生成器) (オゾン分解器)	BZ031B	2個	1年	使用と共に劣化していき、オゾンの分解ができなくなります。	
フィルタ	NF012A / *NF008A	1個	1年	使用環境にもよりますが、フィルタにゴミが詰まり、流量が取れなくなってしまうます。	
Oリング (セルブロック内)	—	1セット	適時	シール材としてOリングを使用しています。劣化によりシール性が低下しますので、メンテナンス時に交換する必要があります。	弊社サービスマンによる交換が必要です。
継手・配管	—	1セット	適時	使用状況にもよりますが、オゾンにより配管および継手内のOリングが劣化してしまいます。メンテナンス時に確認し、必要であれば交換いたします。	
UVセンサ	BZ072B	2個	4~5年	使用状況で感度変化や劣化が起こります。	

*印のフィルタ「NF008A」は添付しておりません。(指定時のみ)

6 モデルコード



注1) 特殊仕様にはフィルタ-NF008Aを使用。

注2) 取付方法は、お客様で変更可能です。

注3) オプションのAC仕様の場合は外付けACアダプを付属いたします。

注4) 必要文書は、英文取扱説明書一部、校正証明書一葉です。

注：発注の際は、上記モデルコード表により、ご希望のモニタを御指定ください。

7 保証

弊社の製品についての保証期間は納入日から12ヶ月間となります。
但し、次項については適用外とさせていただきます。

◇保証期間内における次の事項

- ① 取扱い上の誤りによる故障
- ② 純正部品を使用しない不適切な修理や改造による故障
- ③ 納入後の落下や輸送上の故障及び損傷
- ④ 火災、塩害、ガス害、地震、風水害、落雷、異常電圧、及び他の天災地変による故障及び損傷
- ⑤ 消耗品劣化による故障（パッキン類及びシール材等の劣化）

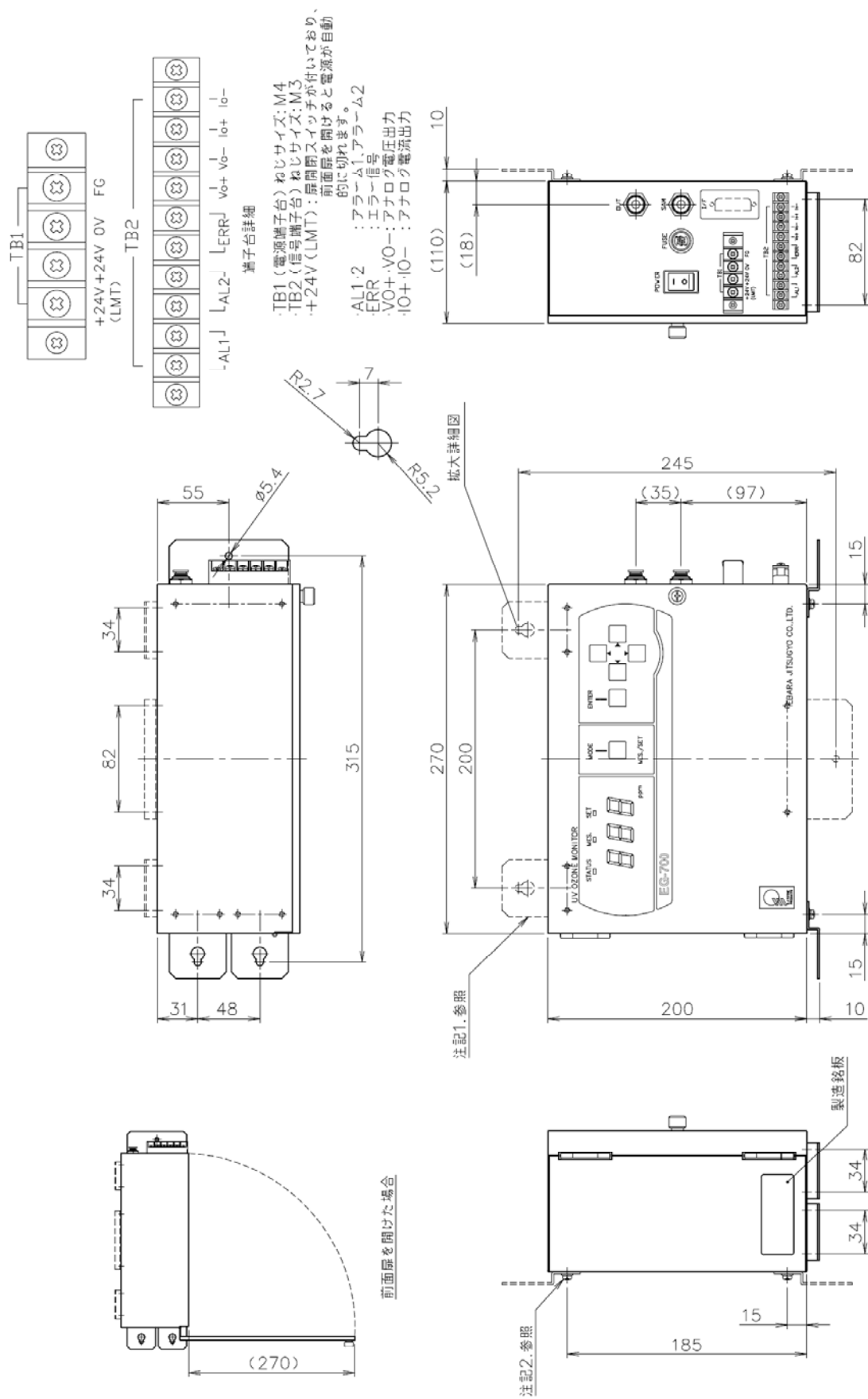
保証の範囲は、保証期間内において本製品のみを対象とし、使用により生じた、いかなる損害（逸失利益、人的損害、他の装置に対する損害など）につきましてもその賠償の責を負いかねます。

◇その他

- （1）修理が必要なときは、販売店へご連絡ください。
- （2）この製品は、ご返送いただいたうえでの修理とさせていただきます。
- （3）この製品の補修用性能部品の最低保有期間は、製造停止後7年です。
※補修用性能部品とは、製品の機能を維持するために必要な部品です。
- （4）過去の事例に無い原因に対する保証の範囲については、その都度協議させていただきます。

尚、本仕様は製品の改良・改善のため、予告なく変更することがあります。

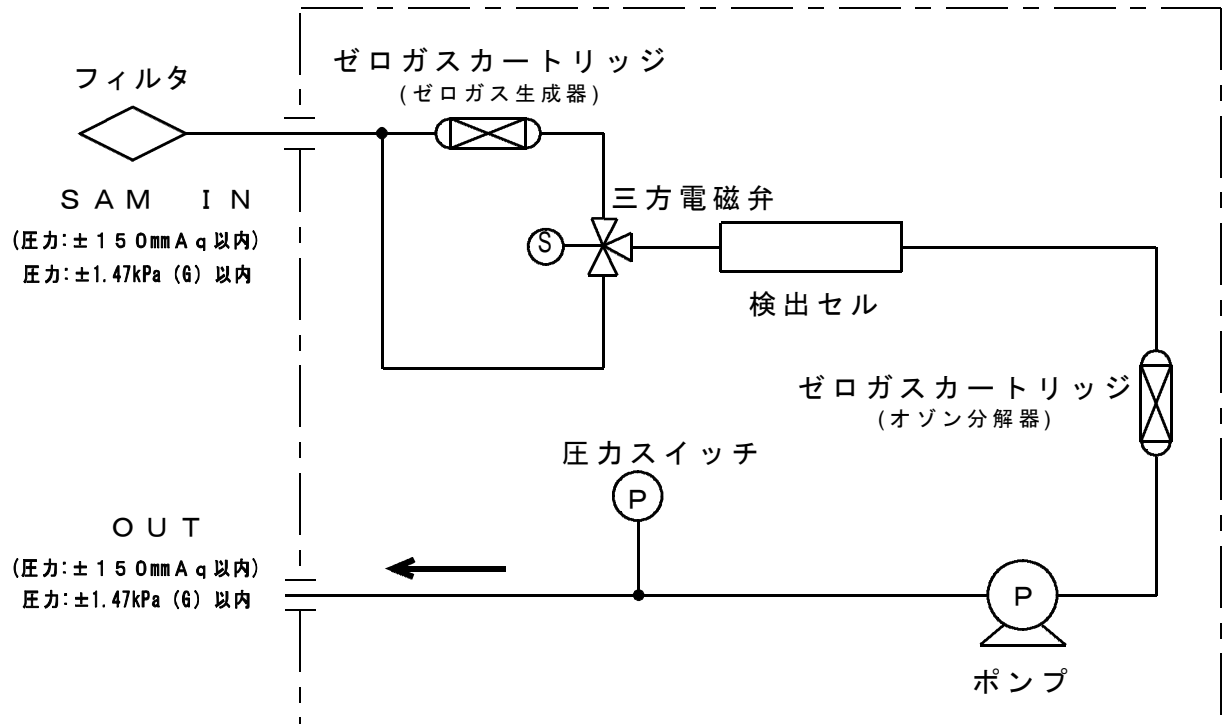
付図-1 EG-700EⅢ型オゾンモニタ外形図



注記
 1.点線で示した取付脚は、壁掛けとして取付けた場合を示す。
 2.取付部を使用せずに壁に取り付けの際は、M4×(G+板厚)のネジをご使用ください。

[単位：mm]

付図-2 EG-700EⅢ型オゾンモニタ流路図



荏原実業株式会社

計測器・医療本部

計測器営業部

■東日本営業課：〒215-0033

神奈川県川崎市麻生区栗木2丁目3番12号

TEL 044-981-0560 FAX 044-981-0561

E-mail ej-ozone@ejk.co.jp

■西日本営業課：〒541-0046

大阪市中央区平野町3丁目2番13号

平野町中央ビル5階

TEL 06-6231-3528 FAX 06-6231-2929

E-mail ozon-osaka@ejk.co.jp

技 術 部：〒215-0033

神奈川県川崎市麻生区栗木2丁目3番12号

TEL 044-981-0560 FAX 044-981-0561

E-mail ejozndsn1@ejk.co.jp

取扱店：