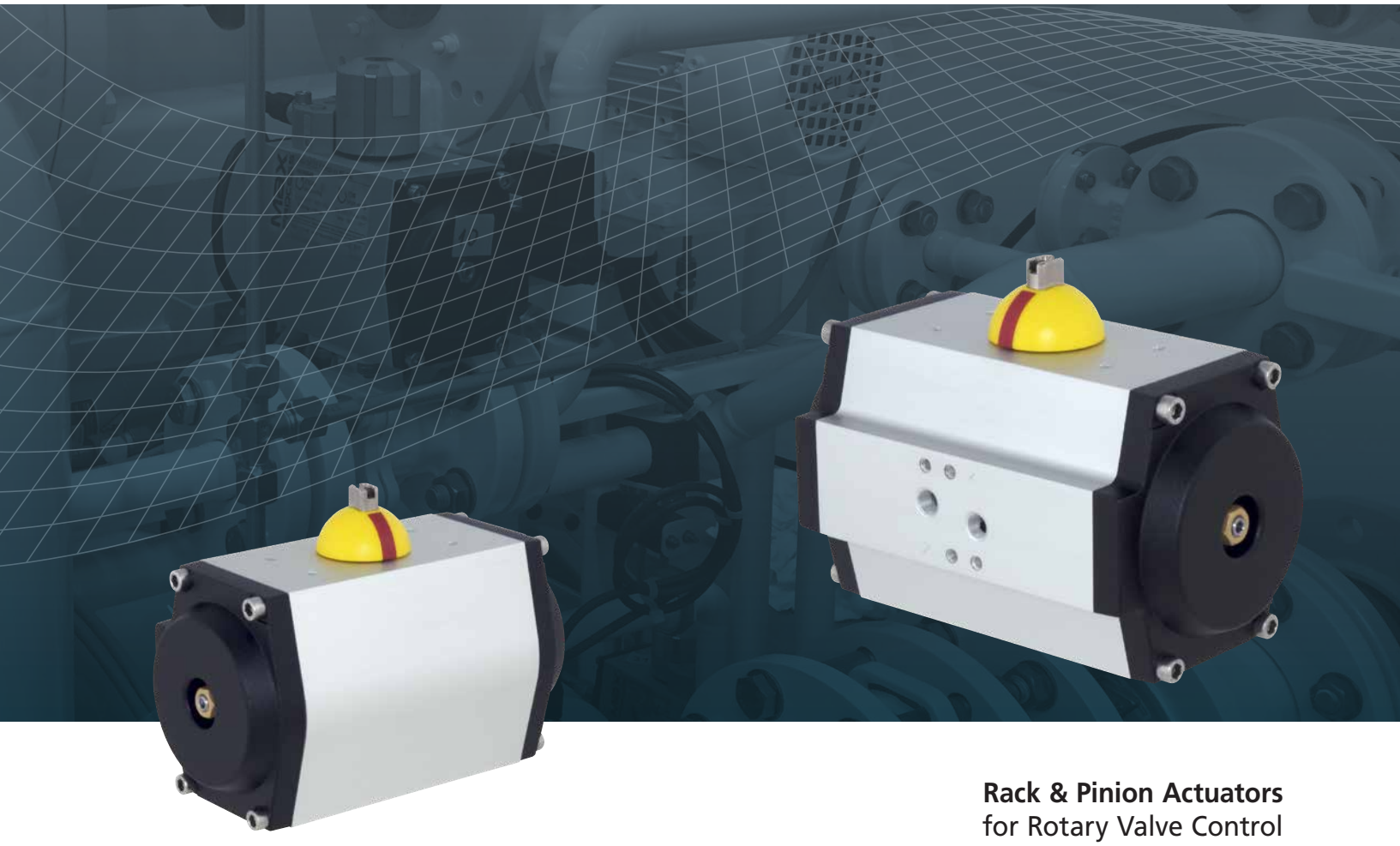
rotork®
Fluid Systems

GT レンジ



Rack & Pinion Actuators
for Rotary Valve Control

Keeping the World Flowing

ロトルクアクチュエータ – 管理体制に裏付けられた品質

ロトルクは1957年に設立されて以降、世界中の石油、ガス、電力、水力および廃棄物処理業界でのバルブとダンパーの自動化の分野における卓越性の標準となっています。

アクチュエーション技術での確立したリーダーとして、当社の成功はロトルクの事業のあらゆるステージとあらゆるレベルでの品質へのコミットメントによるものであると考えています。

当社の中心となるものは非常に優れた人材であり、彼らは高度に訓練され、前向きな考えを持つエンジニア、技術者、およびセールスサポートスタッフであり、それぞれが革新、信頼性、最上級のアフターサポートに対するロトルクの比類のない評判の維持において重要な役割を担っています。

いくつかの流体動力製品工場と世界中にある追加的なセンター・オブ・エクセレンスによって、当社はほぼすべてのアプリケーションのために創造的なソリューションを提供して、システムを設計することができ、それらは、海中の油圧システムから、最も洗練されているけれどもシンプルな液体動力制御システムまでの範囲にわたります。

お客様の操作または安全アプリケーション要件については、ロトルクまでご連絡ください。当社は、概念から、設計まで、製造まで、設置まで、そして最後はメンテナンスとサービスサポートまでお客様とともに取り組みます。

GTレンジ ラックアンドピニオン アクチュエータ

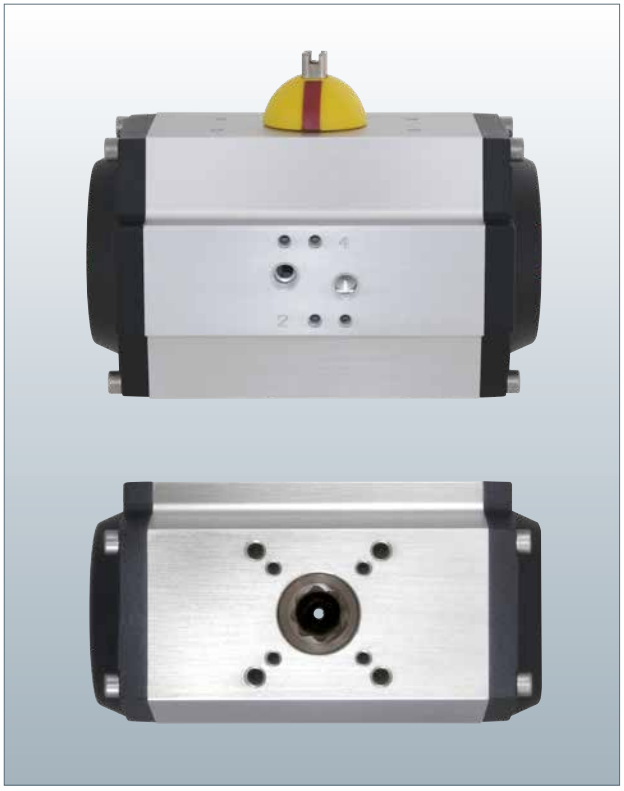
空気式ラックアンドピニオンアクチュエータのGTレンジは、様々な用途にわたる何十万もの設置での30年のサービスの歴史によって証明されています。広範囲の本体サイズが、複動式とスプリングリターン式の両方の構成で利用可能です。ユニットは、現場においてでも、ある1つのものから別のものへと容易に交換できます。通常の90° 回転に加え、120、180および240° 回転も利用可能です。すべてのモデルにアンチブローアウト設計が組み込まれています。

特定の用途でアクチュエータを最適化するために、数多くのオプションが利用可能です。オプションには、高温および低温バージョン、耐腐食材料および処理、バルブ取り付けキット、クラッチ解除可能な手動ギアオーバーライドなどがあります。

当社は、ほぼすべての機能要件と設置環境でのアクチュエータ制御および表示コンポーネントも提供できます。付属品取り付けは、NAMUR仕様に準拠しており、バルブ取り付け寸法はISO 5211標準に従っています。

ロトルクは、アプリケーションエンジニアリング、設置、改修、および工場で訓練されたサービス担当者によるメンテナンスと修理などの様々な追加サービスを提供できます。

優れた設計、材料仕様、製造精度、および業界最高の世界的なセールスおよびサービスサポートネットワークにより、ロトルクGTレンジのアクチュエータは、あらゆるラックアンドピニオンバルブアクチュエーション要件での最も賢明な選択となっています。

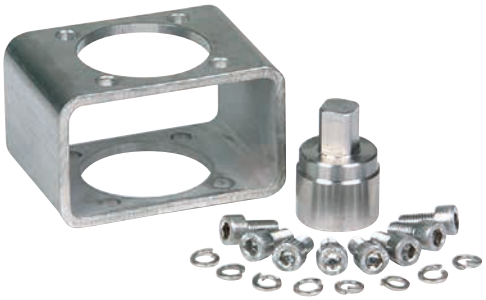


取り付け付属品

正しい付属品ソリューション

バルブとアクチュエータは、ソリューションがうまくエンジニアリングされているときにのみうまく動作します。数多くの用途と市場で流体動力バルブの自動化をエンジニアリングした数10年の経験により、お客様の要件を満たすための信頼性の高い安全な自動化ソリューションを提供するロトルクをお客様は信用してご利用いただくことができます。

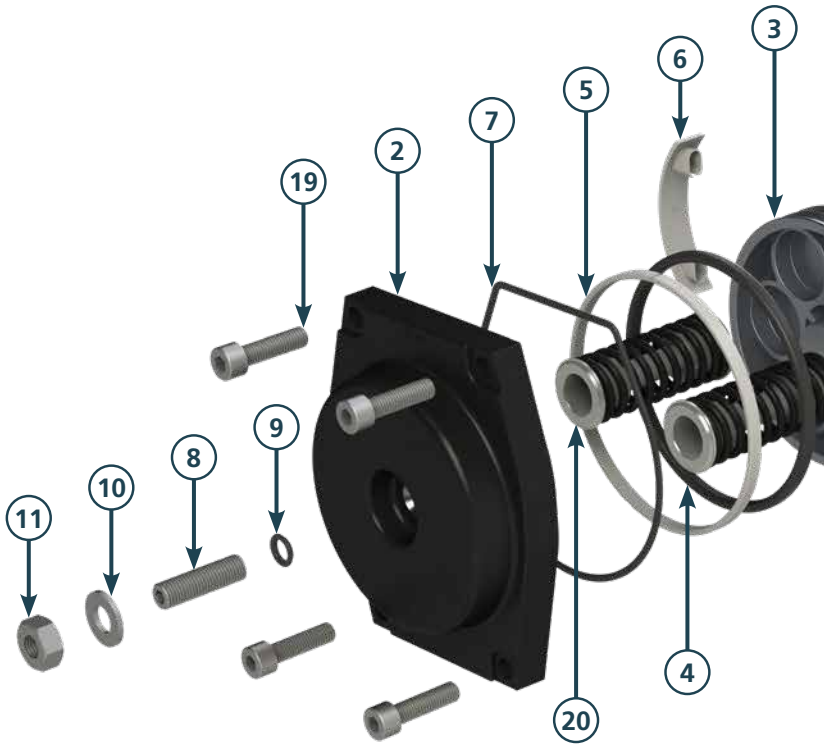
バルブアクチュエータ自体に加え、ロトルクは広範囲の精密フロー制御および付属品製品、ならびに様々なギアボックスおよびオーバーライドオプションを製造しています。当社は、あらゆるバルブ操作環境の課題に耐えるための設計を行うことができます。



GTアクチュエータの内部

ロトルクフルードシステムズのすべてのアクチュエータは、最小限のメンテナンスで、長期の効率的なサービスを提供できるように構築されています。それらの構造に使用されている設計、工学、および材料により、最も厳しい環境でさえも最適な性能を発揮することができます。

供給	計装空気、PNEUROP/ISOクラス4	
オプション：	その他はリクエストによります	
操作圧力	2〜10 bar	(30〜145 psi)
トルク出力	2.4〜15,300 Nm	(21〜135,400 lbf.in)
温度範囲		
標準：	-50〜+70 ºC NBR Oリング、デルリンガイド	(-58〜+158 ºF)
オプション：	-15〜+160 ºC バイトンOリング、IXEFガイド	(+5〜+320 ºF)
オプション：	-60〜+200 ºC シリコーンOリング、PTFEガイド	(-76〜+392 ºF)
取り付け標準		
エア供給：	VDI/ VDE 3845、NAMUR	
	EN ISO 228 G 1/8" (サイズ 33 〜 92)	
	EN ISO 228 G 1/4" (サイズ 110 〜 302)	
付属品：	VDI/ VDE 3845、NAMUR	
バルブインターフェース：	ISO 5211、DIN 3337	
バルブシャフトインターフェース：	ISO 5211 ダブルスクエア	
	その他のインターフェースオプ 9ページを参照してください。	
回転	90°	
オプション：	120°、180°、240°、またはカスタム角度	
ストローク調整	90° 位置から-5° 〜+5° ピストン上の単方向または両方向トラベルストップ動作[1]	
オプション：	開ストロークでの延長トラベル調整が長い止めネジの導入で利用可能	
材料		
本体：	陽極酸化アルミニウムASTM 6063	
オプション：	ステンレス鋼AISI 316 (制限サイズ) またはエポキシ塗装	
ピニオン：	炭素鋼EN 11SMNPB37 無電解ニッケルめっき	
オプション：	ステンレス鋼AISI 316	
ピストン：	ダイカストアルミニウムUNI EN1706	
エンドキャップ：	ダイカストアルミニウムUNI EN1706、 EN AC- 46100、エポキシ塗装 (ブラックRAL 9005)	
スプリングカートリッジ：	炭素鋼、エポキシ塗装	

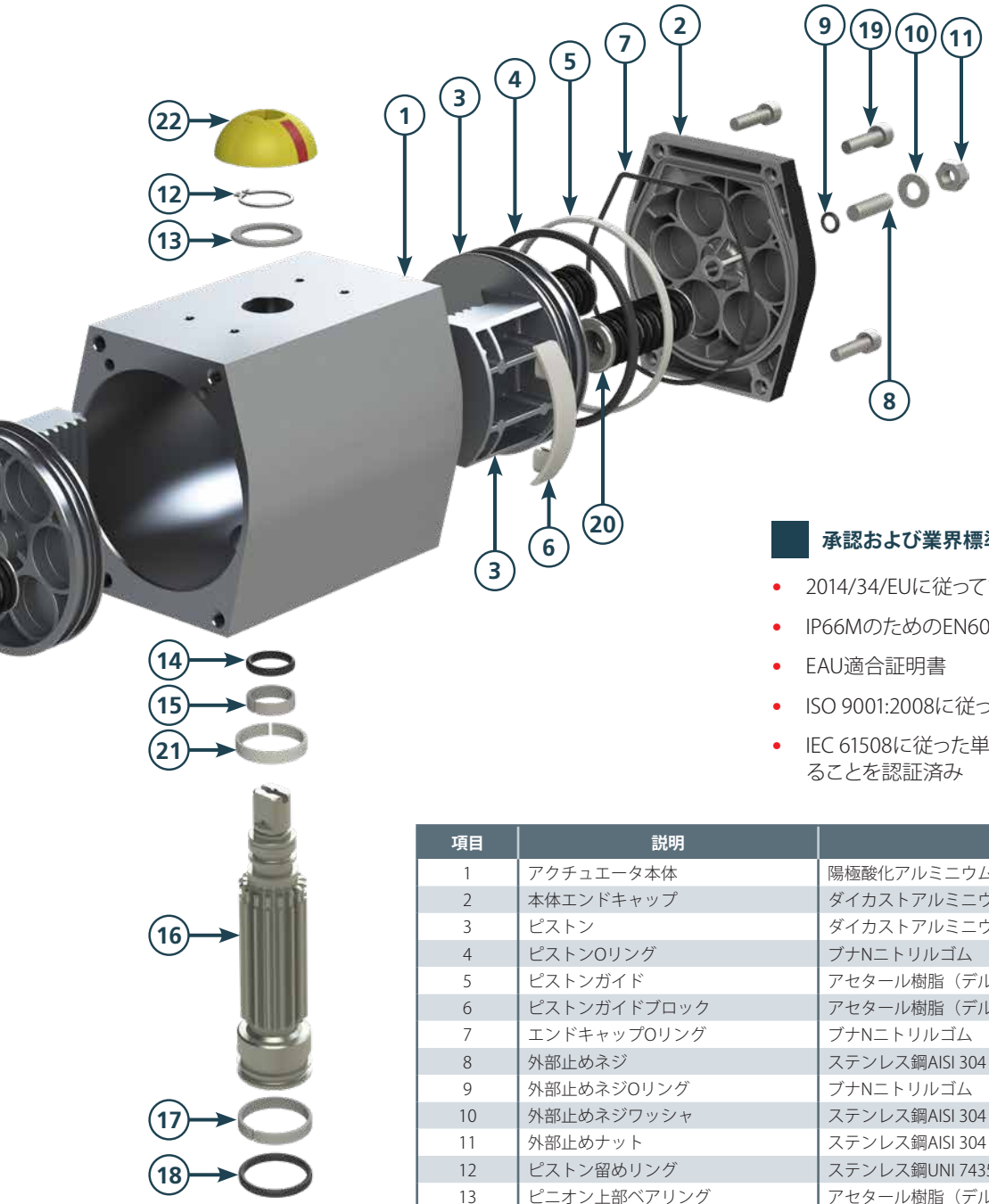


オプションの表面処理

- 陽極酸化の本体、ブルーエポキシ塗装のエンドキャップ (RAL 5015)
- 硬質陽極酸化の本体、ブルーエポキシ塗装のエンドキャップ (RAL 9015)
- 硬質陽極酸化の本体、ブラックエポキシ塗装のエンドキャップ (RAL 9005)
- 硬質陽極酸化の本体、エンドキャップ、およびピストン
- 陽極酸化または硬質陽極酸化本体上のDuraflon PTFE
- 陽極酸化本体上のポリエステルパウダーコート
- 陽極酸化本体上のFDA対応エポキシポリエステル塗装
- 陽極酸化本体上のポリウレタン樹脂ISO 12944-6
- 本体とエンドキャップ上のPlastcoat PPA571 ISO 12944-6

その他の要件については、ロトルクまでご連絡ください。

GTアクチュエータの内部



承認および業界標準

- 2014/34/EUに従って認証されたアクチュエータ
- IP66MのためのEN60529 (1991) + (A1:2000) に準拠
- EAU適合証明書
- ISO 9001:2008に従った管理システム
- IEC 61508に従った単一の装置としてSIL3での使用に 適することを認証済み

項目	説明	材料	数量
1	アクチュエータ本体	陽極酸化アルミニウムASTM 60663	1
2	本体エンドキャップ	ダイカストアルミニウムEN AC-461	2
3	ピストン	ダイカストアルミニウムEN AC-461	2
4	ピストンOリング	ブナNニトリルゴム	2
5	ピストンガイド	アセタール樹脂（デルリン）	2
6	ピストンガイドブロック	アセタール樹脂（デルリン）	2
7	エンドキャップOリング	ブナNニトリルゴム	2
8	外部止めネジ	ステンレス鋼AISI 304	2
9	外部止めネジOリング	ブナNニトリルゴム	2
10	外部止めネジワッシャ	ステンレス鋼AISI 304	2
11	外部止めナット	ステンレス鋼AISI 304	2
12	ピストン留めリング	ステンレス鋼UNI 7435	1
13	ピニオン上部ベアリング	アセタール樹脂（デルリン）	1
14	ピニオン上部Oリング	ブナNニトリルゴム	1
15	ピニオン上部ガイドベアリング	アセタール樹脂（デルリン）	1
16	ピニオン	炭素鋼11SMNPB37（無電解ニッケルめっき）	1
17	ピニオン下部ガイドベアリング	アセタール樹脂（デルリン）	1
18	ピニオン下部Oリング	ブナNニトリルゴム	1
19	エンドキャップ留めネジ	ステンレス鋼AISI 304	8
20	スプリングカートリッジ	スチール（エポキシ塗装）	0～12
21	アンチブローアウトリング	ポリアリールアミド	1
22	ポジションインジケータ	ナイロン6	1

1.GTレンジアクチュエータは、単方向または両方向のいずれのトラベルストップ調整が利用可能です。ただし、ピストントラベルの外側エンドでのみ調整可能な最小サイズの33、34、43、および44を除きます。外側ストップの調整は、+/- 5°（例：85°～- 95°）です。内側ストップの調整は、+5°/-25°です。

上記の図と部品リストは、単方向トラベルストップ調整の標準温度構成のアクチュエータを表すものです。

トルク出力データ

複動式アクチュエータ

モデル	空気圧トルク (Nm)													
	2 bar	2.5 bar	3 bar	3.5 bar	4 bar	4.5 bar	5 bar	5.5 bar	6 bar	6.5 bar	7 bar	8 bar	9 bar	10 bar
33, 34	2.4	2.9	3.5	4.1	4.7	5.2	5.8	6.5	7.0	7.6	8.2	9.4	10.5	11.7
43, 44	4.7	5.8	7.0	8.2	9.4	10.5	11.7	13.1	14.0	15.2	16.4	18.7	21.0	23.4
52	7.8	9.7	11.7	13.6	15.6	17.5	19.5	21.8	23.4	25.3	27.3	31.2	35.1	39.0
63	11.6	14.5	17.4	20.3	23.2	26.1	29.0	32.5	34.8	37.7	40.6	46.4	52.2	58.0
75	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0	45.0	50.0	56.0	60.0	65.0	70.0	80.0	90.0	100.0
83	29.0	36.2	43.5	50.7	58.0	65.2	72.5	81.2	87.0	94.2	101.5	116.0	130.5	145.0
92	40.0	50.0	60.0	70.0	80.0	90.0	100.0	112.0	120.0	130.0	140.0	160.0	180.0	200.0
110	58.0	72.5	87.0	101.5	116.0	130.5	145.0	162.4	174.0	188.5	203.0	232.0	261.0	290.0
118	86.0	107.5	129.0	150.5	172.0	193.5	215.0	240.8	258.0	279.5	301.0	344.0	387.0	430.0
127	116.0	145.0	174.0	203.0	232.0	261.0	290.0	324.8	348.0	377.0	406.0	464.0	522.0	580.0
143	186.0	232.5	279.0	325.5	372.0	418.5	465.0	520.8	558.0	604.5	651.0	744.0	837.0	930.0
160	230.0	287.5	345.0	402.5	460.0	517.5	575.0	644.0	690.0	747.5	805.0	920.0	1,035	1,150
190	400.0	500.0	600.0	700.0	800.0	900.0	1,000	1,120	1,200	1,300	1,400	1,600	1,800	2,000
210	480.0	600.0	720.0	840.0	959.9	1,080	1,200	1,344	1,440	1,560	1,680	1,920	2,160	2,400
253	690.5	863.1	1,035	1,208	1,381	1,553	1,726	1,933	2,071	2,244	2,416	2,762	3,107	3,452
254	920.0	1,150	1,380	1,610	1,840	2,070	2,300	2,576	2,760	2,990	3,220	3,680	4,140	4,600
255	1,160	1,450	1,740	2,030	2,320	2,610	2,900	3,248	3,480	3,770	4,060	4,640	5,220	5,800
300, 300-F25	1,600	2,000	2,400	2,800	3,200	3,600	4,000	4,480	4,800	5,200	5,600	6,400	7,200	8,000
302, 302-F25	3,060	3,825	4,590	5,355	6,120	6,885	7,650	8,568	9,180	9,945	10,710	12,240	13,770	15,300

単動式アクチュエータ

モデル	スプリング	スプリングトルク (Nm)		空気圧トルク (Nm)																			
				2 bar		3 bar		4 bar		5 bar		5.5 bar		6 bar		7 bar		8 bar		9 bar		10 bar	
		0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°
43, 44	2	1.68	2.53	2.97	2.09	5.31	4.43	7.64	6.77	9.98	9.11	11.39	10.51	12.32	11.45	14.66	13.79	17.00	16.12	19.34	18.46	21.68	20.80
	4	3.36	5.07	-	-	3.59	1.85	5.93	4.18	8.27	6.52	9.68	7.93	10.61	8.86	12.95	11.20	15.29	13.54	17.63	15.88	19.97	18.22
	6	5.03	7.60	-	-	-	-	4.22	1.60	6.56	3.94	7.96	5.34	8.90	6.28	11.24	8.61	13.58	10.95	15.92	13.29	18.26	15.63
	8	6.71	10.14	-	-	-	-	-	-	4.85	1.35	6.25	2.75	7.19	3.69	9.53	6.03	11.87	8.37	14.21	10.71	16.54	13.05
52	2	1.91	3.19	5.84	4.54	9.74	8.44	13.64	12.34	17.54	16.23	19.87	18.57	21.43	20.13	25.33	24.03	29.23	27.92	33.12	31.82	37.02	35.72
	4	3.82	6.37	3.90	1.29	7.79	5.19	11.69	9.09	15.59	12.98	17.92	15.32	19.48	16.88	23.38	20.78	28.28	24.67	31.17	28.57	35.07	32.47
	6	5.73	9.56	-	-	5.84	1.94	9.74	5.83	13.64	9.73	15.98	12.07	17.53	13.63	21.43	17.52	25.33	21.42	29.23	25.32	33.12	29.22
	8	7.64	12.75	-	-	-	-	7.79	2.58	11.69	6.48	14.03	8.82	15.59	10.38	19.48	14.27	23.38	18.17	27.28	22.07	31.17	25.96
	10	9.55	15.94	-	-	-	-	-	-	9.74	3.23	12.08	5.57	13.64	7.13	17.53	11.02	21.43	14.92	25.33	18.82	29.22	22.71
	12	11.46	19.12	-	-	-	-	-	-	-	-	10.13	2.32	11.69	3.88	15.59	7.77	19.48	11.67	23.38	15.57	27.28	19.46
63	2	3.01	4.42	8.54	7.09	14.34	12.89	20.14	18.69	25.94	24.50	29.42	27.98	31.74	30.30	37.54	36.10	43.34	41.90	49.14	47.70	54.94	53.50
	4	6.01	8.84	5.47	2.58	11.27	8.38	17.07	14.18	22.87	19.99	26.35	23.47	28.67	25.79	34.47	31.59	40.27	37.39	46.08	43.19	51.88	48.99
	6	9.02	13.26	-	-	8.20	3.87	14.00	9.68	19.81	15.48	23.29	18.96	25.61	21.28	31.41	27.08	37.21	32.88	43.01	38.68	48.81	44.48
	8	12.03	17.68	-	-	-	-	10.94	5.17	16.74	10.97	20.22	14.45	22.54	16.77	28.34	22.57	34.14	28.37	39.94	34.17	45.74	39.97
	10	15.03	22.11	-	-	-	-	-	-	13.67	6.46	17.15	9.94	19.47	12.26	25.27	18.06	31.08	23.86	36.88	29.66	42.68	35.46
	12	18.04	26.53	-	-	-	-	-	-	-	-	14.09	5.43	16.41	7.75	22.21	13.55	28.01	19.35	33.81	25.15	39.61	30.95
75	2	5.24	7.96	14.65	11.87	24.65	21.87	34.65	31.87	44.65	41.87	50.65	47.87	54.64	51.87	64.64	61.86	74.64	71.86	84.64	81.86	94.64	91.86
	4	10.48	15.93	9.31	3.75	19.31	13.75	29.31	23.75	39.30	33.75	45.30	39.74	49.30	43.74	59.30	53.74	69.30	63.74	79.30	73.74	89.29	83.74
	6	15.71	23.89	-	-	13.96	5.63	23.96	15.63	33.96	25.62	39.96	31.62	43.96	35.62	53.96	45.62	63.95	55.62	73.95	65.62	83.95	75.61
	8	20.95	31.85	-	-	-	-	18.62	7.50	28.62	17.50	34.62	23.50	38.62	27.50	48.61	37.50	58.61	47.50	68.61	57.49	78.61	67.49
	10	26.19	39.81	-	-	-	-	-	-	23.27	9.38	29.27	15.38	33.27	19.38	43.27	29.38	53.27	39.37	63.27	49.37	73.26	59.37
	12	31.43	47.78	-	-	-	-	-	-	17.93	1.26	23.93	7.26	27.93	11.26	37.93	21.25	47.93	31.25	57.92	41.25	67.92	51.25
83	2	7.23	11.19	21.62	17.58	36.12	32.07	50.62	46.57	65.11	61.07	73.81	69.77	79.61	75.56	94.11	90.06	108.6	104.6	123.1	119.1	137.6	133.6
	4	14.46	22.39	14.25	6.16	28.75	20.65	43.24	35.15	57.74	49.65	66.44	58.35	72.24	64.15	86.73	78.64	101.2	93.14	115.7	107.6	130.2	122.1
	6	21.68	33.58	-	-	21.37	9.24	35.87	23.73	50.37	38.23	59.07	46.93	64.86	52.73	79.36	67.23	93.86	81.72	108.4	96.22	122.9	110.7
	8	28.91	44.78	-	-	-	-	28.50	12.31	42.99	26.81	51.69	35.51	57.49	41.31	71.99	55.81	86.49	70.30	101.0	84.80	115.5	99.30
	10	36.14	55.97	-	-	-	-	-	-	35.62	15.39	44.32	24.09	50.12	29.89	64.62	44.39	79.11	58.89	93.61	73.36	108.1	87.88
	12	43.37	67.17	-	-	-	-	-	-	28.25	3.98	36.95	12.67	42.75	18.47	57.24	32.97	71.74	47.47	86.24	61.96	100.7	76.46
92	2	9.10	14.34	30.72	25.37	50.73	45.38	70.73	65.38	90.73	85.38	102.7	97.39	110.7	105.4	130.7	125.4	150.7	145.4	170.7	165.4	190.7	185.4
	4	18.20	28.69	21.44	10.74	41.44	30.75	61.45	50.75	81.45	70.75	93.45	82.75	101.5	90.76	121.5	110.8	141.5	130.8	161.5	150.8	181.5	170.8
	6	27.31	43.03	-	-	32.16	16.12	52.16	36.12	72.16	56.12	84.17	68.12	92.17	76.12	112.2	96.13	132.2	116.1	152.2	136.1	172.2	156.1
	8	36.41	57.38	-	-	-	-	42.88	21.49	62.88	41.49	74.88	53.49	82.88	61.49	102.9	81.50	122.9	101.5	142.9	121.5	162.9	141.5
	10	45.51	71.72	-	-	-	-	33.59	6.86	53.60	26.86	65.60	38.86	73.60	46.86	93.60	66.86	113.6	86.87	133.6	106.9	153.6	126.9
	12	54.61	86.07	-	-	-	-	-	-	44.31	12.23	56.31	24.23	64.32	32.23	84.32	52.23	104.3	72.24	124.3	92.24	144.3	112.2

トルク出力データ

単動式アクチュエータ（続き）

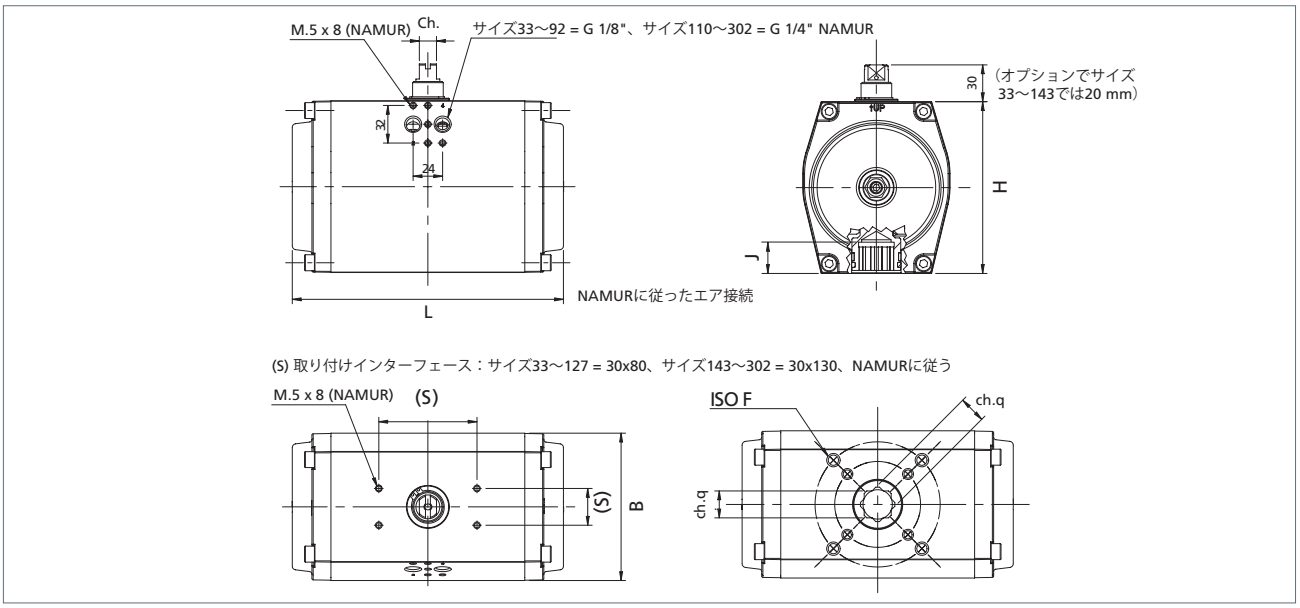
モデル	スプリング	スプリング トルク (Nm)		空気圧トルク (Nm)																			
				2 bar		3 bar		4 bar		5 bar		5.5 bar		6 bar		7 bar		8 bar		9 bar		10 bar	
		0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°
110	2	15.81	23.71	41.9	33.8	70.9	62.8	99.9	91.8	128.9	120.8	146.3	138.2	157.9	149.8	186.9	178.8	215.9	207.8	244.9	236.8	273.9	265.8
	4	31.61	47.42	25.8	9.6	54.8	38.6	83.8	67.6	112.8	96.6	130.2	114.1	141.8	125.7	170.8	154.7	199.8	183.7	228.8	212.7	257.8	241.7
	6	47.42	71.13	-	-	38.6	14.5	67.6	43.5	96.6	72.5	114.1	89.9	125.7	101.5	154.7	130.5	183.7	159.5	212.7	188.5	241.7	217.5
	8	63.22	94.84	-	-	-	-	51.5	19.3	80.5	48.3	97.9	65.7	109.5	77.3	138.5	106.3	167.5	135.3	196.5	164.3	225.5	193.3
	10	79.03	118.5	-	-	-	-	-	-	64.4	24.1	81.8	41.5	93.4	53.1	122.4	82.1	151.4	111.1	180.4	140.1	209.4	169.1
	12	94.84	142.3	-	-	-	-	-	-	-	-	65.7	17.3	77.3	28.9	106.3	57.9	135.3	86.9	164.3	115.9	193.3	144.9
118	2	21.25	36.46	64.3	48.8	107.3	91.8	150.3	134.8	193.3	177.8	219.1	203.6	236.3	220.8	279.3	263.8	322.3	306.8	365.3	349.8	408.3	392.8
	4	42.50	72.92	42.7	11.6	85.7	54.6	128.7	97.6	171.7	140.6	197.5	166.4	214.7	183.6	257.7	226.6	300.7	269.6	343.7	312.6	386.7	355.6
	6	63.75	109.4	-	-	64.0	17.4	107.0	60.4	150.0	103.4	175.8	129.2	193.0	146.4	236.0	189.4	279.0	232.4	322.0	275.4	365.0	318.4
	8	84.99	145.8	-	-	-	-	85.3	23.3	128.3	66.3	154.1	92.1	171.3	109.3	214.3	152.3	257.3	195.3	300.3	238.3	343.3	281.3
	10	106.2	182.3	-	-	-	-	-	-	106.6	29.1	132.4	54.9	149.6	72.1	192.6	115.1	235.6	158.1	278.6	201.1	321.6	244.1
	12	127.5	218.7	-	-	-	-	-	-	-	-	110.8	17.7	128.0	34.9	171.0	77.9	214.0	120.9	257.0	163.9	300.0	206.9
127	2	29.94	48.78	85.5	66.2	143.5	124.2	201.5	182.2	259.5	240.2	294.2	275.0	317.4	298.2	375.4	356.2	433.4	414.2	491.4	472.2	549.4	530.2
	4	59.88	97.57	54.9	16.5	112.9	74.5	170.9	132.5	228.9	190.5	263.7	225.3	286.9	248.5	344.9	306.5	402.9	364.5	460.9	422.5	518.9	480.5
	6	89.82	146.3	-	-	82.4	24.7	140.4	82.7	198.4	140.7	233.2	175.5	256.4	198.7	314.4	256.7	372.4	314.7	430.4	372.7	488.4	430.7
	8	119.8	195.1	-	-	-	-	109.8	33.0	167.8	91.0	202.6	125.8	225.8	149.0	283.8	206.9	341.8	264.9	399.8	322.9	457.8	380.9
	10	149.7	243.9	-	-	-	-	-	-	137.3	41.2	172.1	76.0	195.3	99.2	253.3	157.2	311.3	215.2	369.3	273.2	427.3	331.2
	12	179.6	292.7	-	-	-	-	-	-	-	-	141.6	26.2	164.8	49.4	222.8	107.4	280.8	165.4	338.8	223.4	396.8	281.4
143	2	48.1	68.9	137.0	115.7	230.0	208.7	323.0	301.7	416.0	394.7	471.8	450.5	509.0	487.7	602.0	580.7	695.0	673.7	788.0	766.7	881.0	859.8
	4	96.1	137.8	87.9	45.5	181.0	138.5	274.0	231.5	367.0	324.5	422.8	380.3	460.0	417.5	553.0	510.5	646.0	603.5	739.0	696.5	832.0	789.5
	6	144.2	206.7	-	-	131.9	68.2	224.9	161.2	317.9	254.2	373.7	310.0	410.9	347.2	503.9	440.2	596.9	533.2	689.9	626.2	782.9	719.2
	8	192.3	275.6	-	-	-	-	175.9	90.9	268.9	183.9	324.7	239.7	361.9	276.9	454.9	369.9	547.9	462.9	640.9	555.9	733.9	648.9
	10	240.3	344.4	-	-	-	-	126.9	20.7	219.9	113.7	275.7	169.5	312.9	206.7	405.9	299.7	498.9	392.7	591.9	485.7	684.9	578.7
	12	288.4	413.3	-	-	-	-	-	-	170.8	43.4	226.6	99.2	263.8	136.4	356.8	229.4	449.8	322.4	542.9	415.4	635.9	508.4
160	2	55.9	83.0	172.4	144.5	287.4	259.5	402.5	374.5	517.5	489.5	586.5	558.5	632.5	604.5	747.5	719.5	862.5	834.5	977.5	949.5	1,092	1,065
	4	111.8	166.0	114.9	59.0	229.9	174.0	344.9	289.0	459.9	404.0	528.9	473.0	574.9	519.0	689.9	634.1	804.9	749.1	919.9	864.1	1,035	979.1
	6	167.6	249.0	-	-	172.3	88.6	287.3	203.6	402.3	318.6	471.3	387.6	517.3	433.6	632.3	548.6	747.3	663.6	862.3	778.6	977.3	893.6
	8	223.5	332.0	-	-	-	-	229.8	118.1	344.8	233.1	413.8	302.1	459.8	348.1	574.8	463.1	689.8	578.1	804.8	693.1	919.8	808.1
	10	279.4	415.0	-	-	-	-	172.2	32.6	287.2	147.6	356.2	216.6	402.2	262.6	517.2	377.6	632.2	492.6	747.2	607.6	862.2	722.6
	12	335.3	498.0	-	-	-	-	-	-	229.7	62.1	298.7	131.1	344.7	177.1	459.7	292.1	574.7	407.1	689.7	522.1	804.7	637.1
190	2	106.2	133.9	290.6	262.1	490.6	462.1	690.6	662.1	890.6	862.1	1,011	982.1	1,091	1,062	1,291	1,262	1,491	1,462	1,691	1,662	1,891	1,862
	4	212.5	267.8	181.2	124.2	381.2	324.2	581.2	524.2	781.2	724.2	901.2	844.2	981.2	924.2	1,181	1,124	1,381	1,324	1,581	1,524	1,781	1,724
	6	318.7	401.7	-	-	271.8	186.3	471.8	386.3	671.8	586.3	791.8	706.3	871.8	786.3	1,072	986.3	1,272	1,186	1,472	1,386	1,672	1,586
	8	424.9	535.6	-	-	162.4	48.4	362.4	248.4	562.4	448.4	682.4	568.4	762.4	648.4	962.4	848.4	1,162	1,048	1,362	1,248	1,562	1,448
	10	531.2	669.5	-	-	-	-	253.0	110.5	453.0	310.5	573.0	430.5	653.0	510.5	853.0	710.5	1,053	910.5	1,253	1,111	1,453	1,311
	12	637.4	803.4	-	-	-	-	-	-	343.5	172.6	463.6	292.6	543.6	372.6	743.6	572.6	943.6	772.6	1,144	972.6	1,344	1,173
210	2	114.2	160.7	362.4	314.5	602.3	554.5	842.3	794.5	1,082	1,034	1,226	1,178	1,322	1,274	1,562	1,514	1,802	1,754	2,042	1,994	2,282	2,234
	4	228.4	321.3	244.7	149.0	484.7	389.0	724.7	629.0	964.7	868.9	1,109	1,016	1,205	1,109	1,445	1,349	1,685	1,589	1,925	1,829	2,165	2,069
	6	342.6	482.0	-	-	367.1	223.5	607.1	463.5	847.1	703.5	991.1	847.4	1,097	943.4	1,327	1,183	1,567	1,423	1,807	1,663	2,047	1,903
	8	456.8	642.7	-	-	249.5	58.0	489.5	298.0	729.4	538.0	873.4	682.0	969.4	777.9	1,209	1,018	1,449	1,258	1,689	1,498	1,929	1,738
	10	571.0	803.4	-	-	-	-	371.8	132.5	611.8	372.5	755.8	516.5	851.8	612.5	1,092	852.4	1,332	1,092	1,572	1,332	1,812	1,572
	12	685.2	964.0	-	-	-	-	-	-	494.2	207.0	638.2	351.0	734.2	447.0	974.2	686.9	1,214	926.9	1,454	1,167	1,694	1,407
253	1	83.8	115.3	607.4	576.3	952.7	921.6	1,298	1,266	1,643	1,612	1,850	1,819	1,988	1,957	2,333	2,302	2,679	2,647	3,024	2,993	3,369	3,338
	2	167.7	230.6	524.4	462.2	869.7	807.4	1,214	1,152	1,560	1,498	1,767	1,705	1,905	1,843	2,250	2,188	2,596	2,533	2,941	2,879	3,286	3,224
	3	251.6	345.9	441.4	348.0	786.6	693.3	1,131	1,038	1,477	1,383	1,684	1,591	1,822	1,729	2,167	2,074	2,513	2,419	2,858	2,764	3,203	3,110
	4	335.5	461.2	358.3	233.8	703.6	579.1	1,048	924.4	1,394	1,269	1,601	1,476	1,739	1,614	2,084	1,960	2,429	2,305	2,775	2,650	3,120	2,996
	5	419.3	576.5	275.3	119.7	620.6	465.0	965.8	810.2	1,311	1,155	1,518	1,362	1,656	1,500	2,001	1,846	2,346	2,191	2,692	2,536	3,037	2,881
	6	503.2	691.8	-	-	537.5	350.8	882.8	696.1	1,228	1,041	1,435	1,248	1,573	1,386	1,918	1,731	2,263	2,077	2,609	2,422	2,954	2,767
	7	587.1	807.1	-	-	454.5	236.6	799.8	581.9	1,145	927.2	1,352	1,134	1,490	1,272	1,835	1,617	2,180	1,963	2,526	2,308	2,871	2,653
	8	671.0	922.5	-	-	371.5	122.5	716.7	467.7	1,062	813.0	1,269	1,020	1,407	1,158	1,752	1,503	2,097	1,848	2,443	2,194	2,788	2,539
	9	754.8	1,037	-	-	-	-	633.7	353.6	978.9	698.8	1,186	906.0	1,324	1,044	1,669	1,389	2,014	1,734	2,360	2,079	2,705	2,425
	10	838.7	1,153	-	-	-	-	550.6	239.4	895.9	584.7	1,103	791.8	1,241	929.9	1,586	1,275	1,931	1,620	2,277	1,965	2,622	2,311
	11	922.6	1,268	-	-	-	-	-	-	812.9	470.5	1,020	677.7	1,158	815.8	1,503	1,161	1,848	1,506	2,193	1,851	2,539	2,196
	12	1,006	1,383	-	-	-	-	-	-	729.8	356.4	937.0	563.5	1,075	701.6	1,420	1,046	1,765	1,392	2,110	1,737	2,456	2,082

トルク出力データ

単動式アクチュエータ（続き）

モデル	スプリング	スプリングトルク (Nm)		空気圧トルク (Nm)																			
				2 bar		3 bar		4 bar		5 bar		5.5 bar		6 bar		7 bar		8 bar		9 bar		10 bar	
		0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°	0°	90°
254	2	238.1	321.3	674.8	589.1	1,135	1,049	1,595	1,509	2,055	1,969	2,331	2,245	2,515	2,429	2,975	2,889	3,435	3,349	3,895	3,809	4,355	4,269
	4	476.3	642.7	429.5	258.1	889.6	718.2	1,350	1,178	1,810	1,638	2,086	1,914	2,270	2,098	2,730	2,558	3,190	3,018	3,650	3,478	4,110	3,938
	6	714.4	964.0	-	-	644.3	387.2	1,104	847.2	1,564	1,307	1,840	1,583	2,024	1,767	2,484	2,227	2,945	2,687	3,405	3,147	3,865	3,607
	8	952.5	1,285	-	-	-	-	859.1	516.2	1,319	976	1,595	1,252	1,779	1,436	2,239	1,896	2,699	2,356	3,159	2,816	3,619	3,276
	10	1,191	1,607	-	-	-	-	613.8	185.2	1,074	645	1,350	921	1,534	1,105	1,994	1,565	2,454	2,025	2,914	2,485	3,374	2,945
	12	1,429	1,928	-	-	-	-	-	-	829	314	1,105	590	1,289	774	1,749	1,234	2,209	1,694	2,669	2,154	3,129	2,614
255	2	272.2	406.1	880	742	1,460	1,322	2,040	1,902	2,620	2,482	2,968	2,830	3,200	3,062	3,780	3,642	4,360	4,222	4,940	4,802	5,520	5,382
	4	544.4	812.2	599	323	1,179	903	1,759	1,484	2,339	2,064	2,687	2,412	2,919	2,644	3,499	3,224	4,079	3,804	4,659	4,384	5,239	4,964
	6	816.6	1,218	-	-	899	485	1,479	1,065	2,059	1,645	2,407	1,993	2,639	2,225	3,219	2,805	3,799	3,385	4,379	3,965	4,959	4,545
	8	1,089	1,624	-	-	-	-	1,199	647	1,779	1,227	2,127	1,575	2,359	1,807	2,939	2,387	3,519	2,967	4,099	3,547	4,679	4,127
	10	1,361	2,031	-	-	-	-	918	229	1,498	809	1,846	1,157	2,078	1,389	2,658	1,969	3,238	2,549	3,818	3,129	4,398	3,709
	12	1,633	2,437	-	-	-	-	-	-	1,218	390	1,566	738	1,798	970	2,378	1,550	2,958	2,130	3,538	2,710	4,118	3,290
300, 300-F25	1	136	203	1,460	1,391	2,260	2,191	3,060	2,991	3,860	3,791	4,340	4,271	4,660	4,591	5,460	5,391	6,260	6,191	7,060	6,991	7,860	7,791
	2	272	406	1,320	1,182	2,120	1,982	2,920	2,782	3,720	3,582	4,200	4,062	4,520	4,382	5,320	5,182	6,120	5,982	6,920	6,782	7,720	7,582
	3	408	609	1,179	973	1,979	1,773	2,779	2,573	3,579	3,373	4,059	3,853	4,379	4,173	5,179	4,973	5,979	5,773	6,779	6,573	7,579	7,373
	4	544	812	1,039	763	1,839	1,563	2,639	2,363	3,439	3,163	3,919	3,643	4,239	3,963	5,039	4,763	5,839	5,563	6,639	6,363	7,439	7,163
	5	681	1,015	899	554	1,699	1,354	2,499	2,154	3,299	2,954	3,779	3,434	4,099	3,754	4,899	4,554	5,699	5,354	6,499	6,154	7,299	6,954
	6	817	1,218	759	345	1,559	1,145	2,359	1,945	3,159	2,745	3,639	3,225	3,959	3,545	4,759	4,345	5,559	5,145	6,359	5,945	7,159	6,745
	7	953	1,421	619	136	1,419	936	2,219	1,736	3,019	2,536	3,499	3,016	3,819	3,336	4,619	4,136	5,419	4,936	6,219	5,736	7,019	6,536
	8	1,089	1,624	-	-	1,278	727	2,078	1,527	2,878	2,327	3,358	2,807	3,678	3,127	4,479	3,927	5,279	4,727	6,079	5,527	6,879	6,327
	9	1,225	1,827	-	-	1,138	518	1,938	1,318	2,738	2,118	3,218	2,598	3,538	2,918	4,338	3,718	5,138	4,518	5,938	5,318	6,738	6,118
	10	1,361	2,031	-	-	998	309	1,798	1,109	2,598	1,909	3,078	2,389	3,398	2,709	4,198	3,509	4,998	4,309	5,798	5,109	6,598	5,909
	11	1,497	2,234	-	-	-	-	1,658	899	2,458	1,699	2,938	2,179	3,258	2,499	4,058	3,299	4,858	4,099	5,658	4,899	6,458	5,699
	12	1,633	2,437	-	-	-	-	1,518	690	2,318	1,490	2,798	1,970	3,118	2,290	3,918	3,090	4,718	3,890	5,518	4,690	6,318	5,490
	13	1,769	2,640	-	-	-	-	1,378	481	2,178	1,281	2,658	1,761	2,978	2,081	3,778	2,881	4,578	3,681	5,378	4,481	6,178	5,281
	14	1,906	2,843	-	-	-	-	1,237	272	2,037	1,072	2,517	1,552	2,837	1,872	3,637	2,672	4,437	3,472	5,237	4,272	6,037	5,072
	15	2,042	3,046	-	-	-	-	-	-	1,897	863	2,377	1,343	2,697	1,663	3,497	2,463	4,297	3,263	5,097	4,063	5,897	4,863
	16	2,178	3,249	-	-	-	-	-	-	1,757	654	2,237	1,134	2,557	1,454	3,357	2,254	4,157	3,054	4,957	3,854	5,757	4,654
302, 302-F25	10	1,135	1,930	1,940	1,122	3,470	2,652	5,000	4,182	6,530	5,712	7,448	6,630	8,060	7,242	9,590	8,772	11,120	10,302	12,650	11,832	14,180	13,362
	11	1,249	2,123	1,828	928.0	3,358	2,458	4,888	3,988	6,418	5,518	7,336	6,436	7,948	7,048	9,478	8,578	11,008	10,108	12,538	11,638	14,068	13,168
	12	1,362	2,316	-	-	3,246	2,264	4,776	3,794	6,306	5,324	7,224	6,242	7,836	6,854	9,366	8,384	10,896	9,914	12,426	11,444	13,956	12,974
	13	1,476	2,509	-	-	3,134	2,071	4,664	3,601	6,194	5,131	7,112	6,049	7,724	6,661	9,254	8,191	10,784	9,721	12,314	11,251	13,844	12,781
	14	1,589	2,702	-	-	3,022	1,877	4,552	3,407	6,082	4,937	7,000	5,855	7,612	6,467	9,142	7,997	10,672	9,527	12,202	11,057	13,732	12,587
	15	1,703	2,895	-	-	2,910	1,683	4,440	3,213	5,970	4,743	6,888	5,661	7,500	6,273	9,030	7,803	10,560	9,333	12,090	10,863	13,620	12,393
	16	1,816	3,088	-	-	2,798	1,489	4,328	3,019	5,858	4,549	6,776	5,467	7,388	6,079	8,918	7,609	10,448	9,139	11,978	10,669	13,508	12,199
	17	1,930	3,281	-	-	2,686	1,295	4,216	2,825	5,746	4,355	6,664	5,273	7,276	5,885	8,806	7,415	10,336	8,945	11,866	10,475	13,396	12,005
	18	2,043	3,474	-	-	2,574	1,102	4,104	2,632	5,634	4,162	6,552	5,080	7,164	5,692	8,694	7,222	10,224	8,752	11,754	10,282	13,284	11,812
	19	2,157	3,667	-	-	-	-	3,992	2,438	5,522	3,968	6,440	4,886	7,052	5,498	8,582	7,028	10,112	8,558	11,642	10,088	13,172	11,618
	20	2,270	3,860	-	-	-	-	3,880	2,244	5,410	3,774	6,328	4,692	6,940	5,304	8,470	6,834	10,000	8,364	11,530	9,894	13,060	11,424
	21	2,384	4,053	-	-	-	-	3,768	2,050	5,298	3,580	6,216	4,498	6,828	5,110	8,358	6,640	9,888	8,170	11,418	9,700	12,948	11,230
	22	2,497	4,246	-	-	-	-	3,656	1,856	5,186	3,386	6,104	4,304	6,716	4,916	8,246	6,446	9,776	7,976	11,306	9,506	12,836	11,036
	23	2,611	4,439	-	-	-	-	3,544	1,663	5,074	3,193	5,992	4,111	6,604	4,723	8,134	6,253	9,664	7,783	11,194	9,313	12,724	10,843
	24	2,724	4,632	-	-	-	-	3,432	1,469	4,962	2,999	5,880	3,917	6,492	4,529	8,022	6,059	9,552	7,589	11,082	9,119	12,612	10,649
	25	2,838	4,825	-	-	-	-	3,320	1,275	4,850	2,805	5,768	3,723	6,380	4,335	7,910	5,865	9,440	7,395	10,970	8,925	12,500	10,455
	26	2,951	5,018	-	-	-	-	3,208	1,081	4,738	2,611	5,656	3,529	6,268	4,141	7,798	5,671	9,328	7,201	10,858	8,731	12,388	10,261
	27	3,065	5,211	-	-	-	-	-	-	4,626	2,417	5,544	3,335	6,156	3,947	7,686	5,477	9,216	7,007	10,746	8,537	12,276	10,067
	28	3,178	5,404	-	-	-	-	-	-	4,514	2,224	5,432	3,142	6,044	3,754	7,574	5,284	9,104	6,814	10,634	8,344	12,164	9,874
	29	3,292	5,597	-	-	-	-	-	-	4,402	2,030	5,320	2,948	5,932	3,560	7,462	5,090	8,992	6,620	10,522	8,150	12,052	9,680
	30	3,405	5,790	-	-	-	-	-	-	4,290	1,836	5,208	2,754	5,820	3,366	7,350	4,896	8,880	6,426	10,410	7,956	11,940	9,486
	31	3,519	5,983	-	-	-	-	-	-	4,178	1,642	5,096	2,560	5,708	3,172	7,238	4,702	8,768	6,232	10,298	7,762	11,828	9,292
	32	3,632	6,176	-	-	-	-	-	-	4,066	1,448	4,984	2,366	5,596	2,978	7,126	4,508	8,656	6,038	10,186	7,568	11,716	9,098

寸法データおよび取り付け標準



モデル	寸法 (mm)									移動量 (dm³)				重量 (kg)			
	L			H	J	B	Ch	Ch.q	ISO	SR	DA			SR	DA		
	90º	120º	180º							90º	90º	120º	180º	90º	90º	120º	180º
33	90	-	-	65	13	61.5	10	9/11	F03	-	0.15	-	-	-	0.47	-	-
34	90	-	-	65	13	61.5	10	9/11	F04	-	0.15	-	-	-	0.47	-	-
43	116	-	-	65	13	61.5	10	9/11	F03/F05	0.10	0.18	-	-	0.66	0.60	-	-
44	116	-	-	65	13	61.5	10	9/11	F04	0.10	0.18	-	-	0.66	0.60	-	-
52	133	151	195	74	18	68.5	10	14	F03/F05	0.13	0.25	0.28	0.46	1.00	0.90	1.10	1.30
63	137	155	200	88	20	80	10	14	F05/F07	0.21	0.40	0.45	0.74	1.62	1.45	1.70	2.00
75	161	183	237	100	20	92.5	10	17	F05/F07	0.32	0.60	0.68	1.12	2.45	2.10	2.46	2.90
83	180	205	268	108	20	99.5	10	17	F05/F07	0.45	0.88	1.00	1.63	2.95	2.50	2.95	3.50
92	209	239	310	117	21	110.5	14	17	F05/F07	0.62	1.20	1.35	2.25	4.00	3.40	4.00	4.60
110	223	253	323	140	25.5	120	14	22	F07/F10	0.98	1.90	2.15	3.52	6.20	5.20	6.10	7.20
118	293	345	429	140	36	120	20	22	F07/F10	1.40	2.70	3.05	5.00	8.35	7.10	8.00	9.70
127	301	353	453	160	36	137	20	22	F07/F10	2.00	3.65	4.10	6.80	10.7	9.00	10.0	12.5
143	337	387	488	198	33	172	20	27	F10/F12	2.50	4.60	6.12	9.20	15.8	12.4	14.0	16.0
160	379	444	570	198	39	172	28	27	F10/F12	3.80	7.00	8.00	13.0	20.1	16.4	18.8	26.0
190	422	-	-	255	41	224	28	36	F14	6.50	12.5	-	-	37.8	28.0	-	-
210	468	544	696	255	40	224	32	36	F14	8.00	15.0	17.0	21.5	39.6	31.8	37.4	49.2
253	524	600	751	302	50	272	32	46	F16	10	19.2	22	29	56	44	50	63
254	609	711	911	302	50	272	32	46	F16	14.0	27.0	31.5	41.0	70.6	55.5	66.5	79.8
255	689	815	-	302	50	272	32	46	F16	17.0	32.0	38.0	-	84.3	69.2	77.0	-
300	689	814	-	360	50	360	32	46	F16	25	46	68	-	107.1	92	105	-
300-F25	689	814	-	392	65	360	32	55	F25	25	46	68	-	114	99	112	-
302	1,176	-	-	360	50	360	32	46	F16	46	84	-	-	179	144	-	-
302-F25	1,176	-	-	392	65	360	32	55	F25	46	84	-	-	179	154	-	-

オプションの本体エア接続

- UNI EN ISO 228 G 1/2"
  (サイズ 110 〜 302)
- UNI EN ISO 228 G 3/4"
  (サイズ 253 〜 302)
- UNI EN ISO 228 G 1"
  (サイズ　300 〜 302)

オプションの底部フランジドリル穴

- ISO F04 (サイズ52、63、75用)
- ISO F05 (サイズ110用)
- ISO F07 (サイズ143用)
- ISO F10およびF12 (サイズ190および210用)
- ISO F12 (サイズ127用)
- ISO F14 (サイズ253用)
- ISO F12およびF16 (サイズ254用)
- ISO F25 (サイズ300および302用)

オプションのバルブシャフトインターフェース

- シングルスクエア平行ISO 5212
- シングルスクエア対角ISO 5213
- ダブルD

注記：標準はダブルスクエアISO 5211です。

モデル番号の指定

モデル番号の例 **GTA - 52 - FC - 04 - W - ST**

範囲および回転
GTA = 90° 回転
GTB = 120° 回転
GTC = 180° 回転

本体サイズ
33、34、43、44、52、63、75、83、92、110、118、127、143、160、190、210、253、254、255、300、302

効果
DA = 複動式
FC = スプリングリターン式、故障時閉 (時計回り)
FO = スプリングリターン式、故障時開 (反時計回り)

スプリング設定
01、02、03、04、05、06、07、08、09、10、11、12、13、14、15、16 17、18、19、20、21、22、23、24、25、26、27、28、29、30、31、32 (複動式では該当しない)

トラベルストップ
X0 = なし (本体サイズ33, 34, 43 ,44限定)
K0 = 単方向 +/- 5 °
K1 = 単方向 + ～ - 90 °
W0 = 両方向 開 +/- 5 , 閉 +5 ～ -25°
W1 = 両方向 開 +5 ～ -90 ° ,閉 +5 ～ -25 °
Z0 = ブロック エンド ストップ

温度範囲
ST = 標準 -50～+70 ºC (-58～+158 ºF)
HT = 高 -15～+160 ºC (+5～+320 ºF)
ET = 広範囲 -60 ～ +200 ºC (-76 ～ +392 ºF)
SX = 特殊 (工場にお問合せ下さい。)

部品構成

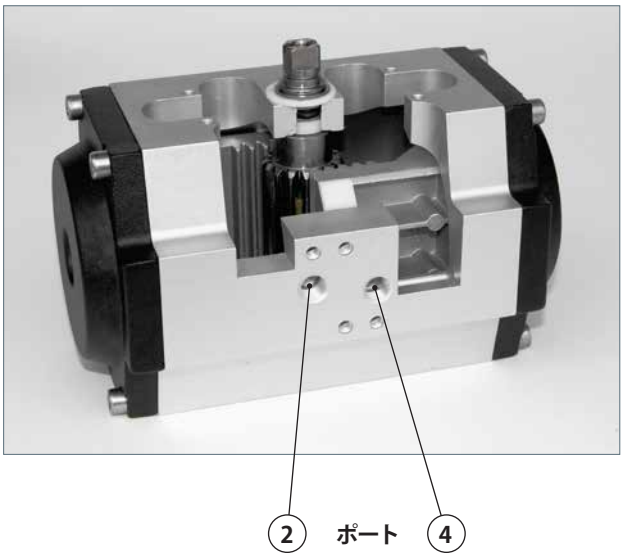
以下の図は、アクチュエータの上面から見た各構成でのピストンとピニオンの相対的な向きを示します。その後の説明では、この投影を仮定しています。ピニオン回転はそれぞれCW (時計方向) またはCW (反時計方向) で示されます。

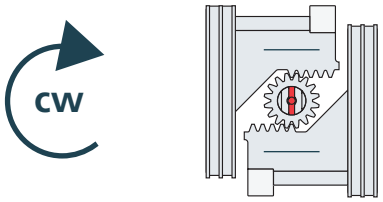
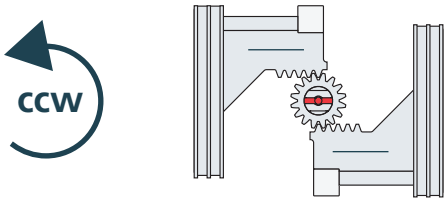
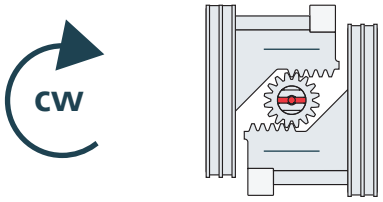
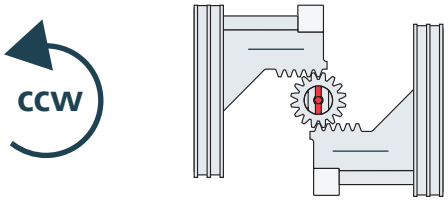
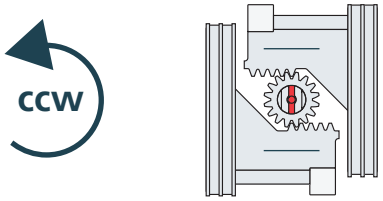
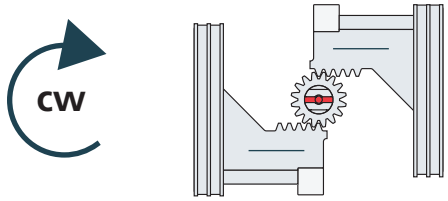
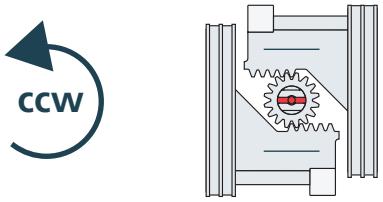
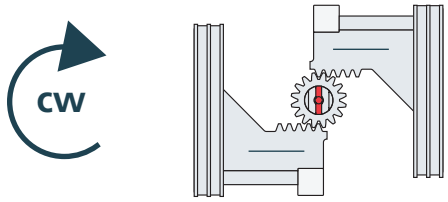
ポート2は、ピストンの内側に接続されます。ポート2の加圧により、ピストンをトラベルストップに到達するまで押し出します。ピニオン回転の方向はアセンブリの構成によって決定されます。排気はポート4から行われます。

ポート4は、ピストンの外側に接続されます。ポート4の加圧により、ピストンをトラベルストップに到達するまで押し込みます（アクチュエータがオプションでそのように装備されている場合）。ピニオン回転の方向はアセンブリの構成によって決定されます。排気はポート2から行われます。

スプリングリターン式アクチュエータでは、複動式であるため、ポート2の加圧によりピストンを押し出すことに注意してください。ポート2が減圧されると、スプリングはピストンを押し込みます。排気はポート4から行われます。スプリングリターン式アクチュエータでは、ポート4は加圧されません。

GTレンジの設置および試運転マニュアルを参照するか、詳細な接続および操作の情報についてはロトルクにお問い合わせください。



スタイル	ポート4 (外側) 加圧 ストロークエンドでの図	ポート2 (内側) 加圧 ストロークエンドでの図
A スタンダード		
B オプション		
C オプション		
D オプション		

Keeping the World Flowing

ロトルクジャパン株式会社

■本社 〒135-0015
東京都江東区千石2-2-24
電話 03-5632-2941
fax 03-5632-2942

■大阪営業所 〒573-0094
大阪府枚方市南中振1-1-28
電話 072-835-7555
fax 072-835-7548

■九州営業所 〒869-1108
熊本県菊池郡菊陽町光の森7-52-3-C
電話 096-233-3391
fax 096-233-3392

www.rotork.com

ロトルクの販売、サービスのネットワーク情報は、
当社のホームページにてご覧いただけます。

ロトルクグループ　本社
Rotork plc
Brassmill Lane, Bath, UK
電話 +44 (0)1225 733200
fax +44 (0)1225 333467
Eメール mail@rotork.com

ロトルクはInstitute of Asset Management (アセットマネジメント協会) のコーポレートメンバーです。

PUB110-001-09
Issue 05/18

継続している製品開発プロセスの一部として、ロトルクは事前に通知することなく仕様を修正および変更する権利を留保します。公開されたデータは、変更の対象となる場合があります。公開情報の最新版については、当社のウェブサイトにアクセスしてください：www.rotork.com

Rotork（ロトルク）の名称は、登録商標です。Rotork（ロトルク）によりすべての登録商標が識別されます。ロトルクコントロールズリミテッドによって英国で発行・作成されました。POWTG0419