

GENERAL SPECIFICATIONS

TEKICO

GS-F5060-04

空気分離器 (一般用重力式)



概要

流量計で液体の計量を行う場合、配管内に空気またはガス体が混入すると正確な流体計測を行うことができません。

特に、受入れや出荷時の計量開始直後、または終了時に、空気が混入することがあります。このような場合、流量計の上流側に空気分離器を設置することによって、液体中の気体を分離除去し、流量計による液体の計量を正確に行うことができます。

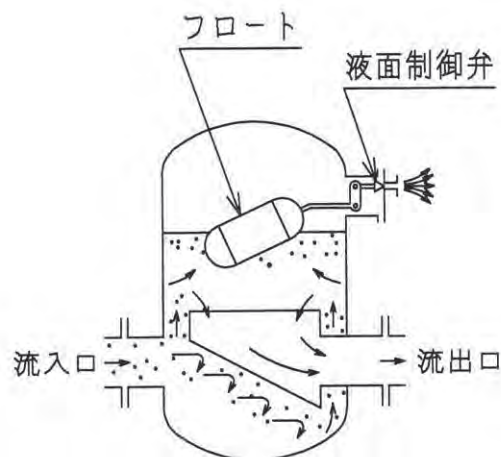
標準仕様

適用流体	石油類等	
用途	受入用、出荷用	
構造	重力式/自力式	
流体温度	Max.80℃	
流体圧力	Max.0.98 MPa	
接続口径	50 mm (2 B) ~ 500 mm (20 B)	
フランジ規格	JIS 10 K FF または RF ASME・JPI 150 RF	
最小液密度	0.6 g/cm ³ 以上	
材質	本体	SS400
	ケース	SS400
	要部	SUS304
	フロート	SUS316
シート	フッ素ゴムまたはテフロン	
取付配管	水平	
塗装色	シルバー	
標準付属品	安全弁、圧力計、ドレン弁	
(オプション)	温度計、レベルゲージ、他	

原理・構造

重力式空気分離器は、液体中の気泡の浮上性を利用した気液分離方式で、気泡を含んだ液体が空気分離器に入ると、バケット底部の斜板に衝突し、斜板に沿って渦状になります。この渦によって小さな気泡を集合拡大し、液面に浮上させます。また、すでに配管内で大きな気泡となって空気分離器内の流入口に入った気体は、入口部よりただちに上昇分離します。

分離浮上した気泡は、空気分離器上部に集まり、次第に液面を低下させます。液面が一定レベルまで下がると、フロートは液面と共に下降して液面制御弁を開き、気体を排出します。



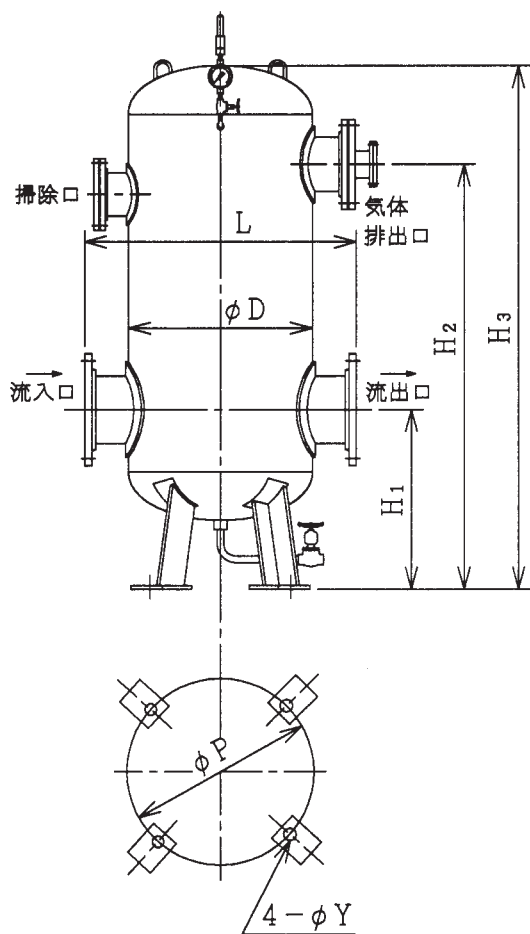
重力式/自力式

形式別仕様

容量形式	口径 (mm)	最大流量 (m ³ /h)		最大排気量 (m ³ /h)	気体排出口口径 (mm)
		出荷用	受入用		
50	50, 80, 100	100	80	480	40
52	80, 100, 150	180	120		
55	100, 150, 200	350	260	890	50
58	150, 200, 250	700	400		
60	250, 300, 350	1,000	650	1,350	80
62	300, 350, 400	1,500	860	1,650	100
63	350, 400, 450	2,500	1,000	2,700	80×2
65	400, 450, 500	3,000	1,500	3,300	100×2

- 注 1) 最大流量は粘度 50 mPa·s 以下のときの値です。
 2) 最大排気量は排気弁作動限界圧(0.98 MPa)における値です。
 3) 容量形式 63,65 形は、フロートおよび液面制御弁が2個つきますので、気体排出口は2個あります。

外形寸法



容量形式	口径 (mm)	寸法 (mm)						概算内容積 (m ³)	概算質量 (kg)	
		L	ϕD	H ₁	H ₂	H ₃	ϕP			ϕY
50	50	650	385	440	1,130	1,350	520	22	0.13	140
	80									
	100									
52	80	800	450	500	1,340	1,604	600	22	0.21	190
	100									
55	100	900	562	600	1,470	1,757	660	22	0.33	360
	150									
	200									
58	150	1,300	918	810	1,860	2,264	850	26	1.15	800
	200									
60	250	1,750	1,324	950	2,370	2,928	1,140	28	3.0	2,000
	300									
	350									
62	300	1,900	1,474	1,060	2,500	3,200	1,320	30	4.2	2,900
	350									
63	400	2,100	1,628	1,200	2,700	3,450	1,590	32	5.5	3,400
	450									
	500									
65	400	2,800	2,332	1,550	3,350	4,416	2,300	35	13.5	6,000
	450									
	500									

注) 仕様により寸法は異なる場合があります。

形式コード

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	内 容					
F	A	S								空 気 分 離 器 重 力 式 / 自 力 式					
口 径	0	5								2 B (50 mm)					
	0	8								3 B (80 mm)					
	1	0								4 B (100 mm)					
	1	5								6 B (150 mm)					
	2	0								8 B (200 mm)					
	2	5								10 B (250 mm)					
	3	0								12 B (300 mm)					
	3	5								14 B (350 mm)					
	4	0								16 B (400 mm)					
	4	5								18 B (450 mm)					
	5	0								20 B (500 mm)					
容 量 形 式										最大流量(m ³ /h)		標準口径(mm)			
										出荷用	受入用				
	5	0								100	80	80			
	5	2								180	120	100			
	5	5								350	260	150			
	5	8								700	400	200			
	6	0								1,000	650	300			
	6	2								1,500	860	350			
圧 力										最高使用圧力 MPa		耐圧試験圧力 MPa		適用フランジ規格	
	B									0.98		1.47		JIS 10 K	ASME・JPI 150
材 質			本体		フオートケース		バルブシート		付 属 品						
	B	C	SS400		SS400		フッ素ゴム		B C						
	B	K	(鋼板)		SUS304				SFまたはSC						
	B	P							SCS13/SUS304						

注) 容量形式 63,65 形はフオートが2個つきます。

関連法規について

空気分離器は、次の法規が関係しますのでご注意ください。また、財務省通達「揮発油その他の石油類の数量測定に流量計を使用する場合の取扱いについて」により、税対象取引に使用する揮発油その他石油類用の流量計に、空気が混入する恐れがある場合、空気分離器を取付ける必要があります。

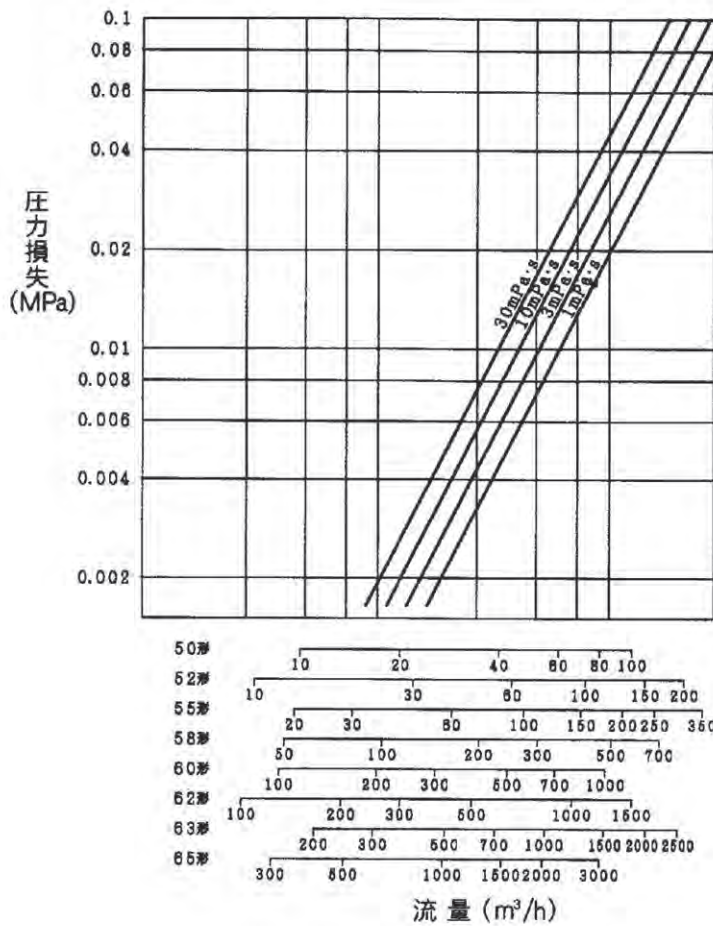
第2種圧力容器

通常の低圧の液体用空気分離器は、厚生労働省の“ボイラー及び圧力容器安全規則”により第2種圧力容器（ゲージ圧力0.2 MPa以上の気体をその内部に保有する容器、かつ内容積が0.04 m³以上の容器）としての適用を受けます。したがって当規則の検査を受けて納入致します。

⚠️ ご使用上の注意

- 空気分離器内の空気圧は大気圧より高くなければ排気することができませんが、この圧力差が0.98 MPaを超えないよう注意してください。
- 凝固し易い流体または高粘度流体の場合、空気分離器外周に加熱管を巻き、流体を加熱保温する必要があります。
- フオートや安全弁は、定期的に点検してください。特に受入用として使用する場合には、より短い周期（1年又はそれ未満）でのフオート作動点検をお願いします。

圧力損失特性



ご照会の際のお願い : 下記の仕様をご明示ください

項目	内容
1	ご使用目的 受入、出荷用の区別
2	適用流体 名称、組成、夾雑物の有無、腐食性の有無
3	流量 最大、常用、最小（1日当たりの使用時間）（m³/h）
4	流体温度 最高、常用、最低（℃）
5	流体圧力 最高、常用、最低（MPa）
6	流体粘度・密度 粘度（at℃）、密度（at℃）
7	接続規格 口径、フランジ規格など
8	適用法規 法規、規格の名称
9	オプション仕様 加熱管の有無など
10	非破壊検査 有の場合は仕様、判定基準
11	材料ミルシート 耐圧主要部の材料ミルシートの有無

●お問い合わせ先

トキコシステムソリューションズ株式会社

本社 〒210-0005
 神奈川県川崎市川崎区東田町8番地 パレール三井ビル
 TEL.050-3852-5280

<https://www.tokicosys.com/>