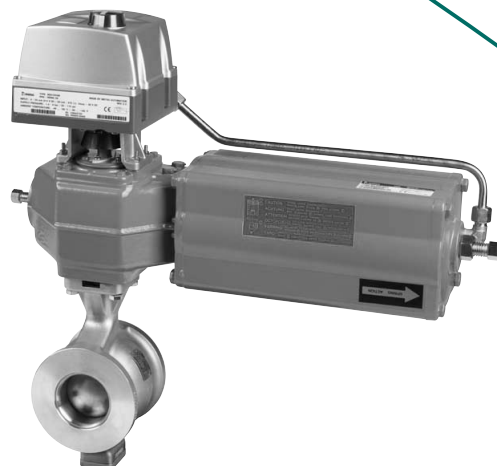


## NELES® RA シリーズ V ポート セグメントバルブ

メッツォの Neles R シリーズの V ポート セグメントバルブは本来コントロールバルブとして設計されたものですが、シャットオフバルブとして使用することもできます。R シリーズの V ポート セグメントバルブは、ほとんどのバルブ処理や紙処理に使用できる優れた汎用コントロールバルブです。このバルブには、空力的騒音や液体キャビテーションを軽減する Q-Trim® セグメントを取り付けることができます（スチーム処理やガス処理などの場合）。また、DN25 バルブ用の低容量セグメントも用意されています。



### 特長

#### 一体式バルブボディ

- R シリーズのバルブはワンピースボディを採用していますので、分割式のフランジやロッキングリングにありがちなリークの恐れがありません。

#### 耐久性に優れたメタルシート

- R シリーズ V ポート セグメントバルブのシートは頑丈で、抜群の耐久性を備えています。このシートはシーリング面が直接流れにさらされないように設計されているので、従来品よりも寿命が長くなっています。さらに、このシートは加圧式で、小さい差圧でも良好なシール特性を得ることができます。また、シートはバルブ内部に組み込まれているので、シール効果に悪影響を及ぼすパイプシステムからの力を防ぐことができます。

#### PTFE シート

- R シリーズ V ポート セグメントバルブにはソフトシートのタイプもあります。これは、主にハードクロムメッキのセグメントが適さないような用途（例：酸や酸性液体）に使用することを目的としたものです。シート材質は X-tream® シートで、ボディはステンレス製です。

#### ベアリング

- ベアリングは、流れから離れたバルブボディ内に取り付けられています。ベアリング表面が広くとられているので面圧が低く、寿命延長に貢献しています。

### スムーズな動き

- デュアルベアリング、予備荷重をかけたスプリング式グランドパッキン、低摩擦シートなどの採用により、R シリーズ V ポート セグメントバルブは低トルクで操作することができるので、アクチュエーターも小さいもので済みます。結果として、コントロールバルブパッケージ全体のコストを抑えながら、高いコントロール性能を実現することができます。

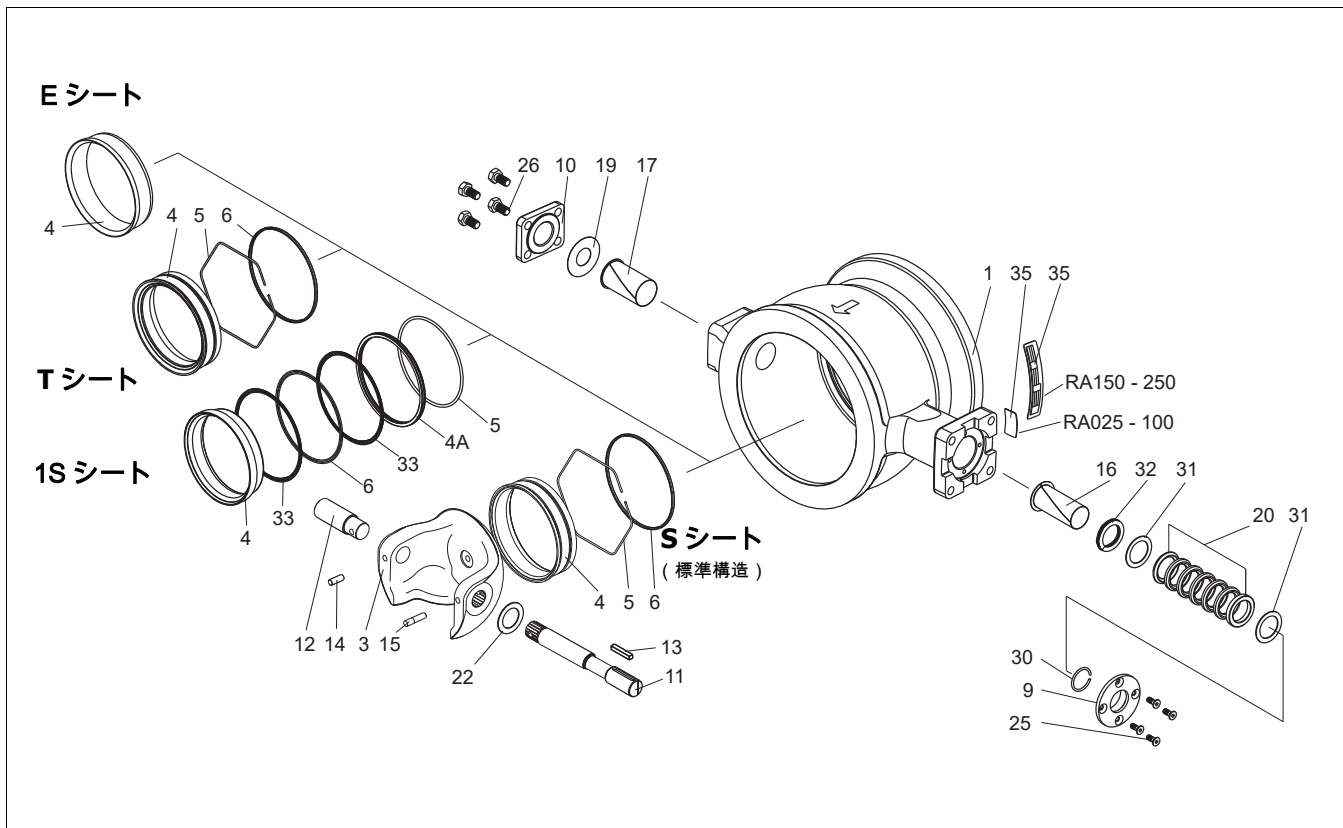
### Q-Trim®

- ほとんどの場合、バルブ工場やペーパー工場におけるノイズレベルは、コントロールバルブの限界に近い値となります。特にガスや流体を扱う場合、標準バルブでは容易にこれらの限界値を超えてしまいます。また、水やその他の液体の流れ制御において発生する急激な圧力降下はキャビテーションを引き起こし、パイプシステムに損傷を与えることがあります。これらを解決するのが Q-Trim™ 機構です。自己クリーニング型の設計なので、不純物でバルブがブロックされることはありません。この機構は、不純物を含む流体や黒液、3.5 % バルブなどの流体にも使用することができます。

### 低容量

- DN25 バルブには、4 種類の低容量 Cv トリムを使用することができます。これらのトリムを使用すれば、低流量流体の精密制御が可能です。代表的用途としては、抄紙機用の染料や添加剤類があります。

分解図



パーツリスト (標準構造)\*

パーツ	名称	ボディ材質
1	ボディ	ASTM A351 gr. CF8M
3	Vポートセグメント	SIS 2324 + クロミウム /SIS2324/AISI329
4	シート	コベルトベース 合金 /PTFE1 *1)
4A	バックリング	AISI 316
5	ロックスプリング	インコネル 625
6	バックシール	ステンレススティール +PTFE
9	グランドフォロア	ASTM A351 gr. CF8M
10	盲フランジ	ASTM A351 gr. CF8M
11	ドライブシャフト	SIS 2324/AISI 329 デュープレックス SS
12	シャフト	SIS 2324/AISI 329 デュープレックス SS
13	キー	SIS 2324/AISI 329
14	平行ピン	SIS 2324/AISI 329
15	平行ピン	SIS 2324/AISI 329
16	ベアリング	PTFE + ステンレス製ネット
17	ベアリング	PTFE + ステンレス製ネット
19	シーリングプレート	グラファイト
20	グランドパッキン	PTFE
22	フィリインリング (LOW CV 1"/DN25のみ)	ステンレススティール AISI316
25	皿ビス ISO 3506 A2-70	ISO 3506 A2-70
26	六角ボルト	ISO 3506 A2-70
30	リテーナーリング AISI 316	AISI 316
31	シートリング AISI 316	AISI 316
32	波形ばね AISI 316	AISI 316
35	銘板	AISI 304

\* 特定の部品には専用の部品番号があるため、部品は順番ではありません。

## 技術仕様

## タイプ

小口径 1/4 回転バルブ  
- RA フランジ間に取り付け

## 圧力定格

ボディ

RA:

ASME 300 / PN 40

トリム:

下の表を参照

バルブサイズ DN/ インチ	最大遮断差圧 (bar)
025 / 1"	50
040 / 1 1/2"	50
050 / 2"	50
065 / 2 1/2"	50
080 / 3"	50
100 / 4"	40
150 / 6"	40
200 / 8"	35
250 / 10"	35

## サイズ

RA: DN25, 40, 50, 65, 80, 100, 150, 200, 250

## 面間寸法

RA メツツオオートメーションの内部規格による

## JIS 対応性

サイズ	JIS 10K	JIS 16K	JIS 20K	JIS 30K
DN025	X	X	X	X
DN040	X	X	X	X
DN050	X	X	X	X
DN065	X	X	X	X
DN080	N/A	N/A	N/A	X
DN100	X	X	X	X
DN150	X	X	X	N/A
DN200	N/A	X	X	X
DN250	X	X	X	X

注釈: X= 適合  
N/A= 不適合

## 温度範囲

-40... +260 °C.

## 流量特性

イコールパーセント

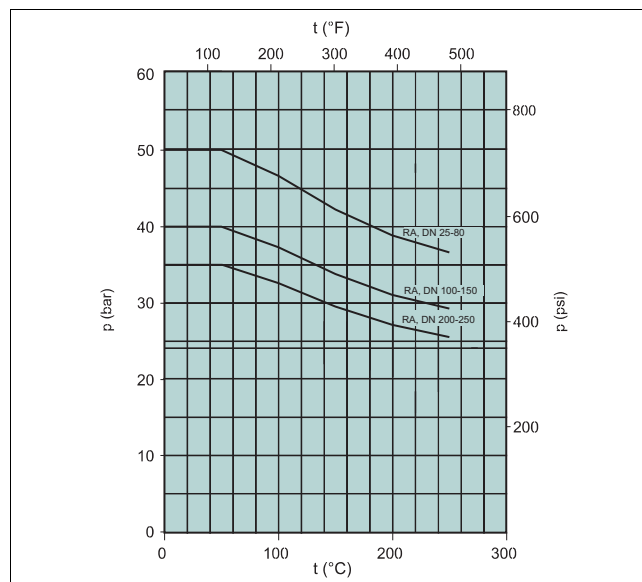
## シート漏れ量

密閉試験は流れ方向で行われます。メタルシートの V ポートセグメントバルブの標準的な密閉性は ANSI/ FCI 70.2 クラス IV です。

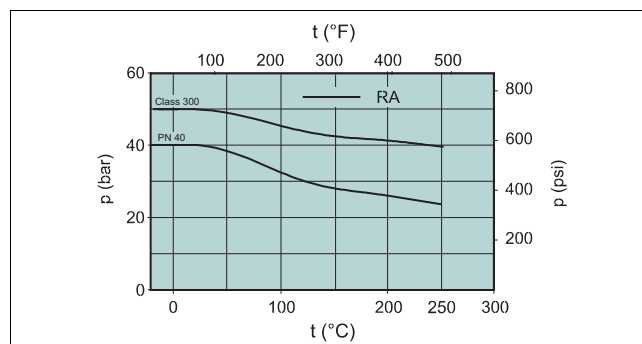
## バルブの圧力テストとシート漏れテスト

メツツオオートメーション製のすべてのバルブには、ボディ圧力テストとトリム水密テストが実施されています。R シリーズボディのテスト圧力は、最大使用圧力の 1.5 倍です。また、水密性テストの圧力は最大使用圧力の 3,5 barG 規格による IEC 60534 / ANSI/FCI 702 Class IV、使用流体は水です。

## シャットオフバルブとして使用する時の最大差圧



## 標準の A351 gr. CF8M 製ボディの最大圧力



最大スロットリング圧力は、室温における機械的な最大圧力差です。

実際の使用時には、Nelprof によって温度、アクチュエーター、負荷率、ノイズ、キャビテーション強度、速度などを確認する必要があります。

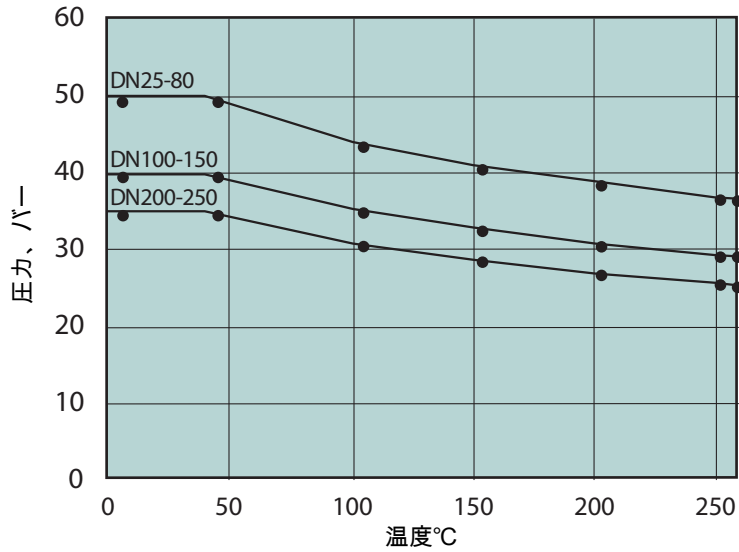
## RA シリーズバルブの最大 Cv 値

サイズ		メタルシート S	Q トリム	メタルシート 1S	Q トリム & 1S シート	ソフトシート T2
DN	インチ	C <sub>v</sub> 100 % <sup>1)</sup>	C <sub>v</sub> 100 % <sup>2)</sup>	C <sub>v</sub> 100 % <sup>1)</sup>	C <sub>v</sub> 100 % <sup>2)</sup>	C <sub>v</sub> 100 % <sup>1)</sup>
25	1	45	-	24	-	21
40	1 1/2	110	-	58	-	61
50	2	180	47	115	30	110
65	2 1/2	280	96	210	72	215
80	3	420	160	342	130	340
100	4	620	250	510	210	520
150	6	1260	540	1160	500	1070
200	8	2030	880	1910	830	1760
250	10	3210	1510	3050	1440	2830

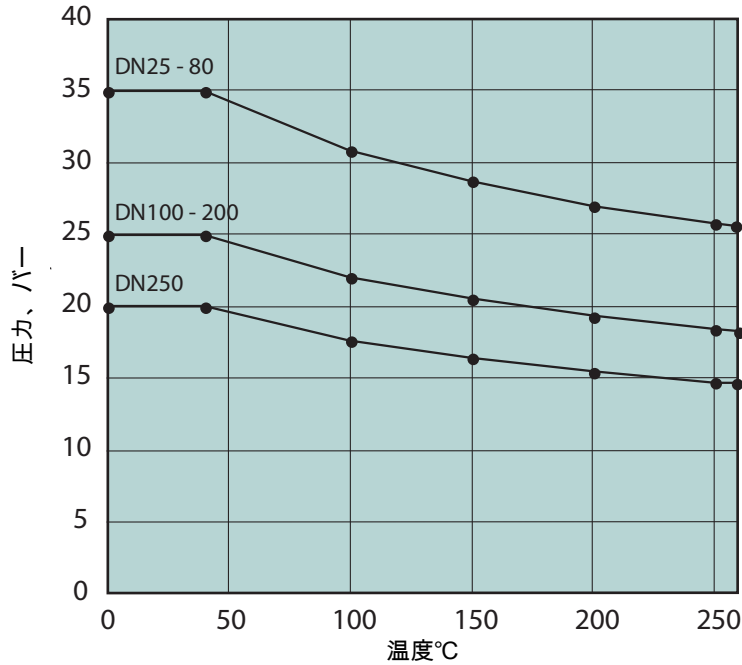
1) 100 % は回転角 95° に相当します。

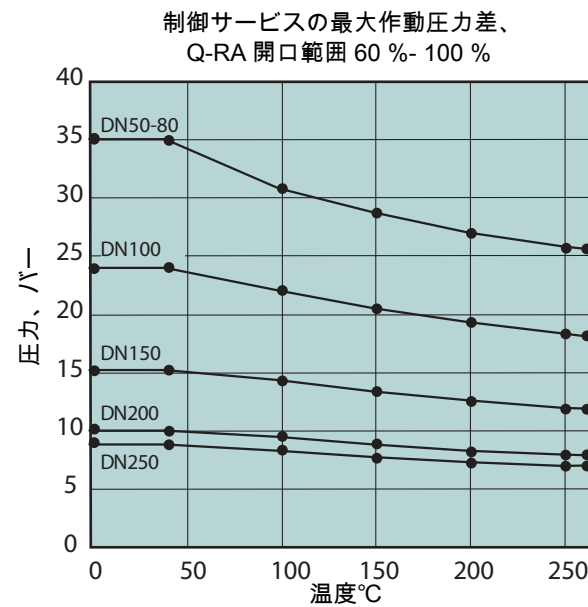
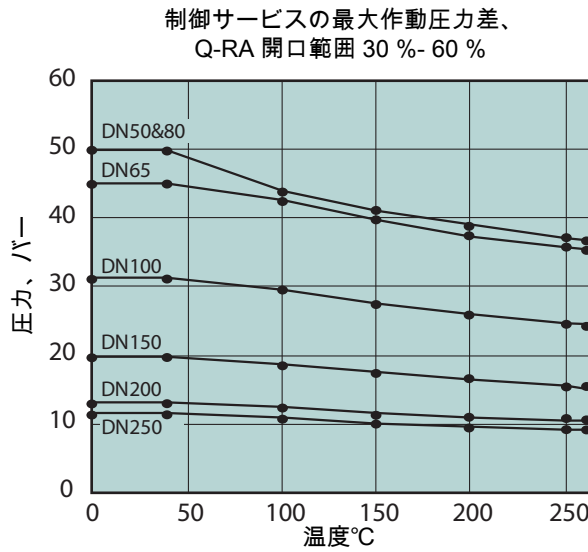
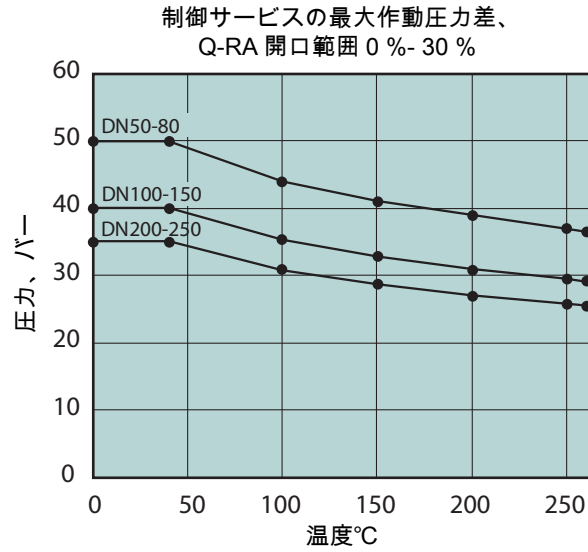
2) Q-R バルブの場合、100 % は回転角 90° に相当します。

制御サービスの最大作動圧力差、  
RA 開口範囲 0 %-70 %

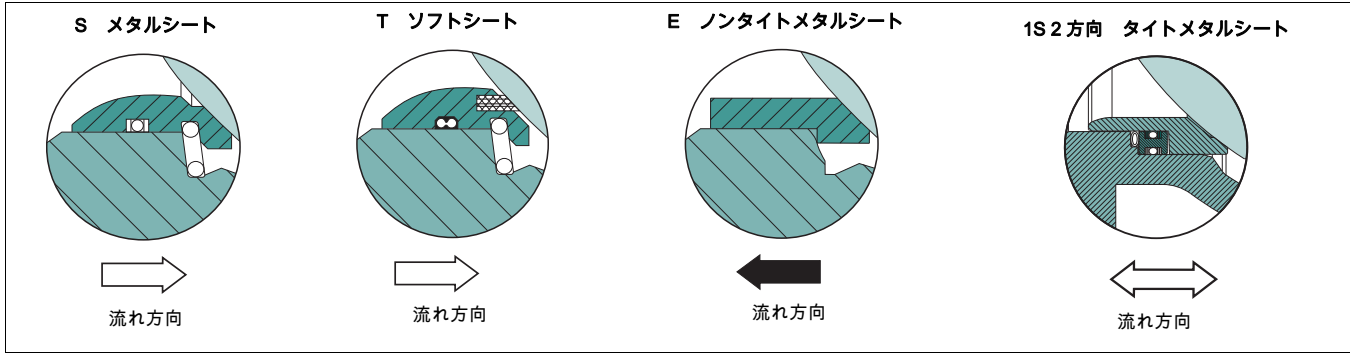


制御サービスの最大作動圧力差、  
RA 開口範囲 70 %-100 %





### シート構造



#### R シリーズバルブ用アクチュエーターの選択

バルブとアクチュエーターのサイズはあらかじめ設定されています。7 ~ 11 ページをご覧ください。バルブとアクチュエーターのサイズは、Nelprofプログラムによってコントロールバルブごとに確認する必要があります。

#### 最大許容ステムトルク

バルブサイズ		トルク	
DN	インチ	Nm	ft-lb
25	1	30	22
40	1.5	30	22
50	2	65	48
65	2.5	65	48
80	3	160	118
100	4	160	118
150	6	490	362
200	8	675	498
250	10	1350	996

#### S メタルシート

シート	ステンレス鋼 + コバルトベースの表面硬化処理
スプリング	インコネル 625
シートシール	強化 PTFE リップシール / エルジロイ ( Elgiloy ) スプリング
温度範囲	-40 °C - + 260 °C / -40 °F - + 500 °F
用途	通常用途

#### T ソフトシート (PTFE + C25 %)

コード	シートボディ	スプリング	シートシール	バックシール
T2	316 SS	インコネル 625	サイズ DN 25 - 150 X TREME® サイズ DN 200 - 250 強化 PTFE	PTFE
温度範囲 T2、-40 °C - + 260 °C / -40 °F - + 500 °F				

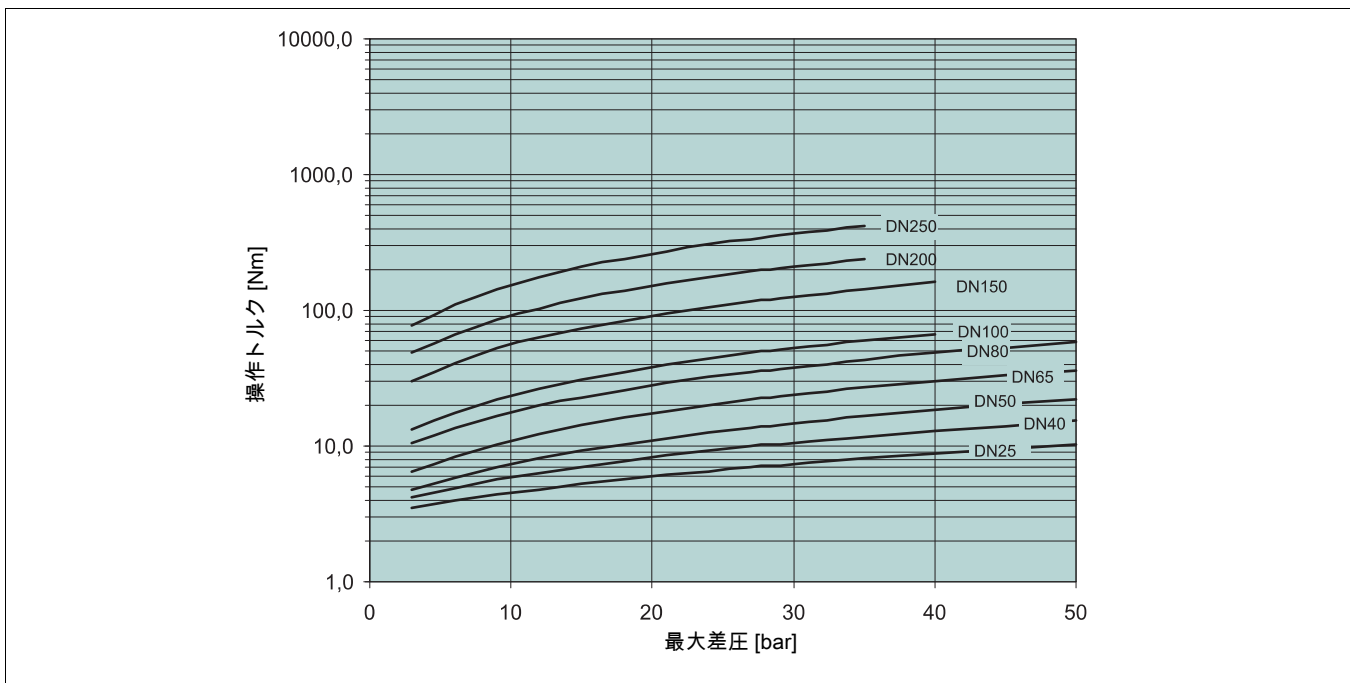
#### E ノンタイトメタルシート

シート	コバルトベースの合金
温度範囲	-40 °C - + 260 °C / -40 °F - + 500 °F
用途	磨耗性流体 ノンタイト設計
注記	流れ方向を示す矢印が通常と逆

#### 1S 2-way メタルシート

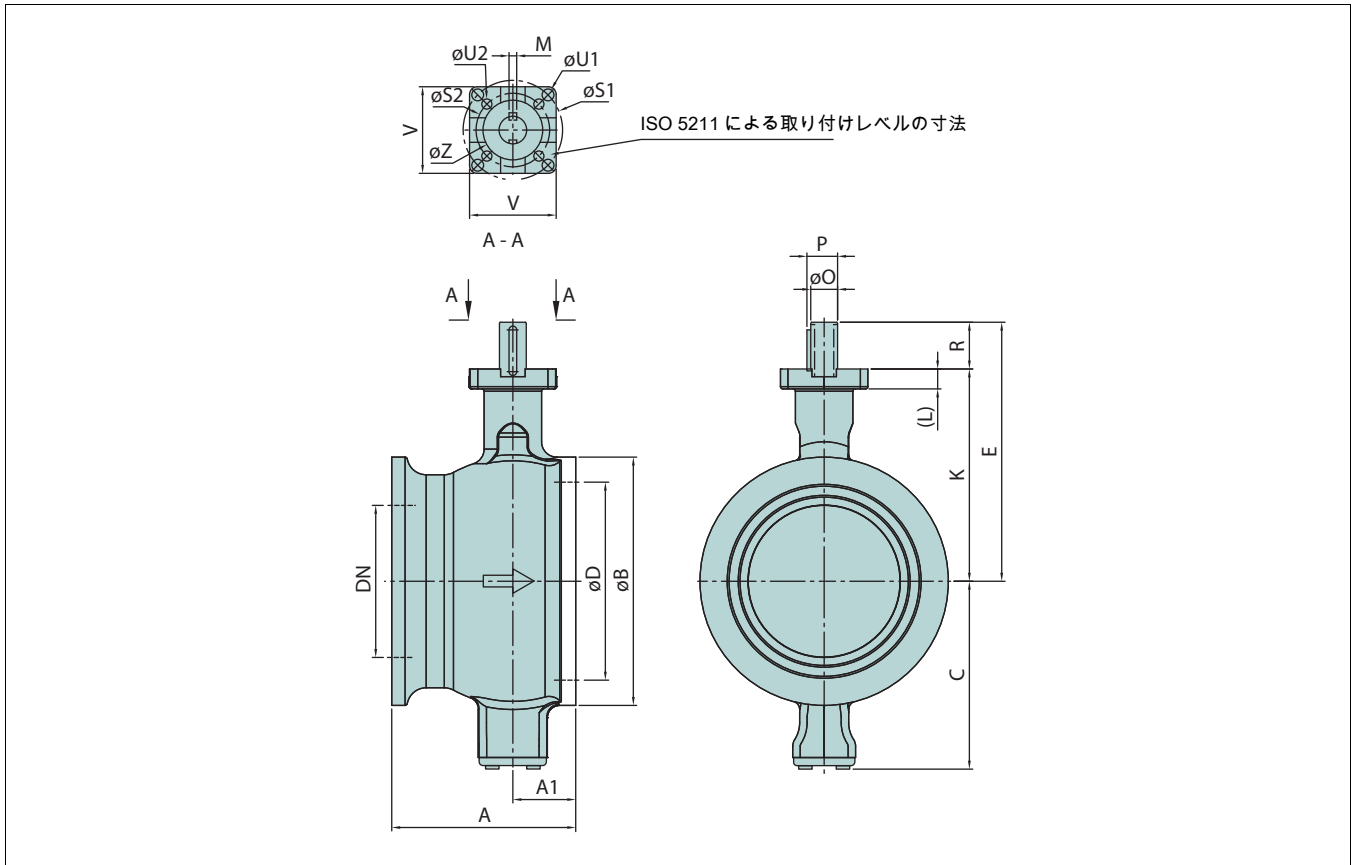
シート	316SS+ コバルトベースハードフェイシング
スプリング	インコネル 625
シートシール	バイトン GF
温度範囲	-30 °C... +200 °C / -22 °F ...+186 °F
用途	通常用途

### トルクチャート



## 寸法

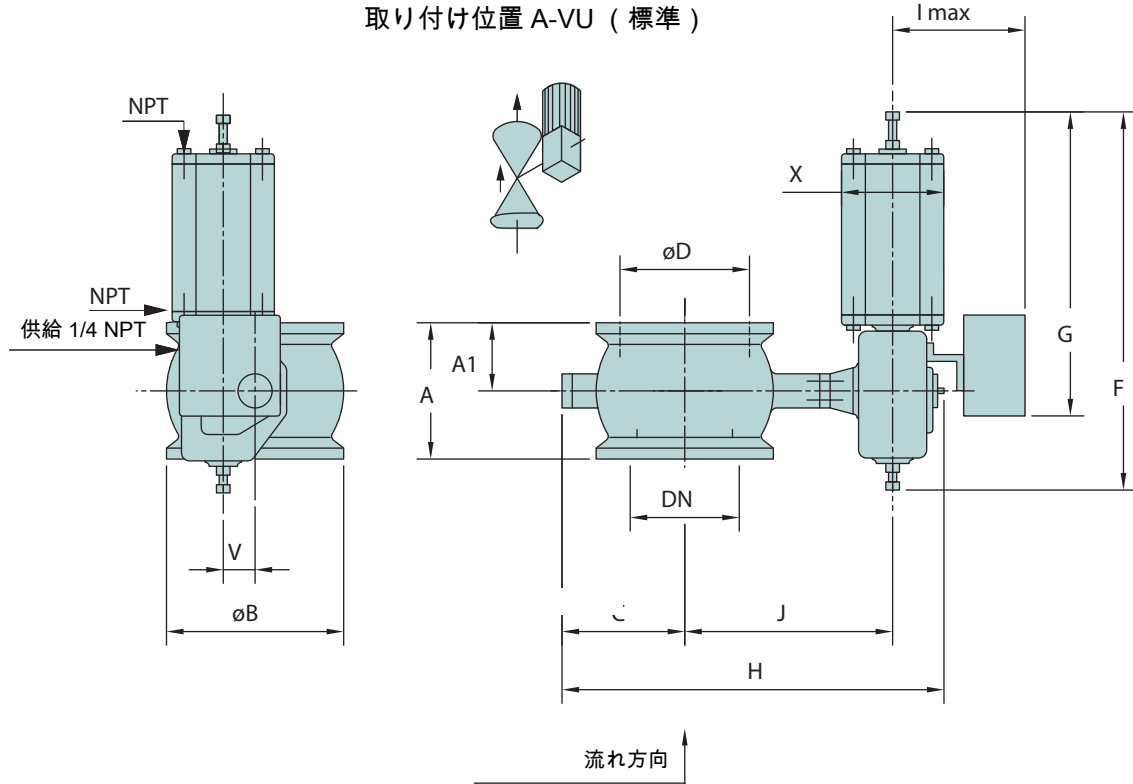
## RA



タイプ	DN	ISO 5211	寸法、mm																	Kg	
			A1	A	$\phi B$	C	$\phi D$	E	R	K	$\phi O$	M	P	$\phi S1$	$\phi S2$	$\phi U1$	$\phi U2$	$\phi Z$	L		V
RA	25	F05	21	50	64	56	33	127	27	102	15	4.76	17	-	50	-	6.6	35	15.5	52	1.3
	40	F05	21	60	82	65	49	133.5	25	108.5	15	4.76	17	-	50	-	6.6	35	15.5	52	2.4
	50	F05, F07	27	75	100	91	60	144.5	25	119.5	15	4.76	17	70	50	9	6.6	55	15.5	67	3.7
	65	F05, F07	40	100	118	97	75	151	25	126	15	4.76	17	70	50	9	6.6	55	15.5	67	5.3
	80	F07, F10	38	100	130	108	89	177	35	142	20	4.76	22.2	102	70	11	9	70	16	94	6.2
	100	F07, F10	41	115	158	120	115	186	35	151	20	4.76	22.2	102	70	11	9	70	16	94	9.6
	150	F10, F12	55	160	216	174	164	244	44	200	25	6.35	27.8	125	102	14	11	85	22	114	2.4
	200	F10, F12	70	200	268	201	205	285	50	235	30	6.35	32.9	125	102	14	11	85	22	114	42
250	F12, F14	82	240	324	251	259	338	61	277	35	9.53	39.1	140	125	18	14	100	26	136	68	

RA-B1C

取り付け位置 A-VU (標準)

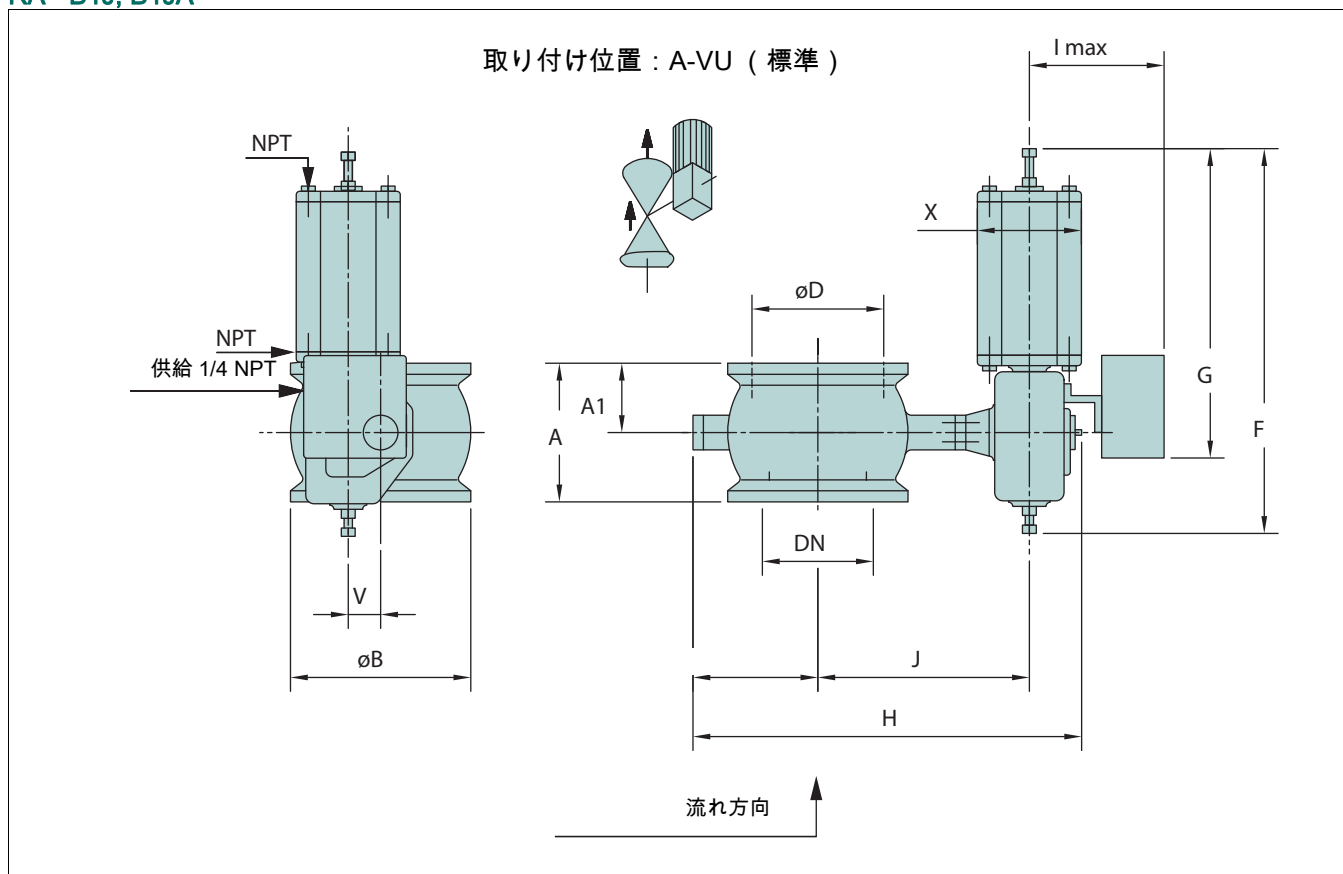


タイプ	最大 Δp 1)	寸法 [mm]													NPT	Kg
		DN	A	A1	B	C	D	F	G	X	V	J	H	lmax		
RA_025-B1C6	50	25	50	21	64	56	33	400	260	90	36	168	305	310	1/4	5,5
RA_040-B1C6	50	40	60	21	82	65	49	400	260	90	36	175	320	310	1/4	6,6
RA_050-B1C6	50	50	75	27	100	91	60	400	260	90	36	185	355	310	1/4	8
RA_050-B1C9	50	50	75	27	100	91	60	455	315	110	43	185	365	305	1/4	13,5
RA_065-B1C6	50	65	100	40	118	97	75	400	260	90	36	192	367	310	1/4	9,5
RA_065-B1C9	50	65	100	40	118	97	75	455	315	110	43	192	380	305	1/4	15
RA_080-B1C6	50	80	100	38	130	108	89	400	260	90	36	200	390	310	1/4	11
RA_080-B1C9	50	80	100	38	130	108	89	455	315	110	43	200	400	305	1/4	16
RA_100-B1C6	40	100	115	41	158	120	115	400	260	90	36	210	410	310	1/4	15
RA_100-B1C9	40	100	115	41	158	120	115	455	315	110	43	210	420	305	1/4	19
RA_150-B1C9	25	150	160	55	216	174	164	455	315	110	43	260	515	305	1/4	34
RA_150-B1C11	40	150	160	55	216	174	164	540	375	135	51	265	530	310	3/8	40
RA_150-B1C13	40	150	160	55	216	174	164	635	445	175	65	280	550	325	3/8	55
RA_200-B1C9	15	200	200	70	268	201	205	455	315	110	43	294	575	305	1/4	52
RA_200-B1C11	32	200	200	70	268	201	205	540	375	135	51	310	590	310	3/8	59
RA_200-B1C13	35	200	200	70	268	201	205	635	445	175	65	325	610	325	3/8	73
RA_250-B1C13	30	250	240	82	324	251	259	635	445	175	65	366	730	325	3/8	100
RA_250-B1C17	35	250	240	82	324	251	259	770	545	215	78	373	750	340	3/8	125

1) アクチュエーター負荷率 0.6、供給圧 5 bar でオン / オフバルブとして使用時の最大差圧



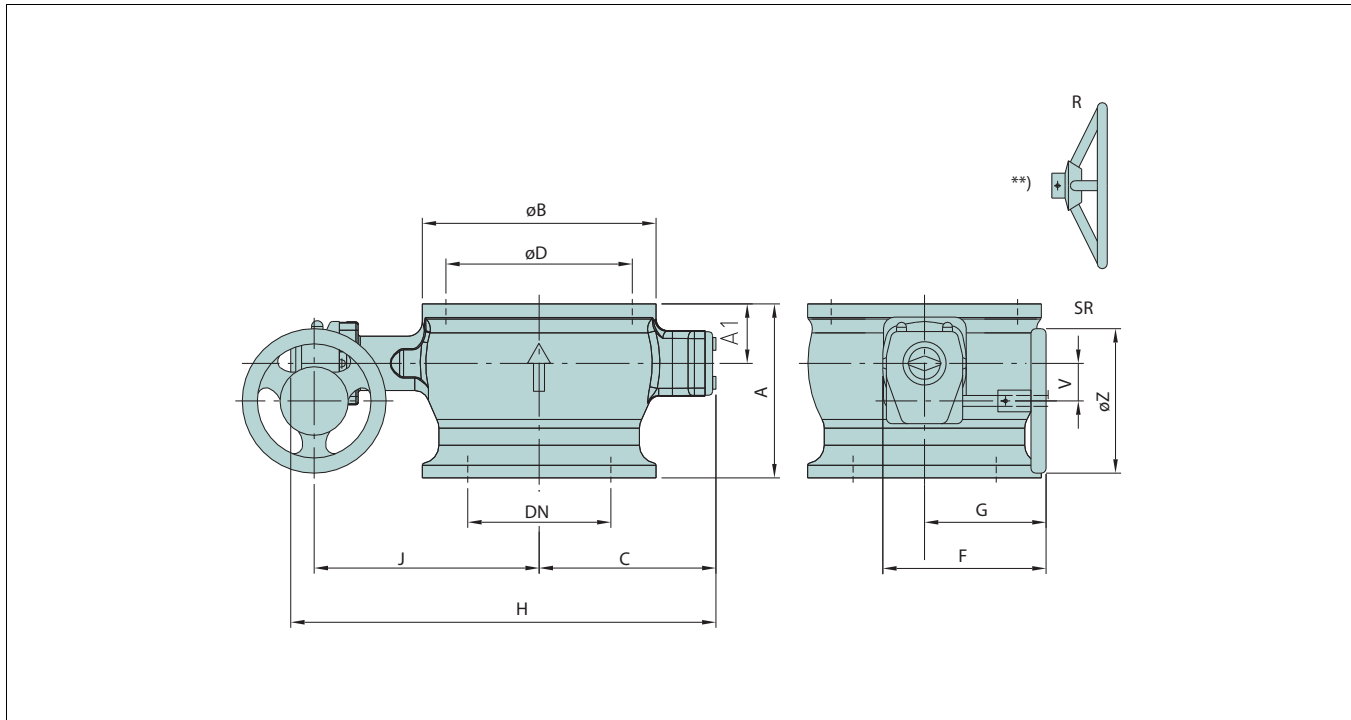
## RA - B1J, B1JA



タイプ	最大 Dp 1)	寸法、mm														kg
		DN	A	A1	$\phi B$	C	$\phi D$	F	G	X	V	J	H	I max	NPT	
RA_025-B1J6/B1JA6	50/50	25	50	21	64	56	33	485	368	110	36	167	291	305	3/8	17
RA_040-B1J6/B1JA6	50/50	40	60	21	82	65	49	485	368	110	36	174	306	305	3/8	16
RA_050-B1J6/B1JA6	50/50	50	75	27	100	91	60	485	368	110	36	184	343	305	3/8	17
RA_065-B1J6/B1JA6	50/50	65	100	40	118	97	75	485	368	110	36	194	358	305	3/8	19
RA_080-B1J6/B1JA6	25/50	80	100	38	130	108	89	485	368	110	36	199	374	305	3/8	20
RA_100-B1J6/B1JA6	12/50	100	115	41	158	120	113	485	368	110	36	209	398	305	3/8	23
RA_150-B1J6/B1JA6	-/25	150	160	55	216	174	164	485	368	110	36	257	498	305	3/8	37
RA_025-B1J8/B1JA8	50/50	25	50	21	64	56	33	560	420	135	43	168	293	305	3/8	19
RA_040-B1J8/B1JA8	50/50	40	60	21	82	65	49	560	420	135	43	175	308	305	3/8	20
RA_050-B1J8/B1JA8	50/50	50	75	27	100	91	60	560	420	135	43	185	345	305	3/8	21
RA_065-B1J8/B1JA8	50/50	65	100	40	118	97	75	560	420	135	43	195	360	305	3/8	23
RA_080-B1J8/B1JA8	50/50	80	100	38	130	108	89	560	420	135	43	200	376	305	3/8	24
RA_100-B1J8/B1JA8	50/50	100	115	41	158	120	113	560	420	135	43	210	400	305	3/8	27
RA_150-B1J8/B1JA8	10/25	150	160	55	216	174	164	560	420	135	43	258	500	305	3/8	41
RA_150-B1J10/B1JA10	40/40							650	490	175	51	275	530	225	3/8	55
RA_200-B1J10/B1JA10	15/25	200	200	70	268	201	205	650	490	175	51	310	590	310	3/8	75
RA_200-B1J12/B1JA12	32/35							800	620	215	65	324	635	235	1/2	100
RA_250-B1J16/B1JA16	35/35	250	240	85	324	251	259	990	760	265	78	373	760	340	1/2	170

1) 供給圧 BJ 4 bar / BJA 5 bar

RA - M



タイプ	アクチュエーター／取り付け ISO 5211	寸法、mm												kg
		DN	ØD	A	A1	ØB	C	F	G	H	J	V	ØZ	
RA	M07/15F05	25	33/38x	50	21	64	56	235	184	223	131	52	160	5.1
	M07/15F05	40	49	60	21	82	65	235	184	238	137	52	160	6.2
	M07/15F05	50	60	75	27	100	91	235	184	275	148	52	160	7.5
	M07/15F05	65	75	100	40	118	97	235	184	288	155	52	160	9.5
	M07/20F07	80	89	100	38	130	108	235	184	315	171	52	160	10
	M07/20F07	100	115	115	41	158	120	235	184	336	180	52	160	14
	M10/25F10	150	164	160	55	216	174	238	187	439	235	52	200	29
	M12/30F12	200	205	200	70	268	201	307	238	524	276	71	315	52
	M12/35F12	250	259	240	82	324	251	307	238	616	318	71	315	78
	M14/35F12	250	259	240	82	324	251	385	285	621	320	86	400	87

\*\*） M07\_M12 のアクチュエーターにはタイプ SR のハンドホイールを装備  
M14\_M16 のアクチュエーターにはタイプ R のハンドホイールを装備

### 発注方法

例：以下の例は RA バルブの例です、標準容量トリム (-) 付き、フランジレスボディデザイン ASME クラス 300 (RA)、標準キー溝 (A)、サイズ (080)、ボディ CF8M、セグメントタイプ 329 + 硬質クロム、スクリュー A2-70、シャフト、ピン & ベ어링 AISI 329/PTFE (A) とシートコバルトベース合金 バックシール PTFE リップシール (S)。

	RA	A	080	A	S
1.	2.	3.	4.	5.	6.

1.	Q-TRIM または低容量 Cv
-	標準容量 Cv または Q-Trim なし
Q	ノイズおよびキャビテーション軽減用 Q-Trim
C005	最大 Cv=0.5、DN25 バルブ
C015	最大 Cv=1.5、DN25 バルブ
C05	最大 Cv=5、DN25 バルブ
C15	最大 Cv=15、DN25 バルブ

2.	製品シリーズ
RA	フランジレス、レデュースドボア、メツォ面間寸法、ボディクラス 300/PN40

3	構造
A	キー溝付きの標準ドライブシャフト

4.	サイズ
	サイズ (mm) : 025、040、050、065、080、100、150、200、250

5.	ボディ	セグメント	ねじ	シャフト、ピン、ベ어링
A	CF8M	タイプ 329 + ハードクロム	A2-70	AISI 329/ PTFE
S	CF8M	タイプ 329	A2-70	AISI 329/PTFE
H (T6シートと共に)	CW-6M (ハズロイ C)	CW-6M	A2-70	ハズロイ C/P/ PVDF
U (Uシートと共に)	CK3MCuN (SMO)	ASTEM A351gr. CK3MCuN+ セラミ ックコーティング (TiO)	A2-70	UNS31254 /強化チタンシート +SMO254 ネット

6.	シート
S	コバルトベース合金、バックシール PTFE リップシール
T	サイズ DN 25 - 150, X-treme® シート、メタルボディ、バックシール、PTFE リップシール サイズ DN 200 - 250, PTFE+C25 %、メタルボディ、バックシール、PTFE リップシール
E	コバルトベース合金、耐磨耗性型はノンタイト
U	チタン、ハズロイは強化チタンシート / チタン製スクリュー
1S	316SS+ コバルトベースハードフェイシング、2 方向メタルシート

事前の通知を行わずに変更することがあります。この公報にあがっている製品名はすべて Neles Finland Inc. の商標です。

お問い合わせ先



本社 〒107-0052  
東京都港区赤坂1丁目7番19号 (キャピタル赤坂ビル7F)  
TEL: (03) 3584-4251 (代) FAX: (03) 3585-9603  
E-mail: jccsales@jct.co.jp URL: <https://www.jct.co.jp>

大阪営業所 〒541-0046  
大阪市中央区平野町2丁目2番8号 (イシモトビル7F)  
TEL: (06) 6231-0054(代) FAX: (06) 6227-0205  
名古屋営業所 〒461-0005  
名古屋市東区東桜1丁目9番3号 (ヒシタ会館7F)  
TEL: 052-953-5200 FAX: 052-953-5201