

委 託 設 計 書				委 託 番 号			
所 属 部 課 名		環境部 和名ヶ谷クリーンセンター		設 計 年 月 日		令 和 年 月 日	
部 長	所 長	専 門 監	補 佐	係 長	係	設 計 者	
事 業 名 称	和名ヶ谷クリーンセンター排ガス分析装置保守管理業務委託						
事 業 場 所	松戸市和名ヶ谷1349番地の2						
路 線 番 号				事 業 実 施 方 法	請 負		
年 度 科 目	令 和 8 年 度			自 至 令 和 8 年 4 月 1 日 令 和 9 年 3 月 31 日			
委 託 価 格	一 金 円			設 計 書 審 査 済			
委 託 費 計	一 金 円						

設 計 概 要

内 容	数量	単位
隔週点検 (A) 隔週点検 (B)	三成分計 (ENDA-5420 (NOx, CO, O2)) 連続自動ダスト濃度計 (DT-370／VIEW370)	14 回
月点検 (A) 月点検 (B)	三成分計 (ENDA-5400 (NOx, SO2, O2)) 連続自動ダスト濃度計 (DT-370／VIEW370)	14 回
3か月点検	三成分計 (ENDA-5420 (NOx, CO, O2)) 三成分計 (ENDA-5400 (NOx, SO2, O2))	10 回
6か月点検	三成分計 (ENDA-5420 (NOx, CO, O2)) 三成分計 (ENDA-5400 (NOx, SO2, O2))	2 回
年点検	三成分計 (ENDA-5420 (NOx, CO, O2)) 三成分計 (ENDA-5400 (NOx, SO2, O2)) 連続自動ダスト濃度計 (DT-370／VIEW370)	1 回

委 託 費 内 訳 書

費 目	工 種	種 別	細 別	単 位	数 量	単 價	金 額	摘 要
委託費								
		排ガス分析装置保守管理業務委託						
		直 接 委 託 費						
		保 守 点 檢 費						
			隔週点検(A)	回	14			第1号内訳書
			隔週点検(B)	回	14			第2号内訳書
			月点検(A)	回	10			第3号内訳書
			月点検(B)	回	10			第4号内訳書
			3か月点検	回	2			第5号内訳書
			6か月点検	回	1			第6号内訳書
			1年点検	回	1			第7号内訳書
			計					
		交 換 部 品 費						
			直接物品費(率)	式	1			
			月点検(A)	回	10			第8号内訳書
			月点検(B)	回	10			第9号内訳書
			3か月点検	回	2			第10号内訳書
			6か月点検	回	1			第11号内訳書
			1年点検	回	1			第12号内訳書
			計					
		運 搬 費						
			点検回数	回	52			第13号内訳書
			計					
		直接委託費計						[直接委託費]

委託費内訳書

内 訳 書

第 1 号	保守点検費 隔週点検(A)					1回 当たり
	名 称	規格・寸法	単位	数量	単価	
三成分計 (ENDA-5420 (NOx, CO, O2))						
点検技術員(電)		人				
連続自動ダスト濃度計 (DT-370)						
点検技術員(電)		人				
計						

松 戸 市

內 訳 書

松戸市

內 訳 書

松戸市

内 訳 書

第 4 号	保守点検費	1回 当たり				
	月点検(B)					
名 称	規格・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
三成分計 (ENDA-5400 (NOx, SO2, O2))						
点検技術員(電)		人				
連続自動ダスト濃度計 (DT-370)						
点検技術員(電)		人				
計						

松 戸 市

內 訳 書

松戸市

內 訳 書

松戸市

內 訳 書

松戸市

内訳書

松戸市

内 訳 書

第 9 号	交換部品費	1回 当たり				
	月点検(B)					
名 称	規格・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
三成分計 (ENDA-5400 (NOx, SO2, O2))						
一次フィルタ	エレメント	個	3			
二次フィルタ	PA-5L	枚	3			
二次フィルタ	GC-90	枚	3			
合 計						

松 戸 市

内 訳 書

第 10 号	交換部品費						1回 当たり
	3か月点検						
名 称	規格・寸法	単位	数量	単価	金額	摘 要	
三成分計 (ENDA-5400 (NOx, CO, O2))							
ミストキヤッチャ		本	3				
一次フィルタ	エレメント	個	3				
一次フィルタ	ホルダキャップ	個	3				
一次フィルタ	エレメントキャップ	個	3				
二次フィルタ	PA-5L	枚	3				
二次フィルタ	GC-90	枚	3				
小 計							
三成分計 (ENDA-5400 (NOx, SO2, O2))							
ミストキヤッチャ		本	3				
一次フィルタ	エレメント	個	3				
一次フィルタ	ホルダキャップ	個	3				
一次フィルタ	エレメントキャップ	個	3				
二次フィルタ	PA-5L	枚	3				
二次フィルタ	GC-90	枚	3				
小 計							
合 計							

内 訳 書

第 11-1 号	交換部品費 6か月点検	1回 当たり				
名 称	規格・寸法	単位	数量	単価	金額	摘 要
三成分計 (ENDA-5400 (NOx, CO, O2))						
ミストキヤッチャ		本	3			
一次フィルタ	エレメント	個	3			
一次フィルタ	ホルダキャップ	個	3			
一次フィルタ	エレメントキャップ	個	3			
一次フィルタ	Oリング	個	3			
ポンプダイヤフラム		個	3			
ポンプ弁		個	3			
二次フィルタ	PA-5L	枚	3			
二次フィルタ	GC-90	枚	3			
ポンプダイヤフラム組		個	6			
ハロゲンスクラバー		個	3			
小 計						
三成分計 (ENDA-5400 (NOx, SO2, O2))						
ミストキヤッチャ		本	3			
一次フィルタ	エレメント	個	3			
一次フィルタ	ホルダキャップ	個	3			

内 訳 書

第 11-2 号	交換部品費	1回 当たり				
	6か月点検					
名 称	規格・寸法	単位	数量	単価	金額	摘 要
一次フィルタ	エレメントキャップ	個	3			
一次フィルタ	Oリング	個	3			
ポンプダイヤフラム		個	3			
ポンプ弁		個	3			
二次フィルタ	PA-5L	枚	3			
二次フィルタ	GC-90	枚	3			
ポンプダイヤフラム組		個	6			
ハロゲンスクラバー		個	3			
小 計						
合 計						

松 戸 市

内 訳 書

第 12-1 号	交換部品費	1回 当たり				
	1年点検					
名 称	規格・寸法	単位	数量	単価	金額	摘 要
三成分計 (ENDA-5400 (NOx, CO, O2))						
ミストキヤッチャ		本	3			
一次フィルタ	エレメント	個	3			
一次フィルタ	ホルダキャップ	個	3			
一次フィルタ	エレメントキャップ	個	3			
一次フィルタ	Oリング	個	3			
ポンプダイヤフラム		個	3			
ポンプ弁		個	3			
ハロゲンスクラバー		個	3			
二次フィルタ	PA-5L	枚	3			
二次フィルタ	GC-90	枚	3			
Oリング	G-70	個	6			
Fパッキン		個	6			
NOxコンバータ	COM-50	本	3			
NOxコンバータ用継手		個	6			
ゼロガス精製器	PUR-50	本	3			
ゼロガス精製器用継手		個	6			
シリカゲル		本	3			

内 訳 書

第 12-2 号	交換部品費	1回 当たり				
	1年点検					
名 称	規格・寸法	単位	数量	単価	金額	摘 要
キャップ		個	3			
保護フィルタ		個	3			
エアフィルタ		個	3			
電磁弁		個	3			
キャビラリー用パッキン		個	15			
継手	φ6×φ3	個	3			
継手	フッ素ゴム(6×6L)	個	9			
継手4	φ5.2×φ9×30L	個	12			
マドパッキン	FTガスセル	個	6			
0リング	P9(FPM)	個	6			
0リング	P35(EPDM)	個	9			
0リング	P4(FPM)	個	21			
パッキン	MPA用セルパッキン	個	3			
0リング	P7(FPM)	個	6			
イームロンチューブ	5.0×9.0	式	3			
イームロンチューブ	7.0×10.0	式	3			
イームロンチューブ	12.0×16.0	式	3			
小 計						

内 訳 書

第 12-3 号	交換部品費 1年点検	1回 当たり				
名 称	規格・寸法	単位	数量	単価	金額	摘 要
三成分計 (ENDA-5400 (NOx, SO2, O2))						
ミストキヤッチャ		本	3			
一次フィルタ	エレメント	個	3			
一次フィルタ	ホルダキャップ	個	3			
一次フィルタ	エレメントキャップ	個	3			
一次フィルタ	Oリング	個	3			
ポンプダイヤフラム		個	3			
ポンプ弁		個	3			
ハロゲンスクラバー		個	3			
二次フィルタ	PA-5L	枚	3			
二次フィルタ	GC-90	枚	3			
Oリング	G-70	個	6			
Fパッキン		個	6			
NOxコンバータ	COM-50	本	3			
NOxコンバータ用継手		個	6			
シリカゲル		本	3			
キャップ		個	3			
保護フィルタ		個	3			

内 訳 書

第 12-4 号	交換部品費	1回 当たり				
	1年点検					
名 称	規格・寸法	単位	数量	単価	金額	摘 要
エアフィルタ		個	3			
電磁弁		個	3			
キャピラリー用パッキン		個	15			
継手	φ6×φ3	個	3			
継手	フッ素ゴム(6×6L)	個	9			
継手4	φ5.2×φ9×30L	個	12			
マドパッキン	FTガスセル	個	6			
0リング	P9(FPM)	個	6			
0リング	P35(EPDM)	個	9			
0リング	P4(FPM)	個	21			
パッキン	MPA用セルパッキン	個	3			
0リング	P7(FPM)	個	6			
イームロンチューブ	5.0×9.0	式	3			
イームロンチューブ	7.0×10.0	式	3			
イームロンチューブ	12.0×16.0	式	3			
小 計						

内 訳 書

第 12-5 号	交換部品費	1回 当たり				
	1年点検					
名 称	規格・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
連続ダスト濃度計 (DT-370)						
連続自動ダスト濃度計	VIEW370 同等品 (センサ/インターフェースモジュール他)	台	1			
小 計						
合 計						

松 戸 市

内 訳 書

第 13 号	運搬費	1回当たり				
	点検回数					
名 称	規格・寸法	単位	数量	単価	金額	摘要
ライトバン運転						
ガソリン代	レギュラー	ℓ				
損料	ライトバン1500cc	時間				
損料	ライトバン1500cc	日				
諸雑費		式	1			
計						

松 戸 市

和名ケ谷クリーンセンター排ガス分析装置保守管理業務委託仕様書

1. 趣旨

本仕様書は、和名ケ谷クリーンセンター排ガス分析装置保守管理業務委託契約書（以下「契約書」という。）に基づき必要な事項を定めるものである。

なお、本仕様書は基本的な事項を定めたものであり、特段の定めがない場合であっても業務上当然必要な事項については、受託者の負担でこれを実施するものとする。

2. 定義

本仕様書における用語の意義は、次の項を除き契約書の例による。

- (1) 従事者とは、本業務に従事し業務を実施する者をいう。
- (2) 当日作業とは、従事者が実施する隔週点検、月点検及び3か月点検等をいう。

3. 基本仕様

(1) 法令関係

本業務を計画又は実施する場合は、関係法令等を遵守し安全・衛生両面に留意する。

(2) 用役条件

本業務を実施する場合、委託者から支給する用役条件は、次のとおりとする。

- (イ) 電気 単相 100V 15A未満
- (ロ) 水道 15A水道栓 1箇所
- (ハ) 消耗品及び交換部品（但し、別紙2 消耗交換部品一覧に記載の品目は受託者が手配すること）

(3) 実施手続き等

(イ) 本業務についての基本事項は、本仕様書等により実施されるが従事者は実施に際し当日作業等の開始時間を委託者に連絡し、委託者が必要とする措置後にとりかかるものとする。

又、従事者は当日作業等が終了した場合、委託者の作業終了確認を受けること。

(ロ) 業務実施に際し、軽微な仕様変更がある場合には、請負金額の増減は行わないものとする。

(ハ) 本仕様書等に疑義が生じた場合、自己解釈することなく委託者と協議し、その指示に従うものとする。

(二) 当日作業等終了後、本仕様書等の提示条件に満足しない部分がある場合は、受託者の責任においてこれを満足させるよう機器の整備及び校正を行うものとする。

(4) 材料及び機器

(イ) 使用材料及び機器は、すべてそれぞれの用途に適合する製品で、かつ新品とし関係規格等に定められている規格品を使用しなければならない。

(ロ) 前項によりがたい場合は、お互いに協議し決定するものとする。

(5) 安全対策等

標準ガス、試薬液及びオゾン発生器等は、正しい取り扱いをし、安全及び衛生面に十分留意すること。

(6) 廃棄物等の処理

本業務において排出される廃棄物等は、監督職員の指示に従い的確に処理するものとする。

(7) 作業実施日

隔週点検、月点検及び3、6か月点検の実施日については互いに協議し、予定表を作成し委託者に提出するものとする。

(8) 結果報告

当日作業終了後、作業日報を1部提出すること。

月間の保守管理記録簿を作成し、それを1か月毎に提出すること。

(翌月末までに1部提出すること。ただし、3月分は3月31日までとする。)

消耗品・交換部品については、在庫リスト・使用記録を作成すること。

4. 業務内容

本業務は、排ガス分析装置の正常な運転を確保するためのもので、点検内容は別紙1-1、別紙1-2及び各機器の取り扱い説明書等によるものとする。

また、下記定期点検以外であっても装置に異常が発生した場合は、可及的速やかに対応するものとする。

尚、記載のない事項についても業務上必要なものについては、適宜これを行うものとする。

5. 保守業務対象機器

- (1) 窒素酸化物濃度計・一酸化炭素濃度計・酸素濃度計（三成分計）・・・3台
(株)堀場製作所製 NOx・CO・O₂計 型式 ENDA-5420)
- (2) 窒素酸化物濃度計・硫黄酸化物濃度計・酸素濃度計（三成分計）・・・3台
(株)堀場製作所製 NOx・SO₂・O₂計 型式 ENDA-5400)
- (3) 連続自動ダスト濃度計・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3台
〔
 - ・関西オートメーション(株)製 型式 DT-370 2台
 - ・関西オートメーション(株)製 型式 VIEW370 1台〕

6. 保守点検回数及び内容

- (1) 隔週点検（部品交換なし）

(内訳) パータンA ・・・・・・・・・・・・14回
型式 ENDA-5420と
型式 DT-370/VIEW370の組み合わせ

(内訳) パータンB ・・・・・・・・・・・・14回
型式 ENDA-5400と
型式 DT-370/VIEW370の組み合わせ

(2) 月点検(部品交換あり)

(内訳) パーティンA 10回

型式 ENDA-5420と

型式 DT-370/VIEW370の組み合わせ

(内訳) パーティンB 10回

型式 ENDA-5400と

型式 DT-370/VIEW370の組み合わせ

(3) 3か月点検 2回

(内訳) 型式 ENDA-5420

型式 ENDA-5400

(4) 6か月点検 1回

(内訳) 型式 ENDA-5420

型式 ENDA-5400

(5) 年点検 1回

(内訳) 型式 ENDA-5420

型式 ENDA-5400

型式 DT-370/VIEW370

7. 交換部品

別紙2に定める消耗部品を交換するものとする。

《点検内容》

〈三成分計〉(E N D A - 5 4 2 0 , 5 4 0 0)

○：点検、清掃等

No	点検内容	点検頻度				
		隔週	月	3か月	6か月	年
1	サンプリング部			○	○	○
(1)	プローブ			○	○	○
(2)	ミストキャッチャ			交換	交換	交換
(3)	配管	○	○	○	○	交換
(4)	一次フィルターエレメント	○	交換	交換	交換	交換
(5)	一次フィルター(ホダキャップ [°] 、エレメントキャップ [°])	○	○	交換	交換	交換
(6)	一次フィルターOリング				交換	交換
(7)	ポンプ(ダイヤフラム・弁)	○	○	○	交換	交換
(8)	ニードルバルブ				○	○
(9)	二次フィルター	○	交換	交換	交換	交換
(10)	NO _x コンバーター				○	交換
(11)	電磁弁				○	○
(12)	電子冷却器	○	○	○	○	○
(13)	流量計	○	○	○	○	○
(14)	ドレンセパレーター、ファン、トラップ	○	○	○	○	○
(15)	シリカゲル、保護フィルタ				○	交換
(16)	エアーフィルター					交換
2	分析部					
(1)	スクラバー				交換	交換
(2)	光源				○	○
(3)	測定、比較セル				○	○
(4)	フィルター				○	○
(5)	検出器				○	○
(6)	電磁弁				○	交換
(7)	Oリング、パッキン等				○	○
(8)	キャピラリー、プリアンプ				○	○
(9)	配管				○	○
(10)	光学部					○
(11)	ゼロガス精製器(又はスクラバ) 交換					交換
3	その他					
(1)	ゼロ・スパン校正				○	○
(2)	プリント基板				○	交換

〈連続自動ダスト濃度計〉 (D T—3 7 0 / V I E W 3 7 0)

No	点検内容	点検頻度				
1		隔週	月	3か月	6か月	年(※)
(1)	センサー部の目視点検、清掃					○
(2)	インターフェースモジュール表示状況	○	○			○
(3)	ゼロ・スパン確認 (ハードウェア一正当性確認)	○	○			○
(4)	S/Cチェック (センサプローブ付着状況確認)	○	○			○
(5)	センサー部～インターフェースモジュール 間のケーブル状況確認	○	○			○
(6)	新機器(既存機器同等品)に交換					○

※年点検のうち (6)は1台分のみ実施

※表中で「交換」となっている箇所は交換範囲の目安とし、詳細な交換部品については別紙2を参照する事。

和名ケ谷クリーンセンター排ガス分析装置保守管理業務委託
消耗交換部品一覧

項目	名称	規格・仕様	数量	単位
1	三成分計(ENDA-5420)	1か月点検 1回分		
	一次フィルタ	エレメント	3	個
	二次フィルタ	PA-5L	3	枚
	二次フィルタ	GC-90	3	枚
2	三成分計(ENDA-5420)	3か月点検 1回分		
	ミストキャッチャ		3	本
	一次フィルタ	エレメント	3	個
	一次フィルタ	ホルダキャップ	3	個
	一次フィルタ	エレメントキャップ	3	個
	二次フィルタ	PA-5L	3	枚
	二次フィルタ	GC-90	3	枚
3	三成分計(ENDA-5420)	6か月点検 1回分		
	ミストキャッチャ		3	本
	一次フィルタ	エレメント	3	個
	一次フィルタ	ホルダキャップ	3	個
	一次フィルタ	エレメントキャップ	3	個
	一次フィルタ	0リング	3	個
	ポンプダイヤフラム		3	個
	ポンプ弁		3	個
	二次フィルタ	PA-5L	3	枚
	二次フィルタ	GC-90	3	枚
	ポンプダイヤフラム組		6	個
	ハロゲンスクラバー		3	個
	三成分計(ENDA-5420)	年点検 1回分		
4	ミストキャッチャ		3	本
	一次フィルタ	エレメント	3	個
	一次フィルタ	ホルダキャップ	3	個
	一次フィルタ	エレメントキャップ	3	個
	一次フィルタ	0リング	3	個
	ポンプダイヤフラム		3	個
	ポンプ弁		3	個
	ハロゲンスクラバー		3	個
	二次フィルタ	PA-5L	3	枚
	二次フィルタ	GC-90	3	枚
	0リング	G-70	6	個
	Fパッキン		6	個
	NOxコンバータ	COM-50	3	本
	NOxコンバータ用継手		6	個
	ゼロガス精製器	PUR-50	3	本
	ゼロガス精製器用継手		6	個
	シリカゲル		3	本
	キャップ		3	個
	保護フィルタ		3	個
	エアフィルタ		3	個
	電磁弁		3	個
	キャビラリー用パッキン		15	個
	継手	φ6×φ3	3	個
	継手	フッ素ゴム(6×6L)	9	個
	継手4	φ5.2×φ9×30L	12	個
	マドパッキン	FTガスセル	6	個
	0リング	P9(FPM)	6	個

和名ケ谷クリーンセンター排ガス分析装置保守管理業務委託
消耗交換部品一覧

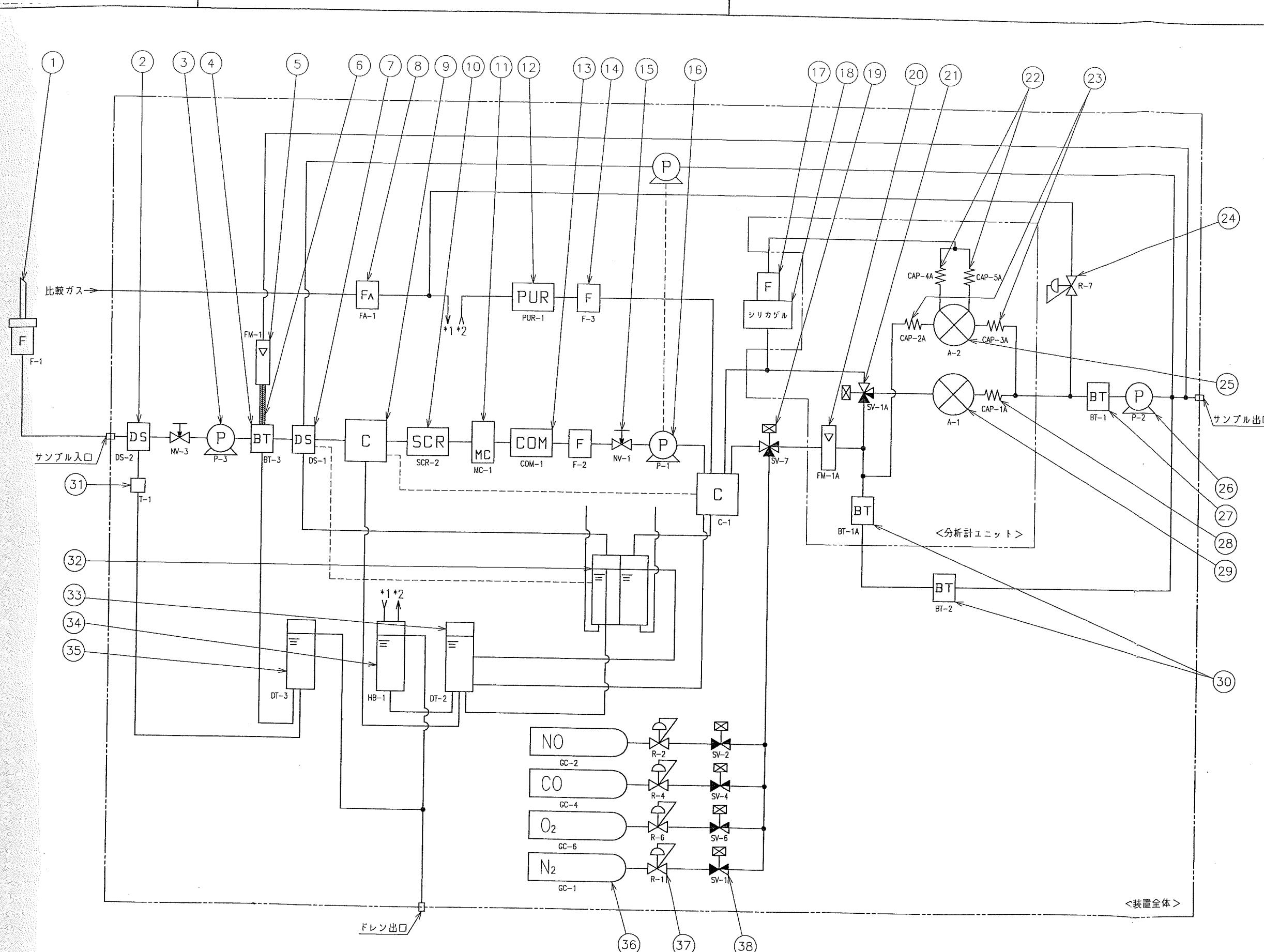
項目	名称	規格・仕様	数量	単位
5	0リング	P35(EPDM)	9	個
	0リング	P4(FPM)	21	個
	パッキン	MPA用セルパッキン	3	個
	0リング	P7(FPM)	6	個
	イームロンチューブ	5.0×9.0	3	式
	イームロンチューブ	7.0×10.0	3	式
	イームロンチューブ	12.0×16.0	3	式
6	三成分計(ENDA-5400)	1か月点検 1回分		
	一次フィルタ	エレメント	3	個
	二次フィルタ	PA-5L	3	枚
	三次フィルタ	GC-90	3	枚
7	三成分計(ENDA-5400)	3か月点検 1回分		
	ミストキヤッチャ		3	本
	一次フィルタ	エレメント	3	個
	一次フィルタ	ホルダキャップ	3	個
	一次フィルタ	エレメントキャップ	3	個
	二次フィルタ	PA-5L	3	枚
	三次フィルタ	GC-90	3	枚
8	三成分計(ENDA-5400)	6か月点検 1回分		
	ミストキヤッチャ		3	本
	一次フィルタ	エレメント	3	個
	一次フィルタ	ホルダキャップ	3	個
	一次フィルタ	エレメントキャップ	3	個
	一次フィルタ	0リング	3	個
	ポンプダイヤフラム		3	個
	ポンプ弁		3	個
	二次フィルタ	PA-5L	3	枚
	三次フィルタ	GC-90	3	枚
	ポンプダイヤフラム組		6	個
	ハロゲンスクラバー		3	個
	三成分計(ENDA-5400)	年点検 1回分		
	ミストキヤッチャ		3	本
	一次フィルタ	エレメント	3	個
	一次フィルタ	ホルダキャップ	3	個
	一次フィルタ	エレメントキャップ	3	個
	一次フィルタ	0リング	3	個
	ポンプダイヤフラム		3	個
	ポンプ弁		3	個
	ハロゲンスクラバー		3	個
	二次フィルタ	PA-5L	3	枚
	三次フィルタ	GC-90	3	枚
	0リング	G-70	6	個
	Fパッキン		6	個
	N0xコンバータ	COM-50	3	本
	N0xコンバータ用継手		6	個
	シリカゲル		3	本
	キャップ		3	個
	保護フィルタ		3	個
	エアフィルタ		3	個
	電磁弁		3	個
	キャピラリー用パッキン		15	個

和名ケ谷クリーンセンター排ガス分析装置保守管理業務委託
消耗交換部品一覧

項目	名称	規格・仕様	数量	単位
9	継手	φ 6 × φ 3	3	個
	継手	フッ素ゴム(6×6L)	9	個
	継手4	φ 5.2 × φ 9 × 30L	12	個
	マドパッキン	FTガスセル	6	個
	0リング	P9(FPM)	6	個
	0リング	P35(EPDM)	9	個
	0リング	P4(FPM)	21	個
	パッキン	MPA用セルパッキン	3	個
	0リング	P7(FPM)	6	個
	イームロンチューブ	5.0 × 9.0	3	式
	イームロンチューブ	7.0 × 10.0	3	式
	イームロンチューブ	12.0 × 16.0	3	式
9	連続自動ダスト濃度計(DT-370)	年点検 1回分		
	連続自動ダスト濃度計	VIEW370 同等品 (センサ/インターフェースモジュール 他)	1	台

3-1 NO_x・CO・O₂分析計(1) NO_x・CO・O₂分析計

形 式	E N D A - 5 4 2 0	
測 定 方 式	非分散形赤外線吸収法	: NO _x ・CO
	磁気圧力式	: O ₂
サンプリング方式	約 5 °C ドライサンプリング方式	
測定範囲	NO _x : 0~200/500ppm	(校正レンジ 200ppm)
	CO : 0~200/1000ppm	(校正レンジ 200ppm)
	O ₂ : 0~10/25vol%	(校正レンジ 25vol%)
校 正 方 式	自動校正方式	
	校正周期カレンダータイマー : 1~99日可変設定可能 (標準7日)	
	校正中指示 : ホールド	
再 現 性	フルスケールの±0.5% (NO _x ・CO)	
	フルスケールの±1.0% (O ₂)	
ドリフト	(ゼロ) フルスケールの±1.0%/week (NO _x ・CO)	
	フルスケールの±2.0%/week (O ₂)	
	(スパン) フルスケールの±2.0%/week	
	(周囲温度変化に対する安定性: 周囲温度範囲内 5°C変化でドリフトを満足する。)	
試料採取量	約 4.5~5.0 L/min	
応 答 速 度	分析装置入口より T _d +T ₉₀ 90 秒以内	
測定値指示	タッチパネル式LCDで濃度表示 (有効桁数4桁)	
周 围 温 度	-5~40 °C	
入出力信号	添付図面 (端子図 V 3083880) を御参照ください。	
接ガス部材質	SUS304, SUS316, テフロン, PVC, フッ素ゴム, etc.	



[注記] 1. 測定済のガスは背圧変動の少ない安全な場所へ放出して下さい。
2. 架台内配管はテフロン、軟質塩ビ配管と致します。

NO.	PARTS NAME	NOTES
1	1次フィルタ	
2	ドレンセバレータ	硬質ガラス
3	サンプリングポンプ	HCP-51A
4	バッファタンク	PVC
5	バイパス流量計	硬質ガラス
6	ホットホース	
7	ドレンセバレータ	PVC
8	エアーフィルタ	3μm
9	電子冷却器	GCR-50
10	ハロゲンスクロバ	HS-050
11	ミストキャッチャ	MC-050A
12	ゼロガス精製器	PUR-50
13	NO _x コンバータ	COM-50
14	2次フィルタ	EF-1
15	ニードルバルブ	PVC
16	ポンプ	GP-2201
17	保護フィルタ	SF-025
18	シリカゲル	500g
19	3方電磁弁	WTB-3K-MFF-2
20	流量計	硬質ガラス
21	3方電磁弁	MV-14-1
22	キャビラリ	SA-090-KJ
23	キャビラリ	SA-131-QJ
24	レギュレータ	UW13-M501-AV
25	分析部	MPA
26	ポンプ	GP-2201
27	バッファタンク	PP
28	キャビラリ	SA-152-QJ
29	分析部	NDIR
30	バッファタンク	PP
31	オーバーフロートラップ	PVC
32	ドレントラップ1	PVC
33	ドレントラップ2	PVC
34	加湿器	PVC
35	ドレントラップ3	PVC
36	校正ガスボンベ	3.4L
37	圧力調整器	GFH2-3-5A99 -2RFTW-V1
38	2方電磁弁	WTA-2K-MFF-2

NO.	SPEC.	PART NO.	REMARKS
NAME	廃道排ガス分析装置 ENDA-5420		フローシート

REVISED

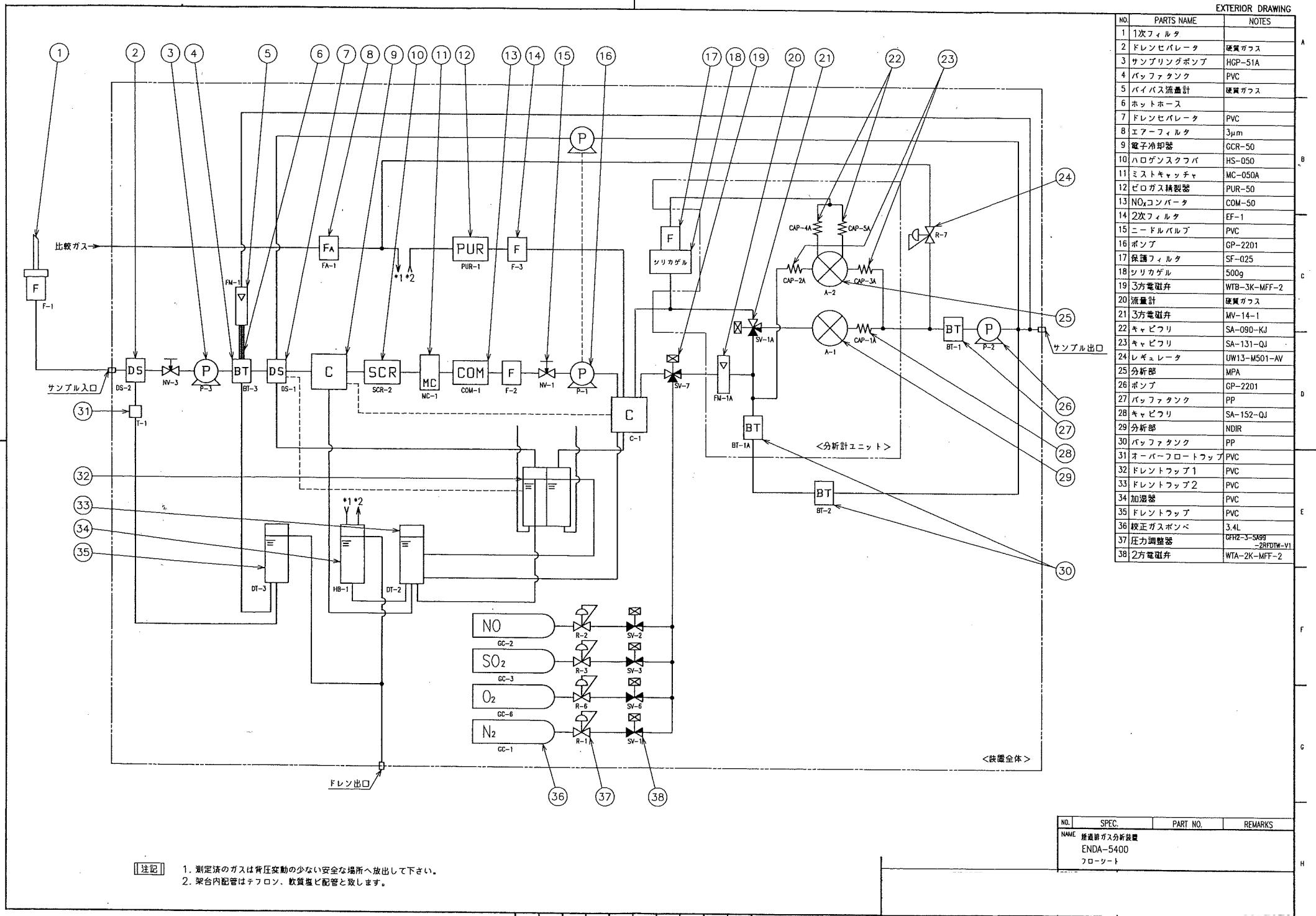
SCALE FREE UNLESS OTHERWISE SPECIFIED DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS/THIRD ANGLE PROJECTION

三成分計

煙道排ガス分析装置

(1) 煙道排ガス分析装置 (NO_x・SO₂・O₂計)

形 式	E N D A - 5 4 0 0	
測 定 方 式	非分散形赤外線吸収法	: NO _x ・SO ₂
	磁気圧力式	: O ₂
サンプリング方式	約5°C ドライサンプリング方式	
測定範囲	NO _x	: 0~200/500ppm (校正レンジ 200ppm)
	SO ₂	: 0~100/200ppm (校正レンジ 100ppm)
	O ₂	: 0~10/25vol% (校正レンジ 25vol%)
校 正 方 式	自動校正方式	
	校正周期カレンダータイマー : 1~99日可変設定可能 (標準7日)	
	校正中指示 : ホールド	
再 現 性	フルスケールの±0.5% (NO _x)	
	フルスケールの±1.0% (SO ₂ ・O ₂)	
ドリフト	(ゼロ)	フルスケールの±1.0%/week (NO _x)
		フルスケールの±2.0%/week (SO ₂ ・O ₂)
	(スパン)	フルスケールの±2.0%/week
	(周囲温度変化に対する安定性: 周囲温度範囲内5°C変化でドリフトを満足する。)	
試料採取量	約2.5~3.0L/min	
応 答 速 度	分析装置入口より T _d +T ₉₀ 120秒以内 (SO ₂ のみ240秒以内)	
測定値指示	タッチパネル式LCDで濃度表示 (有効桁数4桁)	
周 围 温 度	-5~40°C	
入出力信号	添付図面 (端子図V3072128) を御参照ください。	
接ガス部材質	SUS304, SUS316, テフロン, PVC, フッ素ゴム, etc.	



連続自動ダスト濃度計

1. 概要

1-1 動作原理

・概要

D T 3 7 0 はエレクトロダイナミック方式によるユニークな検出原理を用いたダストモニターです。

一般的な摩擦電荷方式や従来の光学的な検出方法と比較して、プローブへのダスト付着の影響を受けにくい高分解能・高安定なダストモニターです。

・動作原理

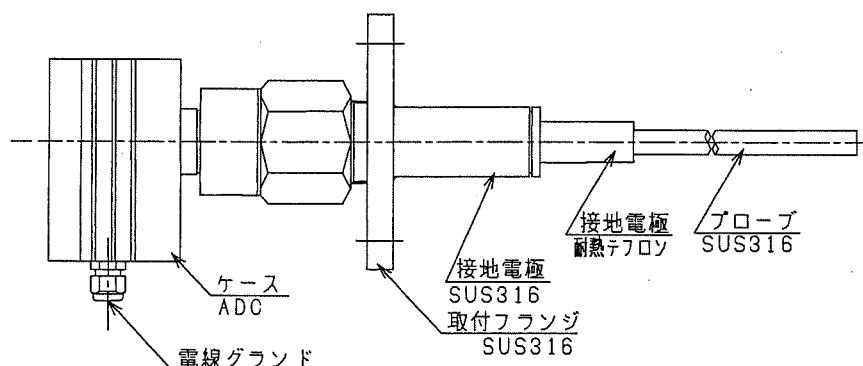
ダクト内を移動する帶電粒子が持つ電荷を静電誘導を利用して非接触にて検出します。この信号を測定し交流的レスポンスに変換します。粒子が直接プローブに衝突する際に発生する摩擦電流は（直流的レスポンス）特殊な回路でカットし安定した出力を実現しています。流速変化に影響されない波形制御や先進の自己診断機能を有しており安定した測定が可能です。非接触検出ですのでテフロン被覆やF R P 被覆が可能です。

・特長

- プローブへの付着や汚れにほとんど影響されません。
- 超高感度： $0.01 \sim 1000 \text{ mg/m}^3$
- テフロン被覆やF R P 被覆が製作可能
- フリー電源採用：AC 90 ~ 250 V
- 超高温対応可能：MAX 800 °C
- 4チャンネルセンサー対応
- 高湿度ガスも特殊エアページにて測定可能

1-2 センサ（標準仕様）

センサはダクトに挿入するプローブと、ダクト外部のケースに収納されている電子回路部分とで構成されています。接続フランジは50 A以上（ネジ込みの場合はR 40 A）となります。



1-3 コントロールモジュール

コントロールモジュールは大型のLCDディスプレイを有しており、操作性を重視しているので、素早く確実に目的の設定画面に到達する事ができます。

コントロールモジュール1台で最大4台のセンサが接続・設定可能になっており、コストパフォーマンスにも優れています。また大容量のロガーも搭載しており専用のソフトウェアでPCにダウンロードも可能ですが、ディスプレイでロガートレンド等も確認可能になっており状況の分析が容易に出来ます。

