

## プロセス用硫黄計

SCA-200型

本計器は軽油、重油等石油製品の硫黄分濃度を測定する計器で、石油精製の工程管理及び品質管理に使用されます。また、火力発電所などの燃料の受け入れ管理等にも使用されます。

## 特長

高いエネルギー分解能をもつ半導体X線検出器 Si (PIN) フォトダイオードを用いたエネルギー分散型蛍光X線分析装置(EDXRF)です。

半導体検出器の採用により高いS/N比が得られ、安定性に優れています。

小型X線管の採用により安全性に優れ、煩雑なRI管理も不要です。

TIIS防爆(Expd II BT4)に適合しています。

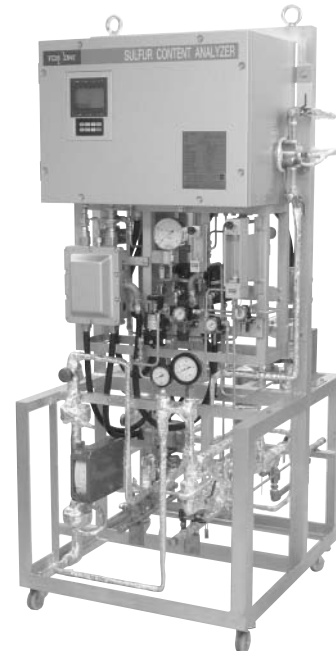
フローセル部の測定窓には特殊コーティングされたベリリウムを用いており、サンプルに含まれる酸性物質などに対し、強い耐食性があります。

ベリリウムの耐圧は2.0MPaと高く、C重油出荷ライン(オフサイト)などに適しています。

JIS K 2541 および JIS B 7995 に準拠した蛍光X線(X線管使用)硫黄分分析装置です。

## 標準仕様

製品名：プロセス用硫黄計  
 型名：SCA-200  
 測定対象：軽油、重油など石油製品の硫黄分濃度  
 測定方式：エネルギー分散型蛍光X線分析法  
 防爆規格：組合せ防爆(TIIS Expd II BT4)  
     内圧保護装置(耐圧防爆構造)  
     分析部(内圧防爆構造)  
 測定窓：特殊耐蝕コーティングベリリウム(Be)  
 測定範囲：0~0.1/0~5wt%(測定範囲内で選択)  
 測定周期：60~999秒任意設定  
 時定数：1~999任意設定(適応型時定数)  
 繰返し精度：10ppm(これはS濃度0ppm(900sec測定)の統計変動を表したものです。濃度により精度は異なります。)  
 日間再現精度：15ppm  
 検量線：検量線法またはファンダメンタルパラメーター法  
 C/H誤差：±30ppm vs 1C/H  
 安定化時間：約3時間  
 伝送信号：DC 4~20mA(絶縁型、ホールド機能付)  
     (負荷抵抗 600 以下)



接点出力：計器異常信号 接点異常時「開」「閉」いずれか選択  
 接点容量：AC 125V, 0.4A または、DC 30V, 2A

構造：自立式架台  
 外形寸法：800(W)×1000(H)×400(D)mm  
 (分析部本体のみ)

質量：約160kg(分析部本体のみ)

塗装色：メタリックシルバー

設置場所：

周囲温度：0~40

設置条件：屋外の場合は分析計小屋等に設置し直射日光や風雨を避けて下さい。

試料条件：

入口圧力：最高 2MPa

出口圧力：入口圧力と差圧0.1MPa以上

温度：120 以下

水分：500ppm以下

粘度：200mPa・s(cP)以下 at 50

スラッジ：懸濁物が含まないこと

気泡：気泡を含まないこと

流量：1~2L/min(常用)

接続口仕様：

試料入口；Rc $\frac{1}{2}$

試料出口；Rc $\frac{1}{2}$

冷却水入口；Rc $\frac{1}{2}$

冷却水出口；Rc $\frac{1}{2}$

計装空気入口；Rc $\frac{1}{4}$

電源入口；G $\frac{3}{4}$

信号線入口；G $\frac{1}{2}$

蒸気入口；Rc $\frac{1}{2}$

蒸気出口；Rc $\frac{1}{2}$ (蒸気はC重油試料のとき必要)

### 前処理部

前処理装置，排液回収装置は要求仕様に基づき別途設計製作させていただきますのでご相談下さい。

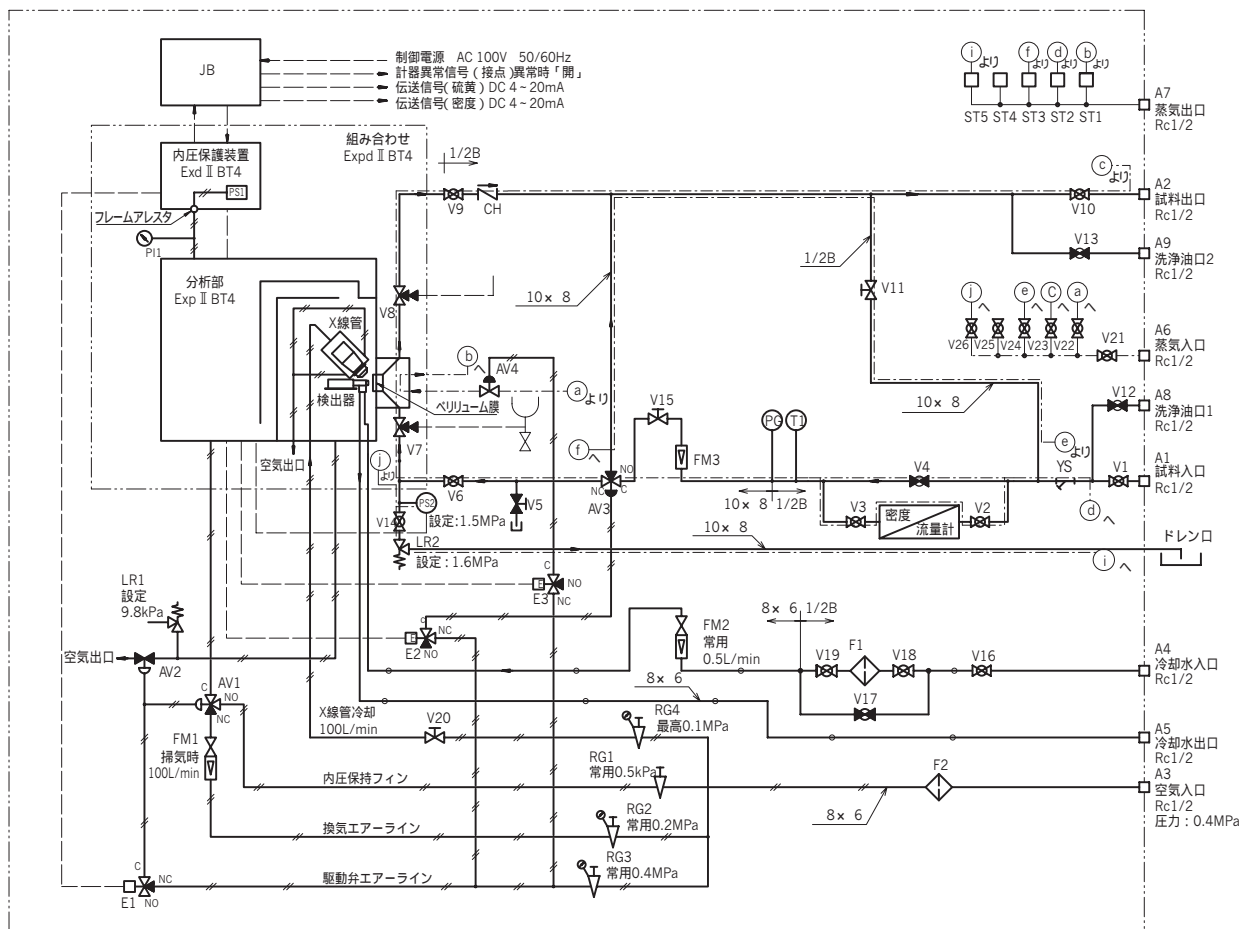
### ユーティリティー

電 源：AC 100/110/115/200/220/240V ± 10%  
50/60Hz  
消 費 電 力：約300VA  
計 装 空 気：0.4MPa以上，6Nm<sup>3</sup>/時（通常時）  
12Nm<sup>3</sup>/時（掃気時）  
冷 却 水：性状...水道水相当  
圧力...0.1 ~ 0.3MPa  
温度...35 以下  
流量...0.5L/min（常用）  
蒸 気：低圧蒸気 ~ 中圧蒸気  
（セル過熱用・配管トレース用）

### 動作原理

小型X線からの1次X線がフローセル内の試料に照射されると試料中の硫黄原子が励起されて，固有のエネルギーを持つ蛍光X線が発生します。その発生量は硫黄濃度に比例するため，蛍光X線強度を計数することにより硫黄濃度が得られます。

### フローシート（C重油出荷ライン用の例）



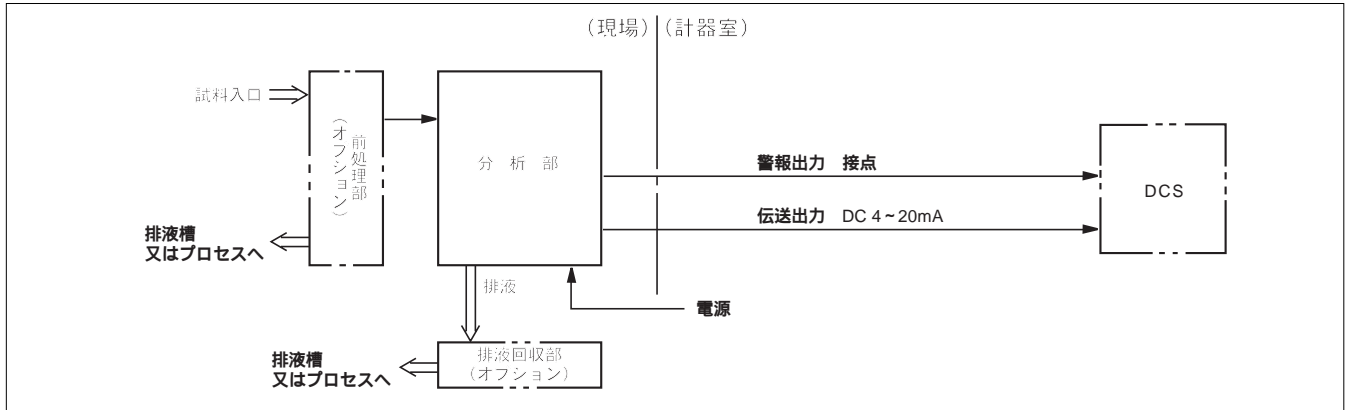
#### 注記

1. サンプルラインを示す。
2. スチームラインを示す。
3. 冷却水ラインを示す。
4. エアラインを示す。
5. 電気ラインを示す。
6. 配管材質 試料・冷却水・空気：SUS 304 蒸気：銅
7. 上記フローは測定状態を示します。
8. 内は当社施工範囲を示す。

#### シンボル動作説明

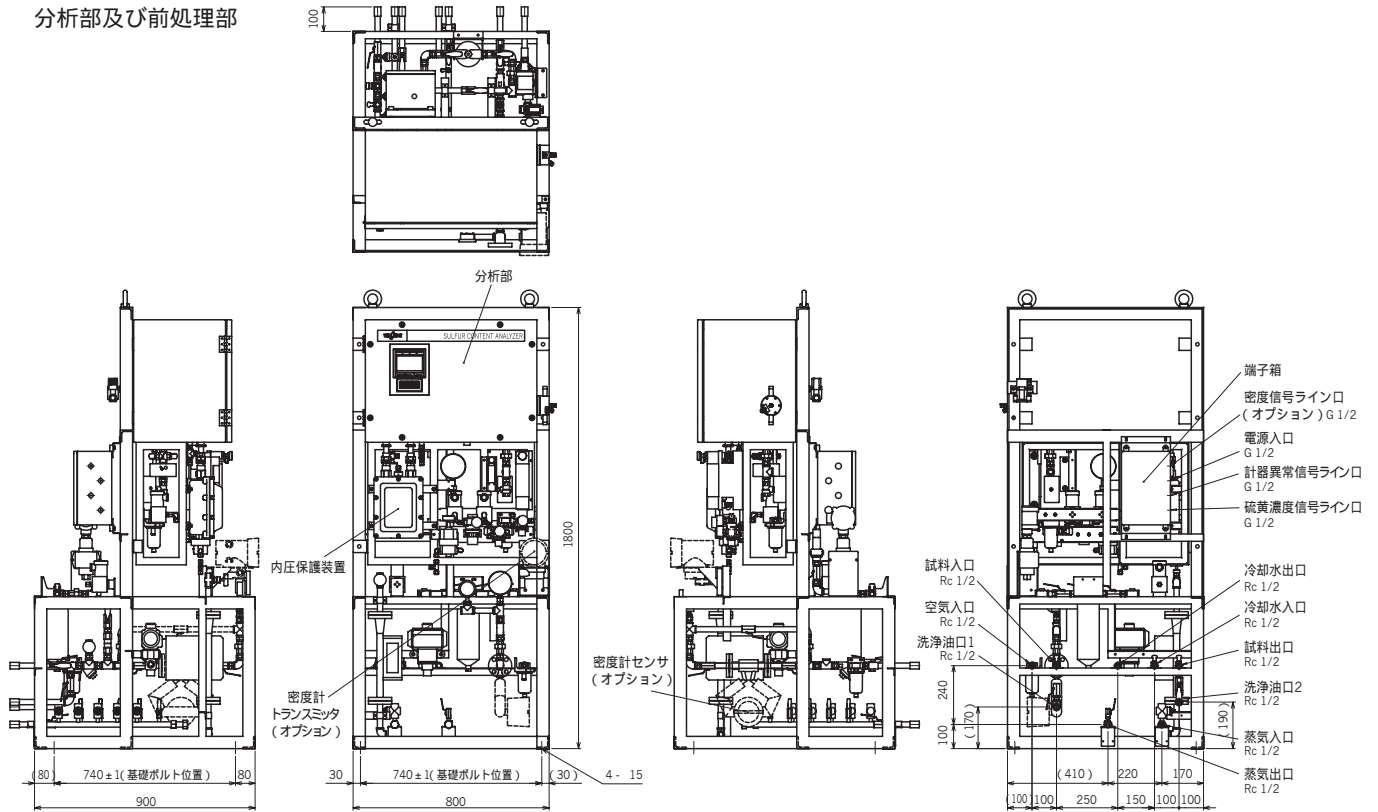
	非動作時	動作時
2方空気圧駆動弁		
3方空気圧駆動弁		
3方防爆電磁弁		

# 構成図

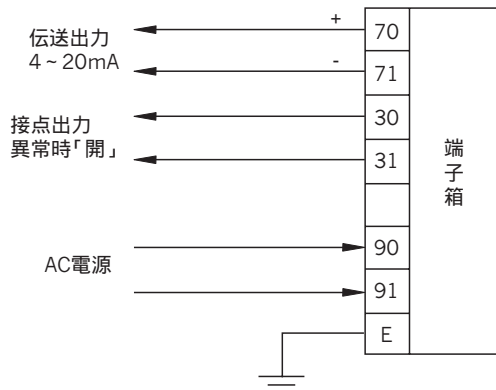


# 外形寸法図 単位：mm (C重油出荷ライン用の例)

分析部及び前処理部



# 端子接続図



製品コード

SCA200-1-□□□□□□□□□□□□□□□□

1	電源電圧	AC 100V 50/60Hz
2		AC 110V 50/60Hz
3		AC 115V 50/60Hz
4		AC 200V 50/60Hz
5		AC 220V 50/60Hz
6		AC 240V 50/60Hz
1	測定レンジ	0~5wt%*1
1	伝送圧力	DC 4~20mA
2		DC 1~5
A	サンプル圧力	0.4~2.0MPa(標準)
B		0.4MPa以下(ポンプ要)*2*3
C		2.0MPa以上(要相談)
0	サンプル圧の脈動(アキュムレータの有無)*4	なし
1		あり
0	サンプル温度(クーラの有無)	なし
1		オープンクーラ付(150以下)
2		パネルクーラ付(200以下)
3		コイルクーラ付(300以下)
		コアレスサ(サンプル中の水分)
0		なし(500ppm未満)
1		1段
2		2段
0	サンプル中のスラッジ除去	なし
1		Y型ストレーナ(200メッシュ) 1系列
2		Y型ストレーナ(200メッシュ) 2系列
3		バケットフィルタ(5μm) 1系列
4		バケットフィルタ(5μm) 2系列
	排液回収部の有無(戻し点圧力)	なし(戻し点:大気圧,フリードレン)
A		排液タンク+排液ポンプエアース*3
B		" +排液ポンプ電動式*2
C		" +排液ポンプ電動式*2
0	冷却水中のスラッジ除去	なし
1		Y型ストレーナ(40メッシュ) 1系列
2		Y型ストレーナ(40メッシュ) 2系列
3		バケットフィルタ(75μm) 1系列
4		バケットフィルタ(75μm) 2系列
	空気圧(AIR駆動弁に関連)	0.4MPa以上(標準)
1		0.4MPa未満(増圧弁要)
2		0.4MPa未満(増圧弁要)
	洗浄タンクの有無	なし
0		なし
1		洗浄タンク+AIR または N2圧送
	架台の形状	A:オープンラック(標準)
		B:オープンラック+屋根付
	配管工事	0:標準
1		スチームトレース+火傷防止付
2		冷水トレース+保温付き
3		火傷防止付
4		保温付
5		高圧(1.0MPa以上)スケジュール80S以上
6		シール溶接(ねじ込み接続以外)
7		材料証明(サンプルライン)

特殊仕様のコード

数字の桁:9  
英字の桁:Z

\*1. 最大測定レンジです。この範囲内ならスケールリング可能です。(例:0~1.0wt%, 0~0.5wt%など)

\*2. 電動ポンプの駆動電源として、三相電源 AC 200/220V, AC 400/440V等 が必要です。

\*3. エアポンプの駆動エアとして、圧力0.4MPaが必要です。

\*4. 短時間で圧力変動がある場合、また上記でサンプリングポンプを選択した場合は、必ずアキュムレーターを付加願います。



東亜ディーケーケー株式会社

本社 169-8648 東京都新宿区高田馬場1-29-10  
TEL.03-3202-0219

e-mail : eigyo@toadkk.co.jp  
https://www.toadkk.co.jp/

- このカタログに記載の価格には、消費税は含まれておりません。
- 記載内容については、予告なく変更することがあります。
- ご使用前によく取扱説明書をお読みください。