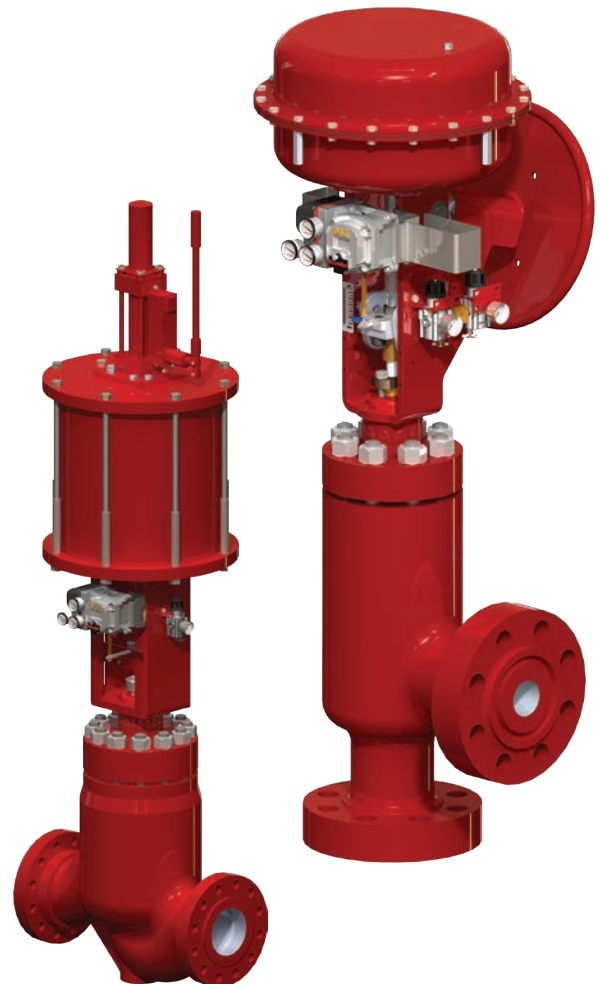


# Masoneilan™ 78400/18400シリーズ LincolnLog™

## 高圧、アンチキャビテーション 制御弁

シビアサービスアプリケーション向けに統合されたスマートなエンジニアリングソリューション

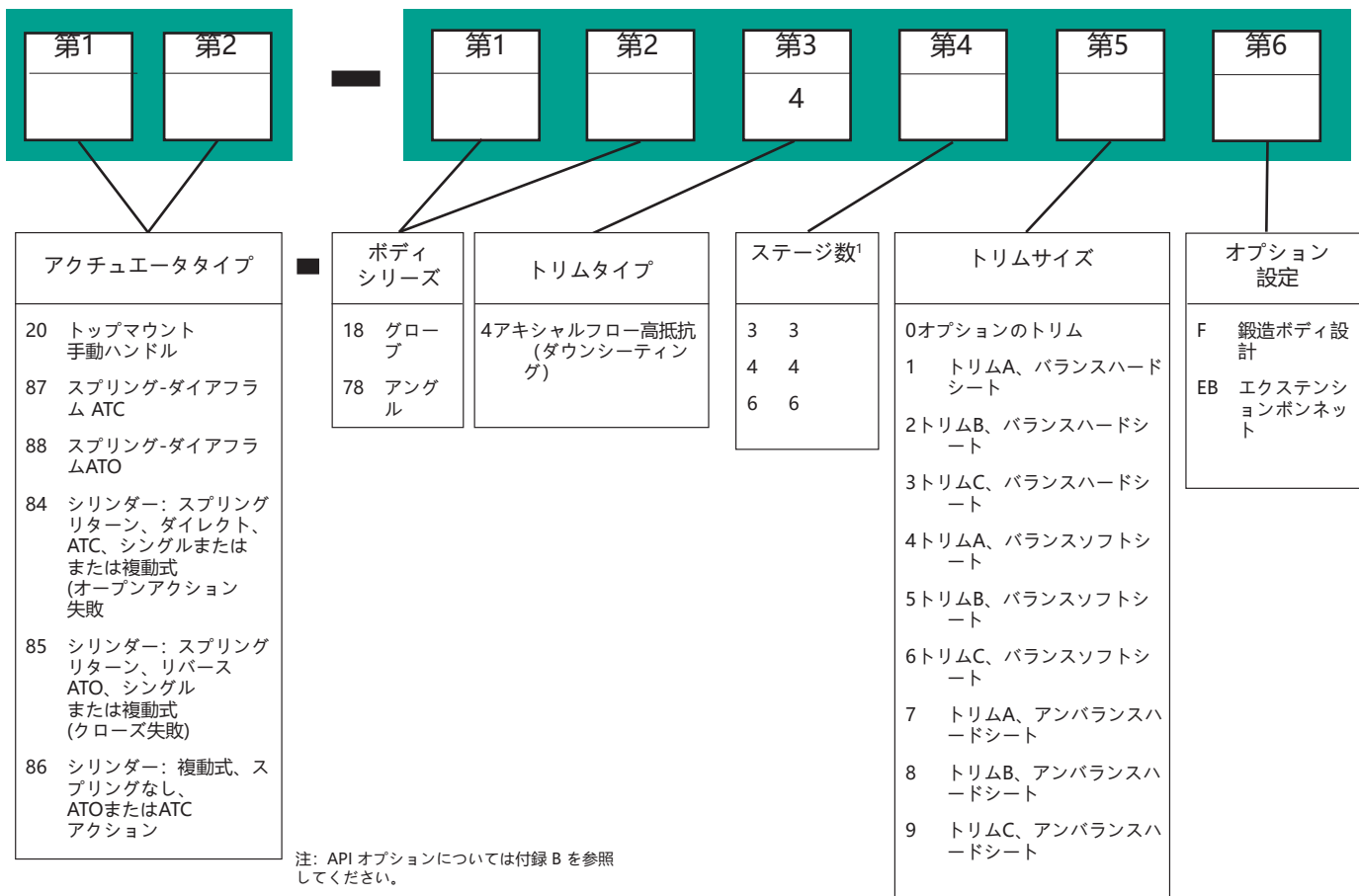


# 目次

番号付けシステム.....	4
バランスシールの圧力と温度の制限.....	5
定格/接続.....	6
流量容量と $F_L$ .....	6
流量特性.....	7
トリムシート保護.....	7
バルブのサイジングガイドライン .....	8
ステーシング定格と圧力降下のガイドライン.....	8
<b>構造材料.....</b>	<b>9-19</b>
標準構造 - バルブサイズ1インチおよび1.5インチ (DN 25 および 40).....	11
標準 NACE (1) 構造 - バルブサイズ1インチおよび1.5インチ (DN 25および40).....	12
標準構造- バルブサイズ2インチおよび8インチ (DN 50 および 200).....	15
標準NACE構造 - バルブサイズ2インチおよび8インチ (DN 50 および 200).....	16
極低温サービス構成.....	17-18
極低温サービス構成	
18400/78400 シリーズ アンチキャビテーション制御弁	
バルブサイズ1インチ~1.5インチ (DN25および40) - バルブサイズ2インチ~8インチ (DN 50および400).....	18
78400/18400シリーズオプション材質.....	19
その他のオプションの材料.....	19
<b>ソフトシートの設計.....</b>	<b>20</b>
<b>寸法 (インチ) .....</b>	<b>21-23</b>
18400/78400シリーズの鋳造ボディ寸法(インチ) - ASMEクラス600 ~ 2500および同等のPN .....	21
18400Fシリーズ鍛造グローブスタイルボディ寸法 (インチ) - ASMEクラス600 ~ 2500および同等のPN.....	23
78400Fシリーズ鍛造アングルスタイルボディ寸法 (インチ) - ASMEクラス600 ~ 2500および同等のPN.....	23
<b>寸法(mm).....</b>	<b>24-26</b>
18400/78400シリーズ鋳造ボディ寸法(mm) - ASMEクラス600 ~ 2500および同等のPN .....	24-25
18400Fシリーズ鍛造グローブスタイルボディ寸法(mm) - ASMEクラス600 ~ 2500および同等のPN.....	26
78400Fシリーズ 鍛造アングルスタイルボディ寸法(mm) - ASMEクラス600 ~ 2500および同等のPN.....	26
<b>重量 (lbs).....</b>	<b>27-28</b>
18400シリーズ鋳造グローブボディ S/A、標準ボンネット付き (lbs) - 18400シリーズ鋳造グローブボディ S/A、	
エクステンションボンネット付き (lbs).....	27
78400 シリーズ 鋳造 アングル ボディ S/A、標準ボンネット付き (lbs) - 78400シリーズ 鋳造アングルボディ S/A、	
エクステンションボンネット付き (lbs).....	28
<b>重量(kg) .....</b>	<b>29-30</b>
18400シリーズ鋳造グローブボディ S/A、標準ボンネット付き (kg).....	29
18400シリーズ鋳造グローブボディ S/A、標準ボンネット付き (kg).....	29
78400シリーズ 鋳造アングルボディ S/A、標準ボンネット付 (kg).....	30
78400シリーズ鋳造アングルボディ S/A、エクステンションボンネット付き (kg).....	30
<b>重量 (lbs &amp; kg) .....</b>	<b>31</b>
18400Fシリーズ鍛造グローブボディ S/A.....	31
78400Fシリーズ鍛造アングルボディ S/A.....	31
<b>付属品とオプション .....</b>	<b>31</b>

付録 A: 受注生産トリム.....	32
付録 B: 78400/18400 API 6A制御弁 .....	33
一般情報.....	34
API 6A の温度定格とシートの漏れ.....	34
定格/接続.....	34
<b>C<sub>v</sub>およびF<sub>L</sub>とトラベル (可動範囲)</b> .....	<b>35</b>
API 6A 10K & 15K サイズ1インチ~6インチ、8ステージ修正リニア - フローツウオープン .....	35
API 6A 10K & 15K サイズ 1インチ~6インチ、10ステージ修正リニア - フローツウオープン.....	35
流量特性.....	36
ステージング定格と圧力降下のガイドライン .....	36
材料と温度 .....	37
温度定格と構造材料の関係.....	37
動作圧力と構造材料の関係.....	37
材料クラスと構造材料の関係.....	37
標準構造アセンブリ .....	<b>38-39</b>
構造材料.....	<b>40</b>
78400/18400 API 6A マルテンサイト系ステンレス鋼構造: .....	40
18400/78400 API 6A二相F51ステンレス鋼構造: .....	41
18400/78400API 6A高耐食性二相F55ステンレス鋼構造: .....	42
18400/78400 API 6A CRA Inconel718構造 .....	43
高圧 (>800 psi/ステージ) API 6A CRA Inconel718構造: .....	44
共通部品.....	<b>45</b>
API 10K & 15KボディS/A寸法 (インチ) .....	45
API 10K & 15KボディS/A寸法 (mm) .....	45
重量と重心 .....	<b>46</b>
ボディS/A (ポンド) / 重心 (インチ).....	46
ボディS/A (kg) /重心 (mm) .....	46
<b>87/88シリーズアクチュエータの重量と寸法(インチ)</b> .....	<b>47-49</b>
寸法と重量.....	48
重心 ハンドルなし.....	48
ハンドル付き.....	49
ミットストップ .....	49
<b>87/88シリーズアクチュエータの重量と寸法 (mm)</b> .....	<b>50-51</b>
寸法と重量.....	50
重心 ハンドルなし.....	50
リミットストップ .....	51
<b>51/52/53シリーズアクチュエータの重量と寸法.....</b>	<b>52-53</b>
型式番号51の寸法データ .....	52
型式52および53の寸法データ .....	53

# 番号付けシステム



1. 特定の動作条件を満たすために追加のステージが利用可能です。Baker Hughesにご相談ください。

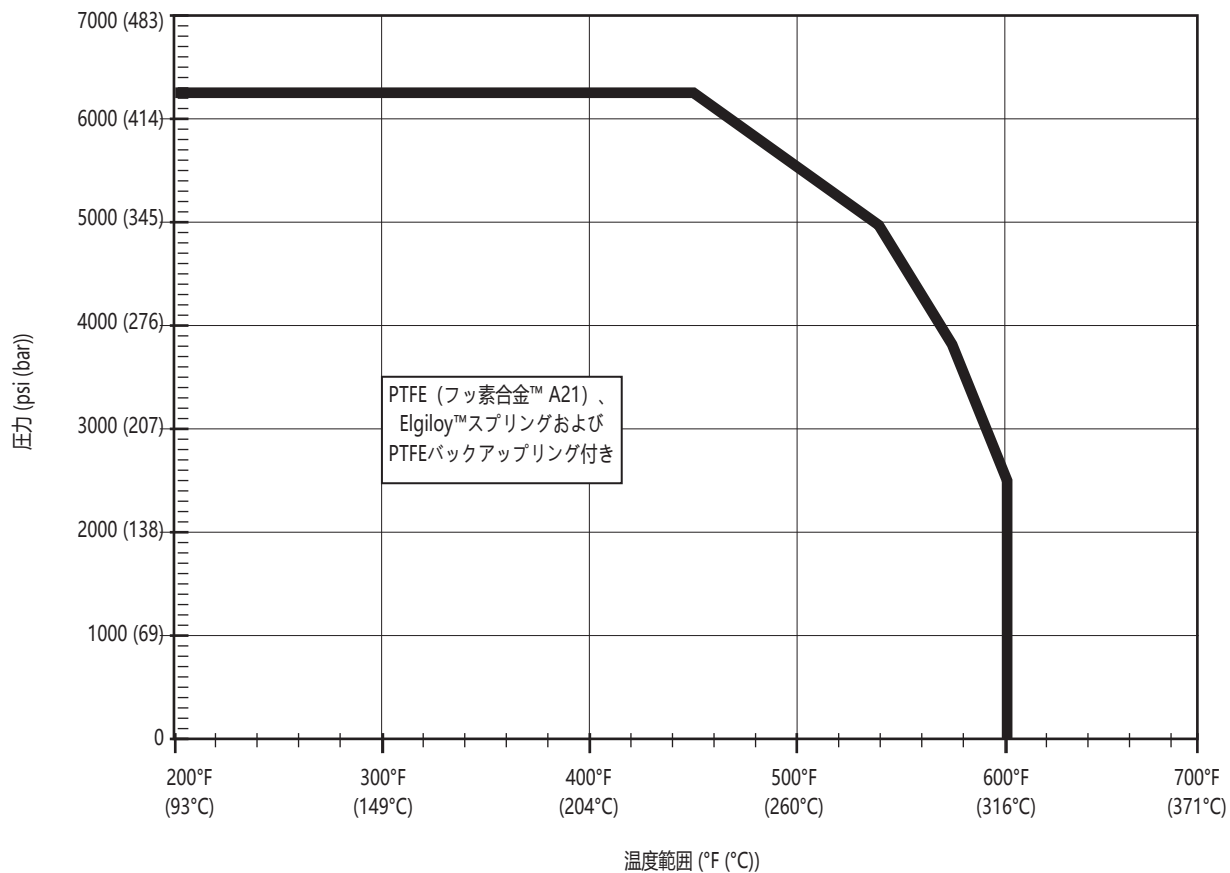
# 温度範囲/シート漏れ

バルブサイズ		トリムタイプ	シートタイプ	温度範囲 <sup>1</sup>		シート漏れクラス <sup>2</sup>
インチ	DN			min.	max. <sup>4</sup>	
1	25	アンバランス	メタルシート	-20°F (-29°C)	600°F (316°C)	V <sup>3</sup>
1.5~8	40~200	バランス	メタルシート	-20°F (-29°C)	600°F (316°C)	
		アンバランス	メタルシート	-20°F (-29°C)	600°F (316°C)	
2~8	50~200	バランスまたはアンバランス	ソフトシート	-20°F (-29°C)	450°F (232°C)	VI

- より高い温度またはより低い温度に対応した設計も可能です。Baker Hughesにご相談ください。
- IEC 534-4 および ASME/FCI 70.2 に基づくシート漏れクラス評価。クラス V のシート漏れが標準で、クラス VI はオプションです。
- オプションで、MSS-SP-61 に準拠したブロックバルブの密閉遮断も利用可能です。
- アンバランストリムでの最大温度制限は、600°F (316°C) です。オプションのフレキシブルグラフィイトパッキンまたはエクステンションボンネットの使用が必要です。

# バランスシールの圧力と温度の制限

## LincolnLog 78400/18400 バランス シールの圧力と温度の適用範囲



# 定格/接続

◆ RF フランジ付き ◊ ソケット溶接 ◊ ねじ付き △ RT ジョイント ⇄ 突合せ溶接

バルブサイズ <sup>1</sup>		圧力クラス <sup>2</sup>			
インチ	DN	600	900	1500	2500
1 & 1.5	25 & 40	◆◊△⇄	◆◊△⇄	◆◊△⇄	◆◊△⇄
2	50	◆◊△⇄	◆◊△⇄	◆◊△⇄	◆◊△⇄
3	80	◆△⇄	◆△⇄	◆△⇄	◆△⇄
4	100	◆△⇄	◆△⇄	◆△⇄	◆△⇄
6	150	◆△⇄	◆△⇄	◆△⇄	◆△⇄
8	200	◆△⇄	◆△⇄	◆△⇄	◆△⇄

1. サイズ、定格、エンド接続は、グローブボディ スタイルとアングルボディ スタイルの両方で利用できます。  
2. 示されている圧力クラスは、ASME 定格および同等の PN 定格を表しています。

## 流量容量と $F_L$

### 標準容量 - 3ステージ設計

流量特性: 修正リニア

バルブサイズ		オリフィス径		トラベル		トリム C		最小連続流量 $C_v$
インチ	DN	インチ	mm	インチ	mm	$C_v$	$F_L$	
1	25	.70	17.8	.25	6.35	2.0	.98	.05
1.5	40	1.00	25.4	.25	6.35	3.8	.98	.10
2	50	1.50	38.1	.38	9.65	9.6	.98	.15
3	80	2.25	57.2	.62	15.7	24.5	.98	.25
4	100	2.88	73.2	.75	19.1	38	.98	.43
6	150	4.12	105	1.00	25.4	80	.98	.56
8	200	5.38	137	1.25	31.8	141.5	.98	1.0

### 標準容量 - 4-ステージ設計

流量特性: 修正リニア

バルブサイズ		オリフィス径		トラベル		トリム A		トリム B		トリム C		最小連続流量の $C_v$ (制御弁)
インチ	DN	インチ	mm	インチ	mm	$C_v$	$F_L$	$C_v$	$F_L$	$C_v$	$F_L$	
1	25	.70	17.8	.25	6.35	1.0	.996	1.4	.994	1.7	.991	.04
1.5	40	1.00	25.4	.25	6.35	1.9	.996	2.5	.994	3.2	.991	.08
2	50	1.50	38.1	.38	9.65	4.5	.996	7	.994	8.4	.991	.12
3	80	2.25	57.2	.62	15.7	10	.996	13	.994	21	.991	.20
4	100	2.88	73.2	.75	19.1	16.5	.996	22	.994	31.5	.991	.35
6	150	4.12	105	1.00	25.4	34	.996	45	.994	66	.991	.46
8	200	5.38	137	1.25	31.8	60	.996	97.5	.994	120	.991	.80

### 標準容量 - 6-ステージ設計

流量特性: 修正リニア

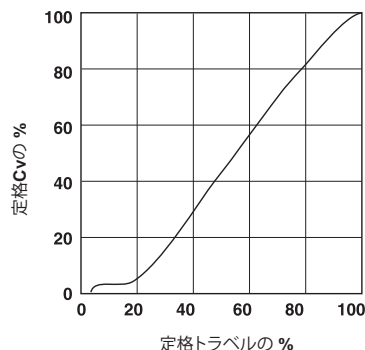
バルブサイズ		オリフィス径		トラベル		トリム A		トリム B		トリム C		最小連続流量 $C_v$
インチ	DN	インチ	mm	インチ	mm	$C_v$	$F_L$	$C_v$	$F_L$	$C_v$	$F_L$	
1	25	.70	17.8	.25	6.35	.80	.998	1.0	.997	1.4	.994	.03
1.5	40	1.00	25.4	.25	6.35	1.4	.998	1.8	.997	2.5	.994	.05
2	50	1.50	38.1	.38	9.65	3.5	.998	4.5	.997	6.5	.994	.08
3	80	2.25	57.2	.62	15.7	7.5	.998	9.5	.997	17	.994	.13
4	100	2.88	73.2	.75	19.1	12	.998	16	.997	25	.994	.22
6	150	4.12	105	1.00	25.4	25	.998	35	.997	52	.994	.30
8	200	5.38	137	1.25	31.8	39	.998	75.5	.997	93	.994	.65

# 流量特性

LincolnLogトリムは、右の一般的なグラフと表に示すように、バルブ移動の最初の15パーセントにわたる「クリアランス流量」容量を備えた滑らかな修正ニア制御特性を提供します。

マルチステージの「クリアランスフロー」設計コンセプトを組み込むことで、低リフトでのスロットル時のLincolnLog着座エリア全体での高い圧力降下を防ぎます。この機能により、トリムの寿命が大幅に延び、必要なときにいつでも信頼性の高いタイトなシャットオフが可能になります。また、低リフト時のスロットリング制御の安定性とパフォーマンスも向上し、プラグトラベル15パーセントから100パーセントまでのスムーズで正確な連続容量制御を実現します。制御性は、任意のバルブサイズで最大定格 $C_v$ から制御可能な最小 $C_v$ まで拡張され、通常のターンダウン比は「50:1」になります。

## LincolnLog $C_v$ (制御弁) とトラベル



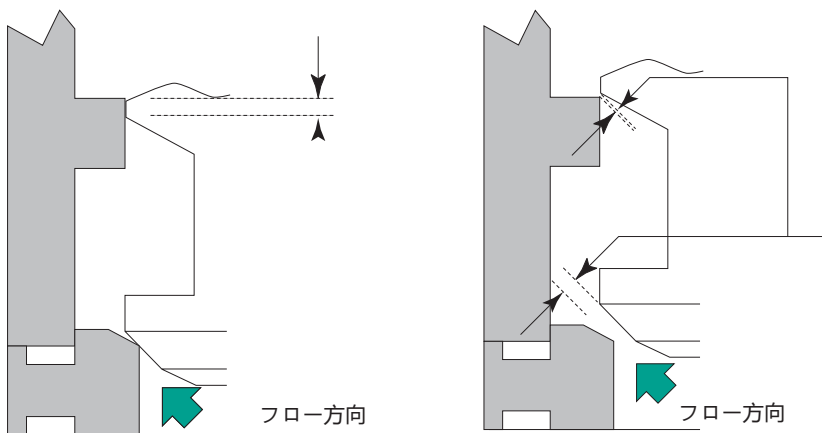
最大開口率	5	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
最大C比率	•	•	3	15	27	39	52	64	76	88	100

• クリアランスフローのみ

# トリムシート保護

前のセクションで説明した「クリアランスフロー」機能は、以下に示すトリム オーバーラップ設計によって実現されます。

## LincolnLogトリムオーバーラップシート保護機能



**プラグトラベルの0 ~ 15パーセント**  
バルブが閉位置または低リフト位置にあるトリムオーバーラップ。

**プラグトラベルの15 ~ 100パーセント**

プラグのノッチと比較して、バルブシートを通過する流路面積がはるかに大きくなります。その結果、重要な座面全体での圧力降下と速度が制御され、シートの損傷が排除されます。

# バルブのサイジングガイドライン

## 一般

LincolnLogマルチステージ制御弁は、標準IEC/ISA方程式、またはBaker Hughesの最新Masoneilanサイジングおよび選択ソフトウェアプログラムを使用してサイジングできます。

## 騒音予測

バルブノイズの計算は、最新のIEC方程式に基づいたBaker Hughes Masoneilanのサイジングおよび選択プログラムを使用して行えます。LincolnLog設計のシリアルステージ構造は、トリムノイズを大幅に低減するのに役立ちます。LincolnLogトリムの最終ステージでノイズを計算すると、発生する全体的なバルブノイズの近似値が得られます。最終ステージでの圧力降下は、以下の表から導き出され、ノイズの計算に使用できます。

## トリムの選択

以下の表に示すように、LincolnLogはさまざまな標準トリムタイプとステージ数で利用できます。各トリムスタイルでは、ステージ比とステージごとの圧力降下率が異なります。ステージあたりのΔPの推奨制限は、連続デューティサイクルアプリケーションの場合は800 psi (60 bar)、断続的なサービスの場合はステージあたり最大1000 psi (70 bar) のΔPです。推奨される運転時のスロットリングΔP制限値も表に示されています。

## エンジニアリングソリューション

フラッシングサービスの場合、流体の膨張比によって、適用すべき適切なステージ比が決定されます。標準のトリムではカバーできない圧縮性二相流やフラッシング条件には、標準以外のステージ比を使うこともできます。このような種類のアプリケーション向けのエンジニアリングソリューションの適切なサイジングと設計については、Baker Hughes にお問い合わせください。

# ステージング定格と圧力降下のガイドライン

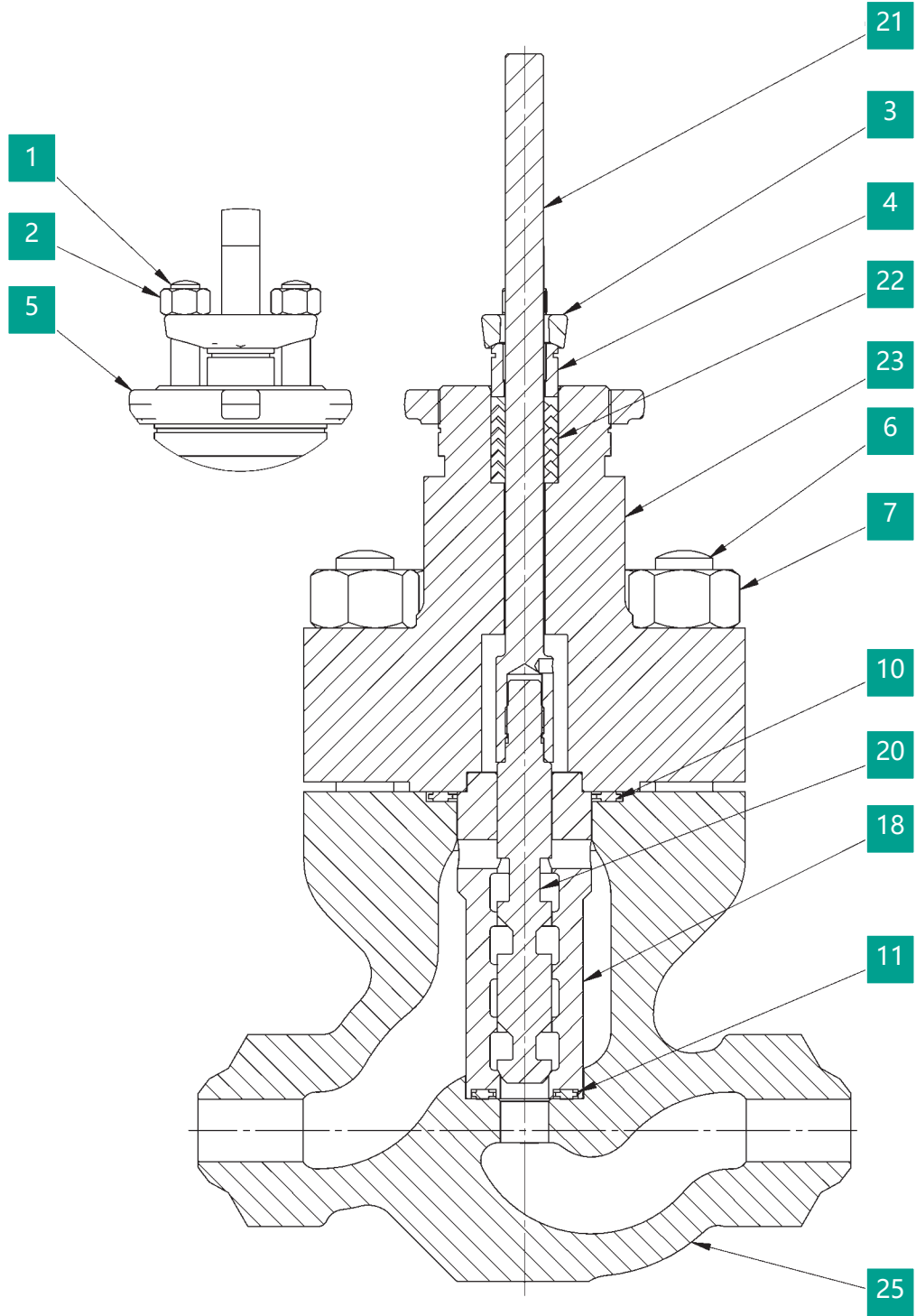
トリムタイプ	ステージ数	ステージング比率 <sup>1 &amp; 2</sup>	ステージごとの圧力低下 <sup>3</sup>		最大推奨スロットリングΔP			
			ステージ	合計ΔPの割合	連続サービス		断続的サービス	
					psi	bar	psi	bar
C	3	1-1-2	1~2	.44	1595	110	2030	140
			3	.11				
C	4	1-1-1-2	1~3	.31	2248	155	2900	200
			4	.08				
B	4	1-1-2-3	1~2	.42	1885	130	2320	160
			3	.11				
			4	.05				
A	4	1-1-2-4	1~2	.43	1885	130	2320	160
			3	.11				
			4	.03				
C	6	1-1-1-1-1-2	1~5	.19	3698	255	4713	325
			6	.05				
B	6	1-1-1-1-2-3	1~4	.23	3480	240	4350	300
			5	.06				
			6	.025				
A	6	1-1-1-1-2-4	1~4	.23	3408	235	4278	295
			5	.06				
			6	.014				

1. ステージング比率は、特定の各トリムタイプの相対面積比率の近似値を提供します。たとえば、ステージング比 1-1-2 は、そのトリムタイプの最終ステージの面積が、最初の2つのステージの約2倍であることを示します。

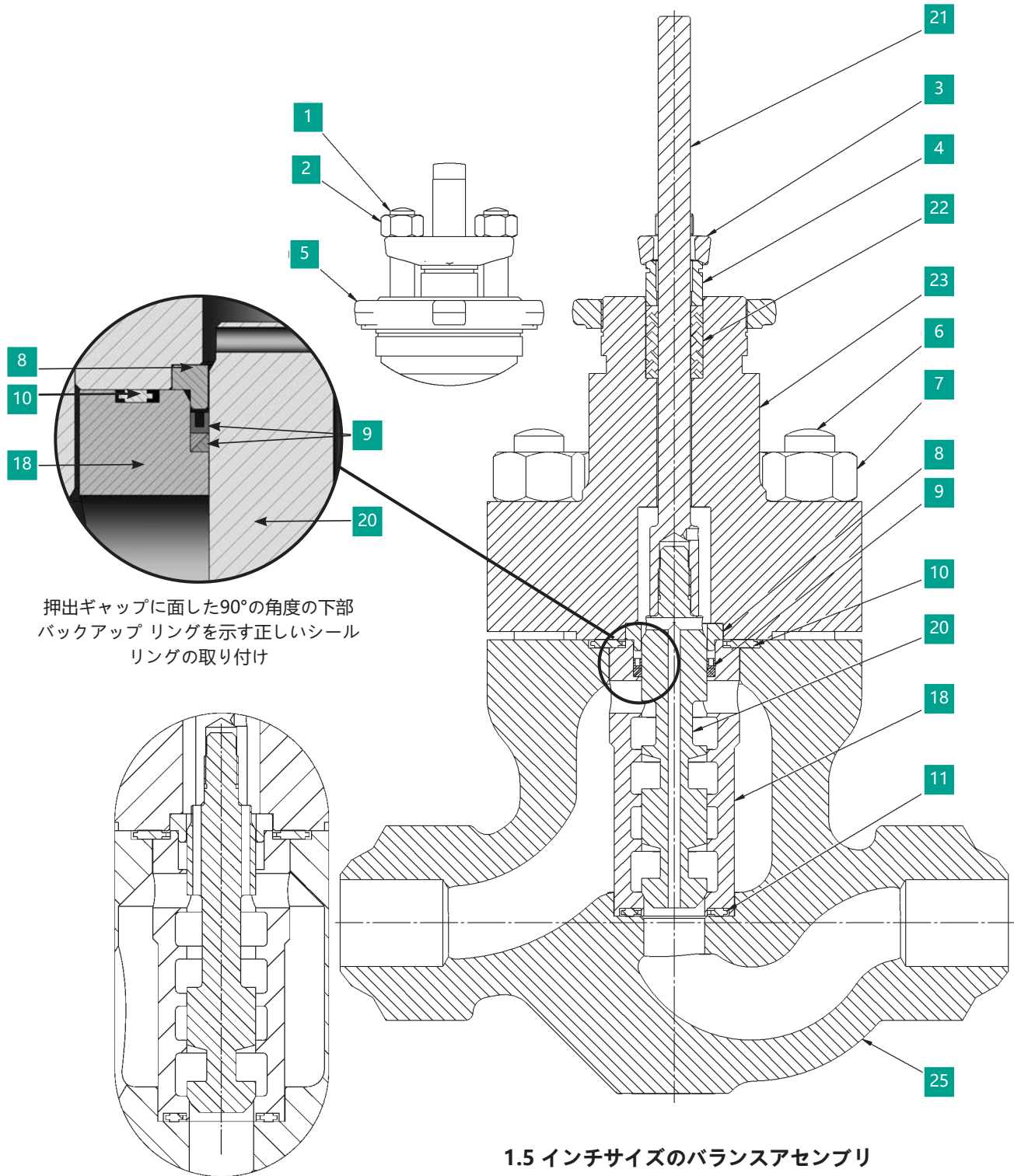
2. ステージング率には、異なるトリムタイプ間に相対的な相関関係はありません。

3. ステージあたりのΔPの推奨制限は、連続デューティサイクルアプリケーションの場合は800 psi (60 bar)、断続的なサービスの場合はステージあたり最大1000 psi (70 bar) のΔPです。





1インチサイズのアンバランスアセンブリ



# 構造材料

## 標準構造

### バルブサイズ1インチおよび1.5インチ (DN 25 および 40)<sup>1</sup>

参照番号	温度範囲	-20°F	450°F	600°F
	説明	標準材料		
1	パッキンフランジスタッド	304ステンレス鋼 ASTM A193 GR B8クラス 2		
2	パッキンフランジナット	304ステンレス鋼 ASTM A194 GR 8		
3	パッキンフランジ	炭素鋼 ASTM A668 CL B または ASTM A216 GR WCC		
4	パッキンフォロア	Austenitic 300 シリーズステンレス鋼		
5	ドライブナット	炭素鋼 SAE 1117 または ASTM A216 GR WCC		
6	ボディスタッド	合金鋼 ASTM A193 GR B7		
7	ボディスタッドナット	炭素鋼 ASTM A194 GR 2H		
8	シールリテーナー <sup>2</sup>	316ステンレス鋼 ASTM A479 TY 316		
9	バランスシールとバックアップリング <sup>3&amp;4</sup>	PTFE (Fluoroloy™ A21)、Elgiloy スプリング および PTFE バックアップリング付き		
10	ボディガスケット	316Lステンレス鋼、フレキシブルグラファイトファイラー付き (スパイラル巻き)		
11	シートリングガスケット	316Lステンレス鋼、フレキシブルグラファイトファイラー付き (スパイラル巻き)		
12	プラグピン (図示せず)	Austenitic 300 シリーズステンレス鋼		
18	一体型シート付きライナー	17-4 PH ステンレス鋼 ASTM A564 GR 630 Cond.H900		
20	プラグ	410 ステンレス鋼 ASTM A479		
21	ステム	17-4 PH ステンレス鋼 ASTM A564 GR 630 Cond.H1075		
22	パッキン	TFE Vリング、標準ボンネット付き		
		TFE Vリング、エクステンションボンネット付き		
23	バルブボンネット	炭素鋼 ASTM A216 グレード WCC		
25	バルブボディ	炭素鋼 ASTM A216 グレード WCC または ASTM A105 (鍛造)		
参照番号	温度範囲	-29°C	232°C	316°C

1. 1インチ (DN 25) のバルブサイズは、アンバランス構成でのみ利用可能です。
2. 1インチ (DN 25) サイズにはシールリテーナーは必要ありません。
3. アンバランス構造の場合はバランスシールは不要です。
4. バランスシールの圧力と温度の制限については、4ページを参照してください。

示されている温度範囲に応じて、オプションの材料と構成の使用を検討してください。特定の使用条件によっては、リストされている標準材料が引き続き適用される場合があります。適切な材料の組み合わせについては、Baker Hughes にお問い合わせください。

# 構造材料

## 標準 NACE (1) 構造

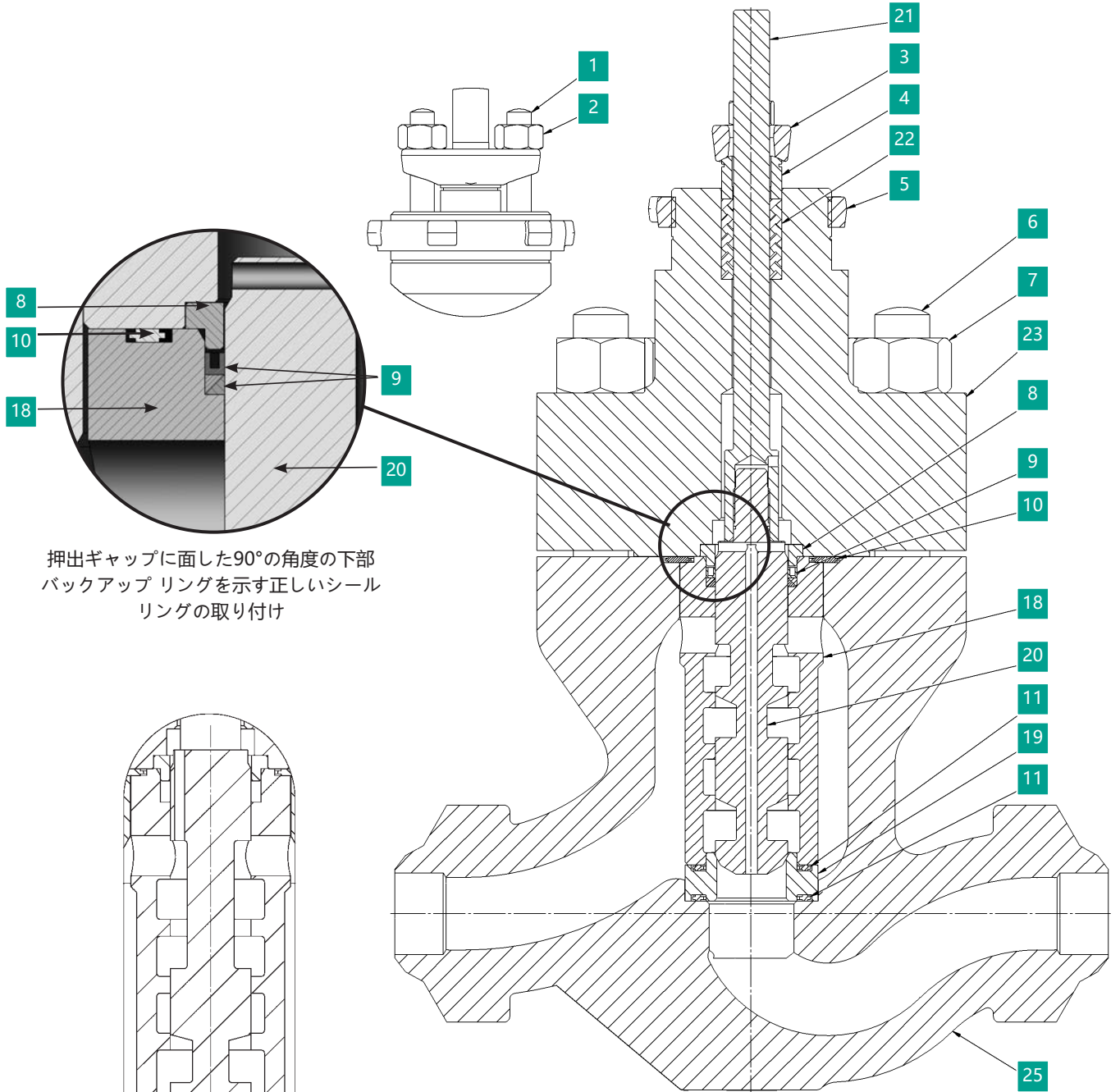
### バルブサイズ1インチおよび1.5インチ (DN 25および40)<sup>2</sup>

参照番号	温度範囲	-20°F	450°F	600°F
	説明	標準材料		
1	パッキンフランジスタッド	304ステンレス鋼 ASTM A193 GR B8クラス 2		
2	パッキンフランジナット	304ステンレス鋼 ASTM A194 GR 8		
3	パッキングフランジ	炭素鋼 ASTM A668 CL B または ASTM A216 GR WCC		
4	パッキンフォロア	Austenitic 300 シリーズステンレス鋼		
5	ドライブナット	炭素鋼 SAE 1117 または ASTM A216 GR WCC		
6	ボディスタッド	合金鋼 ASTM A193 GR B7		
7	ボディスタッドナット	炭素鋼 ASTM A194 GR 2H		
8	シールリテーナー <sup>2</sup>	316ステンレス鋼 ASTM A479 TY 316		
9	バランスシールとバックアップリング <sup>3&amp;4</sup>	PTFE (フッ素 A21)、Elgiloy スプリングおよび PTFE バックアップリング付き		
10	ボディガasket	316L ステンレス鋼、フレキシブルグラファイトフィラー付き (スパイラル巻き)		
11	シートリングガasket	316L ステンレス鋼、フレキシブルグラファイトフィラー付き (スパイラル巻き)		
12	プラグピン (図示せず)	Austenitic 300 シリーズステンレス鋼		
18	一体型シート付きライナー	ナイトロニック 50 ASTM A479 TY XM-19		
20	プラグ	17-4 PH ステンレス鋼 ASTM A564 GR 630 Cond.H1150M		
21	ステム	ナイトロニック 50 ASTM A479 TY XM-19		
22	パッキン	TFE Vリング、標準ボンネット付き		
		TFE Vリング、エクステンションボンネット付き		
23	バルブボンネット	炭素鋼 ASTM A216 グレード WCC		
25	バルブボディ	炭素鋼 ASTM A216 グレード WCC または ASTM A105 (鍛造)		
参照番号	温度範囲	-29°C	232°C	316°C

- 標準の材料とプロセスは、NACE仕様MR0103の要件に準拠しています。MR0175 - 2003またはISO 15156への準拠が必要なアプリケーションは、Baker Hughesによって審査される必要があります。
- 1インチ (DN 25) のバルブサイズは、アンバランス構成でのみ利用可能です。
- 1インチ (DN 25) サイズにはシールリテーナーは必要ありません。
- アンバランス構成の場合はバランスシールは不要です。
- バランスシールの圧力と温度の制限については、4ページを参照してください。

示されている温度範囲に応じて、オプションの材料と構成の使用を検討してください。特定の使用条件によっては、リストされている標準材料が引き続き適用される場合があります。適切な材料の組み合わせについては、Baker Hughes にお問い合わせください。

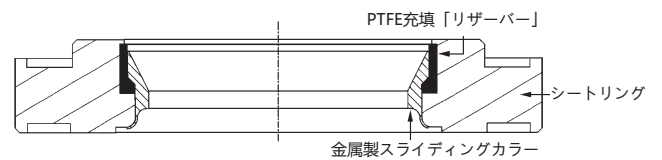
# 構造材料



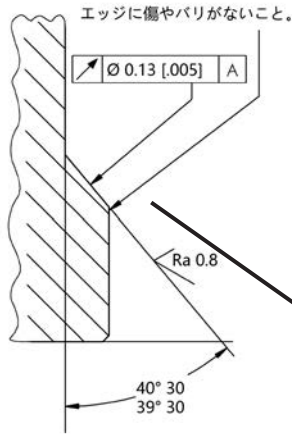
押出ギャップに面した90°の角度の下部  
バックアップ リングを示す正しいシール  
リングの取り付け

2インチサイズのアンバランス  
トリムの詳細

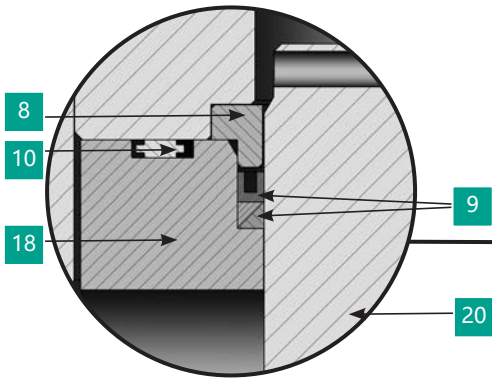
2インチサイズのバランスアセンブリ



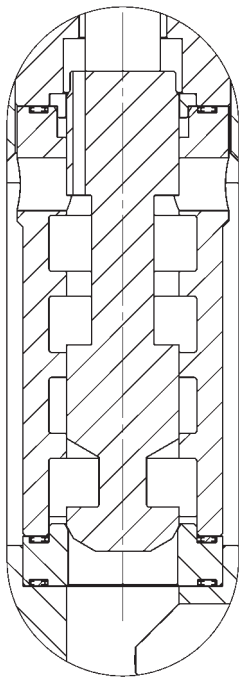
ソフトシートオプション



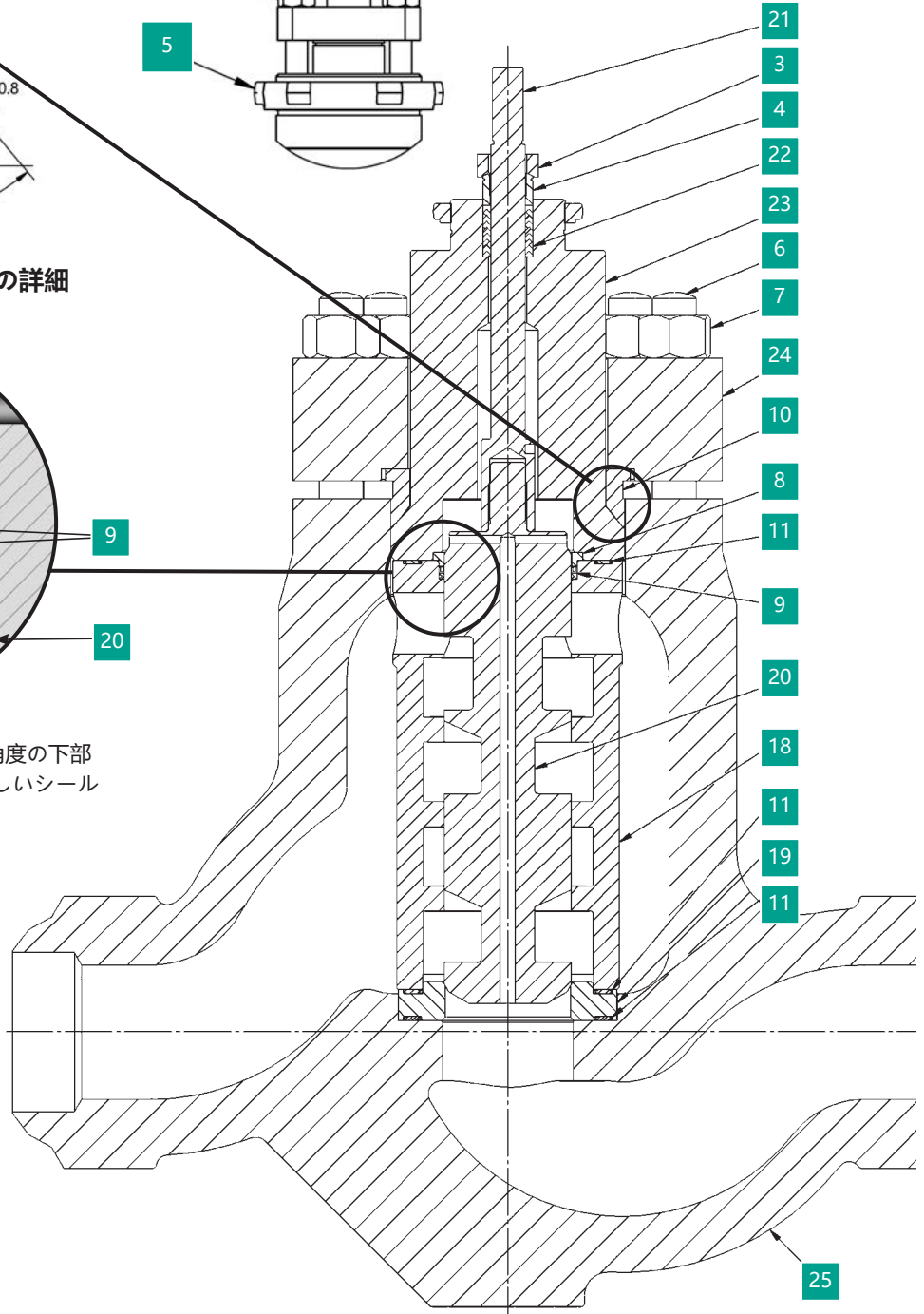
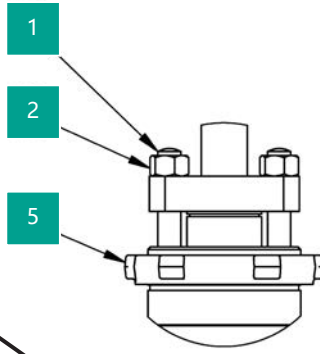
ボンネット着座角度の詳細



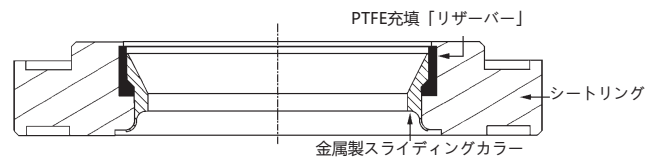
押出ギャップに面した90°の角度の下部  
バックアップ リングを示す正しいシール  
リングの取り付け



3 ~ 8 インチサイズのアンバランス  
トリムの詳細



3 ~ 8 インチサイズのバランスアセンブリ



ソフトシートオプション

# 構造材料

## 標準構造

### バルブサイズ2インチおよび8インチ (DN 50 および 200)

参照番号	温度範囲	-20°F	450°F	600°F
	説明	標準材料		
1	パッキンフランジスタッド	304ステンレス鋼 ASTM A193 GR B8クラス 2		
2	パッキンフランジナット	304ステンレス鋼 ASTM A194 GR 8		
3	パッキングフランジ	炭素鋼 ASTM A668 CL B または ASTM A216 GR WCC		
4	パッキンフォロア	Austenitic 300 シリーズステンレス鋼		
5	ドライブナット	炭素鋼 SAE 1117 または ASTM A216 GR WCC		
6	ボディスタッド	合金鋼 ASTM A193 GR B7		
7	ボディスタッドナット	炭素鋼 ASTM A194 GR 2H		
8	シールリテーナー <sup>2</sup>	316ステンレス鋼 ASTM A479 TY 316		
9	バランスシールとバックアップリング <sup>3&amp;4</sup>	PTFE (フッ素 A21)、Elgiloy スプリングおよび PTFE バックアップリング付き		
10	Body Gasket <sup>4</sup> (2" Size)	316L ステンレス鋼、フレキシブルグラファイトフィルター付き (スパイラル巻き)		
	メタルシール <sup>4</sup> (3インチ~8インチサイズ)	17-4 PH ステンレス鋼 ASTM A564 GR 630 Cond.H1150M		
11	シートリングガスケット	316L ステンレス鋼、フレキシブルグラファイトフィルター付き (スパイラル巻き)		
12	プラグピン (図示せず)	Austenitic 300 シリーズステンレス鋼		
18	リニア	17-4 PH ステンレス鋼 ASTM A564 GR 630 Cond.H900		
19	シートリング	316 ステンレス鋼 ASTM A479 TY 316、硬化シート付き		
20	プラグ	410 ステンレス鋼 ASTM 479		
21	ステム	17-4 PH ステンレス鋼 ASTM A564 GR 630 Cond.H1075		
22	パッキン	TFE Vリング、標準ボンネット付き		
		TFE Vリング、エクステンションボンネット付き		
23	バルブボンネット <sup>3</sup>	炭素鋼 ASTM A216 グレード WCC		
24	ボンネット フランジ <sup>4</sup> (3インチ~8インチサイズ)	炭素鋼 ASTM A216 グレード WCC		
25	バルブボディ	炭素鋼 ASTM A216 グレード WCC または ASTM A105 (鍛造)		
参照番号	温度範囲	-29°C	232°C	316°C

- アンバランス構造の場合はバランスシールは不要です。
- バランスシールの圧力と温度の制限については、4ページを参照してください。
- 2インチサイズのバルブボンネットにはフランジが内蔵されており、ボンネットガスケットが必要です。
- 3インチ~8インチサイズのバルブは、独立したボンネットフランジとメタルシールジョイントデザインを採用しています。

示されている温度範囲に応じて、オプションの材料と構成の使用を検討してください。特定の使用条件によっては、リストされている標準材料が引き続き適用される場合があります。適切な材料の組み合わせについては、Baker Hughes お問い合わせください。

# 構造材料

## 標準NACE<sup>1</sup>構造

### バルブサイズ2インチおよび8インチ (DN 50 および 200)

参照番号	温度範囲	-20°F	450°F	600°F
	説明	標準材料		
1	パッキンフランジスタッド	304ステンレス鋼 ASTM A193 GR B8クラス 2		
2	パッキンフランジナット	304ステンレス鋼 ASTM A194 GR 8		
3	パッキングフランジ	炭素鋼 ASTM A668 CL B または ASTM A216 GR WCC		
4	パッキンフォロア	Austenitic 300 シリーズステンレス鋼		
5	ドライブナット	炭素鋼 SAE 1117 または ASTM A216 GR WCC		
6	ボディスタッド	合金鋼 ASTM A193 GR B7		
7	ボディスタッドナット	炭素鋼 ASTM A194 GR 2H		
8	シールリテーナー <sup>2</sup>	316ステンレス鋼 ASTM A479 TY 316		
9	バランスシールとバックアップリング <sup>3&amp;4</sup>	PTFE (フッ素 A21)、Elgiloy スプリング および PTFE バックアップリング付き		
10	Body Gasket <sup>3</sup> (2" Size)	316L ステンレス鋼、フレキシブルグラファイトフィルター付き (スパイラル巻き)		
	メタルシール <sup>4</sup> (3インチ~8インチサイズ)	17-4 PH ステンレス鋼 ASTM A564 GR 630 Cond.H1150M		
11	シートリングガスケット	316L ステンレス鋼、フレキシブルグラファイトフィルター付き (スパイラル巻き)		
12	プラグピン (図示せず)	Austenitic 300 シリーズステンレス鋼		
18	リニア	ナイトロニック 50 ASTM A479 TY XM-19		
19	シートリング	316ステンレス鋼 ASTM A479 TY 316、硬化シート付き		
20	プラグ	17-4 PH ステンレス鋼 ASTM A564 GR 630 Cond.H1150M		
21	ステム	ナイトロニック 50 ASTM A479 TY XM-19		
22	パッキン	TFE Vリング、標準ボンネット付き		
		TFE Vリング、エクステンションボンネット付き		
23	バルブボンネット <sup>3</sup>	炭素鋼 ASTM A216 グレード WCC		
24	ボンネット フランジ <sup>4</sup> (3インチ~8インチサイズ)	炭素鋼 ASTM A216 グレード WCC		
25	バルブボディ	炭素鋼 ASTM A216 グレード WCC または ASTM A105 (鍛造)		
参照番号	温度範囲	-29°C	232°C	316°C

1. 標準の材料とプロセスは、NACE仕様MR0103の要件に準拠しています。MR0175 - 2003またはISO 15156への準拠が必要なアプリケーションは、Baker Hughesによって審査される必要があります。

2. アンバランス構造の場合はバランスシールは不要です。

3. バランスシールの圧力と温度の制限については、4ページを参照してください。

4. 2インチサイズのバルブボンネットにはフランジが内蔵されており、ボンネットガスケットが必要です。

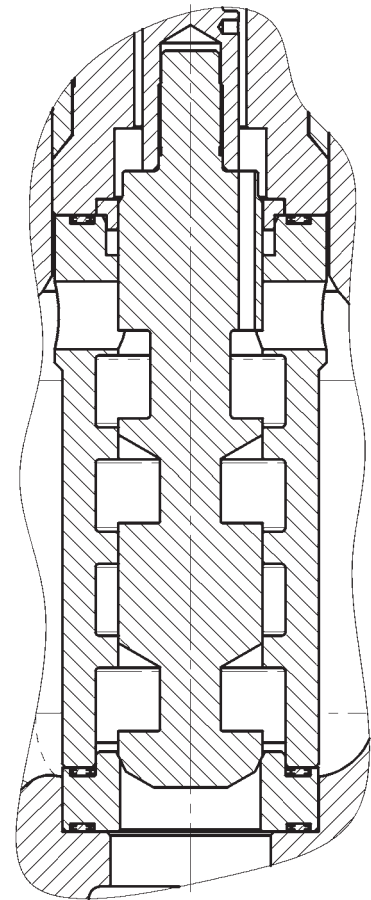
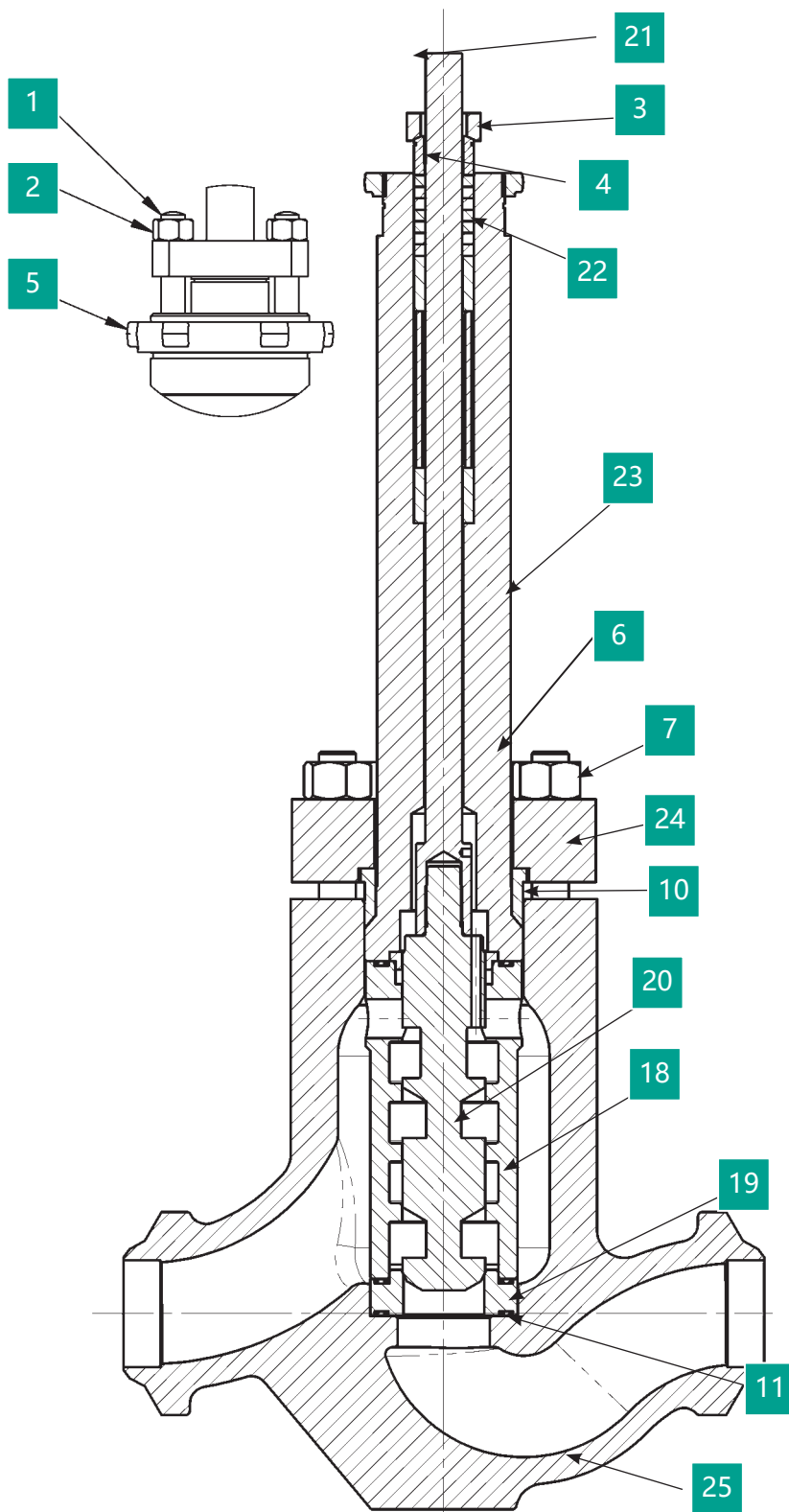
5. 3インチ~8インチサイズのバルブは、独立したボンネットフランジとメタルシールジョイントデザインを採用しています。

示されている温度範囲に応じて、オプションの材料と構成の使用を検討してください。特定の使用条件によっては、リストされている標準材料が引き続き適用される場合があります。適切な材料の組み合わせについては、Baker Hughes にお問い合わせください。



# 構造材料

## 極低温サービス構成



3 ~ 8 インチサイズのアンバランス  
トリムの詳細

# 構造材料

## 極低温サービス構成 18400/78400 シリーズ アンチキャビテーション制御弁 バルブサイズ1インチ~1.5インチ (DN25および40)

参照番号	説明	標準材料
1	パッキンフランジスタッド	304ステンレス鋼ASTM A193 Gr B8クラス2
2	パッキンフランジナット	304ステンレス鋼ASTM A194 Gr8
3	パッキングフランジ	Austenitic 300シリーズステンレス鋼
4	パッキンフォロア	Austenitic 300シリーズステンレス鋼 炭素鋼SAE 1117またはASTM A216 Gr WCC (ENP 付き)
5	ドライブナット	
6	バルブボディスタッド	304ステンレス鋼ASTM A193 Gr B8クラス2
7	バルブボディナット	304ステンレス鋼ASTM A194 Gr8
10	ボディガスケット	316Lステンレス鋼、フレキシブルグラファイトファイラー付き (スパイラル巻き)
11	シートリングガスケット	316Lステンレス鋼、フレキシブルグラファイトファイラー付き (スパイラル巻き)
12	プラグピン (図示せず)	Austenitic 300シリーズステンレス鋼
18	一体型シート付きライナー	316ステンレス鋼ASTM A479 TY 316、クロムメッキ付き および硬化シート
20	プラグ	316ステンレス鋼ASTM A479 TY 316、硬化仕上げ付き Nitronic 50、硬化シート付き
21	プラグステム	316ステンレス鋼ASTM A479 TY 316 Inconel X-750 ASTM B637 Gr 688
22	パッキン	テフロン V-リング
23	バルブボンネット	316ステンレス鋼ASTM A351 Gr CF8M
25	バルブボディ	316ステンレス鋼ASTM A351 Gr CF8M

## バルブサイズ2インチ~8インチ (DN 50および400)

参照番号	説明	標準材料
1	パッキンフランジスタッド	304ステンレス鋼ASTM A193 Gr B8クラス2
2	パッキンフランジナット	304ステンレス鋼ASTM A194 Gr8
3	パッキングフランジ	Austenitic 300シリーズステンレス鋼
4	パッキンフォロア	Austenitic 300シリーズステンレス鋼
5	ドライブナット	炭素鋼SAE 1117またはASTM A216 Gr WCC (ENP 付き)
6	バルブボディスタッド	304ステンレス鋼ASTM A193 Gr B8クラス2
7	バルブボディナット	304ステンレス鋼ASTM A194 Gr8
10	ボディガスケット(2インチサイズ)	316Lステンレス鋼、フレキシブルグラファイトファイラー付き (スパイラル巻き)
	メタルシール (3インチ~8インチサイズ)	A286超合金ASTM A638 GR 660
11	シートリングガスケット	316Lステンレス鋼、フレキシブルグラファイトファイラー付き (スパイラル巻き)
12	プラグピン (図示せず)	Austenitic 300シリーズステンレス鋼
18	リニア	316ステンレス鋼ASTM A479 TY 316、クロムメッキ付き
19	シートリング	316ステンレス鋼ASTM A479 TY 316、硬化シート付き
20	プラグ	316ステンレス鋼ASTM A479 TY 316、硬化仕上げ付き Nitronic 50、硬化シート付き
21	プラグステム	316ステンレス鋼ASTM A479 TY 316 Inconel X-750 ASTM B637 Gr 688
22	パッキン	テフロン V-リング
23	バルブボンネット	316ステンレス鋼ASTM A351 Gr CF8M
24	ボンネット フランジ (3インチ ~ 8インチ サイズ)	316ステンレス鋼ASTM A351 Gr CF8M
25	バルブボディ	316ステンレス鋼ASTM A351 Gr CF8M

1. 極低温 LNG 用途 (-196°C) に焦点を当てた材料。他の極低温用途での適合性については工場にお問い合わせください。
2. NACEアプリケーションについては工場にお問い合わせください。
3. トリム製品はアンバランス設計に限定されます。
4. バルブを正しく遮断するための適切なアクチュエータのサイズについては工場にお問い合わせください。
5. JIS、EN相当品もございます。

# 構造材料

## 78400/18400シリーズオプション材質

参照番号	温度範囲	-20°F	450°F	600°F
	説明	標準材料		
19	ソフトシート S/A (2インチ~8インチサイズ)	下記を参照してください。		
19A	シートリング	標準 - 17-4 PHステンレス鋼ASTM A564 GR 630 Cond.H1075 NACE - 17-4 PHステンレス鋼ASTM A564 GR 630 Cond.H1150M		
19B	ソフトシートインサート	ガラス強化PTFE (Fluorogold™)		
19C	スライディングカラー	標準 - 17-4 PHステンレス鋼ASTM A564 GR 630 Cond.H1075 NACE - 17-4 PHステンレス鋼ASTM A564 GR 630 Cond.H1150M		
20	プラグ <sup>2</sup>	440Bまたは440Cステンレス鋼ASTM A276		
22	パッキン <sup>3</sup>	Low-Eパッキン <sup>4</sup>		
		PTFE、カーボンファイバー付き		
		フレキシブルグラファイト		
23	バルブボンネット <sup>5</sup>	316ステンレス鋼ASTM A351 GR CF8M		
		クロムモリ鋼 ASTM A217 GR WC9		
25	バルブボデ <sup>5</sup>	316ステンレス鋼ASTM A351 GR CF8MまたはASTM A182 GR F316(鍛造)		
		クロムモリ鋼ASTM A217 GR WC9またはASTM A182 GR F22(鍛造)		
参照番号	温度範囲	-29°C	232°C	316°C

- 20°F (-29°C) 未満または 600°F (316°C) を超える温度での材料の組み合わせについては、Baker Hughesにお問い合わせください。
- 硬化440Bまたは 440Cを使用したオプションのプラグ設計には、雄ネジ付きのステムと雌ネジ付きのプラグが必要です。
- エクステンションボンネットを使用すると、テフロンベースのパッキンも 600°F (316°C) まで適用できます。
- 低排出ガス用途のLow-Eパッキンは、最大使用圧力が1,500 psig (104 bar) に制限されています。
- アプリケーションのサービス条件に応じた316ステンレス鋼のボディおよびボンネットアセンブリのトリム材料要件については、工場にお問い合わせください。

示されている温度範囲に応じて、オプションの材料と構成の使用を検討してください。特定の使用条件によっては、リストされている標準材料が引き続き適用される場合があります。適切な材料の組み合わせについては、Baker Hughes にお問い合わせください。

## その他のオプションの材料<sup>1</sup>

参照番号	温度範囲	-20°F	600°F
	説明	オプションの材料	
18	ライナー <sup>2</sup> または一体型シート付きライナー	フェラリウム™ 255 ASTM A479二相ステンレス鋼	
		316ステンレス鋼ASTM A479 TY316、ホウ素化処理付き	
		410ステンレス鋼ASTM A479 TY410、ホウ素化処理付き	
19	シートリング <sup>3</sup>	フェラリウム255 ASTM A479二相ステンレス鋼	
		316ステンレス鋼ASTM A479 TY316、ホウ素化処理付き	
		410ステンレス鋼ASTM A479 TY410、ホウ素化処理付き	
20	プラグ <sup>4</sup>	Inconel 718 ASTM B637 GR 7178	
		316ステンレス鋼ASTM A479 TY316、ホウ素化処理付き 410ステンレス鋼ASTM A479 TY410、ホウ素化処理付き	
21	ステム	ナイトロニック50ASTM A479 TY XM-19	
参照番号	温度範囲	-29°C	316°C

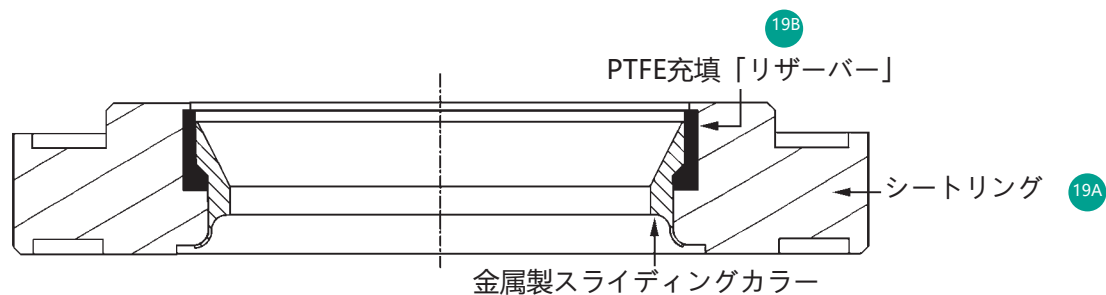
- 酸性水のレットダウン、冷高压液体のレットダウン、アミン処理など、精製用途向けの典型的なオプションの材料がリストされています。
- 記載されている素材は、別個のライナー (2インチ~8インチ サイズ) または一体型シート リング付きライナー (1インチおよび 1.5インチ サイズ) に推奨されます。
- 標準の316ステンレス鋼硬化シートリングは、アミン処理を除くほとんどの精製用途に適用できます。アミン処理の独立したシートリングにはフェラリウム255を推奨します。
- 材料の組み合わせによっては、摩擦を防ぐために無電解ニッケルまたは硬質クロムメッキが必要な場合があります。特定の要件については工場にお問い合わせください。

# ソフトシート設計

LincolnLogには、バルブサイズ2インチ ~ 8インチ (DN50 ~ DN 200) のオプションのソフトシート設計が用意されており、気泡を通さないタイトシャットオフ構造のクラスVIのシート漏れを実現します。このソフトシートの設計には、以下に示すように、特許取得済みのスライド式金属カラー機能が含まれています。

金属カラーは、PTFE ソフトシートエレメントを所定の位置に保持し、動作中にはみ出るのを防ぎます。バルブが絞られると、流体圧力がカラーを押し上げてエラストマーシートを保護します。バ

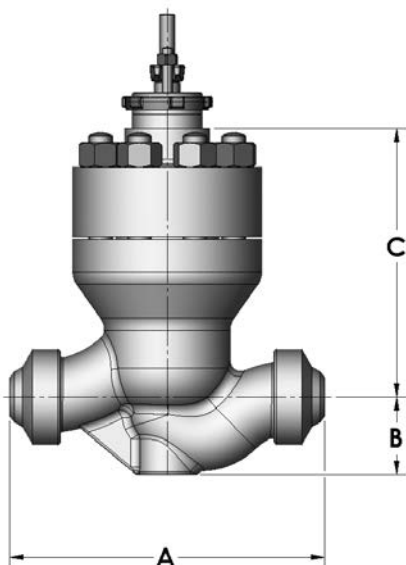
ルブプラグが閉位置に戻ると、金属カラーが下に移動して、充填された PTFE の「リザーバー」が露出し、柔らかいシートインターフェイスが形成されます。LincolnLog トリムオーバーラップ機能と組み合わせると、ソフトシート設計により、最小限のメンテナンスで長期にわたって信頼性の高い確実な遮断が実現します。充填された PTFE 「リザーバー」は、座面の潜在的な摩耗も補います。



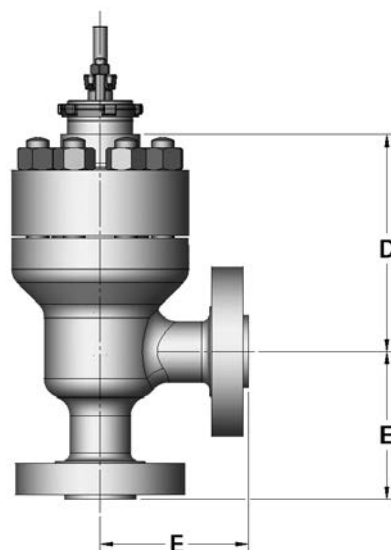
ソフトシートオプション

# 寸法 (インチ)

鋳造グローブスタイル



鋳造アングルスタイル



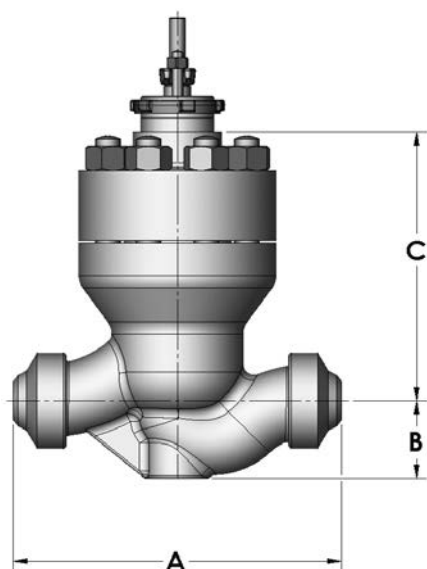
18400/78400シリーズの鋳造ボディ寸法(インチ)  
ASMEクラス600 ~ 2500および同等のPN

バルブサイズ (インチ)	A													
	ASMEクラス 600-900		ASMEクラス 1500		ASMEクラス 2500		ASMEクラス 600		ASMEクラス 900		ASMEクラス 1500		ASMEクラス 2500	
	BW	SW & THD	BW	SW & THD	BW	SW & THD	RF	RTJ	RF	RTJ	RF	RTJ	RF	RTJ
1	7.75	7.75	7.75	7.75	8.50	8.50	11.50	11.50	11.50	11.50	11.50	11.50	12.12	12.12
1.5	9.25	9.25	9.25	9.25	10.25	10.25	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25	12.25	14.12	14.12
2	14.75	14.75	14.75	14.75	14.75	14.75	14.75	14.87	14.75	14.87	14.75	14.87	16.25	16.37
3	17.38		18.12		19.62		17.38	17.50	17.38	17.50	18.12	18.24	19.62	19.75
4	20.12		20.87		22.62		20.12	20.25	20.12	20.25	20.87	21.00	29.00	29.38
6	30.25		30.25		32.25		30.25	30.37	30.25	30.37	30.25	30.62	32.25	32.75
8	32.75		32.75		40.25		36.00	36.12	36.00	36.12	38.25	38.62	40.25	40.87

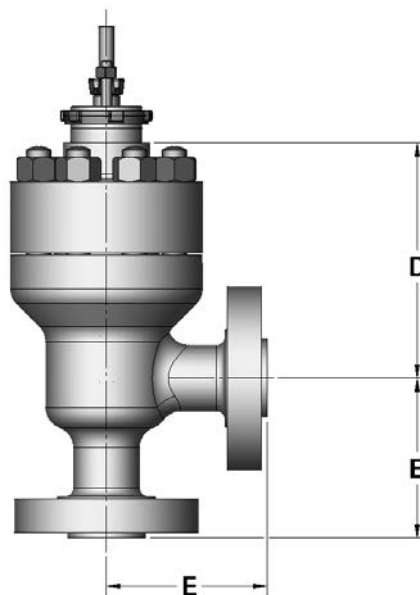
バルブサイズ (インチ)	B							
	ASMEクラス600-1500		ASMEクラス2500		ASMEクラス 600	ASMEクラス 900	ASMEクラス 1500	ASMEクラス 2500
	BW	SW & THD	BW	SW & THD	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ
1	1.97	1.97	1.97	1.97	2.44	2.94	2.94	3.13
1.5	2.62	2.62	2.62	2.62	3.06	3.50	3.50	4.00
2	3.64	3.64	3.64	3.64	3.25	4.25	4.25	4.63
3	5.31		5.37		4.13	4.75	5.25	6.00
4	6.28		7.07		5.37	5.75	6.12	7.00
6	8.94		8.94		7.00	7.50	7.75	9.50
8	10.63		10.63		8.25	9.25	9.50	10.87

# 寸法 (インチ)

鋳造グローブスタイル



鋳造アングルスタイル



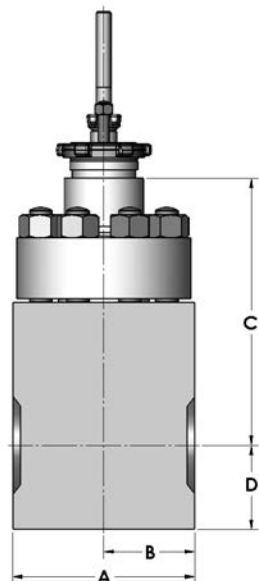
18400/78400シリーズの鋳造ボディ寸法(インチ)  
ASMEクラス600 ~ 2500および同等のPN

バルブサイズ (インチ)	C				D			
	標準ボンネット		エクステンションボンネット		標準ボンネット		エクステンションボンネット	
	ASMEクラス600-2500		ASMEクラス600-2500		ASMEクラス600-2500		ASMEクラス600-2500	
	3 & 4ステージ	6ステージ	3 & 4ステージ	6ステージ	3 & 4ステージ	6ステージ	3 & 4ステージ	6ステージ
1	8.50	9.88	12.52	13.90	7.13	8.50	11.14	12.52
1.5	8.44	9.82	12.46	13.83	7.13	8.50	11.14	12.52
2	12.56	14.69	17.70	19.82	10.85	12.98	15.98	18.11
3	16.62	19.86	22.30	25.55	14.11	17.36	19.79	23.05
4	19.69	23.70	24.63	28.63	15.94	19.94	20.88	24.88
6	25.48	30.98	29.48	34.98	19.91	25.41	23.91	29.41
8	30.17	36.52	33.69	40.03	23.88	30.22	27.39	33.74

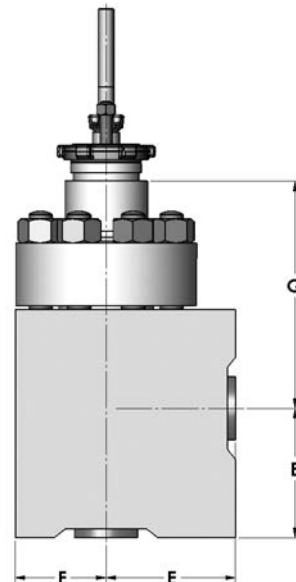
バルブサイズ (インチ)	E													
	ASMEクラス 600-900		ASMEクラス 1500		ASMEクラス 2500		ASMEクラス 600		ASMEクラス 900		ASMEクラス 1500		ASMEクラス 2500	
	BW	SW & THD	BW	SW & THD	BW	SW & THD	RF	RTJ	RF	RTJ	RF	RTJ	RF	RTJ
1	3.87	3.87	3.87	3.87	4.25	4.25	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	5.75	6.06	6.06
1.5	4.63	4.63	4.63	4.63	5.13	5.13	6.13	6.13	6.13	6.13	6.13	6.13	7.06	7.12
2	7.38	7.38	7.38	7.38	7.38	7.38	7.38	7.44	7.38	7.44	7.38	7.44	8.13	8.19
3	8.69		9.06		9.81		8.69	8.75	8.69	8.75	9.06	9.12	9.81	9.87
4	10.06		10.44		11.31		10.06	10.13	10.06	10.13	10.44	10.50	14.50	14.68
6	15.13		15.13		16.13		15.13	15.19	15.13	15.19	15.13	15.31	16.13	16.37
8	16.37		16.37		20.13		18.00	18.06	18.00	18.06	19.13	19.31	20.13	20.44

# 寸法 (インチ)

鍛造グローブスタイル



鍛造アングルスタイル



18400Fシリーズ鍛造グローブスタイルボディ寸法 (インチ)

ASMEクラス600 ~ 2500および同等のPN

バルブサイズ (インチ)	A		B		C				D	
	ASMEクラス600-2500		ASMEクラス600-2500		標準ボンネット		エクステンションボンネット		ASMEクラス600-2500	
	RF, RTJ & BW	SW & THD	RF, RTJ & BW	SW & THD	ASMEクラス600-2500		ASMEクラス600-2500		RF, RTJ & BW	SW & THD
					3 & 4ステージ	6ステージ	3 & 4ステージ	6ステージ		
1	6.00	6.00	3.00	3.00	8.82	10.20	11.26	14.22	2.78	2.78
1.5	8.50	8.50	4.25	4.25	9.61	10.98	13.62	15.00	3.49	3.49
2	10.00	10.00	5.00	5.00	13.43	15.55	18.56	20.69	3.76	3.76
3	13.50		6.75		18.18	21.43	23.85	27.10	5.59	
4	18.00		9.00		21.70	25.70	26.63	30.64	6.25	
6	24.00		12.00		28.87	34.37	32.86	38.36	8.73	
8	36.00		18.00		33.67	40.02	37.19	43.53	10.50	

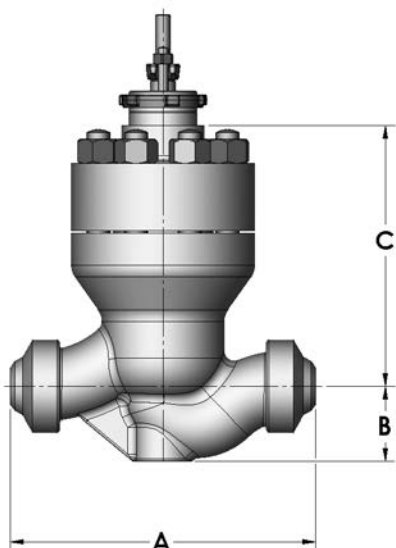
78400Fシリーズ鍛造アングルスタイルボディ寸法 (インチ)

ASMEクラス600 ~ 2500および同等のPN

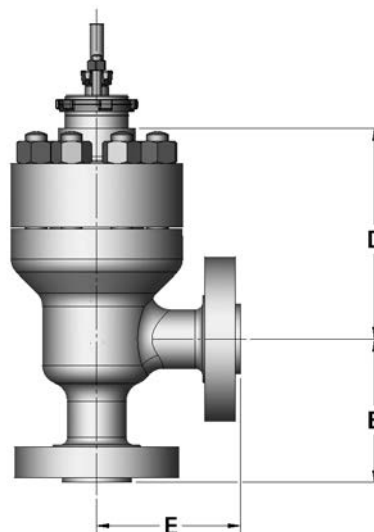
バルブサイズ (インチ)	E		F		G			
	ASMEクラス600-2500		ASMEクラス600-2500		標準ボンネット		エクステンションボンネット	
	RF, RTJ & BW	SW & THD	RF, RTJ & BW	SW & THD	ASMEクラス600-2500		ASMEクラス600-2500	
					3 & 4ステージ	6ステージ	3 & 4ステージ	6ステージ
1	4.12	4.12	2.89	2.89	7.24	8.62	11.26	12.63
1.5	4.94	4.94	3.56	3.56	7.15	8.53	11.17	12.55
2	5.75	5.75	4.49	4.49	10.61	12.36	15.57	17.50
3	7.50		53.50		13.61	16.88	19.32	22.59
4	9.00		6.50		15.95	19.95	20.89	24.89
6	12.00		8.50		18.60	24.11	22.59	28.11
8	14.00		10.25		24.70	31.04	28.22	34.56

# 寸法(mm)

鋳造グローブスタイル



鋳造アングルスタイル



## 18400/78400シリーズ鋳造ボディ寸法(mm) ASMEクラス600 ~ 2500および同等のPN

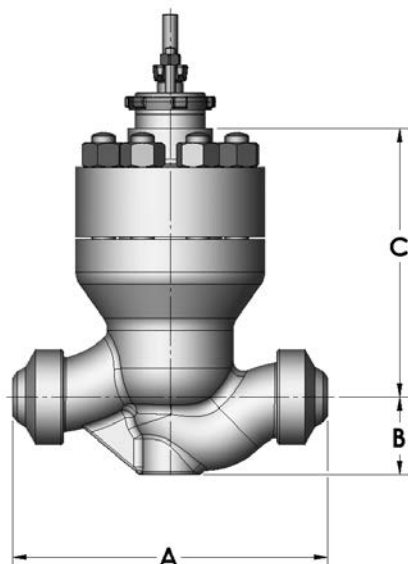
バルブサイズ (インチ)	A													
	ASMEクラス 600-900				ASMEクラス 2500				ASMEクラス 900		ASMEクラス 1500		ASMEクラス 2500	
	BW	SW & THD	BW	SW & THD	BW	SW & THD	RF	RTJ	RF	RTJ	RF	RTJ	RF	RTJ
1	197	197	197	197	216	216	292	292	292	292	292	292	308	308
1.5	235	235	235	235	260	260	311	311	311	311	311	311	359	359
2	375	375	375	375	375	375	375	378	375	378	375	378	413	416
3	441		460		498		441	455	441	445	460	463	498	502
4	511		530		575		511	514	511	514	530	533	737	746
6	768		769		819		768	771	768	771	768	778	819	832
8	832		832		1022		914	917	914	917	972	981	1022	1038

バルブサイズ (インチ)	B							
	ASMEクラス600-2500		ASMEクラス600-2500		ASMEクラス 600	ASMEクラス 900	ASMEクラス 1500	ASMEクラス 2500
	BW	SW & THD	BW	SW & THD	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ
1	50	50	50	50	62	75	75	80
1.5	67	67	67	67	78	89	89	102
2	92	92	92	92	83	108	108	118
3	135		136		105	121	133	152
4	160		180		136	146	155	178
6	227		227		178	191	197	241
8	270		270		210	235	241	276

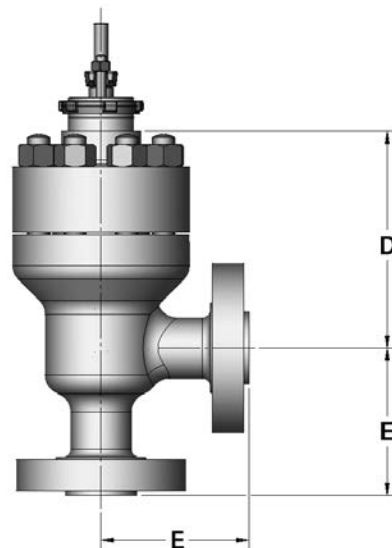


# 寸法(mm)

鑄造グローブスタイル



鑄造アングルスタイル



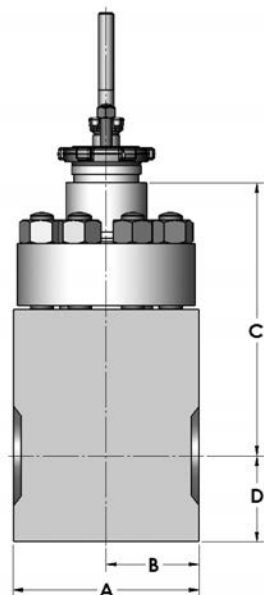
## 18400/78400シリーズ鑄造ボディ寸法(mm) ASMEクラス600 ~ 2500および同等のPN

バルブサイズ (インチ)	C				D			
	標準ボンネット		エクステンションボンネット		標準ボンネット		エクステンションボンネット	
	ASMEクラス600-2500		ASMEクラス600-2500		ASMEクラス600-2500		ASMEクラス600-2500	
	3 & 4ステージ	6ステージ	3 & 4ステージ	6ステージ	3 & 4ステージ	6ステージ	3 & 4ステージ	6ステージ
1	216	251	318	353	181	216	283	318
1.5	214	249	316	351	181	216	283	318
2	319	373	450	503	276	330	406	460
3	422	504	566	649	358	441	503	585
4	500	602	626	727	405	506	530	632
6	647	787	749	888	506	645	607	747
8	766	928	856	1017	607	768	696	857

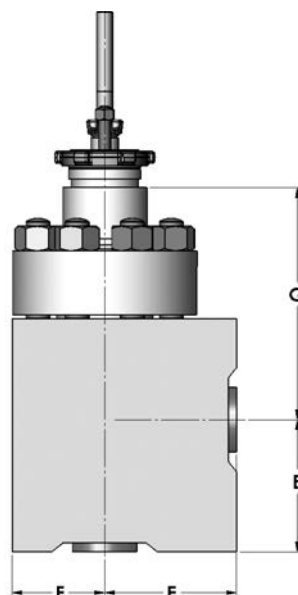
バルブサイズ (インチ)	E													
	ASMEクラス 600-900		ASME クラス1500		ASMEクラス 2500		ASMEクラス 600		ASMEクラス 900		ASMEクラス 1500		ASMEクラス 2500	
	BW	SW & THD	BW	SW & THD	BW	SW & THD	RF	RTJ	RF	RTJ	RF	RTJ	RF	RTJ
1	98	98	98	98	108	108	146	146	146	146	146	146	154	154
1.5	118	118	118	118	130	130	156	156	156	156	156	156	179	181
2	187	187	187	187	187	187	187	189	187	189	187	189	207	208
3	221		230		249		221	222	221	222	230	232	249	251
4	256		265		287		256	257	256	257	265	267	368	373
6	384		384		410		384	386	384	386	384	389	410	416
8	416		416		511		457	459	457	459	486	490	511	519

# 寸法(mm)

鍛造グローブスタイル



鍛造アングルスタイル



18400Fシリーズ鍛造グローブスタイルボディ寸法(mm)

ASMEクラス600 ~ 2500および同等のPN

バルブサイズ (インチ)	A		B		C				D	
	ASMEクラス600-2500		ASMEクラス600-2500		標準ボンネット ASMEクラス600-2500		エクステンションボンネット ASMEクラス600-2500		ASMEクラス600-2500	
	RF, RTJ & BW	SW & THD	RF, RTJ & BW	SW & THD	3 & 4ステージ	6ステージ	3 & 4ステージ	6ステージ	RF, RTJ & BW	SW & THD
1	152	152	76	76	224	259	286	361	71	71
1.5	216	216	108	108	244	279	346	381	89	89
2	254	254	127	127	341	395	471	526	96	96
3	343		171		462	544	606	688	142	
4	457		229		551	653	676	778	159	
6	610		305		733	873	835	974	222	
8	914		457		855	1017	945	1106	267	

78400Fシリーズ 鍛造アングルスタイルボディ寸法(mm)

ASMEクラス600 ~ 2500および同等のPN

バルブサイズ (インチ)	E		F		G			
	ASMEクラス600-2500		ASMEクラス600-2500		標準ボンネット ASMEクラス600-2500		エクステンションボンネット ASMEクラス600-2500	
	RF, RTJ & BW	SW & THD	RF, RTJ & BW	SW & THD	3 & 4ステージ	6ステージ	3 & 4ステージ	6ステージ
1	105	105	73	73	184	219	286	321
1.5	125	125	90	90	182	217	284	319
2	146	146	114	114	269	314	395	445
3	191		140		346	429	491	574
4	229		165		405	507	531	632
6	305		216		472	612	574	714
8	356		260		627	788	717	878

# 重量 (lbs)

## 18400シリーズ鋳造グローブボディS/A、標準ボンネット付き (lbs)

バルブサイズ (インチ)	3 & 4ステージ設計							
	ASMEクラス600-2500		ASMEクラス2500		ASMEクラス 600	ASMEクラス 900	ASMEクラス 1500	ASMEクラス 2500
	BW	SW & THD	BW	SW & THD	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ
1	44	45	46	46	52	61	61	68
1.5	47	48	51	52	62	73	73	97
2	167	169	182	185	179	206	206	242
3	244		293		264	284	311	420
4	440		565		481	500	534	804
6	1104		1275		1215	1262	1332	1794
8	2204		2745		2401	2501	2661	3490

バルブサイズ (インチ)	6ステージ設計							
	ASMEクラス600-2500		ASMEクラス2500		ASMEクラス 600	ASMEクラス 900	ASMEクラス 1500	ASMEクラス 2500
	BW	SW & THD	BW	SW & THD	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ
1	47	47	48	48	55	64	64	70
1.5	51	52	55	55	65	76	76	101
2	176	178	194	197	189	214	216	254
3	278		331		298	320	345	457
4	499		631		541	559	594	866
6	1287		1518		1398	1445	1514	2036
8	2513		3206		2714	2813	2966	3950

## 18400シリーズ鋳造グローブボディS/A、エクステンションボンネット付き (lbs)

バルブサイズ (インチ)	3 & 4ステージ設計							
	ASMEクラス600-2500		ASMEクラス2500		ASMEクラス 600	ASMEクラス 900	ASMEクラス 1500	ASMEクラス 2500
	BW	SW & THD	BW	SW & THD	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ
1	50	51	52	52	59	67	67	74
1.5	53	54	57	57	68	78	78	103
2	185	186	198	203	197	223	223	260
3	258		307		278	298	325	434
4	461		585		503	521	556	825
6	1137		1307		1249	1296	1365	1828
8	2275		2815		2473	2572	2732	3560

バルブサイズ (インチ)	6ステージ設計							
	ASMEクラス600-2500		ASMEクラス2500		ASMEクラス 600	ASMEクラス 900	ASMEクラス 1500	ASMEクラス 2500
	BW	SW & THD	BW	SW & THD	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ
1	52	53	54	54	61	70	70	76
1.5	57	57	61	61	71	82	82	107
2	194	196	210	215	207	232	232	271
3	292		343		312	334	359	472
4	525		651		566	585	619	892
6	1320		1550		1431	1478	1548	2070
8	2584		3278		2785	2884	3036	4020

# 重量 (lbs)

## 78400 シリーズ 鋳造 アングル ボディ S/A、標準ボンネット付き (lbs)

バルブサイズ (インチ)	3 & 4ステージ設計							
	ASMEクラス600-2500		ASMEクラス2500		ASMEクラス 600	ASMEクラス 900	ASMEクラス 1500	ASMEクラス 2500
	BW	SW & THD	BW	SW & THD	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ
1	42	44	43	44	51	60	60	66
1.5	46	48	48	49	60	71	71	94
2	159	164	172	176	172	197	198	233
3	230		272		250	269	297	405
4	421		457		462	481	516	750
6	1029		1114		1140	1187	1256	1691
8	2070		2423		2271	2370	2530	3354

バルブサイズ (インチ)	6ステージ設計							
	ASMEクラス600-2500		ASMEクラス2500		ASMEクラス 600	ASMEクラス 900	ASMEクラス 1500	ASMEクラス 2500
	BW	SW & THD	BW	SW & THD	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ
1	45	46	46	46	53	62	62	69
1.5	49	51	52	52	64	74	74	98
2	169	174	183	187	182	208	208	244
3	264		310		284	304	331	443
4	481		543		522	540	576	815
6	1214		1355		1322	1369	1442	1934
8	2382		2882		2583	2682	2843	3814

## 78400シリーズ 鋳造アングルボディS/A、エクステンションボンネット付き (lbs)

バルブサイズ (インチ)	3 & 4ステージ設計							
	ASMEクラス600-2500		ASMEクラス2500		ASMEクラス 600	ASMEクラス 900	ASMEクラス 1500	ASMEクラス 2500
	BW	SW & THD	BW	SW & THD	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ
1	48	50	49	50	57	65	65	72
1.5	51	53	54	54	66	76	76	100
2	177	180	190	194	189	215	215	250
3	242		287		264	284	311	419
4	443		495		484	502	538	770
6	1063		1145		1173	1220	1290	1725
8	2141		2493		2342	2441	2601	3425

バルブサイズ (インチ)	6ステージ設計							
	ASMEクラス600-2500		ASMEクラス2500		ASMEクラス 600	ASMEクラス 900	ASMEクラス 1500	ASMEクラス 2500
	BW	SW & THD	BW	SW & THD	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ
1	51	52	52	52	59	68	68	74
1.5	55	56	57	58	69	80	80	104
2	187	189	201	205	199	225	225	262
3	276		325		298	318	345	457
4	506		563		547	565	600	841
6	1247		1390		1356	1403	1475	1967
8	2453		2952		2654	2754	2914	3884

# 重量(kg)

## 18400シリーズ鋳造グローブボディS/A、標準ボンネット付き (kg)

バルブサイズ (インチ)	3 & 4ステージ設計							
	ASMEクラス600-2500		ASMEクラス2500		ASMEクラス 600	ASMEクラス 900	ASMEクラス 1500	ASMEクラス 2500
	BW	SW & THD	BW	SW & THD	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ
1	20	20	21	21	24	28	28	31
1.5	21	22	23	24	28	33	33	44
2	76	77	83	84	81	94	94	110
3	111		134		120	129	141	191
4	200		258		218	227	242	364
6	501		578		552	573	605	814
8	1001		1246		1090	1135	1208	1582

バルブサイズ (インチ)	6ステージ設計							
	ASMEクラス600-2500		ASMEクラス2500		ASMEクラス 600	ASMEクラス 900	ASMEクラス 1500	ASMEクラス 2500
	BW	SW & THD	BW	SW & THD	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ
1	21	21	22	22	25	29	29	32
1.5	23	24	25	25	30	35	35	46
2	80	81	88	89	86	97	98	115
3	126		151		135	145	157	207
4	227		287		246	254	270	393
6	584		688		635	656	687	924
8	1141		1455		132	1277	1347	1791

## 18400シリーズ鋳造グローブボディS/A、標準ボンネット付き (kg)

バルブサイズ (インチ)	3 & 4ステージ設計							
	ASMEクラス600-2500		ASMEクラス2500		ASMEクラス 600	ASMEクラス 900	ASMEクラス 1500	ASMEクラス 2500
	BW	SW & THD	BW	SW & THD	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ
1	23	3	24	24	27	30	30	34
1.5	24	36	26	26	31	35	35	47
2	84	84	90	92	89	101	101	118
3	117		140		126	135	148	198
4	209		268		228	237	252	373
6	516		594		567	588	620	829
8	1033		1278		1123	1168	1240	1614

バルブサイズ (インチ)	6ステージ設計							
	ASMEクラス600-2500		ASMEクラス2500		ASMEクラス 600	ASMEクラス 900	ASMEクラス 1500	ASMEクラス 2500
	BW	SW & THD	BW	SW & THD	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ
1	24	24	25	25	28	32	32	35
1.5	26	26	28	28	32	37	37	49
2	88	89	95	98	94	105	105	123
3	133		157		142	163	163	214
4	238		297		257	281	281	405
6	599		703		650	703	703	940
8	1173		1490		1264	1378	1378	1823

# 重量(kg)

## 78400シリーズ 鋳造アングルボディS/A、標準ボンネット付 (kg)

バルブサイズ (インチ)	3 & 4ステージ設計							
	ASMEクラス600-2500		ASMEクラス2500		ASMEクラス 600	ASMEクラス 900	ASMEクラス 1500	ASMEクラス 2500
	BW	SW & THD	BW	SW & THD	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ
1	19	20	20	20	23	27	27	30
1.5	21	22	22	22	27	32	32	43
2	72	74	78	80	78	89	90	106
3	104		124		114	122	135	184
4	191		216		210	218	234	341
6	467		506		518	539	570	767
8	940		1098		1031	1076	1149	1521

バルブサイズ (インチ)	6ステージ設計							
	ASMEクラス600-2500		ASMEクラス2500		ASMEクラス 600	ASMEクラス 900	ASMEクラス 1500	ASMEクラス 2500
	BW	SW & THD	BW	SW & THD	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ
1	20	21	21	21	24	28	28	31
1.5	22	23	24	24	29	34	34	44
2	77	79	83	85	83	94	94	111
3	120		141		129	138	150	210
4	218		245		237	245	262	370
6	551		615		600	622	655	877
8	1081		1308		1173	1218	1291	1730

## 78400シリーズ鋳造アングルボディS/A、エクステンションボンネット付き (kg)

バルブサイズ (インチ)	3 & 4ステージ設計							
	ASMEクラス600-2500		ASMEクラス2500		ASMEクラス 600	ASMEクラス 900	ASMEクラス 1500	ASMEクラス 2500
	BW	SW & THD	BW	SW & THD	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ
1	22	23	22	23	26	30	30	33
1.5	23	24	25	25	30	35	35	45
2	80	82	86	88	86	98	98	114
3	110		131		120	129	141	191
4	201		226		220	228	244	350
6	483		520		533	554	586	773
8	972		1130		1063	1108	1181	1553

バルブサイズ (インチ)	6ステージ設計							
	ASMEクラス600-2500		ASMEクラス2500		ASMEクラス 600	ASMEクラス 900	ASMEクラス 1500	ASMEクラス 2500
	BW	SW & THD	BW	SW & THD	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ	RF & RTJ
1	23	24	24	24	27	31	31	34
1.5	25	25	26	26	31	36	36	47
2	85	86	91	93	90	102	102	119
3	125		147		135	144	157	207
4	230		256		248	257	272	381
6	566		631		616	637	670	892
8	1114		1340		1205	1250	1323	1762

# 重量 (lbs & kg)

## 18400Fシリーズ鍛造グローブボディS/A

バルブサイズ (インチ)	重量 (lbs)				重量(kg)			
	標準ボンネット		エクステンションボンネット		標準ボンネット		エクステンションボンネット	
	ASMEクラス600-2500		ASMEクラス600-2500		ASMEクラス600-2500		ASMEクラス600-2500	
	3 & 4ステージ	6ステージ	3 & 4ステージ	6ステージ	3 & 4ステージ	6ステージ	3 & 4ステージ	6ステージ
1	86	98	92	104	39	44	42	47
1.5	156	178	162	184	71	81	74	84
2	344	392	362	410	156	178	164	186
3	748	874	762	886	340	397	346	402
4	1402	1636	1424	1658	637	743	646	753
6	3212	3764	3242	3790	1458	1709	1472	1721
8	6960	8086	7031	8132	3160	3671	3192	3692

## 78400Fシリーズ鍛造アングルボディS/A

バルブサイズ (インチ)	重量 (lbs)				重量(kg)			
	標準ボンネット		エクステンションボンネット		標準ボンネット		エクステンションボンネット	
	ASMEクラス600-2500		ASMEクラス600-2500		ASMEクラス600-2500		ASMEクラス600-2500	
	3 & 4ステージ	6ステージ	3 & 4ステージ	6ステージ	3 & 4ステージ	6ステージ	3 & 4ステージ	6ステージ
1	96	110	102	116	44	50	46	53
1.5	140	162	150	167	64	74	68	76
2	330	374	350	390	150	170	159	177
3	626	746	640	758	284	339	291	344
4	1060	1264	1082	1286	481	574	491	584
6	2120	2584	2154	2610	962	1173	978	1185
8	4050	4734	4122	4802	1839	2149	1871	2180

## 付属品とオプション

- エクステンションボンネット
- 環境性能 (Low-Eパッキン)
- ルブリケーター & アイソレーションバルブ
- その他のフランジ面
- リミットストップ
- ボディドレンプラグ
- レデューサとニップルの接続
- Honeywell UOPトリム材料
- 高温用材料
- 極低温用材料
- 電動アクチュエーター

その他のアクセサリやオプションについては、Baker Hughesにお問い合わせください。

# 付録 A: 受注生産トリム

下表のトリム構成は、当社の標準トリム構成に加えて、ご要望に応じてご利用いただけます。

4ステージ設計		流量特性: 修正リア							
バルブサイズ		オリフィス径		トラベル		トリム		最小連続流量	備考
インチ	DN	インチ	mm	インチ	mm	Cv	FL	CV	
1	25	0.2	5.08	0.125	3.175	0.1	0.991	0.04	フローツックローズ、トリムC
1	25	0.375	9.525	0.25	6.35	0.2	0.996	0.04	フローツックローズ、トリムA
1	25	0.5	12.7	0.25	6.35	0.4	0.996	0.04	トリムA
1	25	0.5	12.7	0.25	6.35	0.6	0.991	0.04	トリムC

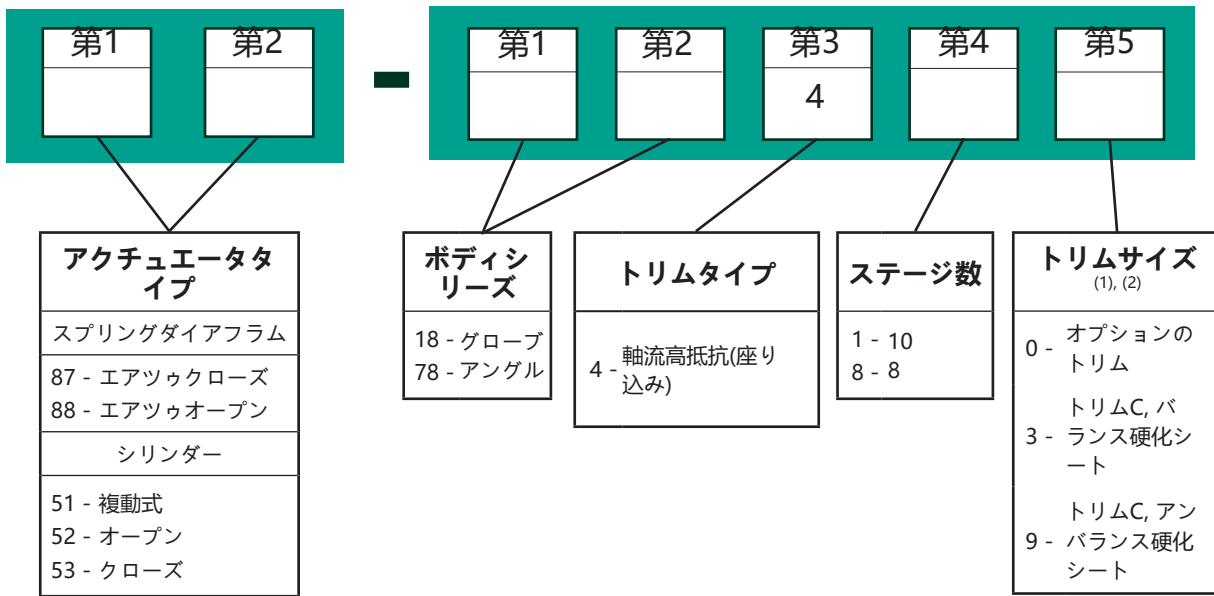
6ステージ設計		流量特性: 修正リア							
バルブサイズ		オリフィス径		トラベル		トリム		最小連続流量	備考
インチ	DN	インチ	mm	インチ	mm	Cv	FL	CV	
1	25	0.12	3.048	0.125	3.175	0.02	0.998	0.004	フローツックローズ、トリムA
1	25	0.2	5.08	0.125	3.175	0.04	0.998	0.008	フローツックローズ、トリムA
1	25	0.2	5.08	0.125	3.175	0.08	0.994	0.016	フローツックローズ、トリムC
1	25	0.3	7.62	0.25	6.35	0.2	0.994	0.03	フローツックローズ、トリムC
1	25	0.5	12.7	0.25	6.35	0.3	0.998	0.024	トリムA
1	25	0.5	12.7	0.25	6.35	0.4	0.998	0.03	トリムA
1	25	0.5	12.7	0.25	6.35	0.5	0.994	0.03	トリムC



# 付録 B: 78400/18400 API 6A制御弁

78400/18400 API 6Aシリーズ シビアサービス制御弁は、高圧用途向けのAPI 6A規格を満たすように設計されています。

## 番号付けシステム



注:

1. バランストリムは、1インチ78400/18400 APIバルブでは利用できません
2. アンバランストリムは、6インチ78400/18400 APIバルブでは利用できません

# 一般情報

## ボディ:

- タイプ:
  - 鍛造グローブボディ
  - 鍛造アングルボディ
- 素材:
  - F6NM Martensitic ステンレス鋼
  - F51 二相ステンレス鋼
  - F55 二相ステンレス鋼
  - ニッケル合金 Inconel 718

## トリム

- プラグタイプ:
  - バランス
  - アンバランス
- トリムタイプ
  - C

- 容量:
  - 全エリア
  - 縮小エリア Cv 0.4 (1インチサイズのみ)
  - 縮小エリア Cv 0.2 (1インチサイズのみ)
- CV比:
  - 「ステージング比と圧力損失のガイドライン」の表を参照
- 流量特性:
  - 修正リニア

## アクチュエーター

- タイプ:
  - スプリングダイヤフラム (標準 87/88) または シリンダー(51/52/53)
- ハンドル
  - オプション

# API 6A の温度定格とシートの漏れ

温度 クラス	温度範囲 <sup>(1)(2)</sup>				シート漏れクラス IEC 60534-4 / ANSI/ FCI 70-2	
	°C		°F			
	Min.	Max.	Min.	Max.		
K	-60	82	-75	180	IV	V
L	-46	82	-50	180		
N	-46	60	-50	140		
P	-29	82	-20	180		
S	-18	60	0	140		
T	-18	82	0	180		
U	-18	121	0	250		
V	2	121	35	250		
X	-18	180	0	350		

## 注:

- バルブエンドのサイズは、6BXフランジの API 6A規格に準拠していません。
- 温度定格を選択するには、流体温度と周囲温度を比較し、これら2つの値の最小値を使用して適切な温度定格を選択する必要があります。
  - 最小 T°<sub>流体</sub> > 最小 T°<sub>周囲温度</sub> → 最小 T°<sub>クラス</sub> = 最小 T°<sub>周囲温度</sub> の場合
  - 最小 T°<sub>流体</sub> < 最小 T°<sub>周囲温度</sub> → 最小 T°<sub>クラス</sub> = 最小 T°<sub>流体</sub> の場合

# 定格/接続

バルブ端の接続は、API 6BXプリントフランジ用のAPI 6A規格を満たすように設計されています。

バルブボディサイズ	バルブエンドサイズ	圧力クラス	
		API 10K <sup>(1)</sup>	API 15K <sup>(1)</sup>
NPS	6BX <sup>(1)</sup>		
1	1-13/16インチ (1.8125)	X	X
6	7インチ1/16 (7.0625)	X	X

1. API 6BX印刷フランジは標準です。その他の接続オプションについては、工場にお問い合わせください。

# C<sub>v</sub>およびF<sub>L</sub>とトラベル (可動範囲)

## API 6A 10K & 15K

### サイズ1インチ~6インチ、8ステージ修正リニア - フローツウオープン

トラベル(パーセント)						10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
F <sub>L</sub>						0.994	0.994	0.994	0.994	0.994	0.994	0.994	0.994	0.994	0.994	
バルブボディ サイズ(NPS)		オリフィス径		トラベル		トリム	最小動作可 能C <sub>v</sub>	定格C <sub>v</sub>								
インチ	mm	インチ	mm	インチ	mm			フル	Micro Cv 0.4	Micro Cv 0.2	フル	Micro Cv 0.4	Micro Cv 0.2	フル	Micro Cv 0.4	Micro Cv 0.2
1	25.4	0.7	17.78	0.25	6.35	フル	0.019	0.071	0.18	0.32	0.46	0.67	0.88	1.11	1.28	1.34
						Micro Cv 0.4	0.014	0.043	0.06	0.11	0.17	0.22	0.29	0.35	0.41	0.47
						Micro Cv 0.2	0.012	0.019	0.03	0.06	0.09	0.11	0.14	0.16	0.19	0.21
6	152.4	4.12	104.6	1	25.4	フル	0.133	1.7	6.0	11.5	17.0	23.6	30.2	36.8	38.1	39.5

注: 最小動作可能C<sub>v</sub>レベル以下で長時間スロットルを回転させると、トリムに損傷を与える恐れがあります。

## API 6A 10K & 15K

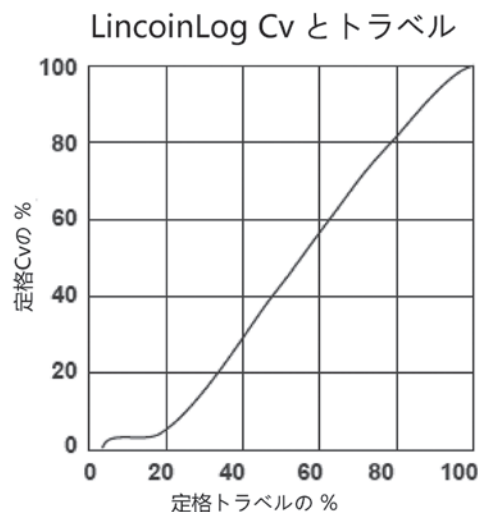
### サイズ1インチ~6インチ、10ステージ修正リニア - フローツウオープン

トラベル(パーセント)						10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
F <sub>L</sub>						0.994	0.994	0.994	0.994	0.994	0.994	0.994	0.994	0.994	0.994	
バルブボディ サイズ(NPS)		オリフィ ス径		トラベル		トリム	最小動作可 能C <sub>v</sub>	定格C <sub>v</sub>								
インチ	mm	インチ	mm	インチ	mm			フル	Micro Cv 0.4	Micro Cv 0.2	フル	Micro Cv 0.4	Micro Cv 0.2	フル	Micro Cv 0.4	Micro Cv 0.2
1	25.4	0.7	17.78	0.25	6.35	フル	0.016	0.070	0.17	0.31	0.44	0.63	0.81	1.00	1.10	1.19
						Micro Cv 0.4	0.011	0.02	0.05	0.09	0.14	0.19	0.25	0.30	0.36	0.41
						Micro Cv 0.2	0.009	0.15	0.03	0.05	0.07	0.09	0.12	0.14	0.16	0.19
6	152.4	4.12	104.6	1	25.4	フル	0.110	1.8	5.4	10.3	15.2	21.0	26.9	32.7	34.2	35.7

注: 最小動作可能C<sub>v</sub>レベル以下で長時間スロットルを回転させると、トリムに損傷を与える恐れがあります。他のサイズも利用可能です。工場にお問  
い合わせください。

# 流量特性

LincolnLogトリムは、右の一般的なグラフに示すように、バルブ移動の最初の15%にわたる「クリアランスフロー」容量を備えた、滑らかな修正リニア制御特性を提供します。マルチステージの「クリアランスフロー」設計コンセプトを組み込むことで、低リフトでのスロットル時のLincolnLog着座エリア全体での高い圧力降下を防ぎます。この機能により、トリムの寿命が大幅に延び、必要なときにいつでも信頼性の高いタイトなシャットオフが可能になります。また、スロットル制御の安定性と低リフト時のパフォーマンスも向上し、プラグトラベル15%から100%までスムーズで正確かつ連続的な容量制御を実現します。制御性は、任意のバルブサイズで最大定格Cvから制御可能な最小Cvまで拡張され、通常のターンダウン比は「50:1」になります。



## ステージング定格と圧力降下のガイドライン

トリムタイプ	ステージ数	最高推奨 スロットリング ΔP <sup>(1)</sup>			
		連続サービス		断続的サービス	
		psi	bar	psi	bar
C	8	5800	400	7250	500
C	10	7400	510	9140	630

注:  
1. ステージあたりのΔP 推奨制限は、連続デューティサイクルアプリケーションの場合は800 psi (55 bar)、断続的なサービスの場合は1ステージあたり最大1000 psi (69 bar) のΔPです。

アップグレードされたトリム<sup>(1)</sup>のステージング定格と圧力降下のガイドライン

トリムタイプ	ステージ数	最大推奨スロットリング ΔP	
		連続サービス	
		psi	bar
C	8	7250	500
C	10	9140	630

注:  
1. アップグレードされたトリムには、コールスタライジング（硬化処理）されたInconel718 プラグとライナー（API 6A CRA）が含まれています。

# 材料と温度

## 温度定格と構造材料の関係

温度定格	温度範囲 <sup>(1)</sup>				構造材料の有無			
	Min °C	Max °C	Min °F	Max °F	マルテンサイト系	二相	高耐食性二相	Inconel 718
K	-60	82	-75	180	X			X
L	-46	82	-50	180	X	X	X	X
N	-46	60	-50	140	X	X	X	X
P	-29	82	-20	180	X	X	X	X
S	-18	60	0	140	X	X	X	X
T	-18	82	0	180	X	X	X	X
U	-18	121	0	250	X	X	X	X
V	2	121	35	250	X	X	X	X
X	-18	180	0	350	X	X	X	X

注:

1. バルブ設計の最低温度は、流体温度ないし周囲温度の最低温度として定義されます。

- ・ 最小 T<sub>流体</sub><sup>°</sup> > 最小 T<sub>周囲</sub><sup>°</sup> → 最小 T<sub>クラス</sub><sup>°</sup> = 最小 T<sub>周囲</sub><sup>°</sup>
- ・ 最小 T<sub>流体</sub><sup>°</sup> < 最小 T<sub>周囲</sub><sup>°</sup> → 最小 T<sub>クラス</sub><sup>°</sup> = 最小 T<sub>流体</sub><sup>°</sup>

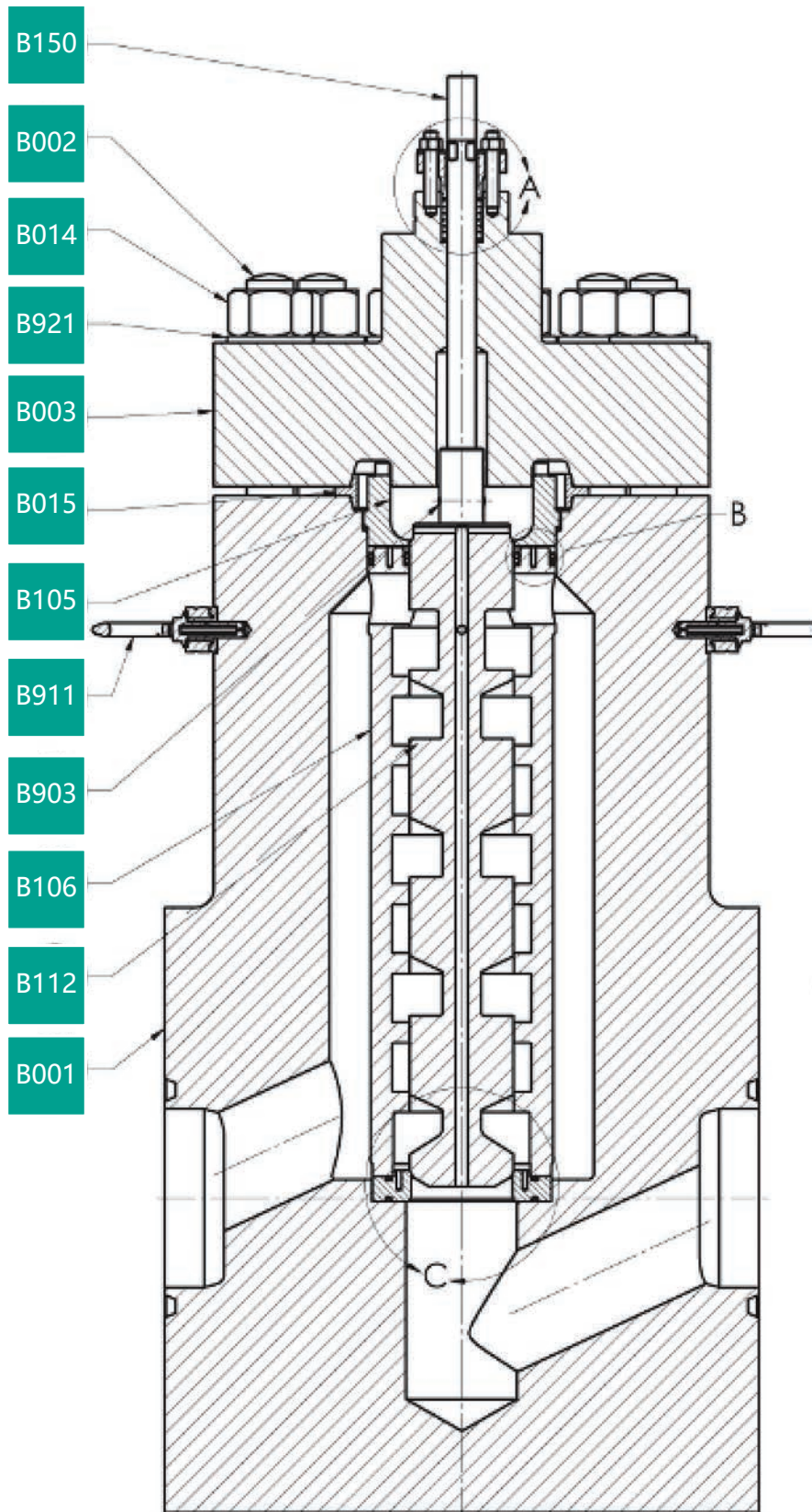
## 動作圧力と構造材料の関係

最大動作圧力	最大入口圧力		構造材料の有無			
	bar	kPSI	マルテンサイト系	二相	高耐食性二相	Inconel 718
API 10K	690	10	X	X	X	X
API 15K	1034	15	X		X	X

## 材料クラスと構造材料の関係

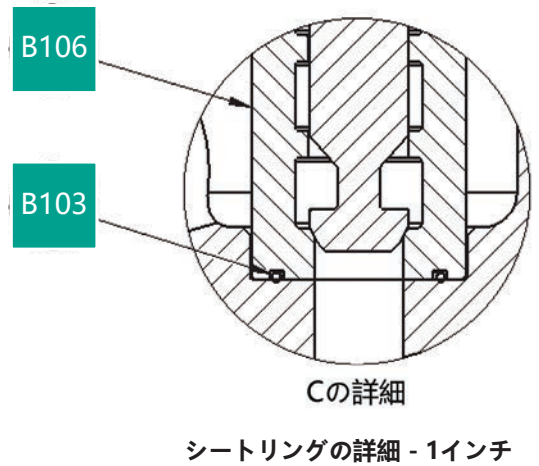
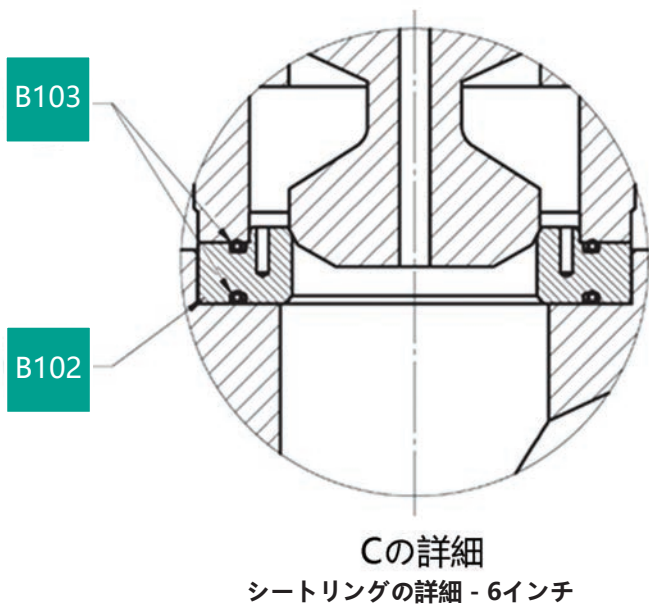
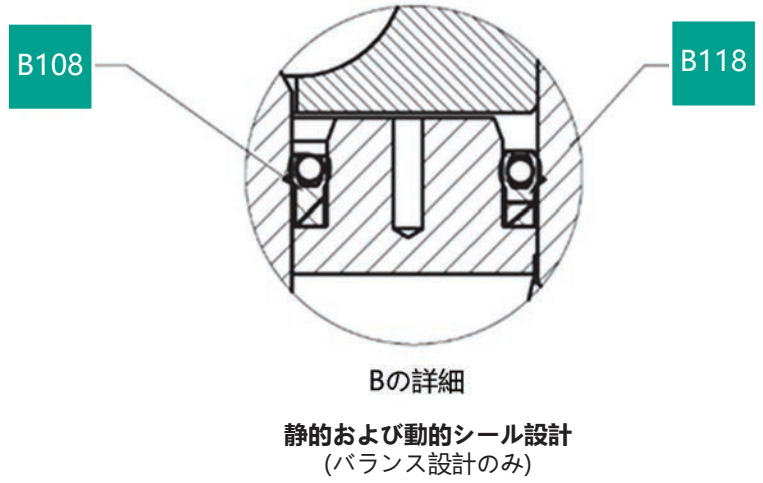
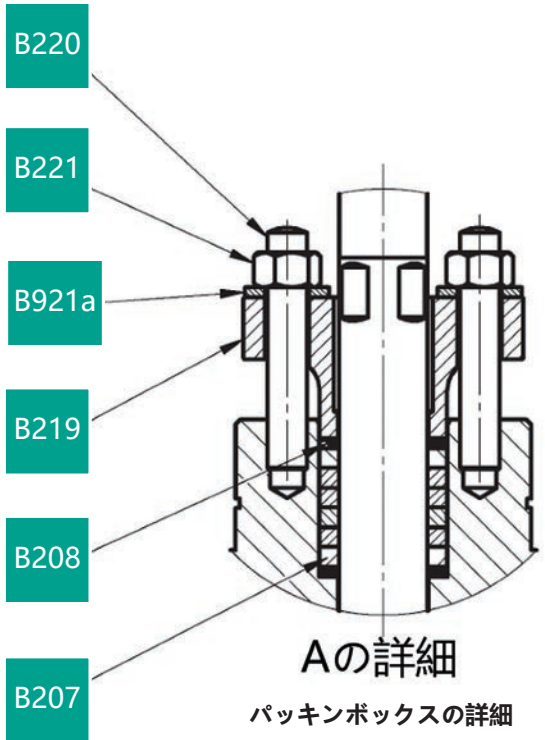
材料クラス		NACE MR0175/ISO 15156	構造材料の有無			
			マルテンサイト系 NACE非露出	二相NACE非露出	高耐食性二相NACE非露出	Inconel 718 NACE非露出
AA	一般サービス	非露出	X	X	X	X
BB	一般サービス	非露出	X	X	X	X
CC	一般サービス	非露出	X	X	X	X
材料クラス		NACE MR0175/ISO 15156	構造材料の有無			
			マルテンサイト系 NACE露出	二相NACE露出	高耐食性二相NACE露出	Inconel 718 NACE露出
DD	サワーサービス	露出				X
EE	サワーサービス	露出				X
FF	サワーサービス	露出	X	X	X	X
HH	サワーサービス	露出				X

# 標準構造アセンブリ



18400シリーズAPI 6A設計

# 標準構造アセンブリ



# 構造材料

## 78400/18400 API 6A マルテンサイト系ステンレス鋼構造:

- 最大動作圧力15 kPSI [1034 bar]まで
- 温度定格: K/L/N/P/S/T/U/V/X(37ページを参照)
- 材料クラス: AA/BB/CC/FF(37ページを参照)

参照番号	温度範囲	-60°C	29°C	121°C	180°C
		[-76°F]	[20°F]	[250°F]	[356°F]
説明		材料			
B001	バルブボディ	ASTM A182 GR F6NM			
B002	ボディスタッド	ASTM A193グレードB7亜鉛メッキ + PTFEコーティング <sup>(1 &amp; 3)</sup>			
		ASTM A193 GR B7M無電解ニッケルメッキ + PTFEコーティング <sup>(2 &amp; 3)</sup>			
		ASTM A320 Gr L7亜鉛メッキ + PTFEコーティング <sup>(1 &amp; 3)</sup>			
		ASTM A320 Gr L7M無電解ニッケルメッキ + PTFEコーティング <sup>(2 &amp; 3)</sup>			
B003	ボンネット	ASTM A182 GR F6NM			
B014	ボディナット	ASTM A194 GR 2H亜鉛メッキ + PTFEコーティング <sup>(1 &amp; 3)</sup>			
		ASTM A194 GR 2HM無電解ニッケルメッキ + PTFEコーティング <sup>(2 &amp; 3)</sup>			
		ASTM A194 Gr 7亜鉛メッキ + PTFEコーティング <sup>(1 &amp; 3)</sup>			
		ASTM A194 Gr 7M無電解ニッケルメッキ + PTFEコーティング <sup>(2 &amp; 3)</sup>			
B015	ボディガasket	合金718 + MOS2コーティング			
B102	シートリング	硬化表面処理ステライトNO.6 ON 6NM			
B103	シートリングガasket	INCONEL718 + シルバーメッキ			
B105	リテーナー	高耐食オーステナイト系ステンレス鋼 UNS S20910 (ナイトロニック50) 最大HRC35			
B106	リニア	CA6NM CL. Bステンレス鋼 最大硬度HRC23 「拡散カニゲン」 ニッケルコーティング			
B108	リニアガasket	フッ素樹脂ジャケット/コバルトニッケル合金スプリング			
B112	プラグ(バランス)	CA6NM CL. Bステンレス鋼 最大硬度HRC23 「拡散カニゲン」 ニッケルコーティング			
	プラグ(アンバランス)				
B118	プラグバランスシール	フッ素樹脂ジャケット/コバルトニッケル合金スプリング			
B150	プラグステム	ASTM A182 GR F6NM			
B207	パッキンリング	カーボンコアPTFE <sup>(4)</sup>			
B208	はみ出し防止リング	カーボングラファイトブレード <sup>(4)</sup>			
B219	パッキンフランジ/フオロア	ASTM A182 GR F6NM			
B220	パッキンスタッド	ASTM A193グレードB7亜鉛メッキ <sup>(1)</sup>			
		ASTM A193 GR B7M無電解ニッケルメッキ <sup>(2)</sup>			
		ASTM A320 Gr L7亜鉛メッキ <sup>(1)</sup>			
		ASTM A320 Gr L7M無電解ニッケルメッキ <sup>(2)</sup>			
B221	パッキンナット	ASTM A194 GR 2H亜鉛メッキ <sup>(1)</sup>			
		ASTM A194 GR 2HM無電解ニッケルメッキ <sup>(2)</sup>			
		ASTM A194 GR 7亜鉛メッキ <sup>(1)</sup>			
		ASTM A194 GR 7M無電解ニッケルメッキ <sup>(2)</sup>			
B903	プラグピン	固溶化焼鈍処理316ステンレス鋼、最大HRC22			
B921	ボディ平ワッシャー	ASTM F436亜鉛メッキ 410ステンレス鋼HRC35-45			
B921a	パッキン平ワッシャー	ASTM F436亜鉛メッキ 410ステンレス鋼HRC35-45			

注:

- 一般サービスのみ: ANSI/NACE MR0175/ISO 15156-1に準拠したNace非露出。
- サワーサービスのみ: ANSI/NACE MR0175/ISO 15156-1に準拠したNace露出。
- 塗装色はブルーが標準です。
- 漏洩排出の認証と性能を維持するために同等の製品は許可されません。



# 構造材料 (続き)

## 18400/78400 API 6A二相F51ステンレス鋼構造:

- 最大動作圧力10 kPSI [690 bar]まで
- 温度クラス: L/N/P/S/T/U/V/X(37ページを参照)
- 材料クラス: AA/BB/CC/FF(37ページを参照)

参照番号	温度範囲	-46°C [-50°F]	29°C [20.2°F]	121°C [250°F]	180°C [356°F]	
		説明				
		材料				
B001	バルブボディ	ASTM A182 GR F51				
B002	ボディスタッド	ASTM A193グレードB7亜鉛メッキ + PTFEコーティング <sup>(3)</sup>				
		ASTM A193 GR B7M無電解ニッケルメッキ + PTFEコーティング <sup>(2 &amp; 3)</sup>				
		ASTM A320 Gr L7亜鉛メッキ + PTFEコーティング <sup>(1 &amp; 3)</sup>				
B003	ボンネット	ASTM A320 Gr L7M無電解ニッケルメッキ + PTFEコーティング <sup>(2 &amp; 3)</sup>				
B014	ボディナット	ASTM A182 GR F51				
		ASTM A194 GR 2H亜鉛メッキ + PTFEコーティング <sup>(1 &amp; 3)</sup>				
		ASTM A194 GR 2HM、無電解ニッケルメッキ + PTFEコーティング <sup>(2 &amp; 3)</sup>				
		ASTM A194 Gr 7亜鉛メッキ + PTFEコーティング <sup>(1 &amp; 3)</sup>				
B015	ボディガasket	ASTM A194 Gr 7M無電解ニッケルメッキ + PTFEコーティング <sup>(2 &amp; 3)</sup>				
B102	シートリング	合金718 + MOS2コーティング				
B103	シートリングガasket	2205 ステンレス鋼(二相) 最大HRC 28 + 硬化表面処理ステライトNO.6				
B105	リテーナー	INCONEL718 + シルバーメッキ				
B106	リニア	高耐食オーステナイト系ステンレス鋼 UNS S20910 (ニトロニック50) 最大HRC35				
B108	リニアガasket	固溶化焼鈍処理2205ステンレス鋼(二相) 最大HRC28 + 無電解ニッケルメッキ				
B112	プラグ(バランス)	フッ素樹脂ジャケット/コバルトニッケル合金スプリング				
	プラグ(アンバランス)	固溶化焼鈍処理2205ステンレス鋼(二相) 最大HRC28 + 無電解ニッケルメッキ				
B118	プラグバランスシール	フッ素樹脂ジャケット/コバルトニッケル合金スプリング				
B150	プラグステム	ASTM A182 GR F5				
B207	パッキンリング	カーボンコアPTFE <sup>(4)</sup>				
B208	はみ出し防止リング	カーボングラファイトブレード <sup>(4)</sup>				
B219	パッキンフランジ/フォロア	ASTM A182 GR F51				
B220	パッキンスタッド	ASTM A193グレードB7亜鉛メッキ <sup>(1)</sup>				
		ASTM A193 GR B7M無電解ニッケルメッキ <sup>(2)</sup>				
		ASTM A320 Gr L7亜鉛メッキ <sup>(1)</sup>				
		ASTM A320 Gr L7M無電解ニッケルメッキ <sup>(2)</sup>				
B221	パッキンナット	ASTM A194 GR 2H亜鉛メッキ <sup>(1)</sup>				
		ASTM A194 GR 2HM無電解ニッケルメッキ <sup>(2)</sup>				
		ASTM A194 GR 7亜鉛メッキ <sup>(1)</sup>				
		ASTM A194 GR 7M無電解ニッケルメッキ <sup>(2)</sup>				
B903	プラグピン	固溶化焼鈍処理2205ステンレス鋼(二相) 最大HRC28				
B921	ボディ平ワッシャー	ASTM F436亜鉛メッキ				
		410ステンレス鋼HRC35-45				
B921a	パッキン平ワッシャー	ASTM F436亜鉛メッキ				
		410ステンレス鋼HRC35-45				

- 注:
- 一般サービスのみ: ANSI/NACE MR0175/ISO 15156-1に準拠したNace非露出。
  - サワーサービスのみ: ANSI/NACE MR0175/ISO 15156-1に準拠したNace露出。
  - 塗装色はブルーが標準です。
  - 漏洩排出の認証と性能を維持するために同等の製品は許可されません。

# 構造材料 (続き)

## 18400/78400API 6A高耐食性二相F55ステンレス鋼構造:

- 最大動作圧力15 kPSI [1034 bar]まで
- 温度クラス: L/N/P/S/T/U/V/X(37ページを参照)
- 材料クラス: AA/BB/CC/FF(37ページを参照)

参照番号	温度範囲	-46°C [-50°F]	29°C [20.2°F]	121°C [250°F]	180°C [356°F]
		説明			
B001	バルブボディ				ASTM A182 GR F55
B002	ボディスタッド				ASTM A193グレードB7亜鉛メッキ + PTFEコーティングAPI 6A <sup>(1&amp;3)</sup>
					ASTM A193 GR B7M無電解ニッケルメッキ + PTFEコーティング <sup>(2&amp;3)</sup>
					ASTM A320 Gr L7亜鉛メッキ + PTFEコーティング <sup>(1&amp;3)</sup>
B003	ボンネット				ASTM A320 Gr L7M無電解ニッケルメッキ + PTFEコーティング <sup>(2&amp;3)</sup>
B014	ボディナット				ASTM A182 GR F55
					ASTM A194 GR 2H亜鉛メッキ + PTFEコーティング <sup>(1&amp;3)</sup>
					ASTM A194 GR 2HM、無電解ニッケルメッキ + PTFEコーティング <sup>(2&amp;3)</sup>
B015	ボディガasket				ASTM A194 Gr 7亜鉛メッキ + PTFEコーティング <sup>(1&amp;3)</sup>
B102	シートリング				ASTM A194 Gr 7M無電解ニッケルメッキ + PTFEコーティング <sup>(2&amp;3)</sup>
B103	シートリングガasket				合金718 + MOS2コーティング
B105	リテーナー				硬化表面処理鋼No°6、固溶化焼鈍高耐食性二相AUSTENO-FERRITIQUEステンレス鋼 (UNS S32760タイプ) 最大HRC 32
B106	リニア				INCONEL718 + シルバーメッキ
B108	リニアガasket				高耐食オーステナイト系ステンレス鋼 UNS S20910 (ナイトロニック50) 最大HRC35
B112	プラグ(バランス)				高耐食性二相AUSTENO-FERRITIQUEステンレス鋼 (UNS S32760タイプ) 最大HRC32
	プラグ(アンバランス)				+ 硬化無電解ニッケルメッキ
B118	プラグバランスシール				フッ素樹脂ジャケット/コバルトニッケル合金スプリング
B150	プラグステム				ASTM A182 GR F55
B207	パッキンリング				カーボンコアPTFE <sup>(4)</sup>
B208	はみ出し防止リング				カーボングラファイトブレード <sup>(4)</sup>
B219	パッキンフランジ/フオロア				ASTM A182 GR F55
B220	パッキンスタッド				ASTM A193グレードB7亜鉛メッキ <sup>(1)</sup>
					ASTM A193 GR B7M無電解ニッケルメッキ <sup>(2)</sup>
					ASTM A320 Gr L7亜鉛メッキ <sup>(1)</sup>
B221	パッキンナット				ASTM A320 Gr L7M無電解ニッケルメッキ <sup>(2)</sup>
					ASTM A194 GR 2H亜鉛メッキ <sup>(1)</sup>
					ASTM A194 GR 2HM無電解ニッケルメッキ <sup>(2)</sup>
B903	プラグピン				ASTM A194 GR 7亜鉛メッキ <sup>(1)</sup>
B921	ボディ平ワッシャー				ASTM A194 GR 7M無電解ニッケルメッキ <sup>(2)</sup>
B921a	パッキン平ワッシャー				高耐食性二相AUSTENO-FERRITIQUEステンレス鋼 (UNS S32760 タイプ) 最大HRC32
					ASTM F436亜鉛メッキ
					410ステンレス鋼HRC35-45
					ASTM F436亜鉛メッキ
					410ステンレス鋼HRC35-45

注:

- 一般サービスのみ: ANSI/NACE MR0175/ISO 15156-1に準拠したNace非露出。
- サワーサービスのみ: ANSI/NACE MR0175/ISO 15156-1に準拠したNace露出。
- 塗装色はブルーが標準です。
- 漏洩排出の認証と性能を維持するために同等の製品は許可されません。

# 構造材料 (続き)

## 18400/78400 API 6A CRA Inconel718構造

- 最大動作圧力15 kPSI [1034 bar]
- 温度クラス: K/L/N/P/S/T/U/V/X(37ページを参照)
- 材料クラス: AA/BB/CC/DD/EE/FF/HH (37ページを参照)

参照番号	温度範囲	-60°C	29°C	121°C	180°C
		[-76°F]	[20.2°F]	[250°F]	[356°F]
説明		材料			
B001	バルブボディ			UNS N07718	
B002	ボディスタッド			ASTM A193 GRADE B7亜鉛メッキ + PTFEコーティングAPI6A <sup>(1 &amp; 3)</sup>	
				ASTM A193 GR B7M無電解ニッケルメッキ + PTFEコーティング <sup>(2 &amp; 3)</sup>	
				ASTM A320 Gr L7亜鉛メッキ + PTFEコーティング <sup>(1 &amp; 3)</sup>	
B003	ボンネット			UNS N07718	
B014	ボディナット			ASTM A194 GR 2H亜鉛メッキ + PTFEコーティング <sup>(1 &amp; 3)</sup>	
				ASTM A194 GR 2HM、無電解ニッケルメッキ + PTFEコーティング <sup>(2 &amp; 3)</sup>	
				ASTM A194 Gr 7亜鉛メッキ + PTFEコーティング <sup>(1 &amp; 3)</sup>	
				ASTM A194 Gr 7M無電解ニッケルメッキ + PTFEコーティング <sup>(2 &amp; 3)</sup>	
B015	ボディガスケット			合金718 + MOS2コーティング	
B102	シートリング			UNS N07718	
B103	シートリングガスケット			INCONEL718 + シルバーメッキ	
B105	リテーナー			高耐食オーステナイト系ステンレス鋼 UNS S20910 (ナイトロニック50) 最大HRC35	
B106	リニア			UNS N07718	
B108	リニアガスケット			フッ素樹脂ジャケット/コバルトニッケル合金スプリング	
B112	プラグ (バランス、アンバランス)			UNS N07718	
B118	プラグバランスシール			フッ素樹脂ジャケット/コバルトニッケル合金スプリング	
B150	プラグシステム			UNS N07718 + コールスタライジング処理	
B207	パッキンリング			カーボンコアPTFE <sup>(4)</sup>	
B208	はみ出し防止リング			カーボングラファイトブレード <sup>(4)</sup>	
B219	パッキンフランジ/フォロア			UNS N07718	
B220	パッキンスタッド			ASTM A193グレードB7亜鉛メッキ <sup>(1)</sup>	
				ASTM A193 GR B7M無電解ニッケルメッキ <sup>(2)</sup>	
				ASTM A320 Gr L7亜鉛メッキ <sup>(1)</sup>	
B221	パッキンナット			ASTM A320 Gr L7M無電解ニッケルメッキ <sup>(2)</sup>	
				ASTM A194 GR 2H亜鉛メッキ <sup>(1)</sup>	
				ASTM A194 GR 2HM無電解ニッケルメッキ <sup>(2)</sup>	
				ASTM A194 GR 7亜鉛メッキ <sup>(1)</sup>	
B903	プラグピン			ASTM A194 GR 7M無電解ニッケルメッキ <sup>(2)</sup>	
				ASTM B637グレードNO7718 (UNS 07718) 最大硬度HRC40 NACE MR0103への準拠が認定される予定	
B921	ボディ平ワッシャー			ASTM F436亜鉛メッキ 410ステンレス鋼HRC35-45	
B921a	パッキン平ワッシャー			ASTM F436亜鉛メッキ	
				410ステンレス鋼HRC35-45	

注:

- 一般サービスのみ: ANSI/NACE MR0175/ISO 15156-1に準拠したNACE非露出。
- サワーサービスのみ: ANSI/NACE MR0175/ISO 15156-1に準拠したNACE露出。
- 塗装色はブルーが標準です。
- 漏洩排出の認証と性能を維持するために同等の製品は許可されません。

# 構造材料 (続き)

## 高圧 (>800 psi/ステージ) API 6A CRA Inconel718構造:

- 最大動作圧力15 kPSI [1034 bar]
- 温度クラス: K/L/N/P/S/T/U/V/X(37ページを参照)
- 材料クラス: AA/BB/CC/DD/EE/FF/HH (37ページを参照)

参照番号	温度範囲	-60°C	29°C	121°C	180°C
		[-76°F]	[20.2°F]	[250°F]	[356°F]
説明		材料			
B001	バルブボディ			UNS N07718	
B002	ボディスタッド <sup>(4)</sup>			ASTM A193グレードB7亜鉛メッキPTFEコーティングAPI 6A <sup>(1 &amp; 3)</sup>	
				ASTM A193 GR B7M無電解ニッケルメッキPTFEコーティング <sup>(2 &amp; 3)</sup>	
				ASTM A320 Gr L7亜鉛メッキPTFEコーティング <sup>(1 &amp; 3)</sup>	
B003	ボンネット			UNS N07718	
B014	ボディナット <sup>(4)</sup>			ASTM A194 GR 2H亜鉛メッキ + PTFEコーティング <sup>(1 &amp; 3)</sup>	
				ASTM A194 GR 2HM、無電解ニッケルメッキPTFEコーティング <sup>(2 &amp; 3)</sup>	
				ASTM A194 Gr 7亜鉛メッキ + PTFEコーティング <sup>(1 &amp; 3)</sup>	
B015	ボディガスケット			ASTM A194 Gr 7M無電解ニッケルメッキ + PTFEコーティング <sup>(2 &amp; 3)</sup>	
B102	シートリング			合金718 + MOS2コーティング	
B103	シートリングガスケット			UNS N07718 + コールスタライジング処理	
B105	リテーナー			INCONEL718 + シルバーメッキ	
B106	リニア			高耐食オーステナイト系ステンレス鋼 UNS S20910 (ナイトロニック50) 最大HRC35	
B108	リニアガスケット			UNS N07718 + コールスタライジング処理	
B112	プラグ (バランス、アンバランス)			フッ素樹脂ジャケット/コバルトニッケル合金スプリング	
B118	プラグバランスシール			UNS N07718 + コールスタライジング処理	
B150	プラグステム <sup>(3)</sup>			フッ素樹脂ジャケット/コバルトニッケル合金スプリング	
B207	パッキンリング			UNS N07718	
B208	はみ出し防止リング			カーボンコアPTFE <sup>(4)</sup>	
B219	パッキンフランジ/フォロア <sup>(3)</sup>			カーボングラファイトブレード <sup>(4)</sup>	
B220	パッキンスタッド <sup>(4)</sup>			UNS N07718	
				ASTM A193グレードB7亜鉛メッキ <sup>(1)</sup>	
				ASTM A193 GR B7M無電解ニッケルメッキ <sup>(2)</sup>	
				ASTM A320 Gr L7亜鉛メッキ <sup>(1)</sup>	
B221	パッキンナット <sup>(4)</sup>			ASTM A320 Gr L7M無電解ニッケルメッキ <sup>(2)</sup>	
				ASTM A194 GR 2H亜鉛メッキ <sup>(1)</sup>	
				ASTM A194 GR 2HM、無電解ニッケルメッキ <sup>(2)</sup>	
				ASTM A194 GR 7亜鉛メッキ、CES 1041準拠 <sup>(1)</sup>	
B903	プラグピン			ASTM A194 GR 7M無電解ニッケルメッキ <sup>(2)</sup>	
B921	ボディ平ワッシャー <sup>(4)</sup>			ASTM B637グレードNO7718 (UNS 07718) 最大HRC40	
B921a	パッキン平ワッシャー <sup>(4)</sup>			ASTM F436亜鉛メッキ	
				410ステンレス鋼HRC35-45	
				ASTM F436亜鉛メッキ	
				410ステンレス鋼HRC35-45	

注:

- 一般サービスのみ: ANSI/NACE MR0175/ISO 15156-1に準拠したNace非露出。
- サワーサービスのみ: ANSI/NACE MR0175/ISO 15156-1に準拠したNace露出。
- 塗装色はブルーが標準です。
- 漏洩排出の認証と性能を維持するために同等の製品は許可されません。

# 共通部品

参照番号	説明	-60°C [-76°F]	材料	180°C [356°F]
B017	ドライブナット		固溶化焼鈍処理316ステンレス鋼、最大HRC22	
B703	シリアルプレート		一般サービス用焼鈍処理316Lステンレス鋼、最大HRC22	
B704	フローアロー		オーステナイト系ステンレス鋼	
B902	打ち込みみねじ		オーステナイト系ステンレス鋼	
B911	吊り上げラゲ		ステンレス鋼	
B913	ヨーク/ボンネットネジ		A4-80 (ISO 3506) 316L	

## 寸法

### API 10K & 15KボディS/A寸法 (インチ)

バルブボディサイズ (NPS)	バルブエンドサイズ (NPS)	ボディタイプ	圧力クラス	ステージの数	ステム径	入口径	出口径	スパッド径	A	A1	B	C	D
1	1-13/16 インチ (1.8125)	78Kアングル	API 10K	8	0.50	1.83	1.83	2.25-16 UN	7.28	6.73	4.93	10.78	3.64
				10								12.15	
			API 15K	8								10.78	
				10								12.15	
		18Kゲローブ	API 10K	8						10.78			
				10						12.15			
			API 15K	8						10.78			
				10						12.15			
6	7 インチ (7.0625)	78Kアングル	API 10K	8	1.125	7.09	7.09	3.75-12 UN	23.62	19.57	11.81	38.70	11.81
				10								44.20	
			API 15K	8								38.70	
				10								44.20	
		18Kゲローブ	API 10K	8						38.70			
				10						44.20			
			API 15K	8						38.70			
				10						44.20			

### API 10K & 15KボディS/A寸法 (mm)

バルブボディサイズ (NPS)	バルブエンドサイズ (NPS)	ボディタイプ	圧力クラス	ステージの数	ステム径	入口径	出口径	スパッド径	A	A1	B	C	D
1	1-13/16 インチ (1.8125)	78Kアングル	API 10K	8	12.7	46.5	46.5	2.25-16 UN	184.9	171.0	125.2	273.8	92.5
				10								308.6	
			API 15K	8								273.8	
				10								308.6	
		18Kゲローブ	API 10K	8						273.8			
				10						308.6			
			API 15K	8						273.8			
				10						308.6			
6	7-1/16 インチ (7.0625)	78Kアングル	API 10K	8	28.6	180.1	180.1	3.75-12 UN	600.0	497.0	300.0	983.0	300.0
				10								1122.7	
			API 15K	8								983.0	
				10								1122.7	
		18Kゲローブ	API 10K	8						983.0			
				10						1122.7			
			API 15K	8						983.0			
				10						1122.7			

# 重量と重心

## ボディS/A (ポンド) / 重心 (インチ)

バルブボディ サイズ(NPS)	バルブエンド サイズ (NPS)	ボディタイプ	ステージの数	API 10K			API 15K		
				6BXプリントフランジ			6BXプリントフランジ		
				G	H	質量	G	H	質量
1	1-13/16インチ (1.8125)	78Kアングル	8	1.81	0.04	143	1.18	0.04	181
			10	1.73	0.03	178	1.65	0.04	190
		18Kグローブ	8	2.27	-	141	1.79	-	161
			10	2.81	-	150	2.32	-	170
6	7インチ1/16 (7.0625)	78Kアングル	8	7.91	0.14	4111	9.16	0.13	4661
			10	10.06	0.13	4440	11.57	0.12	5107
		18Kグローブ	8	5.28	-	3666	9.13	-	4636
			10	7.60	-	4032	11.69	-	5079

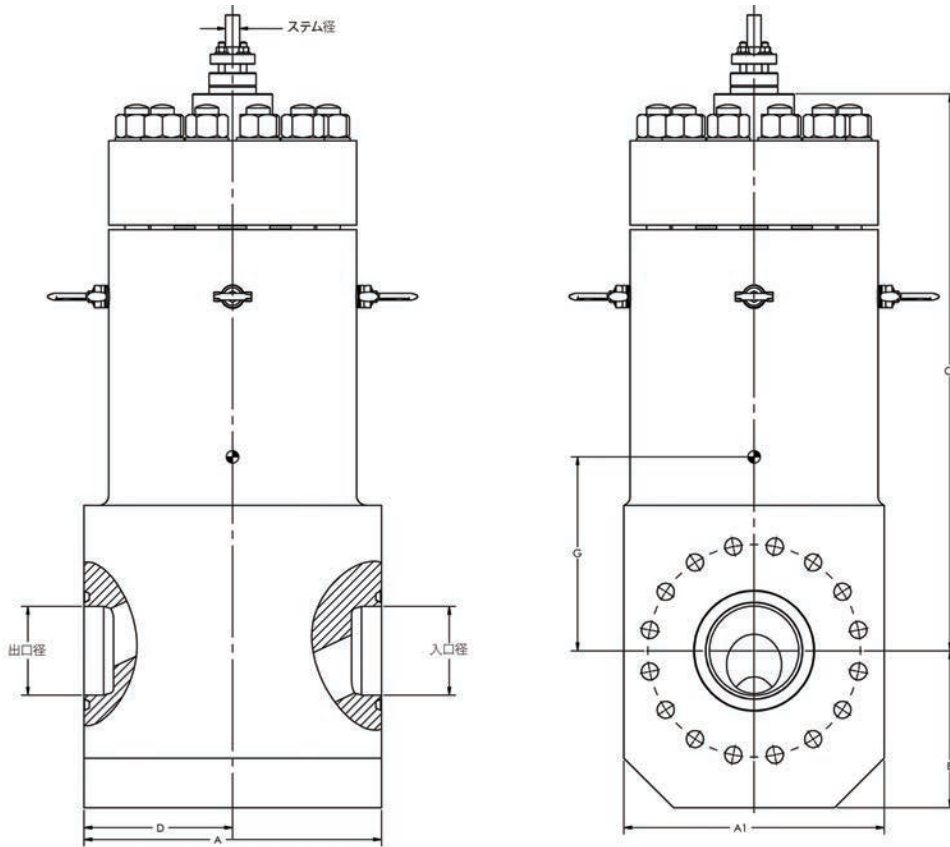
注: この表の値は推定値です。詳細なデータについては工場にお問い合わせください。

## ボディS/A (kg) / 重心 (mm)

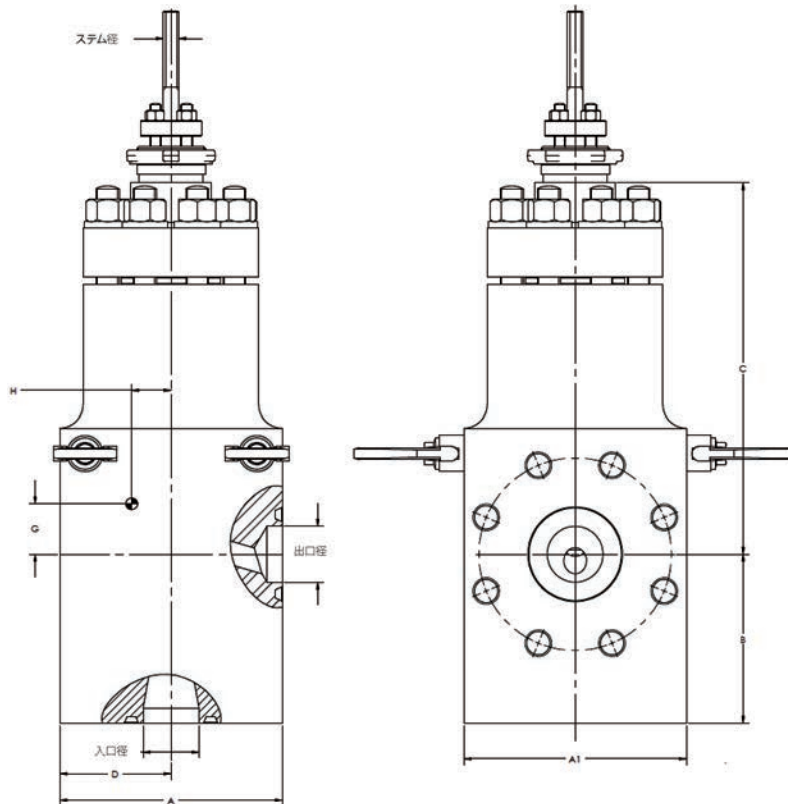
バルブボディ サイズ(NPS)	バルブエンド サイズ (NPS)	ボディタイプ	ステージの数	API 10K			API 15K		
				6BXプリントフランジ			6BXプリントフランジ		
				G	H	質量	G	H	質量
1	1-13/16インチ (1.8125)	78Kアングル	8	46	1.0	65	30	1.1	82
			10	44	0.9	81	42	1.1	86
		18Kグローブ	8	58	-	64	46	-	73
			10	161	-	68	59	-	77
6	7インチ1/16 (7.0625)	78Kアングル	8	201	3.5	1865	233	3.3	2114
			10	256	3.3	2014	294	3.0	2316
		18Kグローブ	8	134	-	1663	232	-	2103
			10	193	-	1829	297	-	2304

注: この表の値は推定値です。詳細なデータについては工場にお問い合わせください。

# 寸法

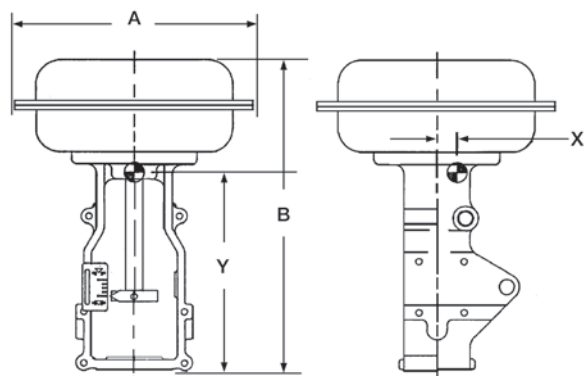


18400シリーズAPI 6Aの寸法

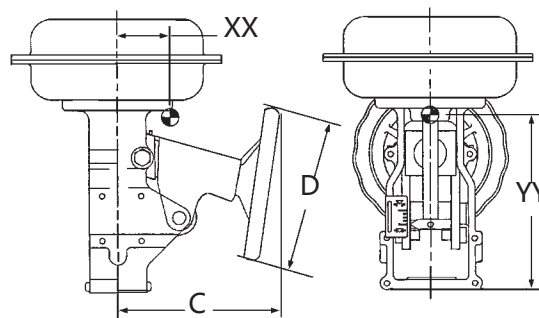


78400シリーズAPI 6Aの寸法

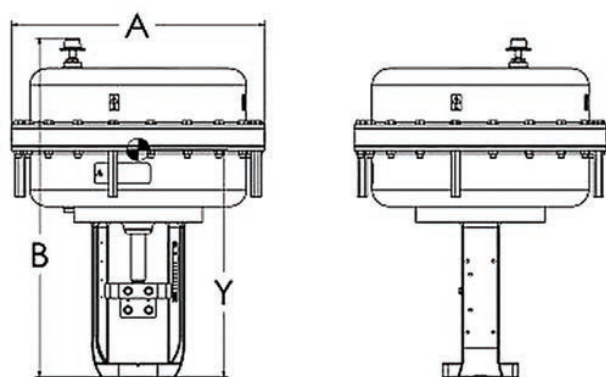
# 87/88シリーズアクチュエータの重量と寸法(インチ)



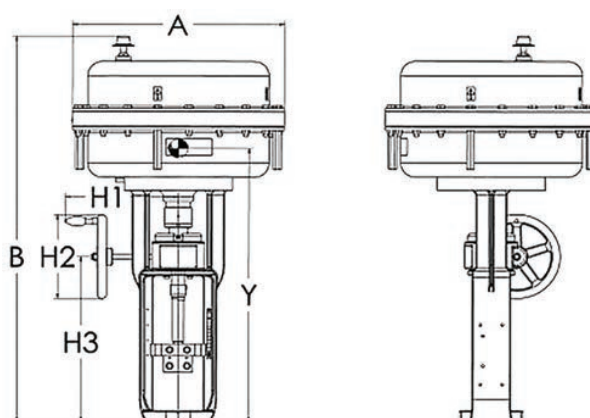
オプションのハンドルを装着していない状態



オプションのハンドルを装着した状態



23Lがオプションのハンドルを装着していない状態



23Lがオプションのハンドルを装着した状態

## 寸法と重量

アクチュエータのサイズ	スプリング範囲	アクチュエータ寸法(インチ)				H1	H2	重量(lbs)	
		A	B (型式番号88)	C	D			標準	ハンドル付き
6	すべて	11.5	15.54 (17.52)	10	9	-	-	45	60
10	すべて	14.5	19.58 (21.54)	10.9	12	-	-	85	105
16	すべて	18.75	28.22 (30.79)	14	18	-	-	210	245
23	すべて	21.63	30.71 (33.27)	16	18	-	-	265	320
23L	3-15, 6-30	21.63	27.8 (30.00)	-	-	11.5	8.9	375	417
23L	11-23, 21-45	21.63	38.55 (40.75)	-	-	11.5	8.9	507	549

アクチュエータ取り外しクリアランス = 6インチ

## 重心 (インチ)

### ハンドルなし

サイズ	X	Y
6	0.2	9.8
10	0.0	12.9
16	0.1	18.5
23	0.1	21.1
23L <sup>1</sup>	0.0	20.1
23L <sup>2</sup>	0.0	21.9

### ハンドル付き

サイズ	XX	YY
6	1.3	9.1
10	0.9	12.0
16	1.4	16.7
23	1.4	19.0
23L <sup>1</sup>	0.0	28.9
23L <sup>2</sup>	0.0	30.7

1. 公称スプリング範囲3 ~ 15および6 ~ 30  
2. 公称スプリング範囲11 ~ 23および21 ~ 45



# 87/88シリーズアクチュエータの重量と寸法(インチ)

## リミットストップ (インチ)

### アップストップ

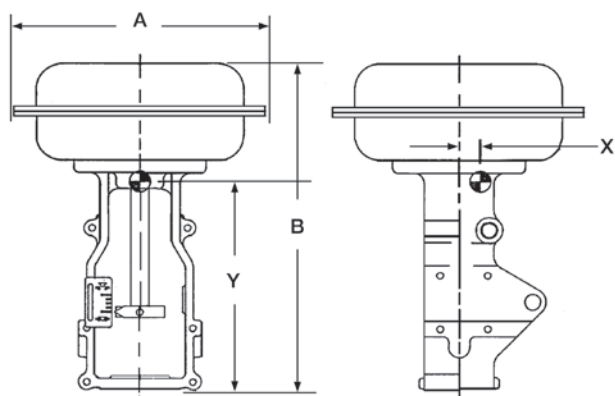
サイズ	スプリング範囲	型式	全高B
6	すべて	87	19.5
10	すべて		25.4
16	すべて		36.4
23	すべて		38.8
23L <sup>1</sup>	3-15, 6-30		38.4
23L <sup>1</sup>	11-23, 21-45		41.3
23L <sup>2</sup>	3-15, 6-30		49.1
23L <sup>2</sup>	11-23, 21-45		52.1
6	すべて		88
10	すべて	25.1	
16	すべて	35.5	
23	すべて	35.5	
23L <sup>1</sup>	3-15, 6-30	38.4	
23L <sup>1</sup>	11-23, 21-45	41.3	
23L <sup>2</sup>	3-15, 6-30	49.1	
23L <sup>2</sup>	11-23, 21-45	52.1	

### ダウンストップ

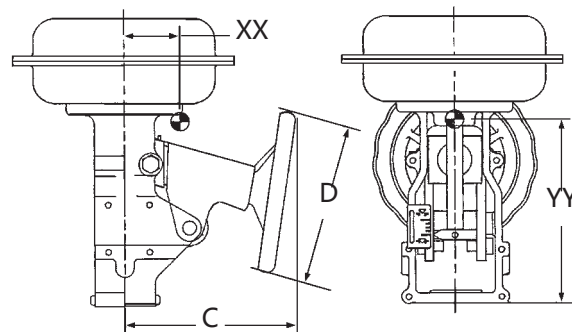
サイズ	スプリング範囲	型式	全高B
6	すべて	87	19.8
10	すべて		26.0
16	すべて		37.2
23	すべて		39.9
23L <sup>1</sup>	3-15, 6-30		39.9
23L <sup>1</sup>	11-23, 21-45		42.8
23L <sup>2</sup>	3-15, 6-30		50.6
23L <sup>2</sup>	11-23, 21-45		53.6
6	すべて		88
10	すべて	25.9	
16	すべて	37.5	
23	すべて	40.3	
23L <sup>1</sup>	3-15, 6-30	39.9	
23L <sup>1</sup>	11-23, 21-45	42.8	
23L <sup>2</sup>	3-15, 6-30	50.6	
23L <sup>2</sup>	11-23, 21-45	53.6	

1. ハンドルなし
2. ハンドル付き

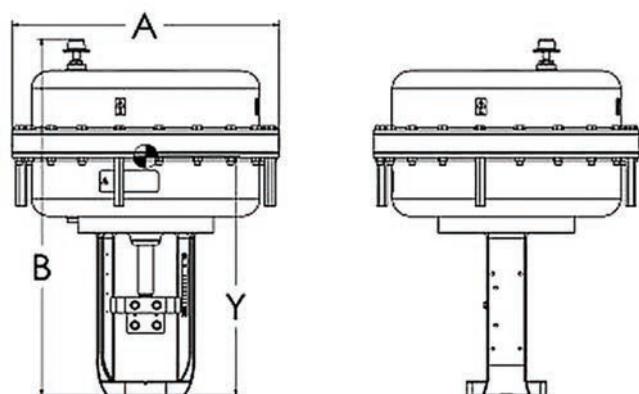
# 87/88シリーズアクチュエータの重量と寸法 (mm)



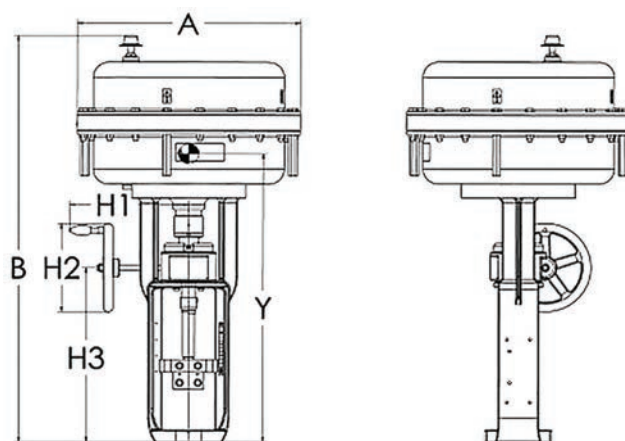
オプションのハンドルを装着していない状態



オプションのハンドルを装着した状態



23Lがオプションのハンドルを装着していない状態



23Lがオプションのハンドルを装着した状態

## 寸法と重量

アクチュエータのサイズ	スプリング範囲	アクチュエータ寸法(mm)				H1	H2	重量(kg)	
		A	B (型式番号88)	C	D			標準	ハンドル付き
6	すべて	302	395 (445)	254	229	-	-	20	27
10	すべて	373	497 (547)	277	305	-	-	39	48
16	すべて	476	717 (782)	356	457	-	-	95	111
23	すべて	549	780 (845)	406	457	-	-	120	145
23L	3-15, 6-30	549	706 (762)	-	-	292	225	170	189
23L	11-23, 21-45	549	781 (837)	-	-	292	225	230	249

アクチュエータ取り外しクリアランス = 150mm

## 重心 (mm)

### ハンドルなし

サイズ	X	Y
6	5	248
10	0	327
16	3	470
23	2	537
23L <sup>1</sup>	0	511
23L <sup>2</sup>	0	557

### ハンドル付き

サイズ	XX	YY
6	32	232
10	22	305
16	35	425
23	35	483
23L <sup>1</sup>	0	734
23L <sup>2</sup>	0	780

1. 公称スプリング範囲3~15および6~30  
2. 公称スプリング範囲11~23および21~45

# 87/88シリーズアクチュエータの重量と寸法 (mm)

## リミットストップ (mm)

### アップストップ

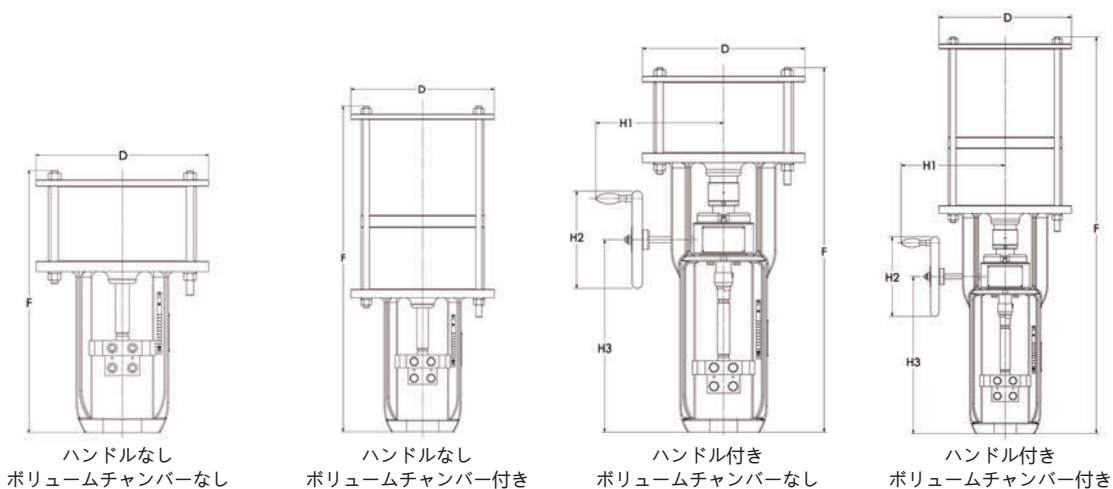
サイズ	スプリング範囲	型式	全高B	
6	すべて	87	494	
10	すべて		646	
16	すべて		925	
23	すべて		987	
23L <sup>1</sup>	3-15, 6-30		975	
23L <sup>1</sup>	11-23, 21-45		1050	
23L <sup>2</sup>	3-15, 6-30		1248	
23L <sup>2</sup>	11-23, 21-45		1323	
6	すべて		88	487
10	すべて			636
16	すべて	901		
23	すべて	982		
23L <sup>1</sup>	3-15, 6-30	975		
23L <sup>1</sup>	11-23, 21-45	1050		
23L <sup>2</sup>	3-15, 6-30	1248		
23L <sup>2</sup>	11-23, 21-45	1323		

### ダウンストップ

サイズ	スプリング範囲	型式	全高B	
6	すべて	87	503	
10	すべて		660	
16	すべて		945	
23	すべて		1014	
23L <sup>1</sup>	3-15, 6-30		1013	
23L <sup>1</sup>	11-23, 21-45		1088	
23L <sup>2</sup>	3-15, 6-30		1286	
23L <sup>2</sup>	11-23, 21-45		1361	
6	すべて		88	501
10	すべて			657
16	すべて	952		
23	すべて	1024		
23L <sup>1</sup>	3-15, 6-30	1013		
23L <sup>1</sup>	11-23, 21-45	1088		
23L <sup>2</sup>	3-15, 6-30	1286		
23L <sup>2</sup>	11-23, 21-45	1361		

1. ハンドルなし
2. ハンドル付き

# 51/52/53シリーズアクチュエータの重量と寸法



## 型式番号51の寸法データ

インチ (mm)

サイズ	D	H1	H2	H3
12	14.7 (373)	11.5 (292)	8.9 (225)	17.4 (443)
16	18.1 (461)	13.4 (340)	11 (280)	21.7 (553)
20	22.6 (573)	13.4 (340)	11 (280)	22.1 (563)
24	18.1 (461)	13.4 (340)	11 (280)	22.1 (563)
28	22.6 (573)	13.4 (340)	11 (280)	22.1 (563)
32	26.4 (670)	13.4 (340)	11 (280)	22.2 (564)

アクチュエーター タイプ	アクチュエータの サイズ	寸法Fインチ (mm)					
		公称アクチュエータトラベルインチ (mm)					
		2.5 (63.5)	4 (101.6)	6 (152.4)	8 (203.2)	10 (254)	12 (304.8)
標準	12	-	23.0 (584)	-	-	-	-
	16	24.7 (628)	26.2 (666)	28.2 (717)	36.2 (920)	38.2 (971)	42.2 (1073)
	20	25.4 (645)	26.9 (683)	28.9 (734)	36.7 (931)	38.7 (982)	45.0 (1142)
	24	33.1 (842)	36.1 (918)	40.1 (1020)	48.1 (123)	52.1 (1324)	60.2 (1528)
	28	34.3 (870)	37.3 (946)	52.2 (1326)	49.3 (1251)	53.3 (1353)	61.3 (1556)
	32	42.7 (1085)	45.7 (1161)	49.7 (1262)	57.8 (1467)	61.8 (1569)	69.8 (1773)
一体型ポリウレタン タンクを標準装備	12	-	34.0 (864)	-	-	-	-
	16	35.8 (908)	37.3 (946)	39.3 (997)	-	-	-
	20	36.0 (915)	37.5 (953)	39.5 (1004)	-	-	-
ハンドルを標準 装備	12	-	33.7 (857)	-	-	-	-
	16	40.6 (1031)	42.1 (1069)	44.1 (1119)	59.3 (1506)	61.3 (1557)	69.3 (1760)
	20	41.2 (1048)	42.7 (1086)	44.7 (1136)	59.6 (1513)	61.6 (1564)	69.6 (1767)
	24	48.2 (1224)	51.2 (1301)	55.2 (1402)	71.2 (1808)	75.2 (1910)	85.2 (2164)
	28	49.2 (1249)	52.2 (1326)	53.2 (1427)	72.1 (1831)	76.1 (1933)	86.1 (2187)
	32	56.6 (1440)	59.7 (1516)	63.7 (1617)	79.7 (2025)	83.7 (2126)	93.7 (2381)
一体型ポリウレタン タンクとハンドル を標準装備	12	-	44.8 (1137)	-	-	-	-
	16	51.6 (1311)	53.1 (1349)	55.1 (1399)	-	-	-
	20	51.9 (1318)	53.4 (1356)	55.4 (1406)	-	-	-

# 51/52/53シリーズアクチュエータの重量と寸法

## 型式52および53の寸法データ

インチ (mm)

サイズ	D	H1	H2	H3
12	14.69 (373)	11.50 (292)	8.86 (225)	17.44 (443)
16	18.15 (461)	13.39 (340)	11.02 (280)	21.77 (553)
20	22.56 (573)	13.39 (340)	11.02 (280)	22.17 (563)

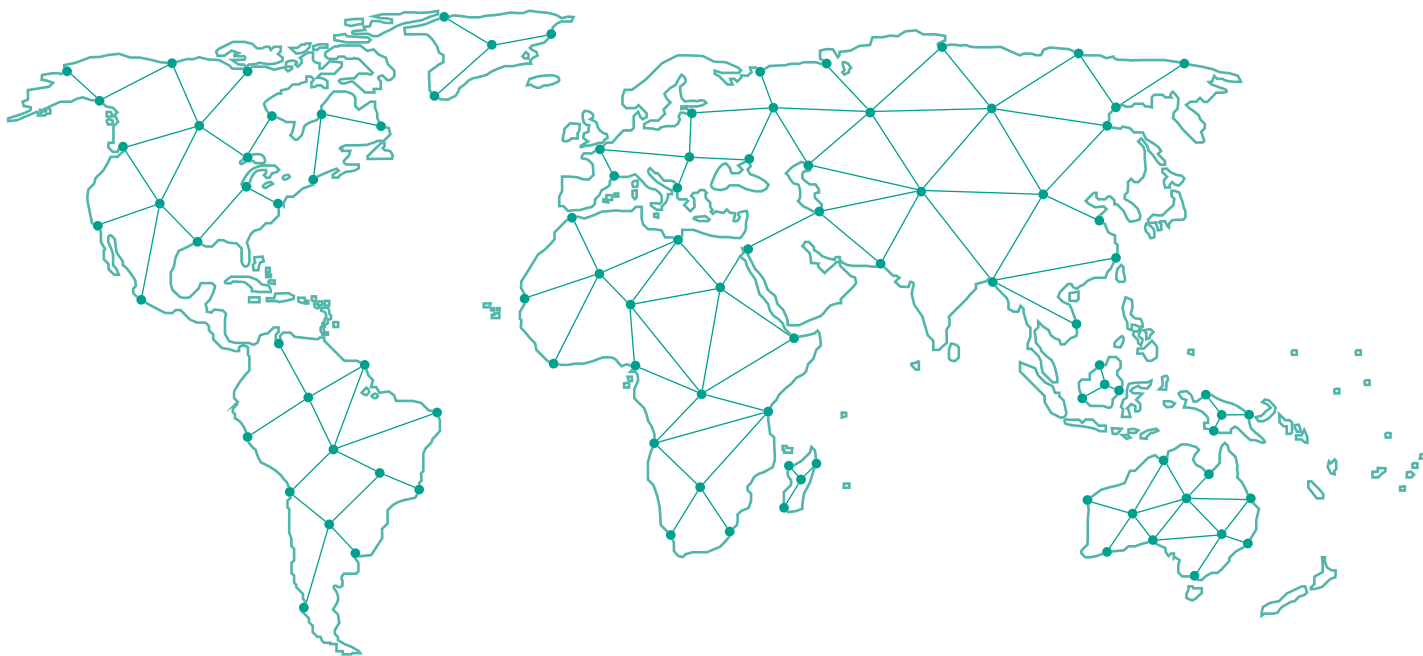
アクチュエータタイプ	アクチュエータのサイズ	寸法 F インチ (mm)		
		公称アクチュエータトラベル インチ (mm)		
		2.5 (63.5)	4 (101.6)	6 (152.4)
標準	12	-	39.1 (993.8)	-
	16	39.5 (1003)	44 (1117)	50 (1269)
	20	41.1 (1045)	45.6 (1159)	51.6 (1311)
ハンドルを標準装備	12	-	49.9 (1267)	-
	16	55.3 (1406)	59.8 (1520)	65.8 (1671)
	20	64.6 (1642)	69.1 (1756)	75.11 (1908)





お住まいの地域の最寄りの営業所を検索してください。

[valves.bakerhughes.com/contact-us](https://valves.bakerhughes.com/contact-us)



## テクニカルフィールドサポート&保証:

電話: +1-866-827-5378

[valvesupport@bakerhughes.com](mailto:valvesupport@bakerhughes.com)

[valve.bakerhughes.com](https://valve.bakerhughes.com)

Copyright 2023 Baker Hughes Company.無断複写・転載を禁じます。Baker Hughesは、一般的な情報提供を目的として、この情報を「現状のまま」提供しています。Baker Hughesは、情報の正確性または完全性について一切の表明を行わず、特定の目的または使用に対する商品性および適合性を含み、法律で許容される最大限の範囲で、具体的、暗示的または口頭のいかなる保証も提供するものではありません。Baker Hughesは、契約、不法行為、その他の方法でクレームが行われたかどうかにかかわらず、直接的、間接的、結果的または特別な損害、利益の損失、または情報の使用から生じる第三者のクレームに対する一切の責任を負いません。Baker Hughesは、本書に記載されている仕様や機能を変更したり、記載されている製品を予告なしにいつでも中止する権利を留保します。最新の情報については、Baker Hughesの担当者にお問い合わせください。Baker Hughes のロゴ、Masonellan、および LincolnLog は、Baker Hughes Company の商標です。本資料で使用されているその他の会社名および製品名は、それぞれの会社の登録商標または商標です。

**Baker Hughes** 