

Fisher™ 657 および 667 ダイヤフラムアクチュエータ

Fisher 657 および 667 スプリング式逆動作形ダイヤフラムアクチュエータは、アクチュエータダイヤフラムに適用される制御装置またはバルブ位置決め装置の空気圧出力信号の変化に応じて、バルブプラグをバルブに配置します。アクチュエータのゼロ設定は、アクチュエータスプリングの圧縮によって決まります。スパンは、アクチュエータのばね定数と使用可能なスプリングの数の両方で設定されます。657 アクチュエータは正動作、667 は逆動作です。これらのアクチュエータは、自動制御弁の信頼性の高いオン・オフまたはスロットル操作を提供するように設計されています。

特長

- 用途の多用性—11 サイズの 5 種類のアクチュエータから選べ、幅広い用途に対応します。ばね定数、トラベルストップ、手動オペレーターは、ほぼすべてのコントロールバルブ用途に利用できます。
- ローディング圧力とトラベル間の優れた直線性—成形されたダイヤフラムは深いダイヤフラムケーシング内をトラベルし、トラベルを通じた面積変化を最小限に抑えます。
- 高い動的安定性と周波数応答—圧力側のケーシングが浅く、圧力側で容積が減少するため、応答時間を最小限に抑えます。
- 高スラスト性能—成形されたダイヤフラムにより、特定のダイヤフラムサイズに対して最大スラストが可能です。
- 長寿命—頑丈で厚い壁の鋳鉄と鋼鉄による構造で、安定性を高め、腐食から保護し、過圧が発生した場合の変形から保護します。



W2174-2

657 アクチュエータ

W1916-3

667 アクチュエータ

easy - e™ バルブに取り付けた Fisher 657 および 667 アクチュエータ

- コールドサービス用途—657 および 667 ダイヤフラムアクチュエータのすべてのサイズにおける強力な製品仕様により、 -50°C (-58°F) までの性能が得られます。 -40°C (-40°F) 以下で使用される用途では、応答性を確保するために位置決め装置の使用をお勧めします。
- ポジティブな接続—スプリットブロックシステム接続により、取り付けが簡単に行え、しかも動きを確実に伝達します。リンケージがないため、ロストモーションとバルブの不正確な位置決め回避に役立ちます。

製品情報

61.1:657
2017年9月

657 および 667 アクチュエータ
D100087X0JP

仕様

標準動作圧力範囲 (1)

657 および 667: ■ 0.2~1.0 bar (3~15 psig) または ■ 0.4~2.0 bar (6~30 psig)
657-4 および 667-4: 0.2~1.9 bar (3~27 psig)
667 サイズ 76: ■ 0.4~2.0 bar (6~30 psig) または ■ 0~3.1 bar (0~45 psig)

最大トラベル

表を参照 1

出力表示

ステンレス鋼ディスクまたはポインタと目盛り付きスケール

ストロークスピード

アクチュエータのサイズ、トラベル、ばね定数、初期スプリング圧縮、供給圧力によって異なります。ストロークスピードが重要な場合は、[エマソン営業所](#)または現地のビジネスパートナーにご相談ください。

最大許容スラスト (2)

表を参照 1

動作温度範囲 (1)

標準構造 (ニトリルエラストマー): -40~82 °C (-40~180 °F)
オプション構造 (シリコンダイヤフラム): -40~149 °C (-40~300 °F)
最大バルブ・パッキン・ボックス温度: 427 °C (800 °F) 鋳鉄製ヨーク付き

容積変位

表を参照 2

信号接続

サイズ 30 - 60 と 667 サイズ 76: 1/4 NPT メス
サイズ 70 と 87: 1/2 NPT メス、1/4 NPT メスブッシング付き
サイズ 80
657: 3/4 NPT メス、1/4 NPT メスブッシング付き
667: 1/2 NPT メス、1/4 NPT メスブッシング付き
サイズ 100: 1 NPT メス、1/4 NPT メスブッシング付き

有効ダイヤフラム面積

表を参照 1

構造材料 (図1を参照)

ダイヤフラムケーシング
サイズ 30 - 87: 鋼鉄
サイズ 80: ■ 鋳鉄または ■ 鋼鉄
サイズ 100: ■ 鋳造アルミニウム
ダイヤフラム
サイズ 30 - 87: ■ ナイロンにニトリル ■ ポリエステルにシリコーン
サイズ 100: ポリエステルにニトリル
ダイヤフラムプレート
657 サイズ 30 - 60, 100: ■ 鋳造アルミニウム
657 サイズ 70 - 87: ■ 鋳鉄または ■ 鋼鉄
667 サイズ 30 - 60, 100: ■ 鋳造アルミニウムまたは ■ 鋼鉄
667 サイズ 70 - 87: ■ 鋳鉄または ■ 鋼鉄
アクチュエータスプリング: 鋼鉄
スプリングアジャスタ: 鋼鉄
スプリングシート: ■ 鋼鉄または ■ 鋳鉄
アクチュエータシステム: 鋼鉄
トラベル表示: ステンレス鋼
O-リング: ニトリル
シールブッシュ: 真鍮
ステムコネクタ: 亜鉛-メッキスチール
ヨーク
サイズ 30 - 80: ■ 鋳鉄または ■ 鋼鉄
サイズ 100: 鋼鉄

-続く-

目次

特長	1
仕様	2
利用可能な構成	3
正動作	3
逆動作	3
アクセサリ	4
ハンドホイール	4
調整可能なトラベルストップ	4
その他	4
オーダー方法	15

表	
追加仕様	6
容積ケーシング変位	7
アクチュエータ概算重量 (ハンドホイールなし)	7
スラスト能力	8
ハンドホイール仕様	11
調整可能なトラベル・ストップ・スタイル	12
寸法	15

657 および 667 アクチュエータ

D100087X0JP

仕様 (続き)

低温サービス用構造材料

[-50 °C (-58 °F) まで] 657 および 667--全サイズ

ヨーク: 鋼鉄 (グレード LCC)

ダイヤフラム: シリコン

O-リング: (3) エチレンプロピレン

ボルト: ステンレス鋼 B8M Cl 2

ステムコネクタ: ステンレス鋼

潤滑剤: シリコン

ステムおよびヨークボス径

表を参照 1

概算重量

表を参照 3

オプション安全計装システム分類

SIL3 対応 - exida Consulting LLC により認証

オプション

■ オーバーサイズ信号接続 ■ プラスチック・ヨーク・カバー

1. 本製品情報に記載の圧力と温度範囲、およびいかなる適用規格またはコード範囲を上回らないようにしてください。
2. 本製品情報のスラスト制限を超えないようにしてください。
3. ダイヤフラム・ケーシング・シール、657 のケーシング取り付けハンドホイール、667 のシールブッシュを含みます。

利用可能な構成

正動作

657 アクチュエータはすべて正動作です。上部ダイヤフラムケーシングに空気圧を送り込むことで、アクチュエータシステムを下向きに押し下げます。この圧力が下がると、対向するスプリング力でアクチュエータシステムが上向きに動きます。ローディング圧力が故障した場合、スプリングによりシステムが極端に上向きに押し上げられます。これで押し下げ閉バルブはフェイルオープン動作となり、押し下げ開きバルブはフェイルクローズ動作となります。

657—ステムバルブのスライドに使用される正動作式アクチュエータ。サイズ 30 ~ 100 で使用可能。図1、2、5、6を参照してください。

657-4—サイズ 70 および 87 の 657 アクチュエータは、102 mm (4-インチ) のトラベルで設計されています。

逆動作

667 アクチュエータはすべて逆動作です。下部ダイヤフラムケーシングに空気圧を送り込むことで、アクチュエータシステムをスプリング力に抗して上向きに押し上げます。この負荷圧力が下がると、スプリングでアクチュエータシステムが下向きに動きます。ローディング圧力が故障した場合、スプリングによりシステムが極端に下向きに押し下げられます。アクチュエータにより、押し下げ閉バルブはフェイルクローズ動作となり、押し下げ開きバルブはフェイルオープン動作となります。

667—ステムバルブのスライドに使用される逆動作式アクチュエータ。サイズ 30 ~ 100 および 76 で使用可能。図1、2、7を参照してください。

667-4—サイズ 70 および 87 の 667 アクチュエータは、102 mm (4-インチ) のトラベルで設計されています。

アクセサリ

ハンドホイール

ダイヤフラムアクチュエータのハンドホイールは、多くの場合、調整可能なトラベルストップとして使用されます。また、緊急時にコントロールバルブを位置決めする手段としても機能します。表 5 と 6 の仕様は、657 および 667 シリーズアクチュエータのハンドホイールに適用されます。繰り返し、または毎日手動操作する場合、ユニットにサイドマウント式ハンドホイールアクチュエータを取り付ける必要があります。

トップマウント式ハンドホイール—ダイヤフラムケースにハンドホイールを取り付けた典型的な 657 および 667 アクチュエータを図 2 に示します (667 アクチュエータサイズ 80 では使用できません)。657 アクチュエータでは、ハンドホイールを設定して、トラベルを上向きに制限できます。667 アクチュエータでは、トラベルを下向きに制限できます。P-2 トラベルストップ (図4) は、667 アクチュエータ、サイズ 45□60 に使用でき、上向きまたは下向きにトラベルを制限します。P-2 トラベルストップを取り付けたアクチュエータの最大トラベルは、19 mm (0.75 インチ) に制限されます。サイズ 100 のハンドホイールは、より小さなサイズのハンドホイールと機能が類似していますが、一体型サイドマウント式ハンドホイールに採用されているドライブと同様のギアドライブを使用しています (図 2 参照)。

657 アクチュエータのハンドホイールを時計回りに回すと、アクチュエータシステムが下に移動してスプリングが圧縮されます。ハンドホイールを反時計回りに回すと、スプリングの動きでシステムが戻ります。667 アクチュエータでは、反時計回りに回すとシステムが上に移動し、時計回りに回すとスプリングの動きでシステムが戻ります。

サイドマウント式ハンドホイール—図 3 は、サイズ 34 から 87、657、667 のアクチュエータに適用できるサイドマウント式ハンドホイール (MO の文字で指定) を示しています。サイズ 30 アクチュエータにはサイドマウント式ハンドホイールはありません。

すべてのサイドマウント式ハンドホイールは、アクチュエータシステムのトラベルのどのポイントでも、バルブをどちらの方向にも作動させることができます。トップマウント式ハンドホイールとは異なり、サイドマウント式ハンドホイールはどちらかの方向へのトラベルを制限するように設定できますが、両方を同時に制限することはできません。ハンドホイールをニュートラルの位置にした状態では、バルブトラベル全体を通して自動操作が可能です。その他の位置では、バルブのトラベルが制限されます。ハンドホイールにはスプリングによるボール回り止めが付いており、振動による設定の変更を防ぎます。

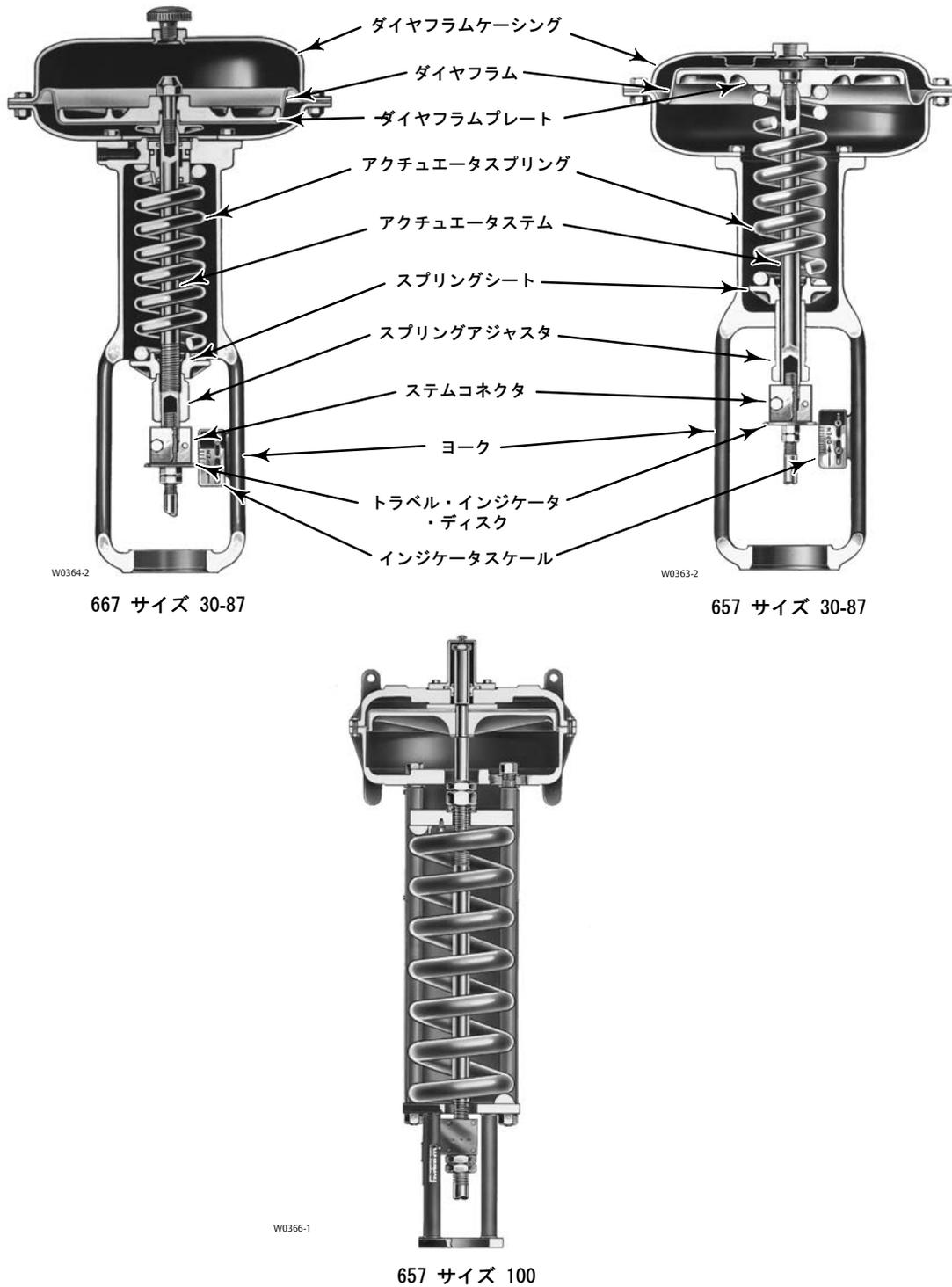
調整可能なトラベルストップ

657 および 667 シリーズアクチュエータには、トップマウント式の調整可能なトラベルストップを利用できます。これらは、上、下、または上下の方向にトラベルを制限するために使用します。図 4 は異なる構造を示しています。表 7 はアクチュエータのタイプと用途に応じた異なるスタイルの構造を示しています。

その他

アクチュエータ取り付け用にトランスデューサー、ポジショナ、位置伝送器、エアリレー、ボリュームブースタ、スイッチングバルブ、ロックアップバルブ、リミットスイッチ、ソレノイドバルブなどのアクセサリも用意されています。これらは別の出版物で説明されています。詳細については[エマソン営業所](#)または最寄りの代理店までお問い合わせください。

図 1. 典型的なアクチュエータ



製品情報

61.1:657
2017年9月

657 および 667 アクチュエータ
D100087X0JP

表 1. Fisher 657 および 667 シリーズアクチュエータの追加仕様

アクチュエータサイズ	有効ダイヤフラム面積	ヨークボス径	ステム径	最大トラベル	最大許容スラスト ⁽¹⁾
	cm ²		mm		
30	297	54	9.5	19	10,231
34	445	54	9.5	29	10,231
40	445	71	12.7	38	12,010
45	677	71	12.7	51	25,132
46	1006	71	12.7	51	33,584
50	677	90	19.1	51	25,131
60	1006	90	19.1	51	30,246
70 ⁽²⁾	1419	90	19.1	76	39,142
				102 ⁽³⁾	
76 (667)	1006	90	19.1	51	30,246
80	1761	127	25.4	76	63,392
			31.8		88,075 ⁽⁴⁾
87 ⁽²⁾	1419	127	25.4	76	39,142
				102 ⁽³⁾	
100	2902	127H ⁽⁵⁾	31.8	102	200,160
		178	50.8		
	インチ ²		インチ		lb
30	46	2-1/8	3/8	0.75	2300
34	69	2-1/8	3/8	1.125	2300
40	69	2-13/16	1/2	1.5	2700
45	105	2-13/16	1/2	2	5650
46	156	2-13/16	1/2	2	7550
50	105	3-9/16	3/4	2	5650
60	156	3-9/16	3/4	2	6800
70 ⁽²⁾	220	3-9/16	3/4	3	8800
				4 ⁽³⁾	
76 (667)	156	3-9/16	3/4	2	6800
80	273	5	1	3	14,150
			1-1/4		19,800 ⁽⁴⁾
87 ⁽²⁾	220	5	1	3	8800
				4 ⁽³⁾	
100	450	5H ⁽⁵⁾	1-1/4	4	45,000
		7	2		

1. この値は、ヨーク、ステム接続、ダイヤフラムプレート、トラベルストップの強度などの材料制限に基づいています。
2. この値は、657.4 および 667.4 アクチュエータにも適用されます。
3. 657.4 および 667.4 アクチュエータ構造用。
4. 鋼鉄構造。
5. H=重いアクチュエータとバルブのボルト締め。

表 2. Fisher 657 および 667 シリーズアクチュエータの容積ケーシング変位

アクチュエータ サイズ	クリアランス 体積 ⁽¹⁾ cm ³	トラベル、mm								
		11	16	19	29	38	51	76	102	
		ケーシング体積 ⁽²⁾ 、cm ³								
30	540	918	1080	1180	---	---	---	---	---	
34 と 40	934	1470	1700	1850	2330	2790	---	---	---	
45 と 50	1560	---	2790	3000	3720	4420	5410	---	---	
46、60、76	2180	---	3880	4210	5280	6340	7740	---	---	
70 と 87	3490	5240	5950	6420	7830	9240	11,110	14,880	18,570	
80	4820	---	---	---	10,490	12,450	14,860	19,340	---	
100	657	10,880	---	---	16,400	19,170	21,940	25,630	33,000	40,380
	667	12,780	---	---	18,320	21,070	23,840	27,530	34,900	42,280
	インチ ³	トラベル、インチ								
		0.4375	0.625	0.75	1.125	1.5	2	3	4	
		ケーシング体積 ⁽²⁾ 、インチ ³								
30	33	56	66	72	---	---	---	---	---	
34 と 40	57	90	104	113	142	170	---	---	---	
45 と 50	95	---	170	183	227	270	330	---	---	
46、60、76	133	---	237	257	322	387	472	---	---	
70 と 87	213	320	363	392	478	564	678	980	1133	
80	294	---	---	---	640	760	907	1180	---	
100	657	664	---	---	1002	1170	1339	1564	2014	2464
	667	780	---	---	1118	1286	1455	1680	2130	2580

1. クリアランス体積は、ゼロトラベル時のケーシングの体積を示します。
2. クリアランス体積を含みます。

表 3. アクチュエータ概算重量 (ハンドホイールなし)

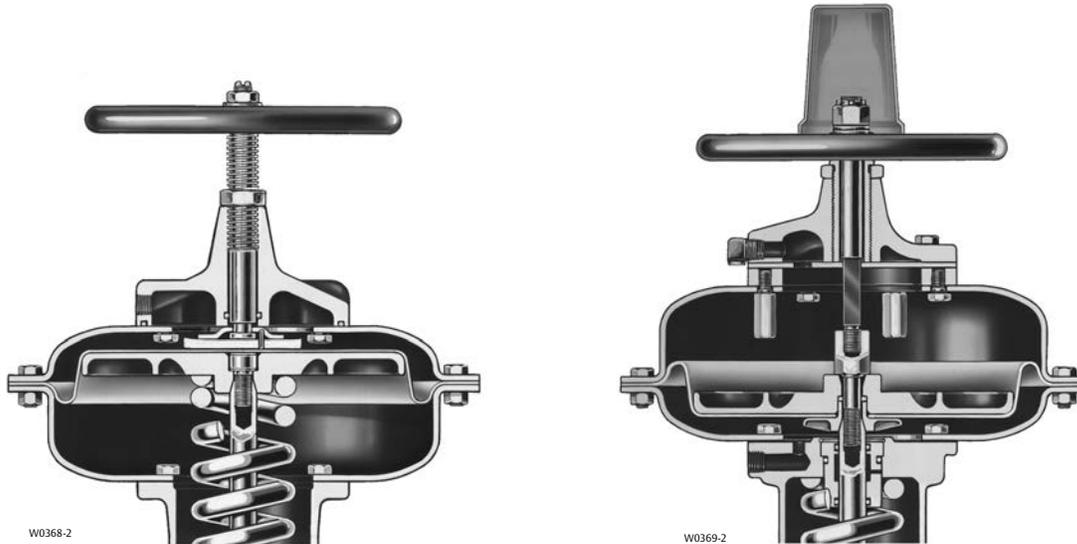
アクチュエータ サイズ	アクチュエータ			
	657		667	
	kg		lb	
30	16	15	36	34
34	22	22	48	48
40	23	23	51	50
45	37	41	82	90
46	49	55	107	121
50	42	43	92	94
60	53	55	116	122
70	107	115	235	254
76	---	86	---	190
80	234	284	515	626
87	116	118	255	260
100	346	544	762	1200

表 4. スラスト能力⁽¹⁾ 入力信号範囲別

トラベル	アクチュエータサイズ	アクチュエータダイヤフラムまでの圧力範囲 ⁽²⁾	スラスト能力	
			657	667
mm		bar	N	
19	30	0.2-1	2250	1840
		0.4-2	3890	3270
	34	0.2-1	3380	3380
		0.4-2	5830	5530
29	40	0.2-1	3380	2760
		0.4-2	5530	3680
	45	0.2-1	4670	4670
		0.4-2	8410	8870
	46	0.2-1	6940	6250
		0.4-2	13,190	11,800
38	50	0.2-1	5140	3740
		0.4-2	8410	7010
	60	0.2-1	6940	4860
		0.4-2	13,190	8330
51	70	0.2-1	7830	7830
		0.4-2	18,590	13,700
	80	0.2-1	10,110	11,250
		0.4-2	18,950	19,680
	87	0.2-1	6850	7830
		0.4-2	18,590	13,700
76	100	0.2-1	16,010	8010
102		0.4-2	32,030	36,030
		0.2-1	12,010	- - -
0.4-2		22,019	28,024	
インチ		psig	lb	
0.75	30	3-15	506	414
		6-30	874	736
	34	3-15	759	759
		6-30	1311	1242
1.125	40	3-15	759	621
		6-30	1242	828
	45	3-15	1050	1050
		6-30	1890	1995
	46	3-15	1560	1404
		6-30	2964	2652
1.5	50	3-15	1155	840
		6-30	1890	1575
	60	3-15	1560	1092
		6-30	2964	1872
2	70	3-15	1760	1760
		6-30	4180	3080
	80	3-15	2272	2528
		6-30	4260	4424
	87	3-15	1540	1760
		6-30	4180	3080
3	100	3-15	3600	1800
4		6-30	7200	8100
		3-15	2700	- - -
6-30		4950	6300	

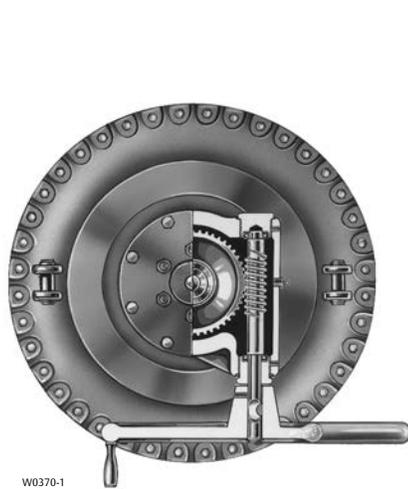
1. サイズ 76 667 アクチュエータについては、[エマソン営業所](#)または最寄りの代理店までお問い合わせください。
2. 最大圧力の制限に関する追加情報については、Fisher 657 および 667 の取扱説明書 ([D100306X012](#)、[D100307X012](#)、[D100310X012](#)および[D100311X012](#)) に記載されています。

図 2. 典型的なトップマウント式ハンドホイール

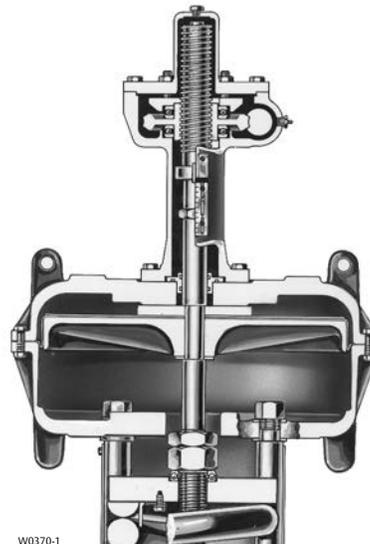


657 アクチュエータ
(サイズ 100 を除く)

667 アクチュエータ
(サイズ 80 および 100 を除く)



上面図



657 アクチュエータサイズ 100
(ギア駆動)

図 3. Fisher 657 および 667 シリーズアクチュエータの典型的なサイドマウント式ハンドホイール

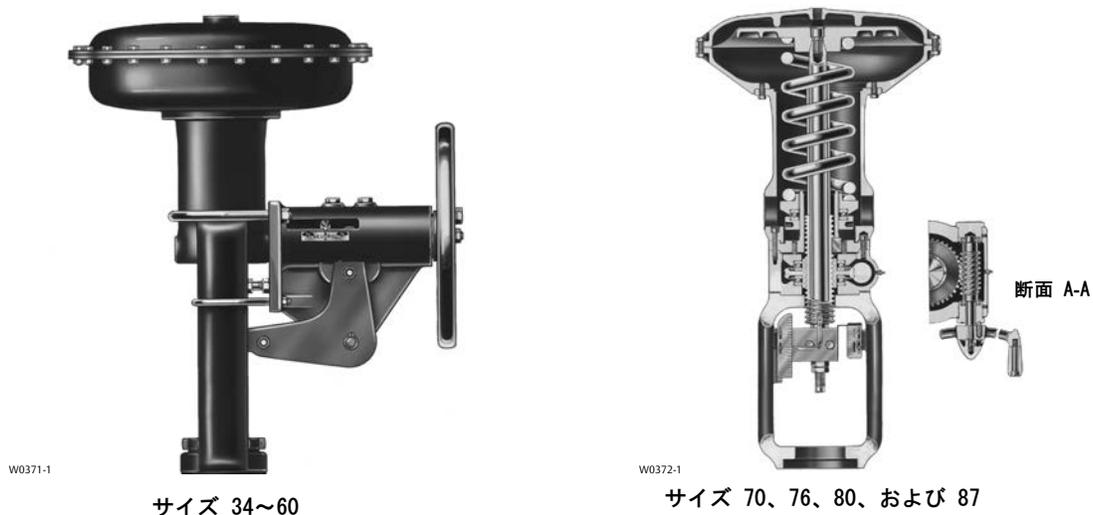


図 4. 調整可能なトラベルストップ

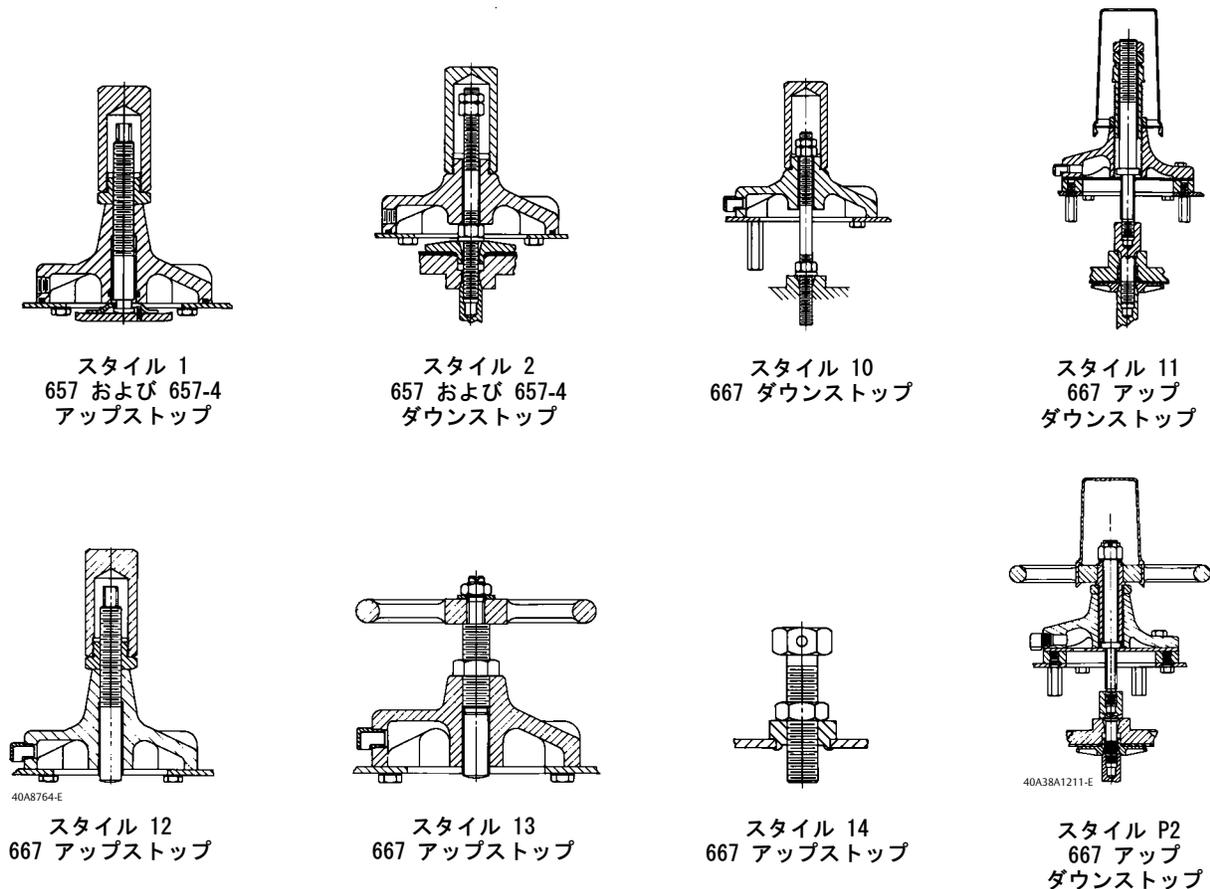


表 5. Fisher 657 ハンドホイール仕様

657 アクチュエータサイズ	トップマウント式ハンドホイール				サイドマウント式ハンドホイール			
	ハンドホイール径	トラベル 1 mm 毎の回転	リム力 ⁽¹⁾	最大ハンドホイール出力 ⁽³⁾	ハンドホイール径	トラベル 1 mm 毎の回転	リム力 ⁽¹⁾	最大ハンドホイール出力 ⁽³⁾
	mm		N	N	mm		N	N
30	171	0.3	190	6670	---	---	---	---
34 と 40	222	0.3	210	10,010	304	0.2	230	10,010
45 と 50	222	0.3	420	15,080	355	0.3	360	15,080
46 と 60	222	0.3	490	22,690	355	0.3	540	22,690
70 と 87	355	0.3	590	29,360	432	0.8	160	29,360
80	355	0.3	770	37,770	432	0.4	240	37,770
100 ⁽²⁾	406	6	270	160,000	---	---	---	---
	インチ	トラベル 1 インチ 毎の回転	lb	lb	インチ	トラベル 1 インチ 毎の回転	lb	lb
30	6.75	8	42	1500	---	---	---	---
34 と 40	8.75	8	48	2250	12	5.14	52	2250
45 と 50	8.75	8	95	3390	14	6.65	81	3390
46 と 60	8.75	8	110	5100	14	6.65	122	5100
70 と 87	14	8	132	6600	17	20	36	6600
80	14	8	173	8490	17	10	53	8490
100 ⁽²⁾	16	144	60	36,000	---	---	---	---

1. ハンドホイール出力を生み出すために必要な接向ハンドホイール力が示されています。(ハンドホイール出力に比例します)
2. ギアドライブ付きトップマウント式。
3. アクチュエータスプリングを圧縮し、バルブを閉じるのに使用できる最大の力。

表 6. Fisher 667 ハンドホイール仕様

667 アクチュエータサイズ	トップマウント式ハンドホイール				サイドマウント式ハンドホイール				
	ハンドホイール径	トラベル 1 mm 毎の回転	リム力 ⁽¹⁾	最大ハンドホイール出力 ⁽³⁾	667 アクチュエータサイズ	ハンドホイール径	トラベル 1 mm 毎の回転	リム力 ⁽¹⁾	最大ハンドホイール出力 ⁽³⁾
	mm		N	N		mm		N	N
30	171	0.3	200	6670	30	---	---	---	---
34 と 40	222	0.3	230	10,010	34 と 40	304	0.2	230	10,010
45 と 50	222	0.2	460	17,790	45 と 50	355	0.3	360	15,080
	355	0.2	430	26,690					
46、60、76	222	0.2	460	17,790	46 と 60	355	0.3	540	22,690
	355	0.2	430	26,690					
70 と 87	355	0.2	520	26,690	70、76、87	432	0.8	160	29,360
	762 mm Bar	0.2	410	44,480					
100 ⁽²⁾	406	6	270	160,000	80	432	0.4	240	37,770
667 アクチュエータサイズ	インチ	トラベル 1 インチ 毎の回転	lb	lb	667 アクチュエータサイズ	インチ	トラベル 1 インチ 毎の回転	lb	lb
30	6.75	8	45	1500	30	---	---	---	---
34 と 40	8.75	8	51	2250	34 と 40	12	5.14	52	2250
45 と 50	8.75	6	103	4000	45 と 50	14	6.65	81	3390
	14	6	97	6000					
46、60、76	8.75	6	103	4000	46 と 60	14	6.65	122	5100
	14	6	97	6000					
70 と 87	14	6	118	6000	70、76、87	17	20	36	6600
	30 インチ Bar	6	92	10000					
100 ⁽²⁾	16	144	60	36,000	80	17	10	53	8490

1. ハンドホイール出力を生み出すために必要な接向ハンドホイール力が示されています。(ハンドホイール出力に比例します)
 2. ギアドライブ付きトップマウント式。
 3. アクチュエータスプリングを圧縮するのに使用できる最大の力。

表 7. 調整可能なトラベル・ストップ・スタイル⁽¹⁾

アクチュエータサイズ	30	34	40	45	46	50	60 と 667 サイズ 76	70	87	80	100
657 アップストップ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	注記 2	注記 2
657 ダウンストップ	2	2	2	2	2	2	2	2	2	---	---
667 アップストップ	12, 13 ⁽³⁾ , 14	12, 13 ⁽³⁾ , 14	12, 13 ⁽³⁾ , 14	12, 13 ⁽³⁾ , 14	12	12	13 ⁽³⁾	---			
667 ダウンストップ	10	10	10	10	10	10	10	10	10	---	注記 2
667 アップ ダウンストップ	---	11	11	11 ⁽⁴⁾ , P2 ⁽⁵⁾	---	---	---				

1. 図 4 参照。
 2. トップマウント式ハンドホイール (図 2 参照)
 3. 調整可能なハンドホイールアップストップ。
 4. 最大トラベルは 38 mm (1.5 インチ)。
 5. 調整可能なハンドホイールアップダウンストップ。最大トラベルは 19 mm (0.75 インチ)。

図 5. Fisher 657 アクチュエータ上の 646 電空式トランスデューサー



W4917-1

図 7. Fisher 667 アクチュエータ上の 4200 位置伝送器



W4273-1

図 6. Fisher 657 アクチュエータ上の 3582i バルブ位置決め装置



W4930

製品情報

61.1:657
2017年9月

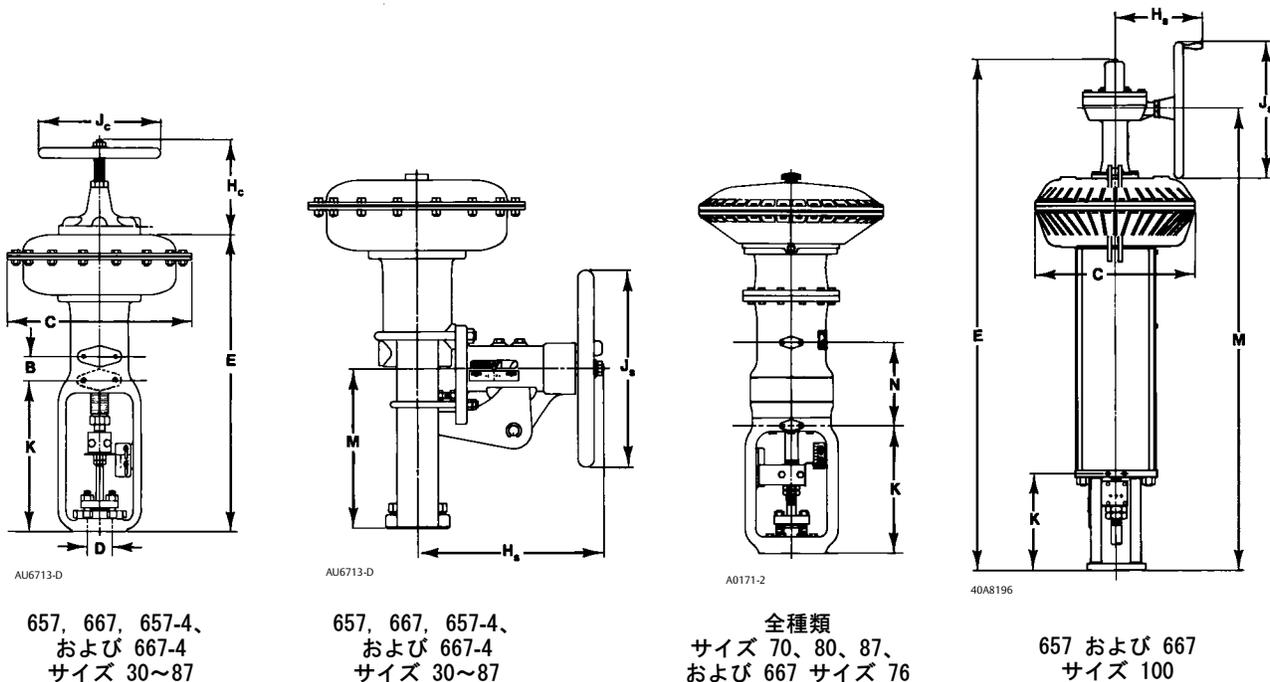
657 および 667 アクチュエータ
D100087X0JP

表 8. 寸法

寸法基準		アクチュエータサイズ													
		30	34	40	45	46	47	50	60	70	76	80	87	100	
		mm													
B	657, -4	0	25	25	38	38	38	38	38	38	---	---	38	---	
	667, -4	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	---	38	---	
C		289	333	333	406	473	536	406	473	536	473	635	536	729	
D		54	54	71	71	71	71	90	90	90	90	127	127	127 ⁽²⁾	
E	657	440	498	548	659	656	---	722	722	840	---	1075	938	注記 3	
	657-4	---	---	---	---	---	---	---	---	994	---	---	1089	---	
	657MO ⁽¹⁾	440	498	548	659	656	---	722	722	976	---	1183	1057	注記 4	
	657-4 MO	---	---	---	---	---	---	---	---	1124	---	---	1204	---	
	667	478	573	594	768	748	---	784	784	933	881	1257	1003	1857	
	667-4	---	---	---	---	---	---	---	---	1070	---	---	1143	---	
H _c	657	121	164	164	202	202	---	202	202	313	---	227	313	---	
	667	119	121	137	159	159	---	159	159	286	159	---	286	---	
	H _s		---	284	286	375	375	---	378	378	292	222	303	292	401
	J _c		171	222	222	222	222	356	222	222	356	356	356	356	---
	J _s		---	305	305	356	356	---	356	356	432	432	432	432	406
	K	657, -4	213	222	272	291	291	395	354	354	406	---	435	780	451
667, -4		194	224	244	310	310	---	325	325	375	375	432	419	451	
M	657, -4	---	226	248	306	306	---	370	370	446	---	503	527	注記 5	
	667, -4	---	214	248	362	362	---	378	378	446	446	503	527	2105	
N	657	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	254	---	---	
	657MO	---	---	---	---	---	---	---	---	219	---	384	219	---	
	657-4MO	---	---	---	---	---	---	---	---	219	---	---	219	---	
	667	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	254	---	---	
	667MO	---	---	---	---	---	---	---	---	219	219	384	219	---	
	667-4MO	---	---	---	---	---	---	---	---	219	---	---	219	---	
インチ															
B	657, -4	0.00	1.00	1.00	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	---	---	1.50	---	
	667, -4	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	---	1.50	---	
C		11.38	13.12	13.12	16.00	18.62	21.12	16.00	18.62	21.12	18.62	25.00	21.12	28.69	
D		2.125	2.125	2.8125	2.8125	2.8125	2.8125	3.5625	3.5625	3.5625	3.5625	5	5	5 ⁽²⁾	
E	657	17.31	19.62	21.56	25.94	25.81	---	28.44	28.44	33.06	---	42.31	36.94	注記 3	
	657-4	---	---	---	---	---	---	---	---	39.12	---	---	42.88	---	
	657MO	17.31	19.62	21.56	25.94	25.81	---	28.44	28.44	38.44	---	46.56	41.62	注記 4	
	657-4 MO	---	---	---	---	---	---	---	---	44.25	---	---	47.38	---	
	667	18.81	22.56	23.38	30.25	29.44	---	30.88	30.88	36.75	34.70	49.50	39.50	73.12	
	667-4	---	---	---	---	---	---	---	---	42.12	---	---	45.00	---	
H _c	657	4.75	6.44	6.44	7.94	7.94	---	7.94	7.94	12.31	---	8.94	12.31	---	
	667	4.69	4.75	5.38	6.25	6.25	---	6.25	6.25	11.25	6.25	---	11.25	---	
	H _s		---	11.19	11.25	14.75	14.75	---	14.88	14.88	11.50	11.50	11.94	11.50	15.78
	J _c		6.75	8.75	8.75	8.75	8.75	14.00	8.75	8.75	14.00	8.75	14.00	14.00	---
	J _s		---	12.00	12.00	14.00	14.00	---	14.00	14.00	17.00	17.00	17.00	17.00	16.00
	K	657, -4	8.38	8.75	10.69	11.44	11.44	15.56	13.94	13.94	16.00	---	17.12	18.88	17.75
667, -4		7.62	8.83	9.62	12.19	12.19	---	12.81	12.81	14.75	14.75	17.00	16.50	17.75	
M	657, -4	---	8.88	9.75	12.06	12.06	---	14.56	14.56	17.56	---	19.81	20.75	注記 5	
	667, -4	---	8.44	9.75	14.25	14.25	---	14.88	14.88	17.56	17.56	19.81	20.75	82.88	
N	657	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	10.00	---	---	
	657MO	---	---	---	---	---	---	---	---	8.62	---	15.12	8.62	---	
	657-4MO	---	---	---	---	---	---	---	---	8.62	---	---	8.62	---	
	667	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	10.00	---	---	
	667MO	---	---	---	---	---	---	---	---	8.62	8.62	15.12	8.62	---	
	667-4MO	---	---	---	---	---	---	---	---	8.62	---	---	8.62	---	

1. MO = 手動操作者。
2. 7 インチボスでも使用可能。
3. グループ 1 スプリング付き、E=1959 mm (77.12 インチ)。グループ 2 スプリング付き、E=1497 mm (58.94 インチ)。
4. グループ 1 スプリング付き、E=2345 mm (92.31 インチ)。グループ 2 スプリング付き、E=1883 mm (74.12 インチ)。
5. グループ 1 スプリング付き、M=2103 mm (82.81 インチ)。グループ 2 スプリング付き、M=1654 mm (65.12 インチ)。

図 8. 寸法 (表 8 も参照)



オーダー方法

ご注文の際は、下記をご指定ください。

Application (アプリケーション)

1. オン・オフまたはスロットリングサービス
2. 入力信号範囲
3. 最大供給圧力
4. アクチュエータが使用されるバルブ本体のタイプとサイズ
5. バルブ・プラグ・トラベル
6. アクチュエータステムが完全に引き込まれた状態と完全に伸びた状態の両方で必要となるアクチュエータラスト
7. ストローク時間要件 (重要な場合)
8. 地震向け要件 (重要な場合)

9. 周囲温度範囲

アクチュエータおよびポジションナ

必ず以下を指定してください: アクチュエータタイプ番号、位置決め器が必要かどうか、トップマウント式ハンドホイールが必要かどうか、調整可能なアップまたはダウン・トラベル・ストップが必要かどうか。仕様セクションを参照してください。各仕様に基づき、参照表と図の情報を確認してください。選択する項目がある場合は、求める選択肢を指定してください。

バルブ本体とアクセサリ

注文情報については、別冊のバルブ本体情報とアクセサリ関係書を参照してください。

エマソン系列会社のいずれも、製品についての選択、使用、メンテナンスに対する責任は一切負いません。製品の適正な選択、使用、メンテナンスに関する責任は、購入者およびエンドユーザのみにあるものとします。

Fisher および easy-e は、Emerson Electric Co. の Emerson Automation Solutions 事業部門の企業が所有する商標です。Emerson Automation Solutions、Emerson、および Emerson のロゴは、Emerson Electric Co. の商標およびサービスマークです。その他のすべての商標は、各所有者に帰属します。

本書の内容は、情報の提供のみを目的としています。弊社では、情報の正確性を確保するため最大限の努力をしておりますが、本書の内容は、明示または黙示を問わず、ここに記載されている製品やサービスもしくはその使用や適用性に関して保証を行うものではないことにご留意ください。すべての取引は、弊社の利用規約に従って管理されています。Emerson は、予告なしにいつでも製品の設計や仕様を変更または改善する権利を保持します。

Emerson Automation Solutions
Marshalltown, Iowa 50158 USA
Sorocaba, 18087 Brazil
Cernay, 68700 France
Dubai, United Arab Emirates
Singapore 128461 Singapore

www.Fisher.com

