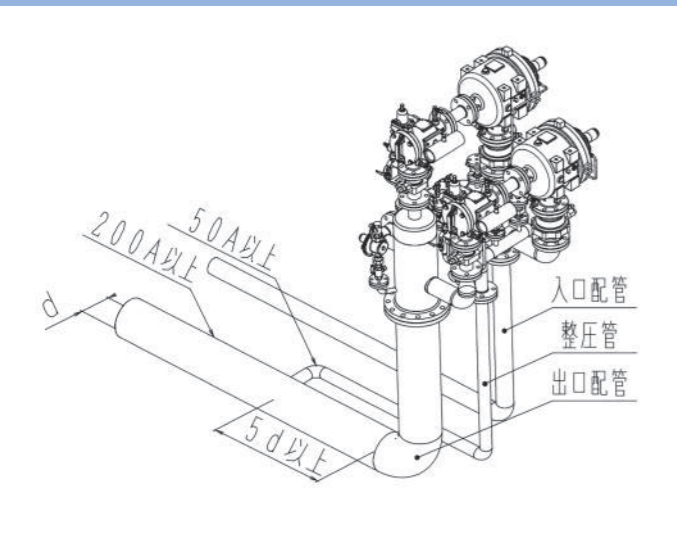


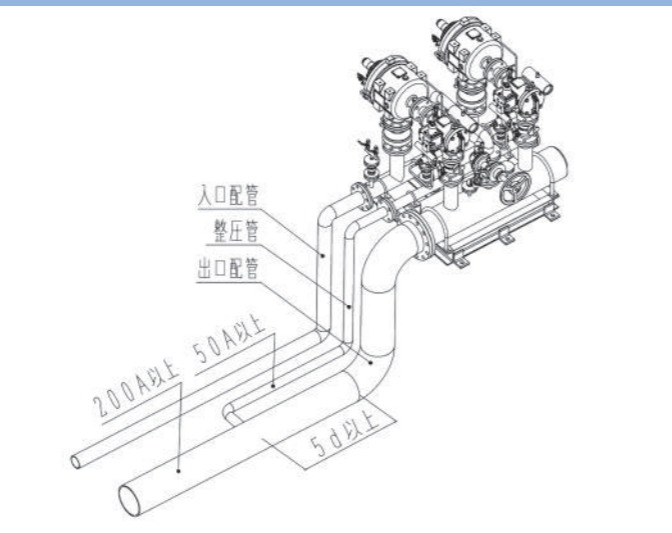
**整圧管の取り回し**

※整圧管の取り回しについては、直管部5d以上が必要です。

PRAD-AL-V(縦型)  
PRAD-BL-V(縦型)

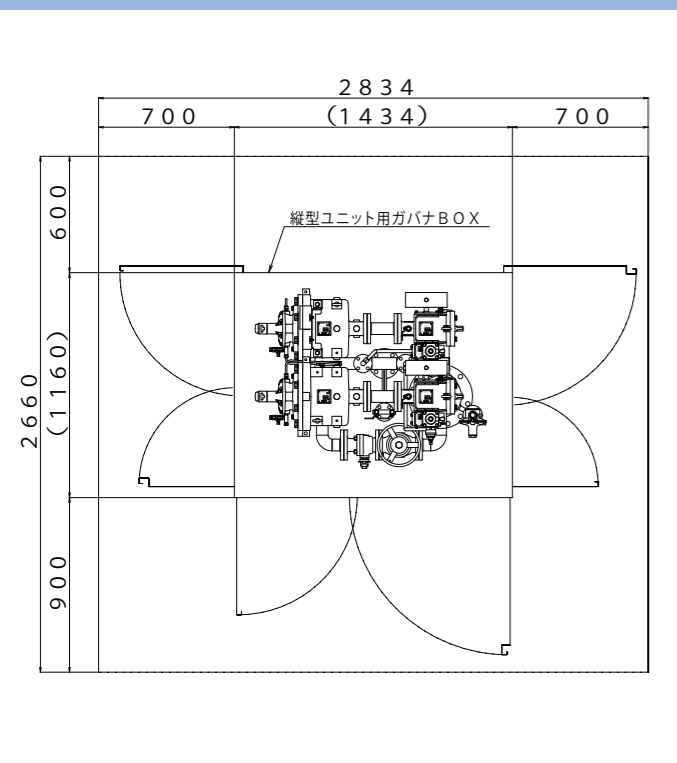


PRAD-AL-V(横型)  
PRAD-BL-V(横型)

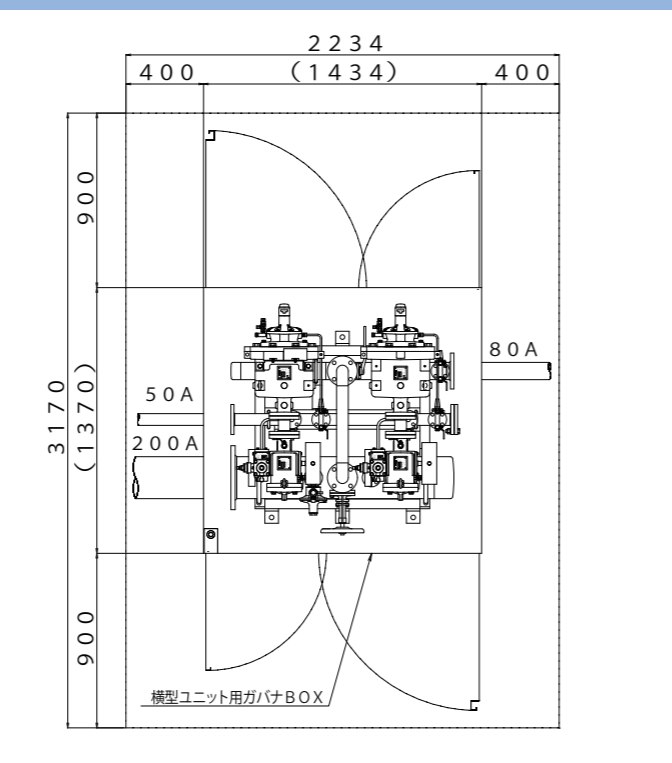


**メンテナンススペース**

PRAD-AL-V(縦型)  
PRAD-BL-V(縦型)



PRAD-AL-H(横型)  
PRAD-BL-H(横型)



ガス供給機器のご用命は...

フリーダイヤルFAX 0120-110227  
ホームページ <https://www.itokoki.co.jp>

●お問い合わせは

経済産業大臣認定高圧ガス設備製造事業所  
**I・T・O株式会社**

本社・工場	〒579-8038 大阪府東大阪市箱殿町10番4号	TEL 072-981-3781	FAX 072-987-6590
滋賀工場	〒521-0323 滋賀県米原市村木930番地	TEL 0749-55-1041	FAX 0749-55-1045
営業開発部/東京事務所	〒105-0014 東京都港区芝3丁目24番3号 芝ASビル5階	TEL 03-3456-6513	FAX 03-3456-6514
営業開発部/名古屋事務所	〒451-0064 名古屋市中区西2丁目33番10号東芝名古屋ビル8階	TEL 052-856-3802	FAX 052-856-3801
営業開発部/大阪事務所	〒579-8037 大阪府東大阪市新町8番6号	TEL 072-942-0782	FAX 072-982-2210
営業開発部/九州事務所	〒816-0901 福岡県大野城市乙全東4丁目3番25号	TEL 092-513-0021	FAX 092-513-0023

197C-PRAD-AL/BL-01-2204-1000N

東京ガス(株)  
共同開発品

what's new I・T・O

I・T・Oのガバナ  
series

パイロット式AL・BLガバナ

**PRAD-AL・BL**

PRADシリーズに低圧用のラインナップを拡充



PRAD-AL-V(縦型)  
PRAD-BL-V(縦型)



PRAD-AL-H(横型)  
PRAD-BL-H(横型)

**I・T・O株式会社**



※詳細は、ISO9001(株)、ISO14001(株)、ISO14001(株) 認定取得済みです。

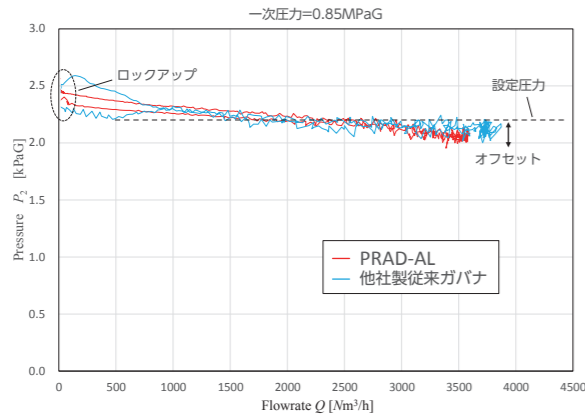
# PRAD-AL・BLの特長について

## 1 優れた整圧性能

パイロットライン設計最適化(下記①②)により  
**応答性・安定性の高次元化**が可能となりました。

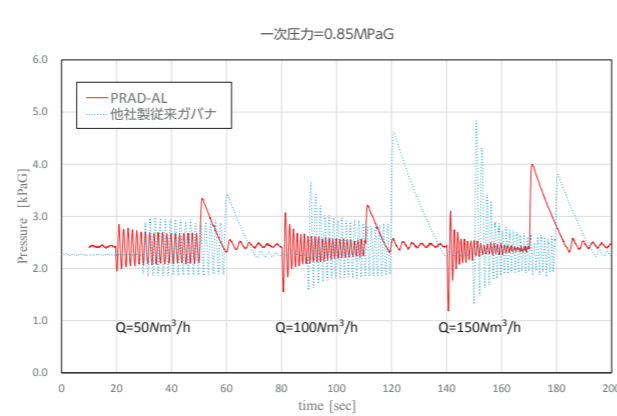
- ①内部容積の極小化 ②絞り形状等の最適化

### 静特性試験結果



最大送出能力、ロックアップ、オフセット等进行评估

### 動特性試験結果



二次側圧力の急激な負荷変動に対する応答性と安定性を評価

## 2 優れた維持管理性

ガバナユニット全体設計最適化(下記①②)により  
**容易に分解点検**が可能となりました。

- ①メインバルブを軸流式の採用・遮断弁とフィルターの一体化により部品点数の低減  
②主要機器全てがユニット側面からアクセス可能な構造

## 共通標準仕様書

型式		PRAD-AL	PRAD-BL
入口圧力 (MPa)		0.30~0.99	0.06~0.30
出口圧力 (kPa)		2.30kPa設定	
メインライン		2.30±0.20	
サブライン		2.10±0.20	
閉塞圧力 (kPa)	メインライン	地区仕様: 2.50、専用仕様: 2.70	
	サブライン	地区仕様: 2.30、専用仕様: 2.50	
安全弁 (kPa)	吹き始め	2.90±0.05	
	吹き止まり	2.75以上	
手動復帰式遮断弁 (kPa)	メインライン作動	地区仕様: 2.70±0.15、専用仕様: 3.50±0.15	
	サブライン作動	4.50±0.15	
	復帰方法	手動(シグナル引張)による復帰	
入口接続		JIS 10K 80A フランジ(FF)	
出口接続		JIS 10K 200A フランジ(FF)	
整圧管接続		JIS 10K 50A フランジ(FF)	
質量(kg)		PRAD-AL/BL-V: 約421、PRAD-AL/BL-H: 約519	
ストレーナメッシュ数		400 メッシュ	

## 容量表・性能曲線\*

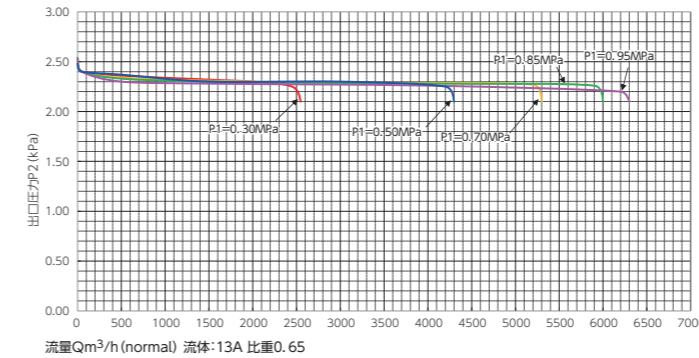
PRAD-BLは、容量を重視したベンチュリ絞りタイプ、応答性を重視した固定絞りタイプを用意しています。  
※本性能曲線は、流速が20m/s以下となる出口配管口径にした場合のデータです。  
※流量 Q m³/h(normal) 流体: 13A 比重0.65

### AL

単位:m³/h(normal):比重0.65

最大流量		2.30
出口設定圧力(kPa)	絞り	固定絞りφ0.7、φ0.8
入口圧力 (MPa)	0.30	2450
	0.50	4200
	0.70	5200
	0.85	5900
	0.95	6200

PRAD-AL (固定絞りφ0.7、φ0.8・2.30kPa設定) 流量性能曲線

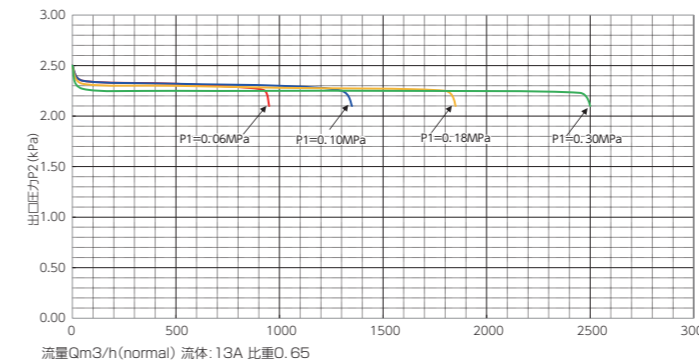


### BL

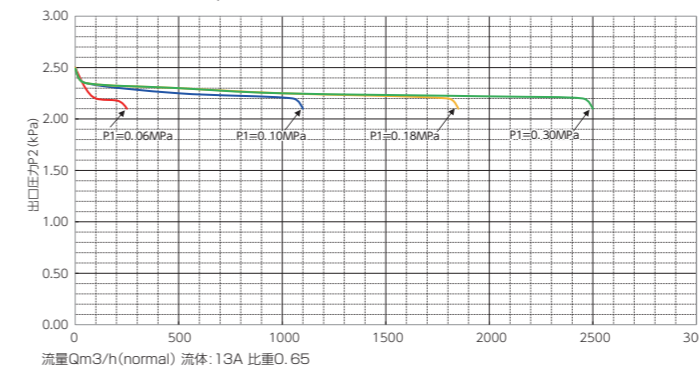
単位:m³/h(normal):比重0.65

最大流量		2.30	
出口設定圧力(kPa)	絞り	ベンチュリ絞りφ0.7	固定絞りφ0.7
入口圧力 (MPa)	0.06	930	230
	0.10	1300	1050
	0.18	1800	1800
	0.30	2450	2450

PRAD-BL (ベンチュリ絞りφ0.7・2.30kPa設定) 流量性能曲線

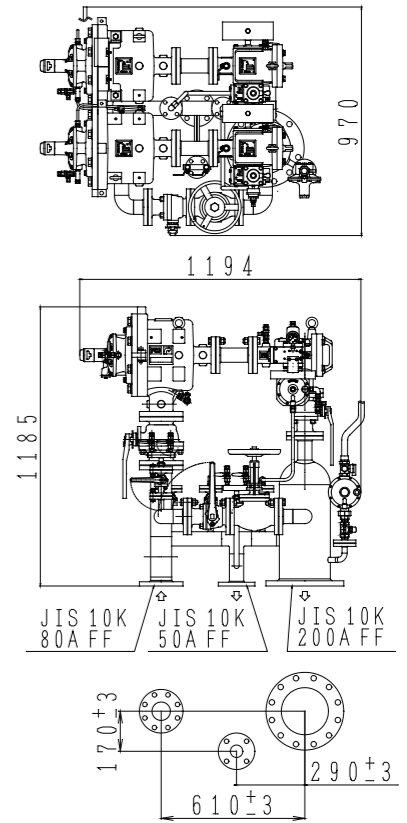


PRAD-BL (固定絞りφ0.7・2.30kPa設定) 流量性能曲線

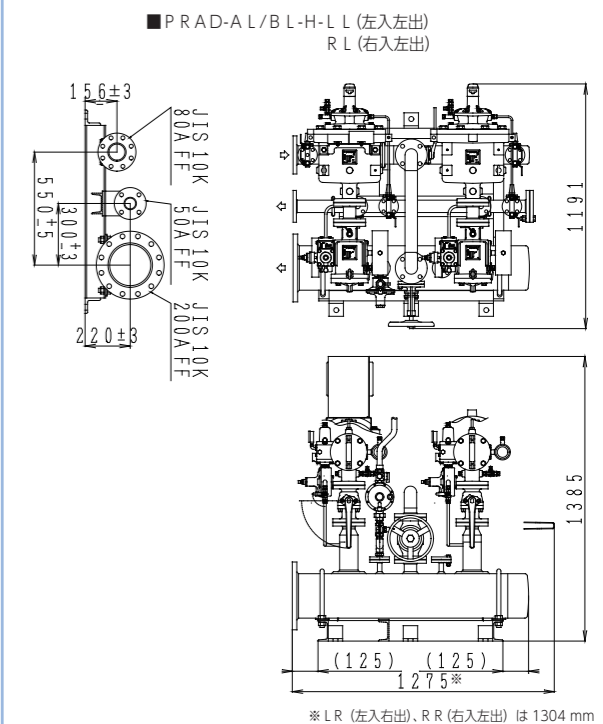


## ユニット寸法

### PRAD-AL-V(縦型) PRAD-BL-V(縦型)

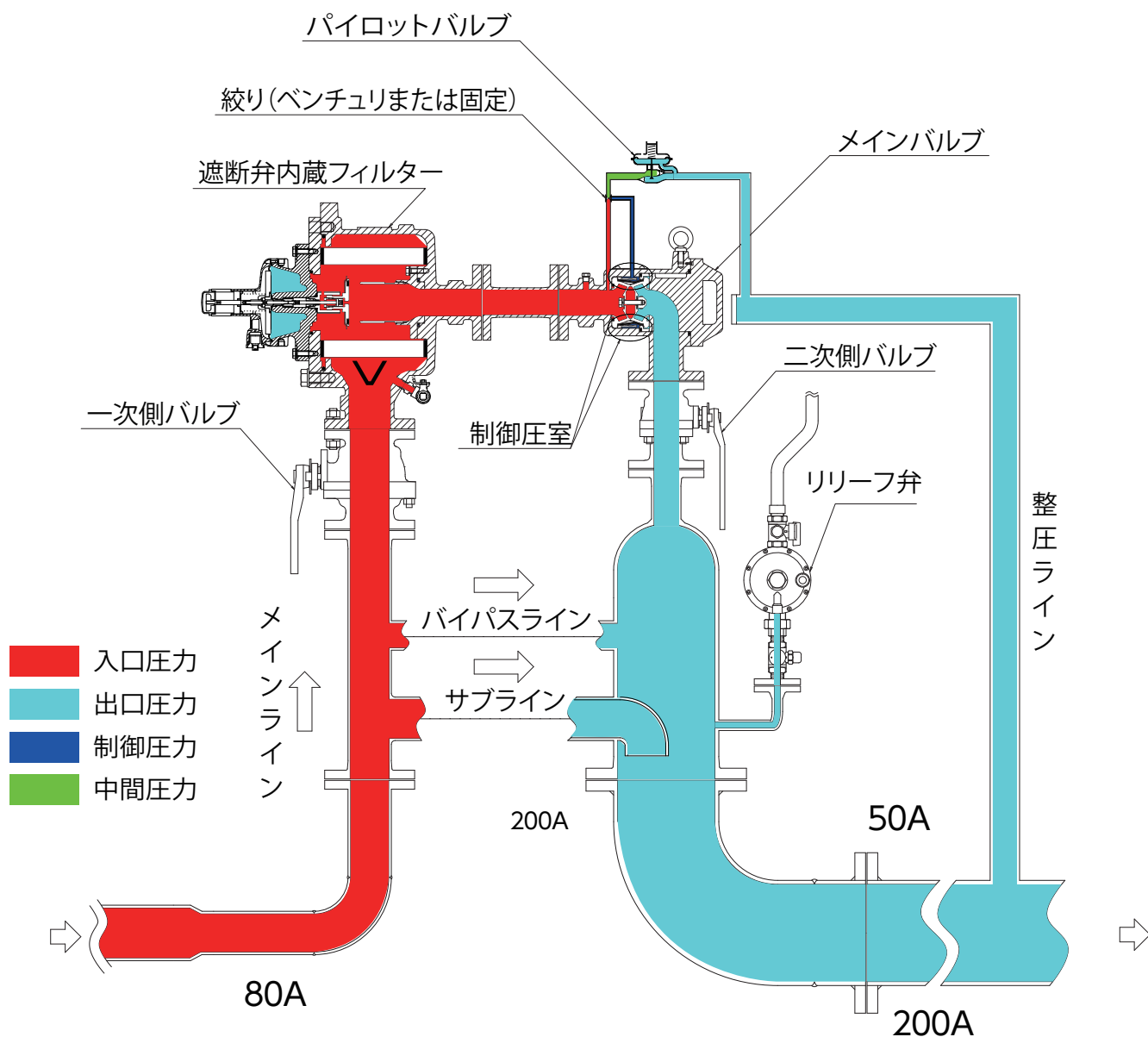


### PRAD-AL-H(横型) PRAD-BL-H(横型)



※LR(左入右出)、RR(右入左出)は1304mm

# フロー図



## PRAD-A(B)L

上流側から、一次側バルブ⇒遮断弁内蔵フィルター⇒パイロットバルブ・メインバルブ⇒二次側バルブ⇒リリース弁を通り出口配管へ抜けます。サブラインも同様の構成となっています。

手動にて供給流量の調整可能なバイパスラインを備えています。バイパスラインは、メンテナンス時等、ガバナを動かさない時に人力で下流側の圧力をコントロールする場合や、突っ込み防止のため下流側へ予め圧力を入れたい場合に使用されます。

突っ込みとは、下流側に圧力がない状態で一次側バルブ又は二次側バルブを開くと、ガバナの設定圧力を大きく超える圧力が二次側へ入ってしまう現象のことです。

パイロットラインとは、メインバルブの弁開度を調整している本線とは別系統の流路で、メインバルブ上流側の分岐部から出口配管と整圧管の合流部までを指します。

整圧ラインとは、パイロットバルブのダイヤフラム室に出口圧力を導入するための流路で、パイロットバルブ下流から出口配管と整圧管の合流部までを指します。

