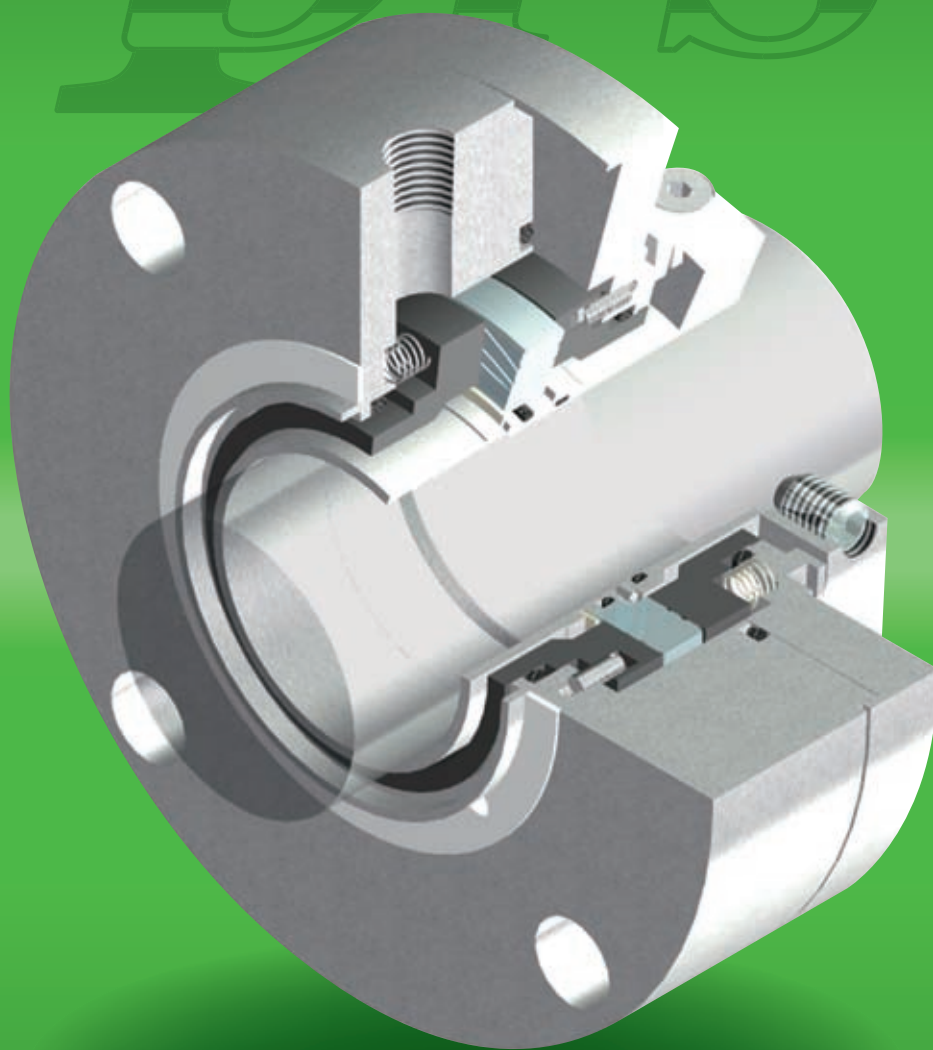


TANKEN Dynamic Pressure Seal

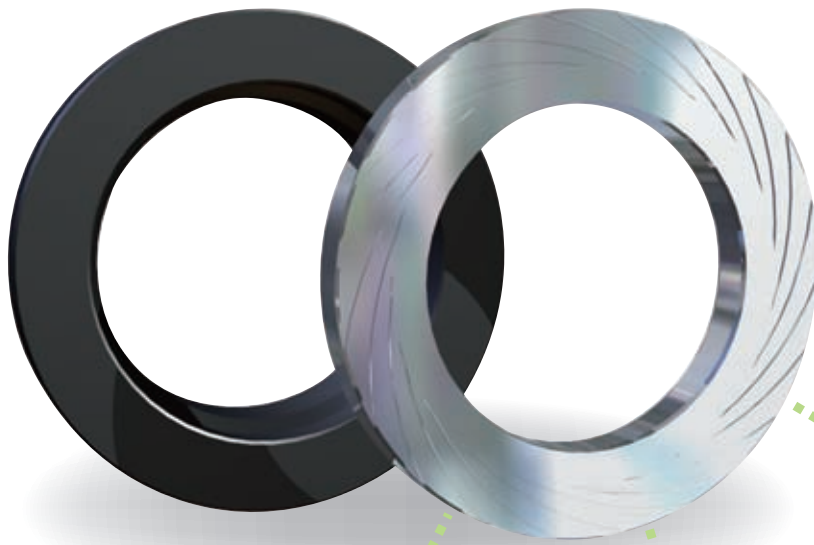


メカニカルシール
CK-1055



低発熱・低消費動力・長寿命・
環境に優しいメカニカルシールを。

TDPSのここに注目!



シール液不要

機内流体の
汚染を防止

ノンリーク

機内流体を大気に
漏らさない

非接触

重合性流体に最適
・
長寿命

バリアガス量 を低減

最小限のバリアガス
消費量

多くの現場が抱えるシールの問題点を解消!

■ 適用機器とTDPS採用のメリット

採用メリット	適用機器			
	ポンプ	高速攪拌機	遠心分離機	ブロワ
1. 機内流体の漏れ "ゼロ"	●	●	●	●
2. 加圧循環装置不要	●	●	●	●
3. メンテナンスコストの軽減	●	●	●	●
4. 消費動力の削減	●	●	●	●
5. 低リーク (バリアガス消費量が少ない)	●	●	●	●
6. シール液不要 ・ シール液の流入による母液の汚染を防止 ・ 低温で固化・固着する流体に最適	●	●	●	
7. 摺動摩耗粉によるコンタミの懸念を解消		●	●	
8. 発熱がほとんどない ・ 重合性流体のシールに最適 (摺動発熱による重合を防止)	●		●	

特長

低消費動力

運転中は非接触となるため、消費動力は僅少です。

長寿命

非接触となる回転領域では、摺動面の固体接触がないため、摩耗寿命はほとんど無視できます。

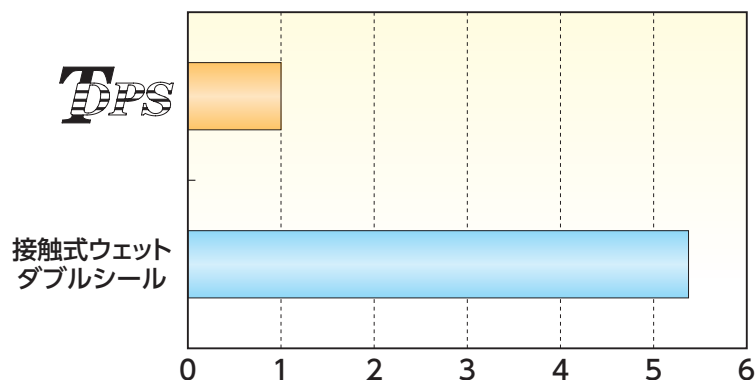
最小限の付帯設備

シール液の循環設備などの付帯設備は不要です。日々のシール水管理が不要となります。

容易な取扱い

カートリッジ構造になっているため、取扱いが容易です。

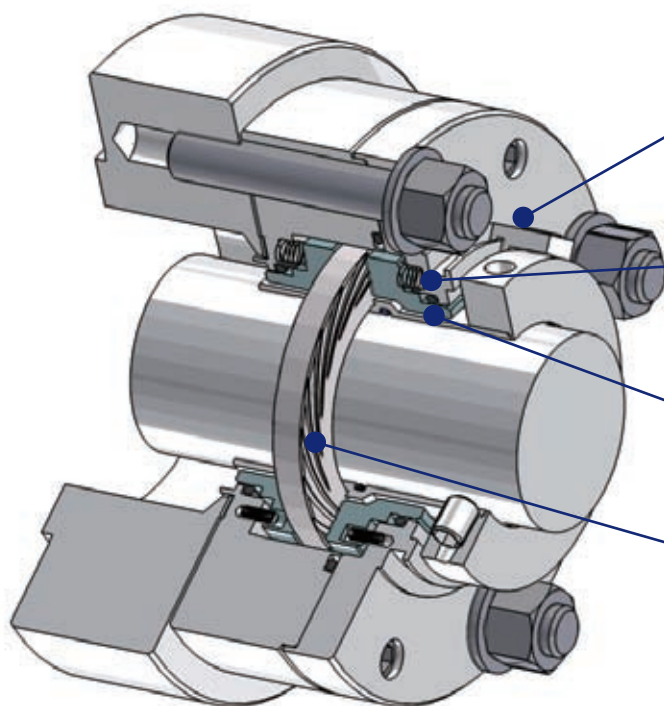
消費動力比



接触式ウェット
ダブルシールと比較し
消費動力を
約1/5へ削減!

※ DPS の消費動力は回転体によるものであり、シール面の消費動力は非接触のためほぼゼロとなります。

構造



プリセットチップ

セット位置を自動的に設定
取扱いが簡単なカートリッジ構造

スプリング

プロセス流体と接しない静止形構造を
採用、安定したシール性能を発揮

シールリング

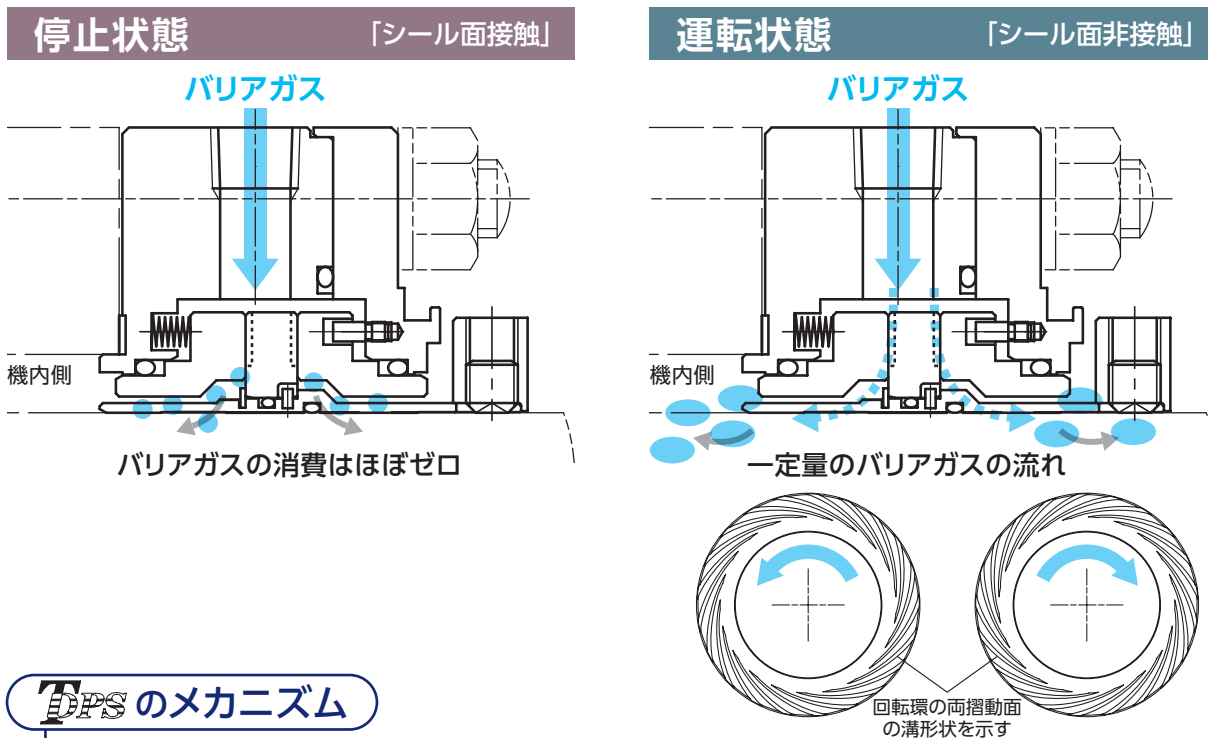
当社オリジナル、特種カーボン採用

ロータリーリング

高精度に仕上げた摺動面に溝を加工
耐食性に優れたSiCを標準採用

TANKEN Dynamic

メカニズム

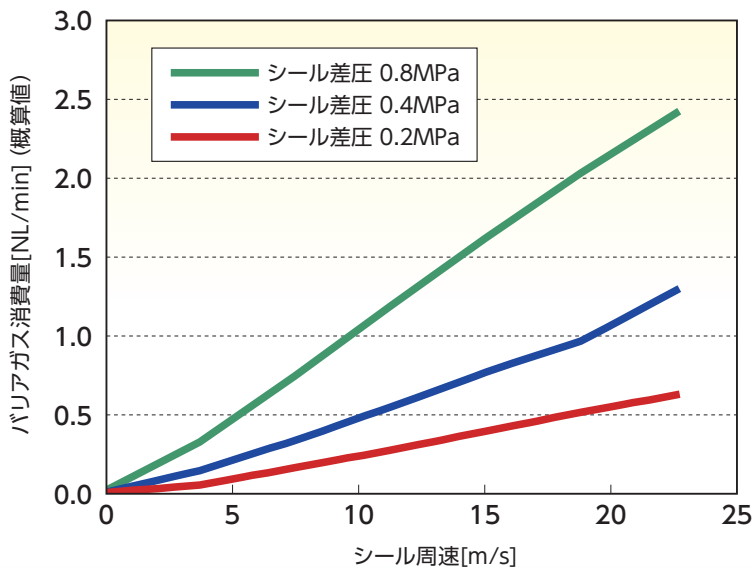


T_{PS} のメカニズム

- ① 本液を機内側へ導入する前に機内圧よりも0.2MPa高いバリアガスを供給します。停止している時のバリアガスの消費量は極僅かです。
- ② 起動後、ロータリーリング両面の動圧溝の作用により動圧が生じ、非接触となります。
- ③ 摺動面にガス膜が形成され機内流体を完全にシールします。
- ④ 摺動面間の隙間を最小に保ち、機内へ流入するバリアガスの消費量を最小限に抑えることが可能です。

ガス消費量

T_{PS} における圧力差とシール周速の関係とバリアガスの消費量



軸径 (mm)	1800min ⁻¹ 時のシール周速 (m/s)	3600min ⁻¹ 時のシール周速 (m/s)
φ85	11.3	22.6
φ75	10.4	20.7
φ65	9.0	17.9
φ55	8.0	16.0
φ45	7.1	14.1
φ35	6.1	12.3

注記
 1) 左図の消費量は、機内側と大気側の合算値です。この数値は保証するものではありません。
 2) 上表は、軸径毎のシール周速を示します。

c Pressure Seal

適用範囲

[機内圧力]	FV~1.0MPaG
[回転速度]	1200~3600min ⁻¹
[温度]	常温~150℃
[流体]	ドライガス、水系・油系流体
[軸径]	φ30~85mm

※適用範囲を超える場合は、別途ご相談・お問い合わせ下さい。

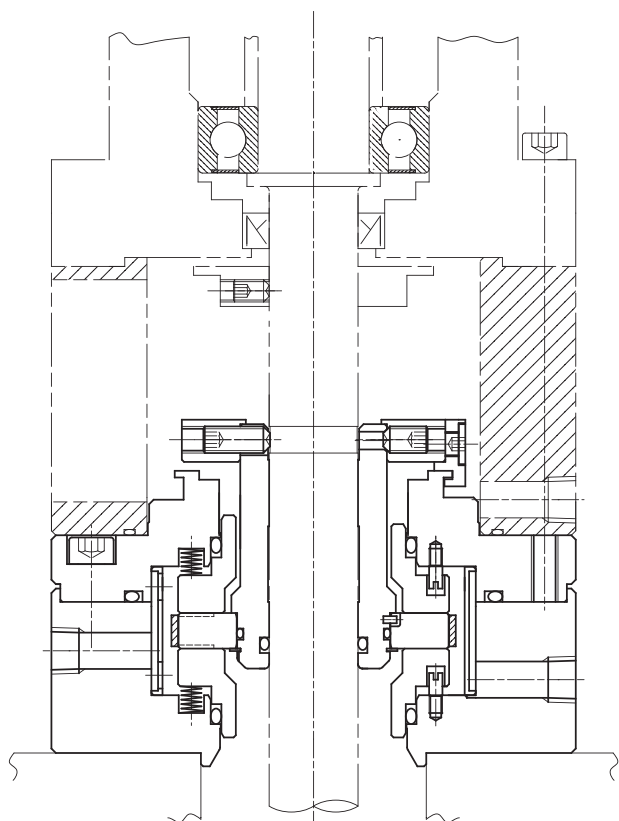
必要機器精度

軸触れ	$\sqrt{d}/120$	[mm]
直角度	$d \times 0.0015$	[mm]
同心度	$0.002 \times d$	[mm]
軸移動	± 0.10	[mm]

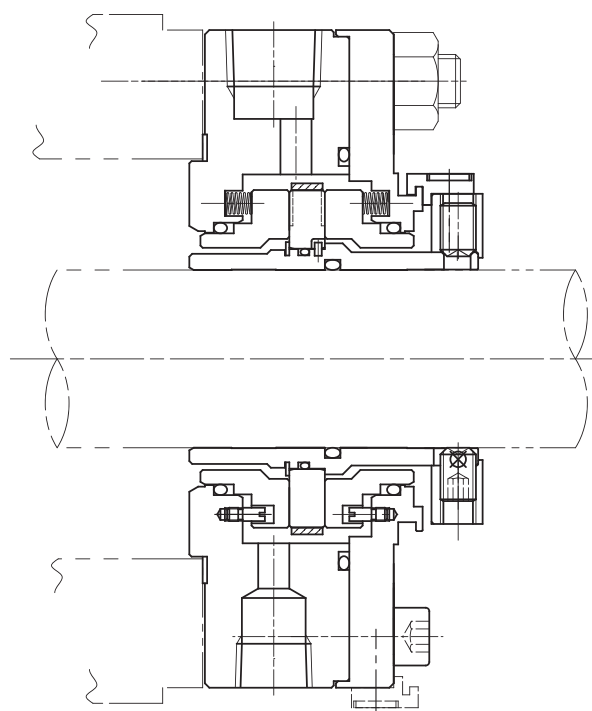
※上式のdの値は、軸径(mm)を示します。
※通常メカニカルシールの取り付け機器精度と同等です。

使用例

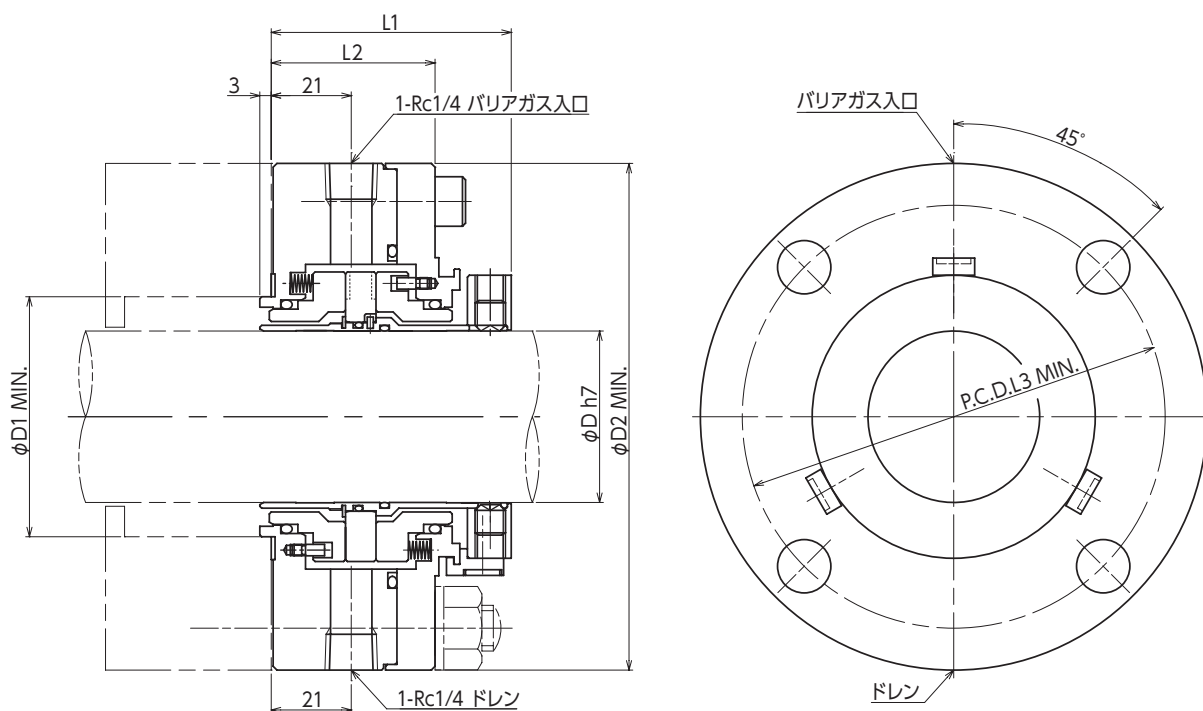
機 器	高速攪拌機 (タテ型)
取扱流体	培養液
軸 径	φ30
機 内 圧 力	大気圧
バリアガス圧力	0.2MPaG
温 度	常温
回 転 速 度	3600min ⁻¹
S I P 工 程	有り (133℃)



機 器	ポンプ (横型)
取扱流体	アクリル酸(重合性液)
軸 径	φ40
機 内 圧 力	0.015MPaG
バリアガス圧力	0.22MPaG
温 度	20℃
回 転 速 度	3530min ⁻¹



寸法表



(単位: mm)

SIZE	D	D1 MIN.	D2 MIN.	L1	L2	取付P.C.D. L3 MIN.		
						M10	M12	M16
30	30	49	118	63	43	91	93	—
35	35	54	123	63	43	96	98	—
40	40	59	128	63	43	101	103	—
45	45	64	133	63	43	—	108	112
50	50	69	138	63	43	—	113	117
55	55	74	143	63	43	—	118	122
60	60	79	148	63	43	—	123	127
65	65	84	153	63	43	—	128	132
70	70	95	178	66	45	—	140	144
75	75	100	183	66	45	—	145	149
80	80	105	188	66	45	—	150	154
85	85	110	193	66	45	—	155	159

標準部品材質

部品名称	標準材質	特殊材質
シールリング	特種カーボン	特種カーボン
ロータリーリング	SiC	超硬合金
パッキン	FKM	FFKM、EPR
金属部品	SUS304、SUS316	ハステロイC、チタン等
ガスケット	PTFE	—

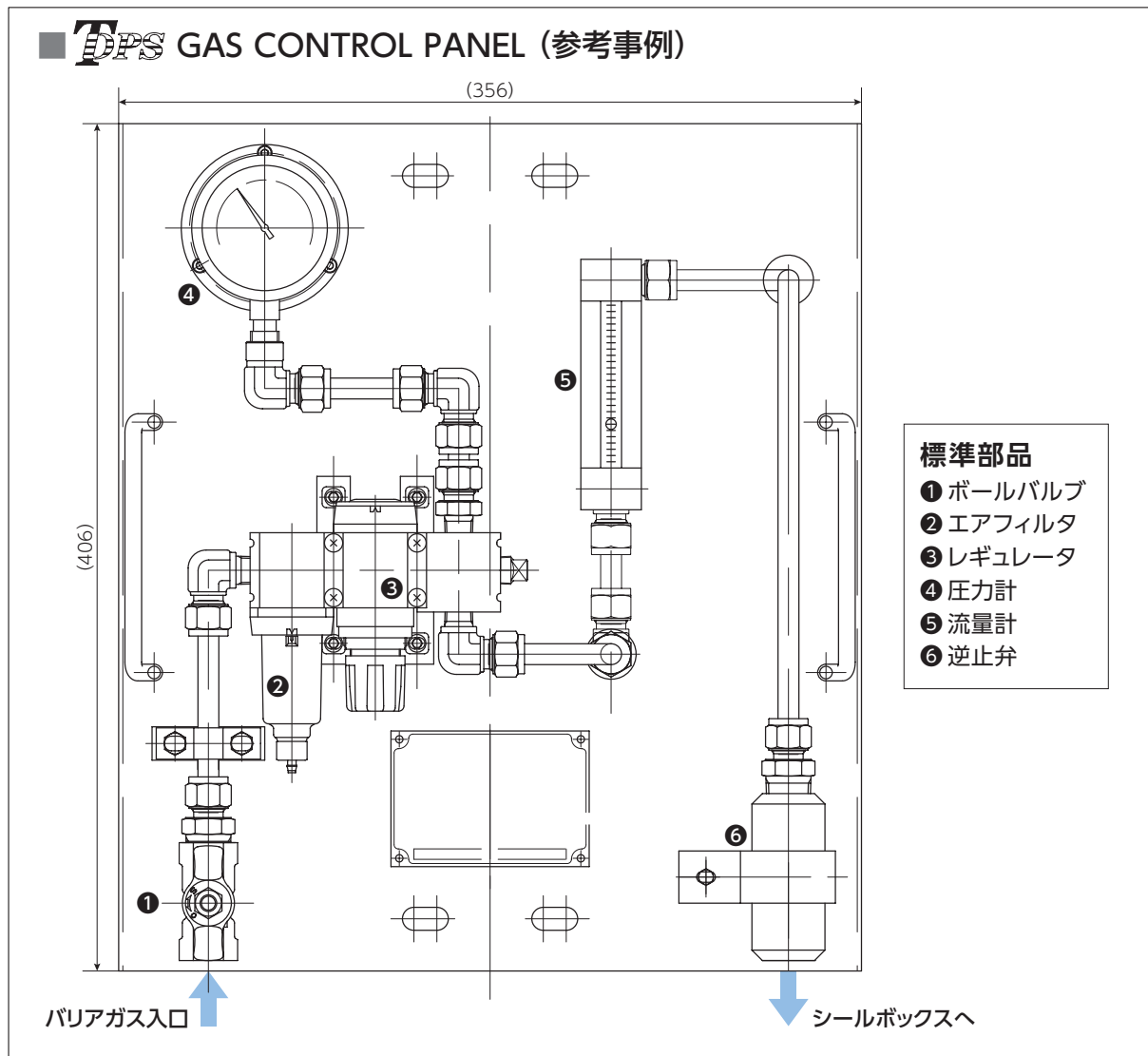
※上記以外の材質を選定される場合は、別途ご相談・お問い合わせ下さい。

Pressure Seal

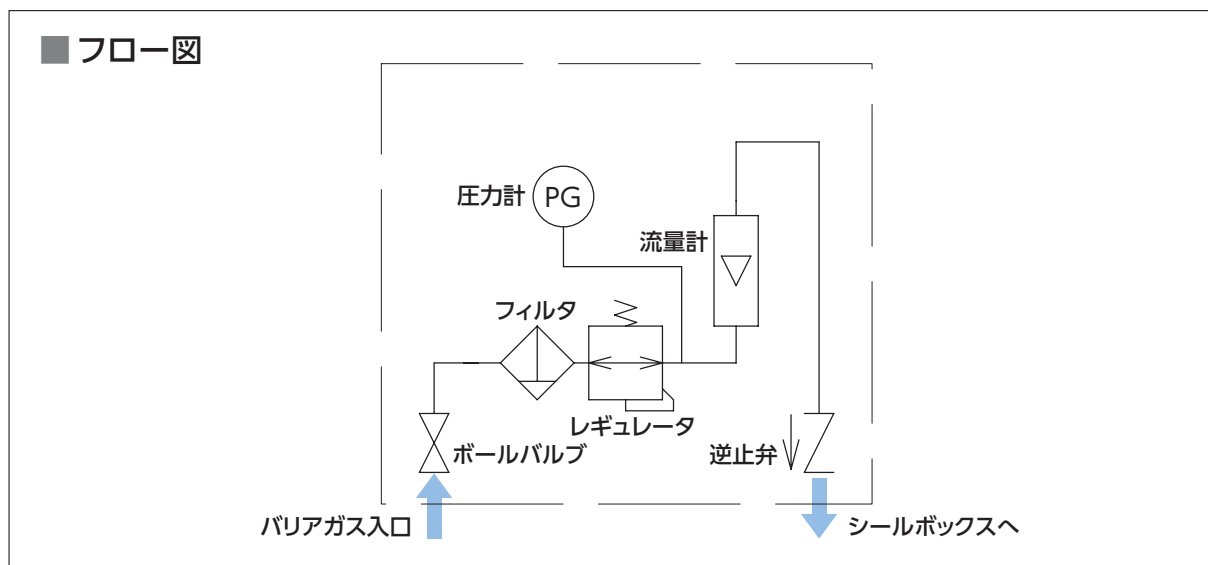
T_{DPS} GAS CONTROL PANEL

ガスコントロールパネルは、バリアガスの圧力保持と流量管理を確実にコントロールするための装置です。コンパクトかつシンプルな構造のため、維持管理を容易にすることが可能です。

■ T_{DPS} GAS CONTROL PANEL (参考事例)



■ フロー図



上記構成は実績事例です。オプションとして流量スイッチや圧力スイッチ等も取り付け可能です。



株式会社タンケンシールセーコウ

〒146-0093 東京都大田区矢口3-14-15
TEL 03(3750)2151(代) FAX 03(3750)5171
<http://www.tankenseal.co.jp>

■営業所

東京営業所	〒146-0093 東京都大田区矢口3-14-15 TEL 03(3750)2154 FAX 03(3750)5171	E-mail tokyo@tankenseal.co.jp
横浜営業所	〒220-0072 神奈川県横浜市西区浅間町1-13-5 藤江ビル5F TEL 045(322)9977 FAX 045(322)9979	E-mail yokohama@tankenseal.co.jp
千葉営業所	〒290-0056 千葉県市原市五井2783 TEL 0436(22)0512 FAX 0436(22)4889	E-mail chiba@tankenseal.co.jp
四日市営業所	〒510-0064 三重県四日市市新正2-6-25 TEL 059(353)0275 FAX 059(353)6177	E-mail yokkaichi@tankenseal.co.jp
大阪営業所	〒553-0003 大阪府大阪市福島区福島5-6-31 堀内ビル TEL 06(6458)9112 FAX 06(6458)2740	E-mail osaka@tankenseal.co.jp
水島営業所	〒712-8034 岡山県倉敷市水島西栄町15-23 TEL 086(446)6655 FAX 086(446)6485	E-mail mizushima@tankenseal.co.jp
広島営業所	〒732-0824 広島県広島市南区的場町2-5-9 サンコウビル TEL 082(262)2208 FAX 082(263)9093	E-mail hiroshima@tankenseal.co.jp
徳山営業所	〒745-0042 山口県周南市野上町2-38 白神ビル TEL 0834(21)0468 FAX 0834(31)4549	E-mail tokuyama@tankenseal.co.jp
北海道出張所	〒066-0037 北海道千歳市新富1-7-5 平和ビル1F・B号 TEL 0123(42)3581 FAX 0123(42)3582	E-mail hokkaido@tankenseal.co.jp
タンケンエンジニアリング(株) 新潟事業所	〒959-0262 新潟県燕市吉田若生町14-13 TEL 0256(92)7438 FAX 0256(92)7448	E-mail tek@tankenseal.co.jp

■海外現地法人

塘凯机械密封贸易(上海)有限公司	上海市长宁区延安西路2633号 美丽华公寓商务中心A206室 邮编200336 電話(021)6210-1731 传真(021)6210-1751	E-mail r-kikuchi@tss-shanghai.com
TANKEN SEAL SINGAPORE PTE.LTD.	155 kallang Way #01-18/19 SINGAPORE 349244. TEL (+65)6745-8830 FAX (+65)6745-8826	E-mail m-murata@tankenseal.co.jp

■工場

辰野工場	〒399-0428 長野県上伊那郡辰野町伊那富30	TEL 0266(41)2501 FAX 0266(41)4192
茅ヶ崎工場	〒253-0085 神奈川県茅ヶ崎市矢畑995	TEL 0467(85)2501 FAX 0467(59)1011
吉川工場	〒949-3447 新潟県上越市吉川区竹直1068-2	TEL 025(548)3700 FAX 025(548)3548
釜石事業所	〒026-8567 岩手県釜石市鈴子町23-15(新日本製鐵株式会社釜石製鐵所構内) TEL 0193(21)3020 FAX 0193(23)5181	E-mail kamaishi@tankenseal.co.jp

■代理店

全国地区	(株)パシフィックソーフ	TEL 03(5540)1234 FAX 03(5540)1235
北海道地区	佐々木機工(株)	TEL 0143(44)5428 FAX 0143(46)4055
東北地区	キクニ(株)	TEL 022(365)3311 FAX 022(364)3373
鹿島地区	カシマ産業(株)	TEL 0479(46)0007 FAX 0479(46)2272
北陸地区	富山通商(株)	TEL 076(429)0477 FAX 0764(29)0907
新居浜地区	友新(株)	TEL 0897(37)2300 FAX 0897(34)5585
坂出地区	愛光産業(株)	TEL 0877(62)5385 FAX 0877(62)5391
松山地区	佐々木商事(株)	TEL 089(926)6050 FAX 089(926)6062
九州地区	岡野商事(株)	TEL 093(381)3561 FAX 093(371)1502

※このカタログの内容は2012年8月現在のものです。内容は予告なく変更する場合がありますのであらかじめご了承ください。