# MSレギュレータ MS-LR/LRB/LRP/LRPB/LREシリーズ





★/☆ フェストのコア製品により80%の自動化 タスクが実現可能

世界中でいつでも在庫を確保 フエストの優れた品質を魅力的な価格でご提供 入手と保管の複雑さを低減 ☆ 5 日以内に出荷可能 シリーズあたり 6 x 1012 タイプ以上の製品が世界中 4 つのサービスセンターで組み立てられている



# MSレギュレータ MS-LR/LRB/LRP/LRPB/LREシリーズ 製品レンジ

型式		サイズ			設定E [MPa	E力範[ a]	<b>用</b>				フィル・ [µm]		メン	`
			±±0±±20 L.6∇	<b>★☆◇本一</b> 學 L	0.005	~	~	0.03	~	0.05	0.04		_	40
<b>3 1</b> 0			接続ポート径	接続プレート	0.07 D2	0.25 D4	0.4 D5	0.7 D6	1.2 D7	1.6 D8	0.01	1	5	40
サービスユニット				AG, AQ	DZ	υ4	כע	טט	D/	Dδ	Α	В	С	E
MSB-FRC	Ø.	4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	T -	_	_			l _	_	_		
1.55 1.10		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	_	_	_	_	_	_	_		
		9	-	01/1/03/0/01/2/03/1										
		12	_											
	<u> </u>		<u> </u>											
サービスユニットコン	ンビネーション	(様々な	コンビネーション選択	が可能 → ホームページ:msb4	, msb	6, msl	o9)							
MSB	(Alan	4	G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	_	-	-	•		-	_	-	-	•
		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	_	-	•		_	-	_		•
		9	-											
		12	-											
	,													
単独デバイス														
フィルタレギュレータ		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	_	_		•		_	_	-		
MS-LFR		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	_					_	1		
		9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	_	_					_	-		
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	_	_	-	-		•	_	_	•	•
フィルタ		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	_	-	_	-	_	-	_		•
MS-LF		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	_	_	_	_	_	_	_		•
		9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	_	_	-		_	_	_	_	•	•
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	_	-	_	-	-	_	-		•
ファイン&マイクロ		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	_	-	_	-	_	•	•	_	_
フィルタ <b>MS-LFM</b>		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	_	_	_	_			-	_
MS EI M		9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	-	-	-	_	_	_	•		_	_
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	_	-	_	-	-	•		-	_
活性炭フィルタ		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	_	-	-	-	-	_	_	_	<u> </u>
MS-LFX		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	_	-	-	-	-	_	_	_	<u> -</u>
		9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	-	_	-	-	_	-	_	_	_	<u> -</u>
		12	_	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	_	_	_	_	_		_	_	_	-
		Ι	Т											
ウォータセパレータ		4	-			I	ı		I		1			1
MS-LWS		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	_	-	-	-	-	_	_	_	-
		9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	-	_	-	-	-	-	_	_	_	-
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	_	-	_	_	_	_	-	-	_

# MSレギュレータ MS-LR/LRB/LRP/LRPB/LREシリーズ 製品レンジ

型式	サイズ	ボウル	ガード	ドレン	排出			圧力計	t				セキュ!	ノティ	オプシ	ョン	→ ページ / 検索ワード
		フラスチックボウル	メタルボウル	重	セミオート	フルオート	外部式フルオート	カバープレート (圧力計なし)	MS压力計	EN 圧力計用 G1/8 アダプタプレート	EN 圧力計用 G1/4 アダプタフレート	圧力センサ	パッドロック用レバー付	キーロック付	サイレンサ付	逆流れ (右→左)	
コード		R	U	М	Н	V	E	VS	AG	A8	A4	AD	AS	E11	S	Z	
サービスユニット		1				ı	1				1		ı	1		1	T
MSB-FRC	4	-	-	-	-	•	-	-	•	-	-	-	-	-	-	•	msb4
	6	•			_		_	_		_	_	-		_	_	•	msb6
	9	-															_
	12	-															_
ш рээ	٠ خدر ٠																
サービスユニットコ		1	_			_			_				T _			_	l- 4
MSB	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	_	-	-	_	-	msb4
	6	-			_		_	_		_	_	_		_	_		msb6
	9	-															_
	12	_												-			_
単独デバイス																	
フィルタレギュレータ	4						I _								_	-	ms4-lfr
MS-LFR	6						-			<del>-</del>					_		ms6-lfr
	9	<u> </u>								_		_			_	-	ms9-lfr
	12	_	_	_	+-		_		_	_		_			_	_	ms12-lfr
	12		_			_	_				_		_	_			111312 111
フィルタ	4		•				_	_	_	_	_	_	_	_	_	•	ms4-lf
MS-LF	6			•				_		_	_	_	_	_	_	•	ms6-lf
	9	_	•					_	_	_	_	_	_	_	_	•	ms9-lf
	12	_	-	-	<u> </u>		-	_	_	-	_	_	_	-	_	-	ms12-lf
ファイン&マイクロ	4	-	-	•			_	_	_	_	_	_	_	_	_	•	ms4-lfm
フィルタ	6	•	•	•	-		•	-	_	-	_	_	_	-	_	•	ms6-lfm
MS-LFM	9	_						_	_	-	-	_	_	-	-	•	ms9-lfm
	12	-	-	•	-		•	_	_	-	-	-	_	-	-	-	ms12-lfm
活性炭フィルタ	4	-	•	-	-	_	-	-	_	-	-	_	_	-	-	-	ms4-lfx
MS-LFX	6	-	-	_	-	_	_	_	_	_	_	-	_	_	_	-	ms6-lfx
	9	-	•	-	-	-	-	-	_	-	-	-	-	-	-	-	ms9-lfx
	12	-	•	-	-	_	-	-	_	-	-	-	_	-	-	-	ms12-lfx
ウォータセパレータ	4	_															_
MS-LWS	6	-		-	_			_	_	_	_	-	_	_	_	-	ms6-lws
	9	-	-	-	-		-	_	-	-	_	-	-	-	-	-	ms9-lws
	12	_	•	-	_		•	_	-	-	_	-	-	-	-	•	ms12-lws

# MSレギュレータ MS-LR/LRB/LRP/LRPB/LREシリーズ 製品レンジ

<b>コード 単独デバイス</b> レギュレータ MS-LR マニホールド型 レギュレータ MS-LRB	12	接続ポート経 G1/8, G1/4 G1/4, G3/8, G1/2 G3/4, G1	接続プレート AG, AQ G1/8, G1/4, G3/8 G1/4, G3/8, G1/2, G3/4 G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	0.005 ~ 0.07 D2	0.005 ~ 0.25	0.01 ~ 0.4 D5	0.03 ~ 0.7 D6	0.01 ~ 1.2	0.05 ~ 1.6	55 24V DC EN 175301 準拠	455 24V DC, M12 45 IEC 61076-2-101 準拠	0110V DC EN 175301 準拠	SS 230 V DC EN 175301 準拠
単独デバイス         レギュレータ         MS-LR         マニホールド型         レギュレータ	12	G1/4, G3/8, G1/2 G3/4, G1	G1/8, G1/4, G3/8 G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	D2		D5							
単独デバイス         レギュレータ         MS-LR         マニホールド型         レギュレータ	12	G1/4, G3/8, G1/2 G3/4, G1	G1/8, G1/4, G3/8 G1/4, G3/8, G1/2, G3/4								V 44F		
レギュレータ MS-LR マニホールド型 レギュレータ	12	G1/4, G3/8, G1/2 G3/4, G1	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-									
MS-LR マニホールド型 レギュレータ	12	G1/4, G3/8, G1/2 G3/4, G1	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4		_				_	_	_	_	T _
マニホールド型 レギュレータ	12	G3/4, G1		_	_					_	_	_	_
マニホールド型 レギュレータ MS-LRB	12		01/2,03/7,01,01 1/7,01 1/2	_	_		_	_	_	_	_		_
マニホールド型 レギュレータ MS-LRB			G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	_	_	- -				_	_	_	<u> </u>
レギュレータ MS-LRB	6	G1/4	G1/8, G1/4, G3/8		_				_	_			_
MS-LRB		G1/4 G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	_	_				_	_	_		
	9	-	01/4, 03/0, 01/2, 03/4	_	_	_	-	_	-				
	12												
WELTH IN I S		-											
精密レギュレータ MS-LRP	4		C4 /4 C2 /0 C4 /2 C2 /4			_		_					
M3-LRP	6		G1/4, G3/8, G1/2, G3/4				-		-	-	_		
		-											
	12	-											
マニホールド型 精密レギュレータ MS-LRPB	4	-	T										
精密レギュレータ	6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4				-		_	-	_	_	_
MS-LRPB	_	-											
	12	-											
モータ式レギュレータ	4	_	T		1								
MS-LRE	6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-					-	_	_	_
		-											
	12	_											
			ı		1								
ルブリケータ	4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	_	_	_	_	_	_	_	-
MS-LOE	6		G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	_	_	_	_	_	_		_
	9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	_	-	_	_	_	_	_	_		-
	12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	_	_		_	_	_	_	_	_	
On-off	4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	_	_	_	_	-	_	_	_
On-off マニュアルバルブ	6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	-	-	-	_	-
MS-EM(1)	9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	_	-	_	-	_	-	-	_	_	_
	12	_	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	_	-	_	-	-	_	_	_
On-off 🗞	4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	_	-	-	1		-		
ソレノイドバルブ	6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	_	_	_	_	_	_		-		
MS-EE	9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	-	-	_	-	-	-	•	•	•	-
	12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	-	_	_	_	_	•		•	-
空気圧式	4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	_	_	_	_	_	_	-	-
空気圧式 ソフトスタートバルブ	6		G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	_	-	_	-	-	_	-	-	-	-
MS-DL	9	-											-
	12	_	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	_	_	_	_	_	_	_	_	_	_
ソレノイド式		G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	_	_	_	_	_	_	•	_	•	
ソレノイド式 ソフトスタートバルブ MS-DE	6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	_	_	_	_	_	_		_		
MS-DE	9	-	01/1/00/0/01/2/00/7										
	12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	_	-	_	_	_	_		-	-	

# MSレギュレータ MS-LR/LRB/LRP/LRPB/LREシリーズ 製品レンジ

型式	サイズ	ボウルガー	ード	圧力計					セキュリテ	4	オプショ	ン	→ ページ / 検索ワード
		プラスチックボウル	メタルボウル	カバープレート (圧力計なし)	MS压力計	EN 圧力計 用 G1/8 アダプタプレート	EN 圧力計 用 G1/4 アダプタプレート	圧力センサ	パッドロック用レバー付	#-0w0/d	サイレンサ付	- 逆流れ (右→左)	
コード		R	U	VS	AG	A8	A4	AD	AS	E11	S	Z	
単独デバイス	Τ.	T	Ι	T	ı	ı	I			ı	T		T
レギュレータ	4	-	-						•		-	-	P.8
MS-LR	6	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	P.8
	9	-	_	•	-	_	•	-	•		-	-	P.76
	12	-	-	_	_		_	_		_	-		P.88
マニホールド型 レギュレータ	4	-	-		-	-	-	-	•		-	-	P.22
MS-LRB	6	_	_			_					_		P.22
MS ERB	9	-											-
	12	-				-							_
精密レギュレータ MS-LRP	4	-									1		-
M3-LRP	6	-	_		_				•		_		P.38
	9	-											_
マニホールド型	12	-											_
精密レギュレータ	6	_	_							_	_		P.52
MS-LRPB	9		_		-	_	_	-	-		_	_	
	12	_											_
モータ式	4												
レギュレータ	6	-	_		_	_	_				1		- P.68
MS-LRE	9	-	_			_		-	_	-	_	_	
	12	_										-	_
	12	_											
ルブリケータ	4			1 -	_	_	_	_	Ι -	_	_		ms4-loe
MS-LOE	6				_	_	_	_	+ -	_	_	-	ms6-loe
113 202	9	_		_	_	_	_	_	_	_	_		ms9-loe
	12		_									-	ms12-loe
	12	_		_	_	_	_	-		-	_	_	111512-106
On-off	4		_		_	_	_	_	_	_			ms4-em1
On-on マニュアルバルブ	6	-		-	-	-	-	-			-		
MS-EM(1)	9	_	_		-	_	-	_	_	_		-	ms6-em1 ms9-em
	12	_	_			_		_	+ -	_		-	ms12-em
On-off	4	_	_		-	-	-	-	<del>  -</del>	_		-	ms4-ee
ソレノイドバルブ	6	_	_			-	-		_	_			ms6-ee
MS-EE	9	_	_		-	_	-		<del>  -</del>	_			ms9-ee
	12	_	_			_		_	+ -	_			ms12-ee
空気圧式	4						-				_		ms4-dl
ピヌは五	6	-	_		-	•	-	-	-	_			ms4-al ms6-dl
MS-DL	9	_	_	_	-	_	-	_	_	_	-	_	
	12				_		_		T			_	ms12-dl
		-	_	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ソレノイド式 ソフトスタートバルブ	4	-	_		-	•	-	-	-	-	_	-	ms4-de
MS-DE	6	-	_			_			-	-	_		ms6-de
	9	-		_	_		_					_	
	12	_	-			_		_	_	_	_		ms12-de

# MSレギュレータ MS-LR/LRB/LRP/LRPB/LREシリーズ 製品レンジ

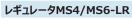
型式		サイズ			パフォ	ーマン	スレベル	作動電圧				
			接続ポート径	接続プレート	へ カテゴリ 1, 1 チャンネル	7 カテゴリ 3, 2 チャンネル	カテゴリ 4, セルフモニタ付 2 チャンネル	24 V DC, 9 ピン D サブ	24 V DC, EN 175301 準拠	24 V DC, IEC 61076-2-101 準拠 M12	110/230V AC, EN 175301 準拠	22 ~ 31.6 V DC, M12 AS-I Safety at Work
コード				AG, AQ	ر	D	E	10V24	10V24/ V24	10V24P	V110/ V230	ASIS
単独デバイス												
ソフトスタート&		4	_									
残圧排気バルブ		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4		-	-	-	•	-	-	-
MS-SV-C	*	9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2		-	-	-	-	-		-
		12	-									
ソフトスタート&	<b>%</b>	4	-									
残圧排気バルブ		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-		-	-	-	-	-	-
MS-SV-D		9	-								•	
		12	-									
ソフトスタート&		4	-									
残圧排気バルブ		6	G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	_	-			_	_	_	
MS-SV-E		9	-									
	<b>NE</b>	12	-									
			'									
膜式エアドライヤ		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	-	-	-	-	_	-	_
MS-LDM1		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	-	-	-	-	-	_	-	-
		9	-									
	U	12	-									
分配モジュール		4	G1/8, G1/4	G1/8, G1/4, G3/8	-	_	-	-	-	-	-	_
MS-FRM		6	G1/4, G3/8, G1/2	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4	_	_	-	-	_	-	-	-
		9	G3/4, G1	G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	-	_	-	-	_	_	-	-
		12	-	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2	-	_	-	_	-	-	-	_
分配ブロック		4	G1/4	-	-	_	-	-	_	-	-	_
MS-FRM-FRZ	4	6	G1/2	-	-	_	_	-	_	_	-	_
		9	-									
		12	-				-					
フローセンサ		4	-									
SFAM		6	G1/2	G1/2	_	-	_	_	-	_	-	_
		9	-	G1, G1 1/2	-	-	_	_	_	_	_	_
		12	_	<u> </u>	<u> </u>				I	1		I
		-										

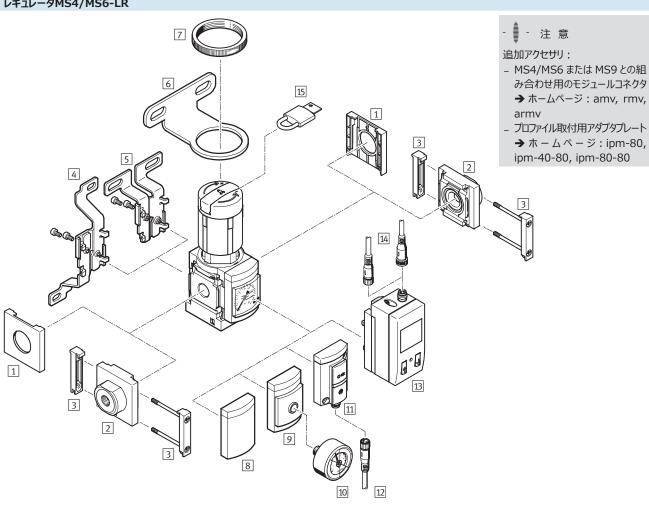
# MSレギュレータ MS-LR/LRB/LRP/LRPB/LREシリーズ 製品レンジ

型式	サイズ	ボウルガ-	-ド	圧力計					スイッチング	アウトプット	オプショ	ン	→ ページ / 検索ワード
		プラスチックボウル	メタルボウル	カバープレート(圧力計なし)	MS 压力計	EN 圧力計 用 G1/8 アダプタプレート	EN 圧力計 用 G1/4 アダプタプレート	圧力センサ	PNP/ NPNx2 アナログアウトプットx1 4 ~ 20mA	$PNP/NPNx2$ $\mathcal{P} + \mathcal{D} \mathcal{J} \mathcal{P} \mathcal{P} \mathcal{F} \mathcal{V} \mathcal{V} + x1$ $0 \sim 10V$	サイレンサ付	逆流れ(右→左)	
コード		R	U	VS	AG	A8	A4	AD	2SA	2SV	S	Z/R	
単独デバイス		·		·		1				l'			
ソフトスタート&	4	_											_
残圧排気バルブ	6	_	_	-		-	-		_	-			ms6-sv
MS-SV-C	9	_	_	-		_	•		_	_	•		ms9-sv
	12	_						-					_
ソフトスタート&	4	_											_
残圧排気バルブ	6	_	_			_	•		_	_			ms6-sv
MS-SV-D	9	_	I.	1					1			1	_
	12	_											_
ソフトスタート&	4	_											_
残圧排気バルブ	6	_	_	-		-	-		_	-			ms6-sv
MS-SV-E	9	_				I.				L			_
	12	_											_
膜式エアドライヤ	4	_	-	_	_	_	_	-	_	-	_		ms4-ldm1
MS-LDM1	6	_		_	_	-	_	-	_	-	_		ms6-ldm1
	9	-											_
	12	_											_
		'											
分配モジュール	4	_	-						_	-	_		ms4-frm
MS-FRM	6	_	-			-	•	•	-	-	-	•	ms6-frm
	9	-	-			_			_	-	_	•	ms9-frm
	12	-	-	•	-	-	-	-	-	-	-	-	ms12-frm
分配ブロック	4	-	-	-	-	_	-	-	-	-	-	•	ms4-frm
MS-FRM-FRZ	6	-	-	-	-	_	-	-	-	-	-	•	ms6-frm
	9	-											_
	12	-											_
フローセンサ	4	_											_
SFAM	6	_	-	_	-	_	-	-		-	_		sfam-62
	9	_	-	_	-	-	-	-			_	•	sfam-90
	12	_											_

**FESTO** 

・アクセサリー覧





レギュレータ(圧力計付ノブ)

MS4-LR-\_\_-DM2

MS4-LR-\_\_-DM1 MS6-LR-\_\_-DM2



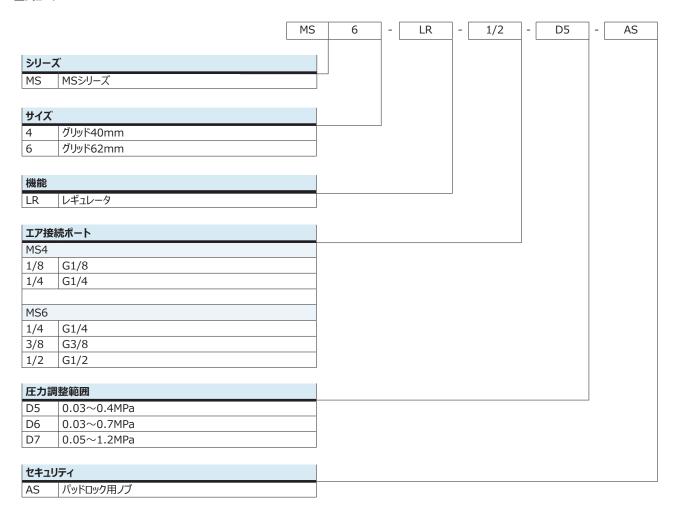


# MSレギュレータ MS4/MS6-LRシリーズ アクセサリー覧

取付	アタッチメントとアクセサリ					
		単独デバイス		コンビネーション		<b>→</b> ページ /
		接続プレートなし	接続プレート付	接続プレートなし	接続プレート付	検索ワード
1	ブラケット用プレート	_		_		ms4-end
	MS4/6-END	•	_	•	_	ms6-end
2	接続プレート		_		_	ms4-ag
	MS4/6-AG	_	-	_	•	ms6-ag
	接続プレート		•			ms4-aq
	MS4/6-AQ	_	-	_	-	ms6-aq
3	モジュールコネクタ			•		ms4-mv
	MS4/6-MV	_	-	•	-	ms6-mv
4	I 型ブラケット			_	_	ms4-wb
	MS4/6-WB	-	_			ms6-wb
5	T 型ブラケット			_	_	ms4-wbm
_	MS4-WBM	_	_			
5	レギュレータブラケット			_	_	ms4-wr
	MS4/6-WR					ms6-wr
7	ロックナット(付属品)			_	_	_
	MS-LR					
8	カバープレート			-	-	P.20
	VS EN 圧力計用アダプタプレート					P.20
9	EN 圧力計用アタフタフレート A8/A4	-	-	•		P.20
.0	压力計					P.98
<u>lO</u>	MA	-	-	-	-	P.90
11	圧力センサ(LCD なし)					P.20
Ξ	AD7 $\sim$ AD10	•	-	-	-	1.20
2	ケーブル付ソケット					P.98
<u>-</u>	NEBU-M8LE3	•	•	-	-	
3	圧力センサ(LCD 付)					P.20
_	AD1 $\sim$ AD4	•	-	•	-	
4	ケーブル付ソケット					P.98
_	NEBU-M8LE3/NEBU-M12LE4	•	•	•	•	
15	パッドロック	_	_	_	_	P.98
_	LRVS-D	•	-	•	-	
	モジュラーブラケット		_	_	_	ms4-wp
	MS4/6-WP/WPB/WPE/WPM	_	-	•	•	ms6-wp

**FESTO** 

型式コード



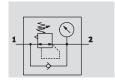
### 他のバリエーションもモジュラシステムを使用して選定可能 →P.20

- エア接続ポート
- 圧力調整範囲
- 圧力計
- 圧力計表示単位
- 2次側排気
- ノブの種類
- 取付位置変更
- セキュリティ
- 取付方法
- EU認証
- UL認証
- 流れ方向

**FESTO** 

テクニカルデータ

圧力計



- **\** - 標準流量 1,000~7,500l/min

- 使用温度範囲 -10∼+60°C

- 上 · 使用圧力範囲 0.08~2.0MPa

- www.festo.jp



レギュレータを使用することにより、システム内の1次側の圧力変動やエア消費量にかかわらず、2次側で一定の作動圧力を維持することが可能です。

- 優れた制御特性 (低ヒステリシス, 1次側圧力補正 機能付)
- 圧力の損失を最小限に抑え、大流量を実現
- 2次側排気使用/不使用が選択 可能
- レギュレータロックにより値の変更を 防止
- ▼記の4つの圧力調整範囲から選択可能
  - 0.03~0.4Mpa 0.03~0.7Mpa 0.05~1.2Mpa 0.05~1.6MPa
- 取付方法に合わせた2種類の圧 力計ポート
- ▼ウトプット2からアウトプット1への 逆流排気オプション
- 圧力センサ(オプション)
- 圧力計付ノブ(オプション)
- コードEX4はゾーン1, 2, 21, 22 の防爆エリアでの使用が可能

基本仕様					
サイズ				MS4	MS6
エア接続ポー	-ト1, 2				
	雌ねじ			G1/8, G1/4	G1/4, G3/8, G1/2
	接続プレー	· ト AG_		G1/8, G1/4, G3/8	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4
	接続プレー	· ト AQ_	_	NPT1/8, NPT1/4, NPT3/8	NPT1/4, NPT3/8, NPT1/2, NPT3/4
デザイン				直動レギュレータ	
調整機能				出力圧一定(1次側圧補正,逆流,2次側排気付	・/なし)
取付方法				取付ブラケット	
				インライン	
		_		フロントパネル取付	
取付姿勢				任 意	
レギュレータロ	コック			パッドロック用ノブ	
				キーロック付用ノブ	
圧力調整範	囲	D5	[MPa]	$0.03 \sim 0.4^{1)}$	
		D6		$0.03 \sim 0.7^{1)}$	
		D7	[MPa]	0.05~1.2 (圧力センサ付 AD, UL 認証時 0.	$0.5 \sim 1.0)^{-1}$
		D8	[MPa]	_	0.05~1.6(UL 認証時 0.05~1.0)
最大ヒステリ	シス		[MPa]	0.025 (圧力計付ノブDM1/DM2時0.04)	0.025 (圧力計付ノブDM2時0.04)
圧力計				圧力センサ, LCD およびアウトプット付	
				圧力センサ, インジケータおよびアウトプット付	
				圧力計	
				圧力計, 赤/緑表示	
				出力圧表示用ノブ圧力計	
				G1/8アダプタ	-
				G1/4アダプタ	

<sup>1)</sup> MS4:圧力計付ノブDM\_\_\_時の圧力調整範囲:0.08MPa以上

<sup>↓</sup> 注 意: この製品はISO 1179-1およびISO 228-1に適合しています。

# MSレギュレータ MS4/MS6-LRシリーズ テクニカルデータ

	票準流量 qnN <sup>1)</sup> [I/min]										
サイズ		MS4		MS6							
エア接続ポート		G1/8	G1/4	G1/4	G3/8	G1/2					
圧力調整範囲	D5	1,200 <sup>2</sup> )	2,100 <sup>2)</sup>	2,400 <sup>2)</sup>	5,500 <sup>2)</sup>	7,500 <sup>2)</sup>					
	D6	1,150	1,800	3,000	5,800	6,500					
	D7	1,000	1,700 <sup>3)</sup>	2,700	4,500	5,500					
	D8	_	_	2,200	4,000	4,500					

- 1) 測定条件: 1次側圧力p1=1.0MPa, 2次側圧力p2=0.6MPa, 圧力損失 $\Delta$ p=0.1MPa 2) 測定条件: 1次側圧力p1=1.0MPa, 2次側圧力p2=0.3MPa, 圧力損失 $\Delta$ p=0.1MPa 3) DM1/DM2レギュレータまたはブ付圧力計使用の場合、 $q_n$ Nは800I/min、最大流量 $q_n$ は2,200I/minになります。

使用周囲条件			
サイズ		MS4	MS6
圧力調整範囲	[MPa]	$0.08 \sim 1.4 \; (0.08 \sim 1.0)^{1)}$	$0.08 \sim 2.0 \; (0.08 \sim 1.0)^{1)}$
作動流体		圧縮空気 (調質クラス ISO 85731:2010 [7:4:4])	
		不活性ガス	
		給油または無給油(給油の場合は常時給油)	
使用周囲温度	[°C]	$-10 \sim +60 \ (0 \sim +50)^{2}$	
流体温度範囲	[°C]	$-10 \sim +60 \ (0 \sim +50)^{2}$	
保管温度	[°C]	-10 ∼ +60	
CRC クラス <sup>3)</sup>		2	
UL 認証		UL 認証(OL)	

- 1) MS-LR-UL1時
- 2) 圧力センサ付AD (MS-LR-AD\_\_) 時
- 3) 耐腐食クラス=Corrosion Resistance Class (Festo standard FN 940070) CRC2:中程度の保護、屋内使用で結露が発生する場合保護可能、周囲大気に晒される外部の部品には予備的な表面処理が要求される。

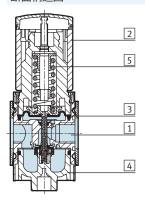
ATEX	
EU認証	EX4
ATEX カテゴリ(ガス)	II 2G
ガス防爆タイプ	c T6 X
ATEX 粉塵カテゴリ	II 2D
粉塵防爆タイプ	c 60 °C X
ATEX 使用周囲温度範囲	-10°C ≤ Ta ≤ +60°C
CEマーク(適合宣言書参照)	EU 防爆指令(ATEX)準拠

質 量[g]		
サイズ	MS4	MS6
レギュレータ	225	730
レギュレータ(キーロック E11 付)	350	1,000

**FESTO** 

## 材質

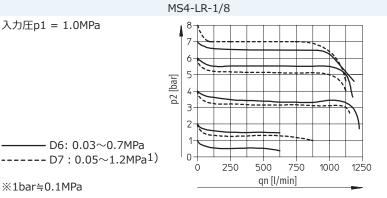
断面構造図

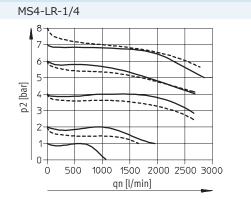


レギュレータ	
1 ハウジング	アルミダイカスト
2 ガ	PA/POM
キーロック E11	アルミ
3 ダイアフラム	NBR
4 キャップ,下部	PET
5 スプリング	錮
- パッキン	NBR
材 質	RoHS 対応
	銅および PTFE 不使用
	(カバープレート VS 時のみ)

### 出力圧p2時の標準流量qn

入力圧p1 = 1.0MPa





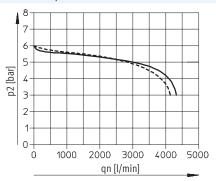
%1bar≒0.1MPa

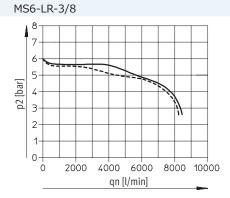
1) DM1/DM2タイプの特性曲線では初期圧力降下が大きくなります。

**−** D6: 0.03~0.7MPa

#### MS6-LR-1/4

入力圧p1 = 1.0MPa



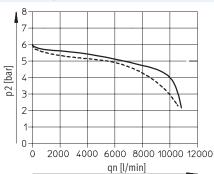


— D6: 0.03∼0.7MPa ----- D7 :  $0.05 \sim 1.2 MPa^{1}$ 

%1bar≒0.1MPa

## MS6-LR-1/2

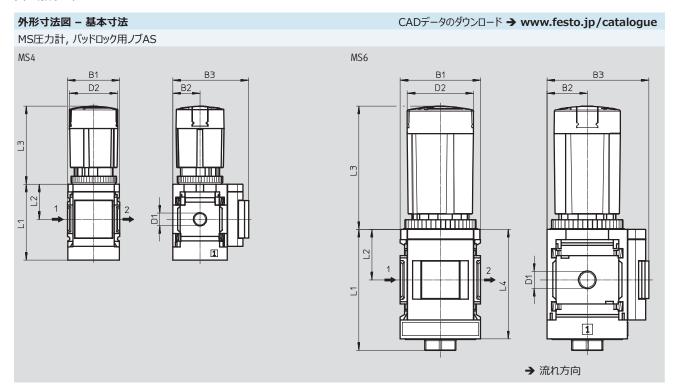
入力圧p1 = 1.0MPa



— D6: 0.03∼0.7MPa ----- D7 :  $0.05 \sim 1.2 MPa^{1}$ 

%1bar≒0.1MPa

# MSレギュレータ MS4/MS6-LRシリーズ テクニカルデータ



型式	B1	B2	B3 圧力計		D1	D2 Ø	L1	L2	L3	L4
			標準	赤 / 緑 表示						
MS4-LR-1/8	40	21	57	58.5	G1/8	37.2	59	27	60.2	_
MS4-LR-1/4	40		37	30.3	G1/4	37.2	39	27	00.2	_
MS6-LR-1/4					G1/4					
MS6-LR-3/8	62	31	77	78.5	G3/8	51.2	94	39	95.1	85
MS6-LR-1/2					G1/2					

<sup>· | ·</sup> 注 意: この製品はISO 1179-1およびISO 228-1に適合しています。

**FESTO** 

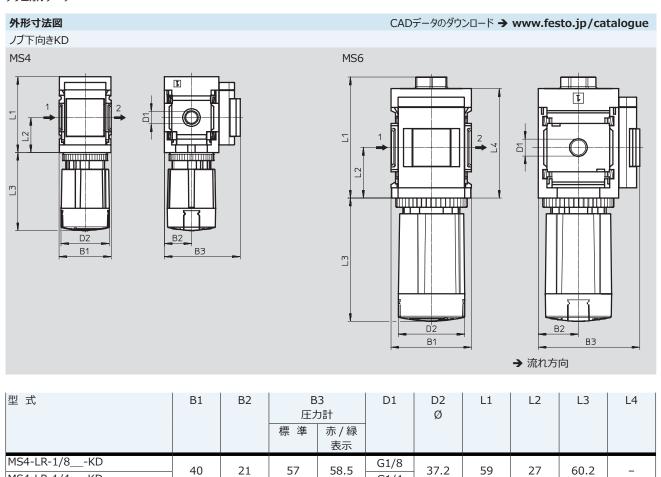
テクニカルデータ

MS4-LR-1/4\_

MS6-LR-1/4\_

MS6-LR-3/8

MS6-LR-1/2\_



G1/4

G1/4

G3/8

G1/2

51.2

94

39

95.1

85

62

31

77

78.5

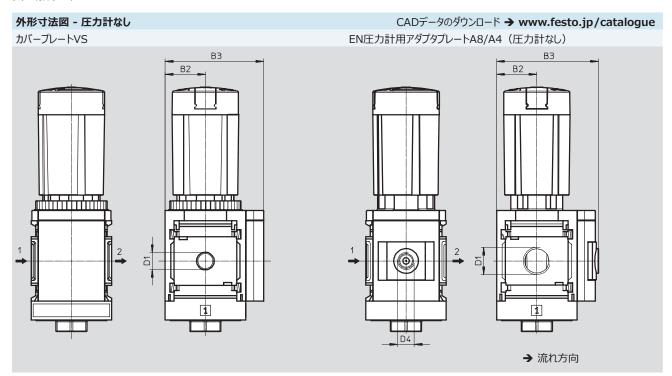
-KD

-KD

-KD

-KD

# MSレギュレータ MS4/MS6-LRシリーズ テクニカルデータ



型式	B2	B3	D1	D4
MS4-LR-1/8VS	21	54	G1/8	
MS4-LR-1/4VS	21	54	G1/4	_
MS4-LR-1/8A8	21	58.5	G1/8	G1/8
MS4-LR-1/4A8	21	36.3	G1/4	G1/6
MS4-LR-1/8A4	21	58.5	G1/8	G1/4
MS4-LR-1/4A4	21	30.3	G1/4	G1/4
MS6-LR-1/4VS			G1/4	
MS6-LR-3/8VS	31	76	G3/8	_
MS6-LR-1/2VS			G1/2	
MS6-LR-1/4A4			G1/4	
MS6-LR-3/8A4	31	78.5	G3/8	G1/4
MS6-LR-1/2A4			G1/2	

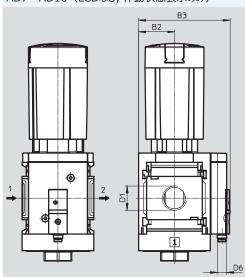
<sup>· | ·</sup> 注 意: この製品はISO 1179-1およびISO 228-1に適合しています。

**FESTO** 

テクニカルデータ

#### 外形寸法図 - 圧力センサ CADデータのダウンロード → www.festo.jp/catalogue AD1~AD4(LCD付) 詳細仕様 →ホームページ: sde1 ВЗ AD1: AD3: В2 SDE1-D10-G2-MS-L-P1-M8 SDE1-D10-G2-MS-L-PI-M12 3ピンM8x1プラグ 4ピンM12x1プラグ PNPx1 PNPx1,4~20mAアナログ AD2: SDE1-D10-G2-MS-L-N1-M8 SDE1-D10-G2-MS-L-NI-M12 3ピンM8x1プラグ 4ピンM12x1プラグ NPNx1 NPNx1,4~20mAアナログ → 流れ方向 1

#### AD7~AD10 (LCDなし,作動状態表示のみ)



AD7: AD9:

 SDE5-D10-O-\_\_-P-M8
 SDE5-D10-O3-\_\_-P-M8

 3ピンM8x1プラグ
 3ピンM8x1プラグ

 スレッショルドコンパレータ
 ウィンドウコンパレータ

 PNPx1, N/O
 PNPx1, N/O

AD8: AD10:

SDE5-D10-C-\_\_-P-M8 3ピンM8x1プラグ スレッショルドコンパレータ PNPx1, N/C SDE5-D10-C3-\_\_-P-M8 3ピンM8x1プラグ ウィンドウコンパレータ PNPx1, N/C

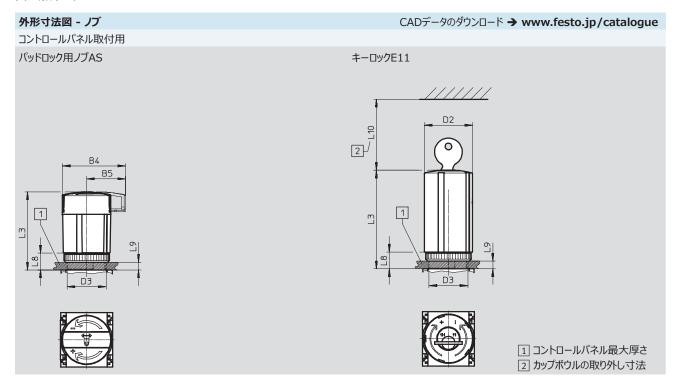
詳細仕様 →ホームページ:sde5

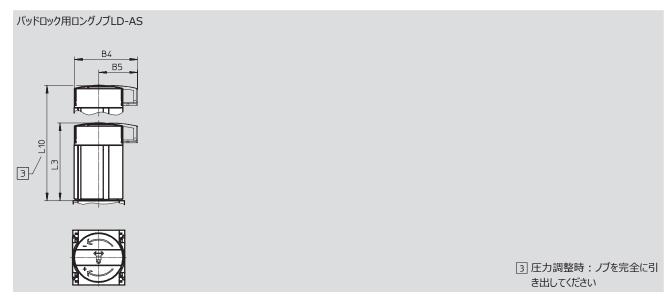
→ 流れ方向

型式	B2	В3	D1	D6	L5	L6
MS4-LR-1/8AD1/AD2	21	82.6	G1/8	M8x1	35.1	46.7
MS4-LR-1/4AD1/AD2	21	02.0	G1/4	MOXI	35.1	46.7
MS4-LR-1/8AD3/AD4	21	82.6	G1/8	M12x1	35.1	EE O
MS4-LR-1/4AD3/AD4	21	02.0	G1/4	IVIIZXI		55.8
MS4-LR-1/8AD7/AD8/AD9/AD10	21	59.1	G1/8	M8x1		
MS4-LR-1/4AD7/AD8/AD9/AD10	21	39.1	G1/4	MOXI	_	_
MS6-LR-1/4AD1/AD2			G1/4			
MS6-LR-3/8AD1/AD2	31	103	G3/8	M8x1	35.1	46.7
MS6-LR-1/2AD1/AD2			G1/2			
MS6-LR-1/4AD3/AD4			G1/4			
MS6-LR-3/8AD3/AD4	31	103	G3/8	M12x1	35.1	55.8
MS6-LR-1/2AD3/AD4			G1/2			
MS6-LR-1/4AD7/AD8/AD9/AD10			G1/4			
MS6-LR-3/8AD7/AD8/AD9/AD10	31	79	G3/8	M8x1	_	_
MS6-LR-1/2AD7/AD8/AD9/AD10			G1/2			

<sup>· ▼</sup> 注 意: この製品はISO 1179-1およびISO 228-1に適合しています。

# MSレギュレータ MS4/MS6-LRシリーズ テクニカルデータ

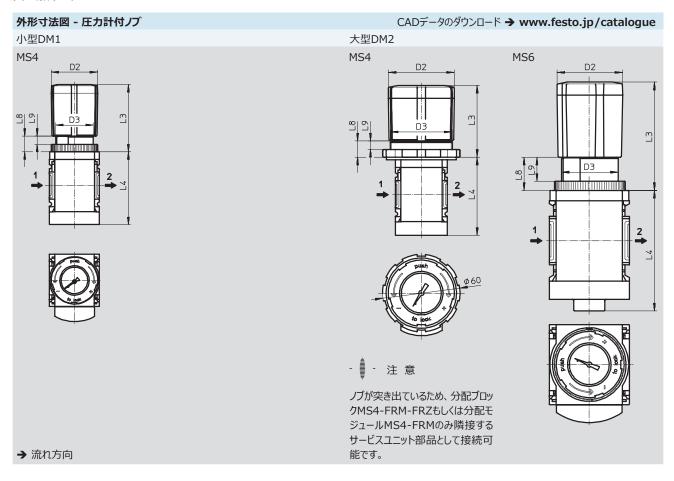




型式	B4	B5	D2	D3	L3	L8	L9	L10
MS4-LRAS	48.6	30	37.2	M30x1.5	60.2	13	6	_
MS4-LRE11	-	-	37.2	NISUX1.5	76	13	U	60
MS4-LRLD-AS	48.6	30	37.2	-	60	-	_	85.7
MS6-LRAS	64.4	38.8	51.2	M44x1	95.1	12	5	_
MS6-LRE11	_	_	31.2	114471	110	22.1	14	60
MS6-LRLD-AS	64.4	38.8	51.2	-	95.5	-	-	148.5

**FESTO** 

テクニカルデータ



型式	D2	D3	L3	L4	L8	L9
MS4-LRDM1	37.2	M30x1.5	54	59	13	6.7
MS4-LRDM2	51.2	51.2 M48x1.5		56 59		7
MS6-LRDM2	51	M44x1	84	94	25.4	18.4

## **★**Core product range

G1/4

529995

_												
型式データ												
サイズ	接続ポート径 圧力調整範囲				整範	囲		圧力調整範囲				
		$0.03 \sim 0.4$	4MPa	0.03 ^	· 0.	7MPa		$0.05 \sim 1.2$	2MPa			
		製品番号	型 式	製品番	号	型式		製品番号	型式			
MS 圧力計(標準), 表示単位 [bar], ロック可能(パッドロック)												
MS4	G1/4	<b>★</b> 529415	MS4-LR-1/4-D5-AS	<b>★</b> 529	117	MS4-LR-1/4-D6-AS		<b>★</b> 529419	MS4-LR-1/4-D7-AS			
MS6	G1/2	<b>★</b> 529989	MS6-LR-1/2-D5-AS	<b>★</b> 529	991	MS6-LR-1/2-D6-AS		<b>★</b> 529993	MS6-LR-1/2-D7-AS			
						'						
型式データ												
サイズ	接続ポート径	圧力調整範	囲	圧力調	整範	囲	圧力調整範囲					
		$0.03 \sim 0.4$	4MPa	0.03 -	· 0.	7MPa		$0.05 \sim 1.2$	2MPa			
		製品番号	型 式	製品番	号	型式		製品番号	型式			
MS 圧力計(標準), 表示単位 [bar], ロック可能(パッドロック)												
MS 圧力計(標準	),表示単位	[[bar], ロック	7可能(バッドロック)									

529997

MS6-LR-1/4-D5-AS

MS6

MS6-LR-1/4-D6-AS

529999

MS6-LR-1/4-D7-AS

# MSレギュレータ **MS4/MS6-LRシリーズ** 型式データ - 型式構成品

**FESTO** 

型式	<b> は</b> コード						
グリ	ッド寸法	[mm]	40	62	条 件	コード	入力 コード
M	製品番号	Į.	527690	527663			
	シリーズ	1	MS シリーズ			MS	MS
	サイズ	4	4	6		~	
	機 能	l	レギュレータ			-LR	-LR
	エア接続ポート		雌ねじ G1/8	-	1	-1/8	
		Ц	雌ねじ G1/4	雌ねじ G1/4	1	<b>☆-1/4</b>	
			-	雌ねじ G3/8	1	-3/8	
			-	雌ねじ G1/2	1	☆-1/2	
		1	接続プレート G1/8	-		-AGA	
		i	接続プレート G1/4	接続プレート G1/4		<b>☆-AGB</b>	
		1	接続プレート G3/8	接続プレート G3/8		-AGC	
			-	接続プレート G1/2		<b>☆-AGD</b>	
			-	接続プレート G3/4		-AGE	
			接続プレート NPT1/8	-	1	-AQK	
		1	接続プレート NPT1/4	接続プレート NPT1/4	1	-AQN	
		1	接続プレート NPT3/8	接続プレート NPT3/8	1	-AQP	
		Ŀ	<u>-                                      </u>	接続プレート NPT1/2	1	-AQR	
			-	接続プレート NPT3/4	1	-AQS	
	圧力調整範囲	_	0.03 ~ 0.4MPa			<b>☆-D5</b>	
		(	$0.03\sim0.7$ MPa			<b>☆-D6</b>	
		(	$0.05\sim 1.2$ MPa			<b>☆-D7</b>	
			-	$0.05\sim 1.6$ MPa	1 4	-D8	
0	圧力計	7	カバープレート			<b>☆-VS</b>	
			EN 圧力計用 G1/8 アダプタプレート(	圧力 -		-A8	
			計なし)				
		_	EN 圧力計用 G1/4 アダプタプレー	ト(圧力計なし)		-A4	
			王力計,赤 / 緑表示		2 3 4	-RG	
			王カセンサ(LCD, 3ピン M8, PNPx:		1 2 5	-AD1	
			王力センサ(LCD, 3ピンM8, NPNx	1 2 5	-AD2		
			王カセンサ (LCD, 4ピン M12, P	1 2 5	-AD3		
			王力センサ(LCD, 4ピンM12, N		-AD4		
				プラグ,スレッショルドコンパレータ,PNP,N/O)		-AD7	
				プラグ , スレッショルドコンパレータ , PNP, N/C) プラグ , ウインドウコンパレータ , PNP, N/O)		-AD8 -AD9	
					1 2 5		
Ψ		1	作動状態表示性圧刀でブサ(M8	プラグ , ウインドウコンパレータ , PNP, N/C)	1 2 5	-AD10	

1 1/8,	1/4,	3/8,	1/2,	AQK,	AQN,	AQP,	AQR,	AQS,	D8,	AD1~	۸D4,	AD7
			~A	D10,	DM1,	DM2,	KD, E	11, W	/PM			

③ RG, OS, KD, AS ノブDM1時不可

4 D8, RG, OS, KD, AS

EX4時不可  ${f 2}$  RG, AD1 ${f \sim}$ AD4, AD7 ${f \sim}$ AD10, OS, KD, AS, WR, WB MS4: ノブDM2時不可

MS6: ノブDM2時不可

M	必須垻目	1
---	------	---

0 オプション

型八記人懶				
- MS	- <b>LR</b> -	- [	-	

Core product range

★24 時間以内に出荷可能

☆5 日以内に出荷可能

**FESTO** 

型式データ - 型式構成品

型	<b>式コード</b>						
グリ	ッド寸法	[mm]	40	62	条件	コード	入力 コード
0	圧力計表示単位		psi		6	-PSI	
			МРа		7	-MPA	
	2 次側排気		なし		2 3 4	<b>-0S</b>	
	ノブの種類		ロングノブ		8	-LD	
			圧力計付小型ノブ	-	1 8 9	-DM1	
			圧力計付大型ノブ		1 8 9	-DM2	
	取付位置変更		ノブ(下向き)		1 2 3	-KD	
					4 10		
M	セキュリティ	,	なし		11		
			パッドロック用ノブ		2 3 4	<b>☆-AS</b>	
			キーロック付ノブ		1	-E11	
0	取付方法		レギュレータブラケット		2 11	☆-WR	
			モジュラーブラケット		12	-WP	
			モジュラーブラケット(レール付)		1 12	-WPM	
			I 型ブラケット		2	<b>☆-WB</b>	
			T型ブラケット	-		-WBM	
	EU 認証		EU 指令 94/9/EG 準拠(II 2GD)			-EX4	
	UL 認証		cULus(アメリカ , カナダ)			-UL1	
	流れ方向		逆流れ(右→左)			-Z	

5 AD1~AD4, AD7~AD10

測定範囲最大1.0MPa

圧力調整範囲D8時不可

6 **PSI** 圧力計VS, A8, A4, RG,AD1~AD4,AD7~AD10時不可

**7 MPA** 圧力計VS, A8, A4, AD1~AD4,AD7~AD10時不可

DM1, DM2時不可

8 LD, DM1, DM2 E11時不可

9 DM1, DM2 圧力計との組み合わせ可能: VS, A8, A4, AD1~AD4

AD7~AD10

10 KD 圧力計RG時不可

圧力計表示単位MPA時不可 取付方法WP時不可

DM1,DM2を選択した場合、必ず必要となる

 11
 DM1,DM2を選択した

 12 WR
 ロングノブLD時不可

図 WP, WPM 接続プレートAGA, AGB, AGC, AGD, AGE, AQK, AQN, AQP

AQR, AQS時のみ

M 必須項目 O オプション		
[0] オノション		
型式記入欄		
	-	
Core product range	★24 時間以内に出荷可能	

☆5 日以内に出荷可能

**FESTO** 

アクセサリ一覧

# 

レギュレータ(圧力計付ノブ)

MS4-LRB-\_\_-DM1

MS6-LRB-\_\_-DM2

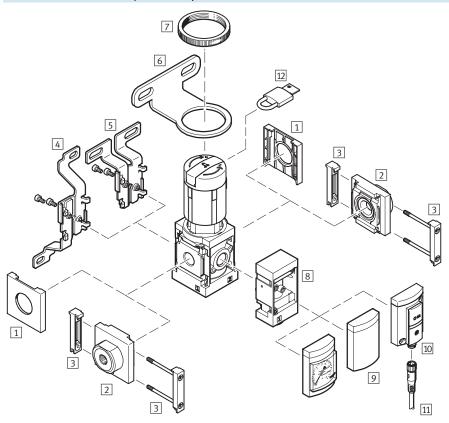


# MSレギュレータ MS4/MS6-LRBシリーズ アクセサリー覧

	アタッチメントとアクセサリ	単独デバイス		コンビネーション	<b>→</b> ページ /	
		接続プレートなし接続プレート付		接続プレートなし	検索ワード	
1	ブラケット用プレート					ms4-end
	MS4/6-END	•	_	•	_	ms6-end
2	接続プレート		_		_	ms4-ag
	MS4/6-AG	_	•	_	•	ms6-ag
3	モジュールコネクタ	_		•		ms4-mv
	MS4/6-MV					ms6-mv
4	アングルブロック B	•	-	•	-	P.36
5	カバープレート	_	_	_		P.36
	VS	•	•	•	-	
6	EN 圧力計用アダプタプレート A8/A4	•	•	•	•	P.36
7	压力計	_	_	_	_	P.98
_	MA	•	•	•	•	
8	圧力センサ(LCD なし)			•		P.36
	AD7 $\sim$ AD10	•	-	•	-	
9	ケーブル付ソケット					P.98
	NEBU-M8LE3	_	_	_	_	
10	圧力センサ(LCD 付)					P.36
	AD1 ~ AD4					
11	ケーブル付ソケット NEBU-M8LE3/NEBU-M12LE4	•	•	•	•	P.98
12						ms4-wp
_	MS4/6-WP	_	•	•	•	ms6-wp
13	モジュラーブラケット(ラージギャップ)		•	•	_	ms4-wp
	MS4/6-WPB	_	-	•	•	ms6-wp
14	モジュラーブラケット	_				ms4-wp
	MS4/6-WPE	_	•	•	-	ms6-wp
15	モジュラーブラケット(レール付)	_				ms4-wp
	MS4/6-WPM		_	_	_	ms6-wp
16	パッドロック					P.98
	LRVS-D	_	_	_	_	

# MSレギュレータ MS4/MS6-LRBシリーズ アクセサリー覧

## マニホールドレギュレータMS4/MS6-LRB, 出力ポート正面



## 注意

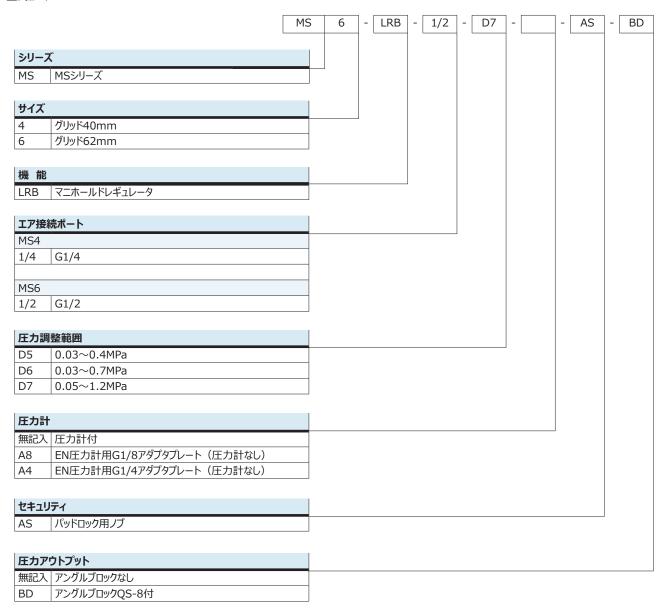
## 追加アクセサリ:

- MS4/MS6 または MS9 との組 み合わせ用のモジュールコネクタ **→** ホームページ: amv, rmv,
- プロファイル取付用アダプタプレート → ホームページ: ipm-80, ipm-40-80, ipm-80-80

HX1⁄J	アタッチメントとアクセサリ	11111 -1111				1
		単独デバイス		コンビネーション		<b>→</b> ページ /
		接続プレートなし	接続プレート付	接続プレートなし	接続プレート付	検索ワード
1	ブラケット用プレート	_		_		ms4-end
	MS4/6-END	•	_	•	_	ms6-end
2	接続プレート		_		_	ms4-ag
	MS4/6-AG	_	•	_	•	ms6-ag
3	モジュールコネクタ		_	_	_	ms4-mv
	MS4/6-MV	_	•	•	•	ms6-mv
4	I 型ブラケット	_	_			ms4-wb
	MS4/6-WB	•	•	_	_	ms6-wb
5	T 型ブラケット	•				ms4-wbm
	MS4-WBM	•	-	_	_	
6	レギュレータブラケット	•				ms4-wr
	MS4/6-WR	•	-	_	_	ms6-wr
7	ロックナット(付属品)	•				_
	MS-LR	•	_	_	_	
8	アングルブロック	•	_			P.36
	B	•	-	-	-	
9	カバープレート	•				P.36
	VS	•	-	-	-	
10	圧力センサ(LCD なし)	_		_	_	P.36
	AD7 $\sim$ AD10	•	_	-	_	
11	ケーブル付ソケット	_			_	P.98
	NEBU-M8LE3		-	•	-	
12	パッドロック	_	_	_	_	P.98
	LRVS-D	•	-	•	•	

**FESTO** 

型式コード

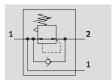


#### 他のバリエーションもモジュラシステムを使用して選定可能 →P.36

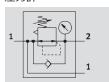
- エア接続ポート
- 圧力調整範囲
- 圧力計
- 圧力計表示単位
- 2次側排気
- ノブの種類
- 取付位置変更
- セキュリティ
- 圧力アウトプット
- 取付方法
- EU認証
- UL認証
- 流れ方向

テクニカルデータ

#### 圧力計



圧力計

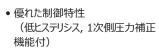


このレギュレータは個別の圧力調整 範囲でレギュレータマニホールドをコン フィグレーションする、エアサプライを使 用したマニホールドアッセンブリに最 適です。圧力アウトプットは前面もし くは背面です。



- **№** - 標準流量 300~7,300l/min

- www.festo.jp



- エアサプライを使用するマニホール ドアッセンブリ
- レギュレータの個別圧力調整範囲 コンフィグレーション



- レギュレータロックにより値の変更を 防止
- 2次側排気使用/不使用が選択 可能
- 下記の4つの圧力調整範囲から選 択可能

 $0.03{\sim}0.4$ Mpa

 $0.03{\sim}0.7 \text{MPa}$ 

 $0.05 \sim 1.2 MPa$   $0.05 \sim 1.6 MPa$ 

- アウトプット2からアウトプット1への 逆流排気オプション
- 圧力センサ(オプション)
- 圧力計付ノブ (オプション)
- コードEX4はゾーン1, 2, 21, 22 の防爆エリアでの使用が可能

基本仕様						
サイズ			MS4	MS6		
エア接続ポート 1						
雌ねじ	雌ねじ		G1/4	G1/2		
接続プレート AG			G1/8, G1/4, G3/8	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4		
エア接続ポート2	-		G1/4	G1/2		
			QS-6	QS-8		
			QS-8	QS-10		
デザイン	ゴイン 直動レギュレータ(1 次側共通)					
調整機能			出力圧一定(1次側圧補正,逆流,2	2次側排気付/なし)		
取付方法			取付ブラケット			
			インライン			
取付姿勢			任 意			
レギュレータロック			グ			
			パッドロック用ノブ			
			キーロック付ノブ			
圧力調整範囲	D5	[MPa]				
	D6		$0.03 \sim 0.7^{1)}$			
	D7		0.05 ~ 1.2(圧力センサ付 AD, し			
	D8	[MPa]		$0.05\sim1.6$ (UL 認証時 $0.05\sim1.0$ )		
最大ヒステリシス		[MPa]	0.25	0.025 (圧力計付ノブDM2時0.04)		
圧力計			圧力センサ , LCD およびアウトプット付			
			圧力センサ, インジケータおよびアウトプッ	·付		
			圧力計			
			圧力計, 赤/緑表示			
			出力圧表示用ノブ圧力計			
			G1/8アダプタ	-		
			G1/4アダプタ			

<sup>1)</sup> MS4: ノブ圧力計DM1付属レギュレータ用, 圧力調整範囲0.08MPa以上

<sup>↓</sup> 注 意: この製品はISO 1179-1およびISO 228-1に適合しています。

# MSレギュレータ MS4/MS6-LRBシリーズ テクニカルデータ

**FESTO** 

標準流量 qnN <sup>1)</sup> [I/min]									
サイズ	サイズ			MS6					
		標準	標準 アングルブロック		標準	アングルブロッ	アングルブロック		
			QS-6	QS-8		QS-8	QS-10		
圧力調整範囲	D5	1,900 <sup>2)</sup>	300 <sup>2)</sup>	650 <sup>2)</sup>	7,300 <sup>2)</sup>	600 <sup>2)</sup>	750 <sup>2)</sup>		
	D6	1,700	350	840	6,300	880	1,000		
	D7	1,500 <sup>3)</sup>	350	640	5,500	800	950		
	D8	_	-	-	4,500	750	850		

- 1) 測定条件:1次側圧力p1=1.0MPa, 2次側圧力p2=0.6MPa, 圧力損失 $\Delta$ p=0.1MPa
- 2) 測定条件: 1次側圧力p1=1.0MPa, 2次側圧力p2=0.3MPa, 圧力損失 $\Delta$ p=0.1MPa
- 3) DM1/DM2レギュレータまたはノブ付圧力計使用の場合、 $q_nN$ は800I/min、最大流量 $q_n$ は2,200I/minになります。

使用周囲条件			
サイズ		MS4	MS6
圧力調整範囲	[MPa]	$0.08 \sim 1.4 \; (0.08 \sim 1.0)^{1)}$	$0.08 \sim 2.0 \; (0.08 \sim 1.0)^{1)}$
作動流体		圧縮空気(調質クラス ISO 85731:2010 [7:4:4]	])
		不活性ガス	
		給油または無給油(給油の場合は常時給油)	
使用周囲温度	[°C]	$-10 \sim +60 \ (0 \sim +50)^{2}$	
流体温度範囲	[°C]	$-10 \sim +60 \ (0 \sim +50)^{2}$	
保管温度	[°C]	-10 ∼ +60	
CRC クラス <sup>3)</sup>	-	2	
UL 認証		UL 認証(OL)	

- 1) MS-LR-UL1時
- 2) 圧力センサ付AD (MS-LR-AD\_\_) 時
- 3) 耐腐食クラス = Corrosion Resistance Class (Festo standard FN 940070)

CRC2:中程度の保護、屋内使用で結露が発生する場合保護可能、周囲大気に晒される外部の部品には予備的な表面処理が要求される。

ATEX	
EU 認証	EX4
ATEX カテゴリ(ガス)	II 2G
ガス防爆タイプ	c T6 X
ATEX 粉塵カテゴリ	II 2D
粉塵防爆タイプ	c 60 °C X
ATEX使用周囲温度範囲	-10°C ≤ Ta ≤ +60°C
CE マーク(適合宣言書参照)	EU 防爆指令(ATEX)準拠

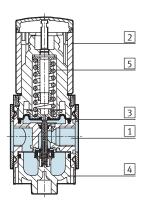
質 量[g]		
サイズ	MS4	MS6
レギュレータ	222	747
レギュレータ(キーロック E11 付)	347	1,017

# MSレギュレータ MS4/MS6-LRBシリーズ テクニカルデータ

**FESTO** 

### 材質

断面構造図



マニホールドレギュレータ	
1 ハウジング	アルミダイカスト
2 /ブ	PA/POM
キーロック E11	アルミ
③ ダイアフラム	NBR
4 キャップ,下部	PET
5 スプリング	鋼
- パッキン	NBR
材質	RoHS 対応
	銅および PTFE 不使用
	(カバープレート VS 時のみ)

#### 出力圧p2時の標準流量qn MS4-LRB-1/4 MS6-LRB-1/2 入力圧p1 = 1.0MPa 6 p2 [bar] p2 [bar] 3 ——— D6: $0.03 \sim 0.7 \text{MPa}$ ----- D7: $0.05 \sim 1.2 \text{MPa}^{1)}$ 0-0-500 1000 1500 2000 2500 3000 2000 4000 6000 8000 10000 qn [l/min] qn [l/min] %1bar≒0.1MPa

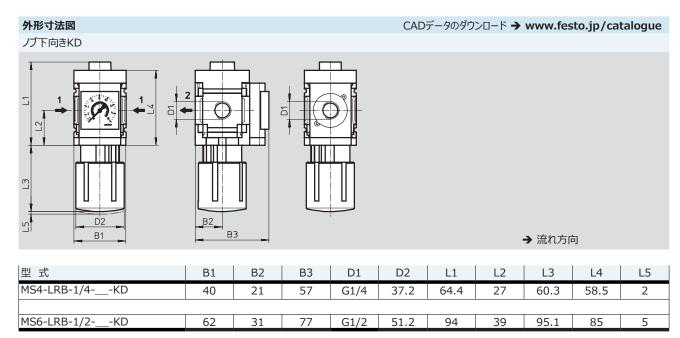
<sup>1)</sup> DM1タイプの特性曲線では初期圧力降下が大きくなります。

**FESTO** 

テクニカルデータ

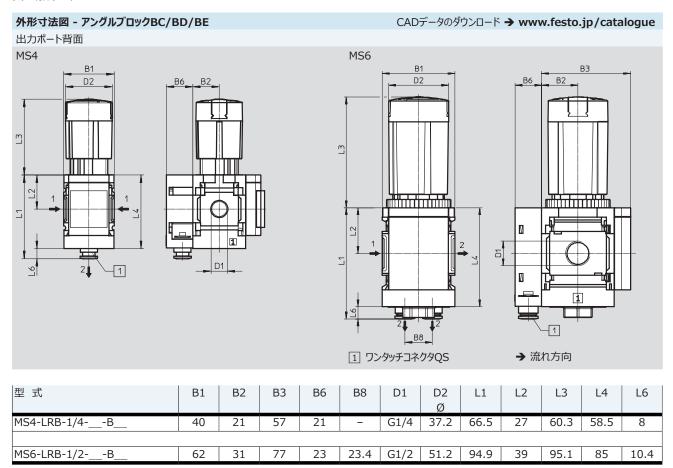
#### 外形寸法図 - 基本寸法 CADデータのダウンロード **→ www.festo.jp/catalogue** MS圧力計,パッドロック用ノブAS ВЗ D2 B2 $\mathbb{C}$ → 流れ方向 型式 L5 В1 B2 ВЗ D1 D2 L1 L2 L3 L4 圧力計 標準 赤/緑 表示 MS4-LRB-1/4 58.5 58.5 40 21 57 G1/4 37.2 64.4 27 60.3 2 MS6-LRB-1/2 62 31 77 78.5 G1/2 51.3 94 39 95.1 85 5

<sup>· ▼</sup> 注 意: この製品はISO 1179-1およびISO 228-1に適合しています。



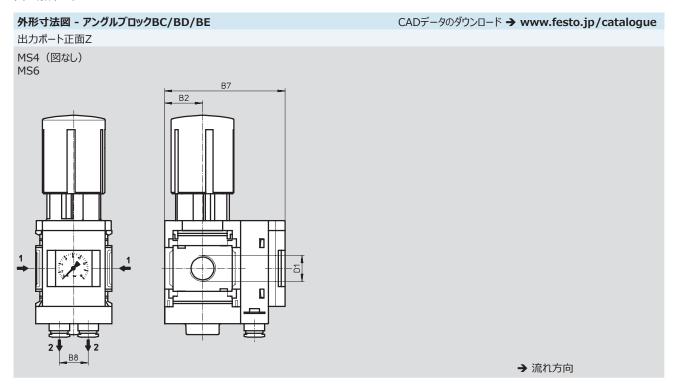
<sup>↓</sup> 注 意: この製品はISO 1179-1およびISO 228-1に適合しています。

# MSレギュレータ MS4/MS6-LRBシリーズ テクニカルデータ



<sup>★</sup> 注 意: この製品はISO 1179-1およびISO 228-1に適合しています。

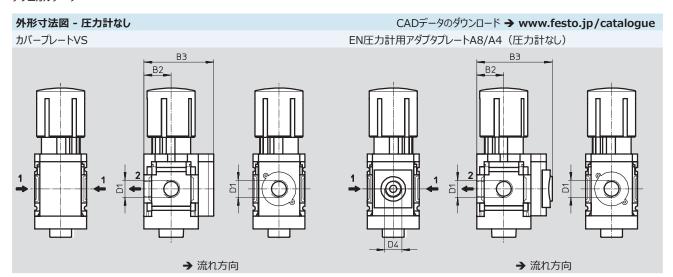
# MSレギュレータ MS4/MS6-LRBシリーズ テクニカルデータ



型式	B2	В7	В8	D1
MS4-LRB-1/4B	21	75	-	G1/4
MS6-LRB-1/2B	31	99	23.4	G1/2

<sup>· ▶</sup> 注 意: この製品はISO 1179-1およびISO 228-1に適合しています。

# MSレギュレータ MS4/MS6-LRBシリーズ テクニカルデータ



型 式	B2	B3	D1	D4
MS4-LRB-1/4VS	21	54 G1/4		-
MS4-LRB-1/4A8	21	58.5	G1/4	G1/8
MS4-LRB-1/4A4	21	58.5	G1/4	G1/4
MS6-LRB-1/2VS	31	76	G1/2	_
MS6-LRB-1/2A4	31	78.5	G1/2	G1/4

<sup>· | ·</sup> 注 意: この製品はISO 1179-1およびISO 228-1に適合しています。

**FESTO** 

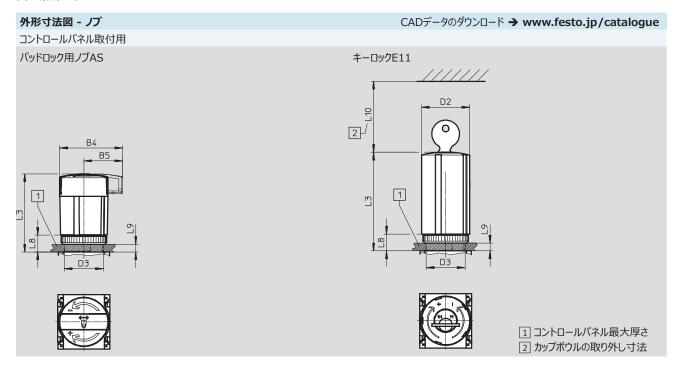
テクニカルデータ

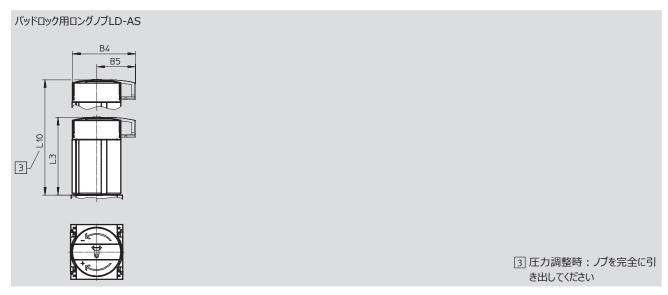
#### 外形寸法図 - 圧力センサ CADデータのダウンロード → www.festo.jp/catalogue AD1~AD4(LCD付) 詳細仕様 →ホームページ: sde1 AD1: ВЗ AD3: SDE1-D10-G2-MS-L-PI-M12 В2 SDE1-D10-G2-MS-L-P1-M8 3ピンM8x1プラグ 4ピンM12x1プラグ PNPx1 PNPx1,4~20mAアナログ SDE1-D10-G2-MS-L-N1-M8 SDE1-D10-G2-MS-L-NI-M12 3ピンM8x1プラグ 4ピンM12x1プラグ NPNx1 NPNx1,4~20mAアナログ → 流れ方向

#### AD7~AD10 (LCDなし,作動状態表示のみ) 詳細仕様 →ホームページ:sde5 AD7: AD9: SDE5-D10-O3-\_\_-P-M8 SDE5-D10-O-\_\_-P-M8 3ピンM8x1プラグ 3ピンM8x1プラグ ウィンドウコンパレータ スレッショルドコンパレータ PNPx1, N/O PNPx1, N/O AD8: AD10: SDE5-D10-C-\_\_-P-M8 SDE5-D10-C3-\_\_-P-M8 3ピンM8x1プラグ 3ピンM8x1プラグ スレッショルドコンパレータ ウィンドウコンパレータ PNPx1, N/C PNPx1, N/C → 流れ方向

型式	B2	В3	D1	D6	L5	L6
MS4-LRB-1/4AD1/AD2	21	82.6	G1/4	M8x1	35.1	46.7
MS4-LRB-1/4AD3/AD4	21	82.6	G1/4	M12x1	35.1	55.8
MS4-LRB-1/4AD7/AD8/AD9/AD10	21	59.1	G1/4	M8x1	_	_
MS6-LRB-1/2AD1/AD2	31	103	G1/2	M8x1	35.1	46.7
MS6-LRB-1/2AD3/AD4	31	103	G1/2	M12x1	35.1	55.8
MS6-LRB-1/2AD7/AD8/AD9/AD10	31	79	G1/2	M8x1	_	_

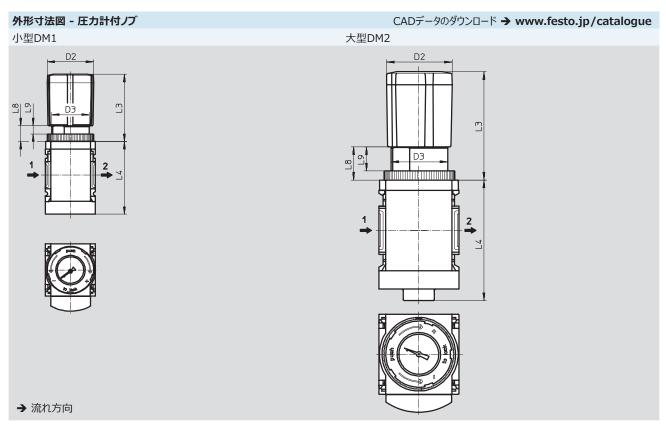
# MSレギュレータ MS4/MS6-LRBシリーズ テクニカルデータ





型式	B4	B5	D2	D3	L3	L8	L9	L10
MS4-LRBAS	48.6	30	37.2	M30x1.5	60.2	13	6	-
MS4-LRBE11	-	-	37.2	M30X1.5	76	] 13	6	60
MS4-LRBLD-AS	48.6	30	37.2	-	60	-	-	85.7
MS6-LRBAS	64.4	38.8	51.2	M44x1	95.1	12	5	-
MS6-LRBE11	_	_	31.2	M44X1	110	22.1	14	60
MS6-LRBLD-AS	64.4	38.8	51.2	-	95.5	-	-	148.5

# MSレギュレータ MS4/MS6-LRBシリーズ テクニカルデータ



型式	D2	D3	L3	L4	L8	L9
MS4-LRDM1	37.2	M30x1.5	54	58.5	13	6.7
MS6-LRDM2	51	M44x1	84	94	25	18

型式データ	型式データ							
パッドロック用ノブ								
サイズ	接続ポー	圧力調整	範囲 0.03 ~ 0.4MPa		圧力調整	範囲 0.03 ~ 0.7MPa	圧力調整	範囲 0.05 ~ 1.2MPa
	ト径	製品番号	型 式		製品番号	型式	製品番号	型 式
MS 圧力計	,表示単位	立[bar], 出	はカポート背面 , アングルブロック	クた	îU			
MS4	G1/4	529473	MS4-LRB-1/4-D5-AS		529479	MS4-LRB-1/4-D6-AS	529485	MS4-LRB-1/4-D7-AS
MS6	G1/2	530322	MS6-LRB-1/2-D5-AS		530328	MS6-LRB-1/2-D6-AS	530334	MS6-LRB-1/2-D7-AS
MS 圧力計	,表示单位	立[bar], 出	はカポート背面,Φ8アングルス	ブロ	ック付			
MS4	G1/4	529474	MS4-LRB-1/4-D5-AS-BD		529480	MS4-LRB-1/4-D6-AS-BD	529486	MS4-LRB-1/4-D7-AS-BD
MS6	G1/2	-	-		530329	MS6-LRB-1/2-D6-AS-BD	530335	MS6-LRB-1/2-D7-AS-BD
EN 圧力計	用アダプタブ	レートA8,	出力ポート背面 , アングルブロ	ック	なし			
MS4	G1/4	529471	MS4-LRB-1/4-D5-A8-AS		529477	MS4-LRB-1/4-D6-A8-AS	529483	MS4-LRB-1/4-D7-A8-AS
EN 圧力計用アダプタプレート A4, 出力ポート背面 , アングルブロックなし								
MS6	G1/2	530320	MS6-LRB-1/2-D5-A4-AS		530326	MS6-LRB-1/2-D6-A4-AS	530332	MS6-LRB-1/2-D7-A4-AS

# MSレギュレータ MS4/MS6-LRBシリーズ 型式データ - 型式構成品

**FESTO** 

型式コード						
ブリッド寸法	[mm]	40	62	条件	コード	入力 コード
WI 製品番号		527692	527665			
シリーズ		MS シリーズ			MS	MS
サイズ		4	6		~	
機能		マニホールドレギュレータ			-LRB	-LRB
エア接続ポート		雌ねじ G1/4	-	1	-1/4	
		-	雌ねじ G1/2	1	-1/2	
		接続プレート G1/8	-		-AGA	
		接続プレート G1/4	接続プレート G1/4		-AGB	
		接続プレート G3/8	接続プレート G3/8		-AGC	
		-	接続プレート G1/2		-AGD	
		-	接続プレート G3/4		-AGE	
圧力調整範囲		$0.03\sim0.4$ MPa			-D5	
		$0.03\sim0.7$ MPa			-D6	
		$0.05\sim 1.2$ MPa			-D7	
		-	$0.05\sim 1.6$ MPa	1 2	-D8	
圧力計		カバープレート		3	-VS	
		EN 圧力計用 G1/8 アダプタプレート (圧力計ない)	-	4	-A8	
		EN 圧力計用 G1/4 アダプタプレート (圧	』 <sup>-</sup> カ計ない)	4	-A4	
		圧力計,赤/緑表示	27341 0.07	2	-RG	
		圧力センサ (LCD, 3ピン M8, PNPx1)	)	1 4 5	-AD1	
		圧力センサ (LCD, 3ピン M8, NPNx1)		1 4 5	-AD2	
		圧力センサ(LCD, 4ピン M12, PNPx1), 4 ~ 20mA(アナログアウトプット)			-AD3	
		圧力センサ (LCD, 4ピン M12, NPNx1), 4~20mA (アナログアウトプット)			-AD4	
		作動状態表示付圧力センサ (M8 プラグ , スレッショルドコンパレータ , PNP, N/O)				
		作動状態表示付圧力センサ(M8プラグ		-AD8		
		作動状態表示付圧力センサ(M8プラグ	1 5 6	-AD9		
		作動状態表示付圧力センサ(M8プラグ		1 5 6		
圧力計表示単位		psi		7	-PSI	
4		MPa		8	-MPA	

1 1/4, 1/2, D8, AD1~AD4, AD7~AD10, DM1, DM2, KD, E11, WPM	3 VSS	流れ方向Z(取付位置KD不使用、出力ポートBC、BD、BEなし)を選
EX4時不可		択した場合は必ず必要となる。
2 D8, RG, OS, KD, AS		取付位置KD(流れ方向Z不使用、出力ポートBC、BD、BEなし)を選
バ圧カ計DM1 DM2時不可		択した提合け、必ず、必更とかる

M	必須項E

0 オプション

型式記入欄					
- MS	- LRB -	-	-	-	

# MSレギュレータ MS4/MS6-LRBシリーズ

**FESTO** 

型式データ - 型式構成品

#II-	ポコード						
	<b>以」ート</b> ッド寸法	[mm]	40	62	条 件	コード	入力
					111		コード
0	2 次側排気		なし		2	-os	
	ノブの種類		ロングノブ		9	-LD	
		[	圧力計付小型ノブ	-	1 9 10	-DM1	
			-	圧力計付大型ノブ	1 9 10	-DM2	
	取付位置変更		ノブ(下向き)		1 2 11	-KD	
M	セキュリティ		なし		12		
		-	パッドロック用ノブ		2	-AS	
			キーロック付ノブ		1	-E11	
0	圧カアウトプット		QS-6 アングルブロック	-		-BC	
	$(p_{\text{max}} = 1.0 \text{MPa})$		QS-8 アングルブロック	QS-8 アングルブロック		-BD	
			-	QS-10 アングルブロック		-BE	
	取付方法	-	レギュレータブラケット		13 14	-WR	
			モジュラーブラケット		15 16	-WP	
		-	モジュラーブラケット(レール付)		1 13 15	-WPM	
			モジュラーブラケット(ラージギャップ)		15 17	-WPB	
			I 型ブラケット		13	-WB	
			T 型ブラケット	-	12	-WBM	
	EU 認証		EU 防爆指令(ATEX)準拠 II 2GD			-EX4	
	UL 認証		cULus(アメリカ , カナダ)			-UL1	
	流れ方向		出力ポート正面(圧力アウトプット、圧力	計なし)		-Z	

5 A8, A4, AD1~AD4

流れ方向Z時不可

流れ方向Z:取付位置KD時のみ

6 AD1~AD4, AD7~AD10

測定範囲最大1.0MPa

圧力調整範囲D8時不可

6 AD7~AD10

流れ方向Z: 出力ポートBC, BD, BE時のみ

流れ方向Z:取付位置KD時のみ

7 **PSI** 圧力計VS, A8, A4, RG, AD1~AD4,AD7~AD10時不可

流れ方向Z:出力ポートBC, BD, BE時のみ

8 **MPA** 圧力計VS, A8, A4, AD1~AD4,AD7~AD10時不可 取付位置KD時不可

ノブDM1、DM2時不可

流れ方向Z: 出力ポートBC, BD, BE時のみ

9 LD, DM1, DM2 E11時不可

10 DM1, DM2 圧力計VS, A4, AD1~AD4, AD7~AD10 11 KD 圧力計表示単位MPA時不可

圧力計表示単位PSI:流れ方向Zまたは出力ポートBC, BD, BE時のみ

取付方法WP, WPB時不可。

取付方法WR, WPM, WB, WBM:流れ方向Z時不可

圧力計RG時不可

圧力計A8, A4, AD1, AD2, AD3, AD4:流れ方向Z時のみ

DM1,DM2を選択した場合、必ず必要となる 12

⅓ WR, WPM, WB, WBM

流れ方向Z:取付位置KD時不可

流れ方向Z, 出力ポートBC, BD, BE時不可

14 WR 流れ方向Z: ノブLD時不可

15 WP, WPM, WPB 接続プレートAGA, AGB, AGC, AGD, AGE時のみ 16 **WP** 流れ方向Z, 出力ポートBC, BD, BE時のみ 17 **WPB** 

M	必須	貞	E
---	----	---	---

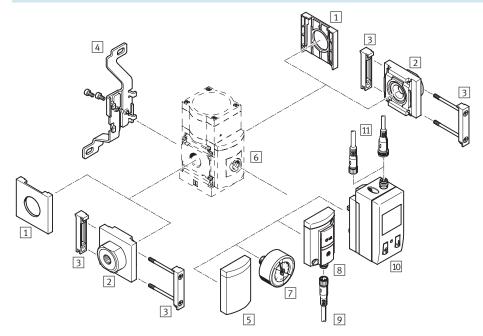
○ オプション

<u> </u>	型式記入欄									
_		_	_	_	_	_	_	l _	_	

**FESTO** 

アクセサリ一覧

#### 精密レギュレータMS6-LRP



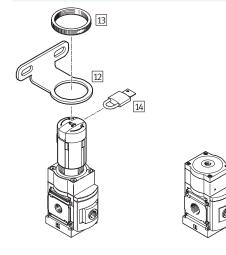


#### ・ 追加アクセサリ:

- MS4/MS6 または MS9 との組 み合わせ用のモジュールコネクタ★ ホームページ: amv, rmv,
- プロファイル取付用アダプタプレート★ ホ ムページ: ipm-80, ipm-40-80, ipm-80-80

手 動

空気圧式



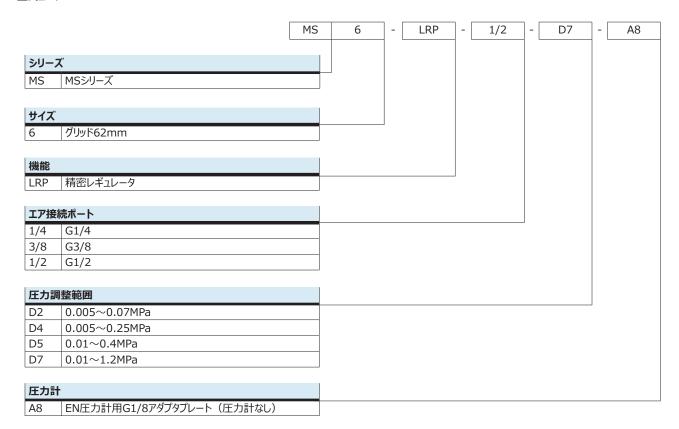
# MSレギュレータ MS6-LRPシリーズ アクセサリー覧

**FESTO** 

	アタッチメントとアクセサリ	単独デバイス		コンビネーション		<b>→</b> ページ /	
		接続プレートなし	接続プレート付	接続プレートなし	接続プレート付	検索ワード	
1	ブラケット用プレート					ms6-end	
	MS6-END	•	_		_		
2	接続プレート		_		_	ms6-ag	
	MS6-AG	_	-	_	•		
	接続プレート		_		_	ms6-aq	
	MS6-AQ	_	•	_	•		
3	モジュールコネクタ		_	_	_	ms6-mv	
	MS6-MV	_	•	•	•		
4	I 型ブラケット			_	_	ms6-wb	
	MS6-WB	-	_		_		
5	カバープレート					P.50	
	VS	_	_				
6	EN 圧力計用アダプタプレート					P.50	
	A8/A4	_	_		_		
7	精密圧力計				_	P.40, P.98	
	A8M/MAP						
8	圧力センサ(LCD なし)					P.50	
	AD7 ~ AD10						
9	ケーブル付ソケット			•		P.98	
_	NEBU-M8LE3					D.50	
10	圧力センサ (LCD 付)	-			-	P.50	
	AD1 ~ AD4					D.00	
11	ケーブル付ソケット NEBU-M8LE3/NEBU-M12LE4	-		•	-	P.98	
12	NEDU-MOLE3/NEBU-M12LE4_  レギュレータブラケット					ms6-wr	
12	MS6-WR	-	-	_	_	IIISO-WI	
13	ロックナット (付属品)			+			
13	MS-LR	-	-	_	_		
14	パッドロック					P.98	
14	LRVS-D	-	•		•	1.50	
_	モジュラーブラケット					ms6-wp	
	MS6-WP/WPB/WPE/WPM	_	•	•	-	50 ***	

**FESTO** 

型式コード



#### 他のバリエーションもモジュラシステムを使用して選定可能 →P.50

- エア接続ポート
- 圧力調整範囲
- 圧力計
- ・ノブ
- 取付位置変更
- セキュリティ
- 取付方法
- EU認証
- UL認証
- 流れ方向

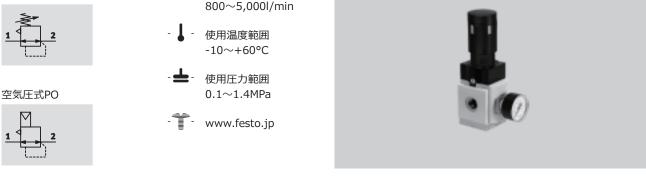
**FESTO** 

テクニカルデータ

圧力調整範囲D2/D4/D5/D7 手動



- ┃ - 標準流量 800~5,000I/min



この精密レギュレータは必要なヒステ リシスが0.002MPaの繊細な取り扱 いが必要な用途に適しています。出 カ圧p2の設定はノブによる手動操 作、または外付パイロットレギュレータ もしくは精密レギュレータでパイロット 圧力p12を使用し空気圧式で行う ことが可能です。入力圧p1のスイッ チを切ると、出力圧p2はコネクタ3 (2次側排気)から排気されます。

- 優れた制御特性 (低ヒステリシス,1次側圧力補正 機能付)
- 圧力の損失を最小限に抑え、大 流量を実現
- 2次側の高排気により素早い応 答を実現
- レギュレータロックにより値の変更を 防止
- 下記の4つの圧力調整範囲から選 択可能
- $0.005 \sim 0.07 MPa$  $0.005 \sim 0.25 MPa$  $0.01{\sim}0.4 \text{MPa}$  $0.01{\sim}1.2 \text{MPa}$
- 圧力センサ(オプション)
- コードEX4はゾーン1, 2, 21, 22 の防爆エリアでの使用が可能

基本仕様					
サイズ			MS6		
エア接続ポート 1, 2					
雌ねじ			G1/4, G3/8, G1/2		
接続プレ-	ート AG_	_	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4		
接続プレ-	−ŀ AQ_		NPT1/4, NPT3/8, NPT1/2, NPT3/4		
エア接続ポート3			G1/4		
(2次側排気)					
パイロットエア接続ポー	卜12(	PO 付)	G1/8		
デザイン			パイロットレギュレータ		
調整機能			出圧力一定,2次側排気使用		
取付方法			取付ブラケット		
			インライン		
			フロントパネル取付		
取付姿勢			任意		
レギュレータロック			パッドロック用ノブ		
			キーロック付ノブ		
圧力調整範囲 1)	D2		0.005 ~ 0.07		
	D4		0.005 ~ 0.25		
	D5		0.01 ~ 0.4		
	D8		0.01 ~ 1.2, (0.01 ~ 1.0, 圧力センサ付 AD, UL 認証時)		
最大ヒステリシス	P0		0.01 ~ 1.2, 空気圧(0.01 ~ 1.0, 圧力センサ付 AD, UL 認証時)		
取入にステリンス 圧力計		[MPa]	0.002		
注刀計			圧カセンサ , LCD およびアウトプット付 圧カセンサ, インジケータおよびアウトプット付		
			圧力計		
			<u></u>		
			G1/8アダプタ  - G1/4アダプタ		
			G1/4/°9/9		

<sup>1)</sup> D2/D4/D5/D7: 供給圧力p1 ≧ 出圧力p2 + 0.1MPa PO : 出圧力p2 = パイロット圧力p12 + 最大0.05MPa

<sup>· | ·</sup> 注 意: この製品はISO 1179-1およびISO 228-1に適合しています。

テクニカルデータ

流 量					
圧力調整範囲		D2 (0.005 $\sim$ 0.07MPa)	D4 (0.005 $\sim$ 0.25MPa)	D5 (0.01 $\sim$ 0.4MPa)	D7/PO(0.01 $\sim$ 1.2MPa)
標準流量 qnN[l/min]					
$q_{nN 1 \rightarrow 2}$	G1/4	800 <sup>1)</sup>	1,10 <sup>02</sup> )	1,400 <sup>3)</sup>	3,000 <sup>4)</sup>
	G3/8	1,100 <sup>1)</sup>	1,400 <sup>2)</sup>	1,700 <sup>3)</sup>	3,300 <sup>4)</sup>
	G1/2	1,600 <sup>1)</sup>	2,300 <sup>2)</sup>	$(3,000^3)$	5,000 <sup>4)</sup>
2 次側排気流量 [I/min]					
$qn 2 \rightarrow 3$		$\geq 220^{5}$	$\geq 450^{6}$	≥ 650 <sup>7)</sup>	$\geq 900^{8)}$

- 1) 測定条件:1次側圧力p1=1.0MPa, 2次側圧力p2=0.05MPa, 圧力損失 $\Delta$ p=0.01MPa
- 2) 測定条件: 1次側圧力p1=1.0MPa, 2次側圧力p2=0.15MPa, 圧力損失 $\Delta$ p=0.01MPa
- 3) 測定条件: 1次側圧力p1=1.0MPa, 2次側圧力p2=0.25MPa, 圧力損失Δp=0.01MPa
- 4) 測定条件: 1次側圧力p1=1.0MPa, 2次側圧力p2=0.6MPa, 圧力損失Δp=0.01MPa
- 5) 測定条件: 1次側圧力p1=1.0MPa, 2次側圧力p2=0.07MPa, 圧力損失Δp=0.01MPa
- 6) 測定条件:1次側圧力p1=1.0MPa, 2次側圧力p2=0.25MPa, 圧力損失 $\Delta$ p=0.01MPa
- 7) 測定条件: 1次側圧力p1 = 1.0MPa, 2次側圧力p2 = 0.4MPa, 圧力損失Δp2 = 0.01MPa
- 8) 測定条件: 1次側圧力p1=1.0MPa, 2次側圧力p2=0.6MPa, 圧力損失Δp=0.01MPa

使用周囲条件		
圧力調整範囲	[MPa]	$0.1 \sim 1.4 \; (1 \sim 1.0)^{1)}$
作動流体		圧縮空気(調質クラス ISO 85731:2010 [7:4:4])
		不活性ガス
		給油での使用不可
使用周囲温度	[°C]	$-10 \sim +60 \ (0 \sim +50)^2$
流体温度範囲	[°C]	$-10 \sim +60 \ (0 \sim +50)^2$
保管温度	[°C]	-10 ~ +60
CRC クラス <sup>3)</sup>		2
UL 認証		UL 認証 (OL)

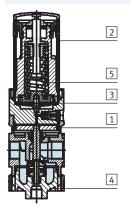
- 1) MS-LRP-UL1時
- 2) 圧力センサ付AD (MS-LRP-AD\_\_) 時
- 耐腐食クラス = Corrosion Resistance Class (Festo standard FN 940070)
   CRC2:中程度の保護、屋内使用で結露が発生する場合保護可能、周囲大気に晒される外部の部品には予備的な表面処理が要求される。

ATEX	
EU 認証	EX4
ATEX カテゴリ(ガス)	II 2G
ガス防爆タイプ	c T6 X
ATEX 粉塵カテゴリ	II 2D
粉塵防爆タイプ	c 60 °C X
ATEX使用周囲温度範囲	-10°C ≤ Ta ≤ +60°C
CE マーク(適合宣言書参照)	EU 防爆指令(ATEX)準拠

質 量[g]	
精密レギュレータ	1,000
精密レギュレータ (キーロック E11 付)	1,120

#### 材質

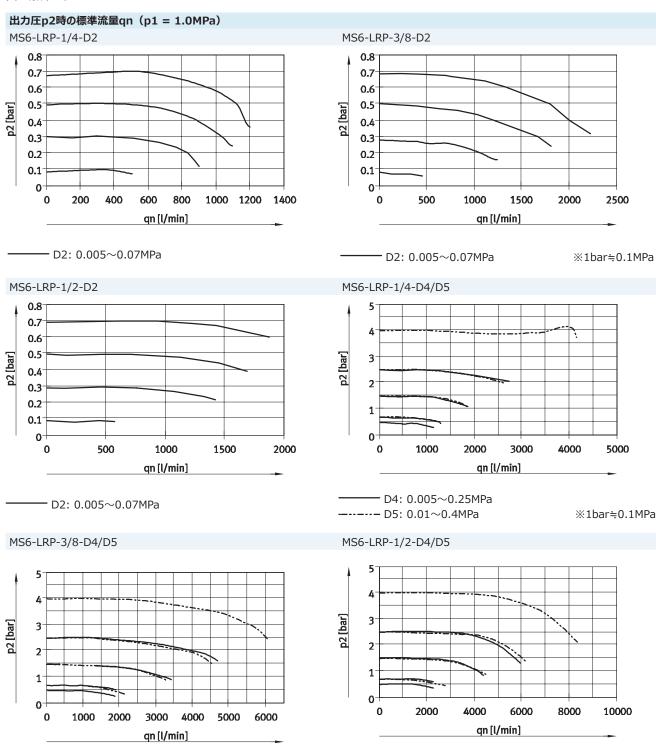
断面構造図



精密レギュレータ						
1 ハウジング	アルミダイカスト					
2 /ブ	PA/POM					
キーロック E11	アルミ					
③ ダイアフラム	NBR					
4 キャップ,下部	PC					
5 スプリング	鍕					
- パッキン	NBR					
材 質	RoHS 対応					
	銅および PTFE 不使用					
	(A8M および AD 不可)					

**FESTO** 

テクニカルデータ



− D4: 0.005~0.25MPa

----- D5: 0.01~0.4MPa

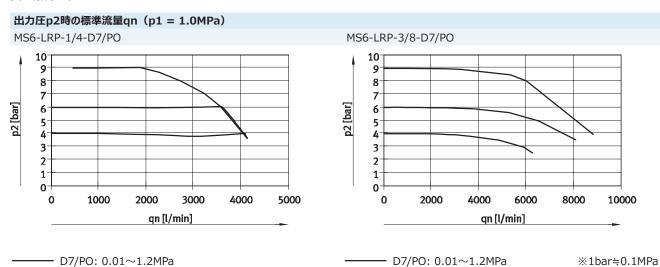
— D4: 0.005∼0.25MPa

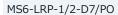
----- D5: 0.01~0.4MPa

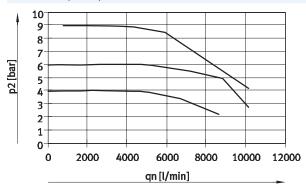
%1bar≒0.1MPa

**FESTO** 

テクニカルデータ

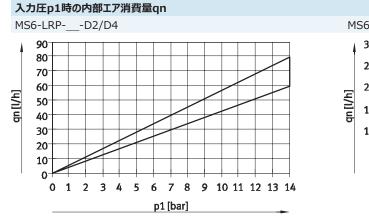


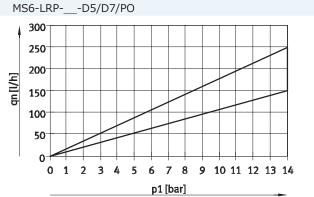




——— D7/PO: 0.01∼1.2MPa

%1bar≒0.1MPa





**%1bar**≒0.1MPa

**FESTO** 

テクニカルデータ

# 外形寸法図 CADデータのダウンロード → www.festo.jp/catalogue 圧力調整範囲D2/D4/D5/D7, 手動 EN圧力計G1/8用アダブタブレート, 精密圧力計A8M, パッドロック用ノブAS がバーブレートVS 62 62 63 63 63 63 64 65 65 66 67

型式	D1
MS6-LRP-1/4-D2/D4/D5/D7-A	8M G1/4
MS6-LRP-3/8-D2/D4/D5/D7-A	8M G3/8
MS6-LRP-1/2-D2/D4/D5/D7-A	8M G1/2

D1
G1/4
G3/8
G1/2

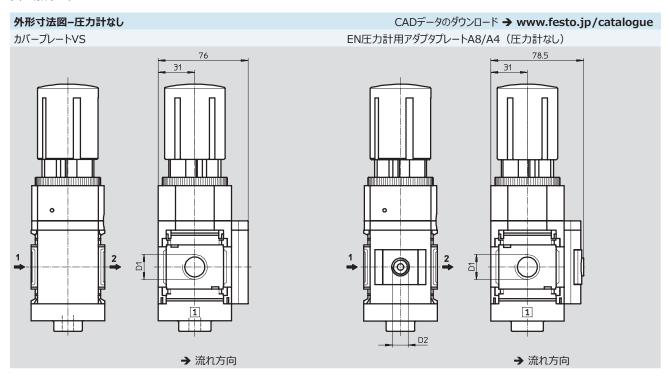
# 

型式	D1
MS6-LRP-1/4KD	G1/4
MS6-LRP-3/8KD	G3/8
MS6-LRP-1/2KD	G1/2

<sup>↓</sup> 注 意:この製品はISO 1179-1およびISO 228-1に適合しています。

<sup>· | ·</sup> 注 意: この製品はISO 1179-1およびISO 228-1に適合しています。

テクニカルデータ



型式	D1	D2
MS6-LRP-1/4VS	G1/4	
MS6-LRP-3/8VS	G3/8	-
MS6-LRP-1/2VS	G1/2	
MS6-LRP-1/4A8	G1/4	
MS6-LRP-3/8A8	G3/8	G1/8
MS6-LRP-1/2A8	G1/2	
MS6-LRP-1/4A4	G1/4	
MS6-LRP-3/8A4	G3/8	G1/4
MS6-LRP-1/2A4	G1/2	

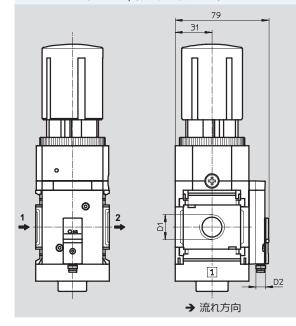
<sup>- | ·</sup> 注 意: この製品はISO 1179-1およびISO 228-1に適合しています。

**FESTO** 

テクニカルデータ

#### 外形寸法図 - 圧力センサ CADデータのダウンロード → www.festo.jp/catalogue 詳細仕様 →ホームページ: sde1 AD1~AD4(LCD付) 103 AD1: AD3: 31 SDE1-D10-G2-MS-L-P1-M8 SDE1-D10-G2-MS-L-PI-M12 3ピンM8x1プラグ 4ピンM12x1プラグ PNPx1 PNPx1,4~20mAアナログ AD2: AD4: SDE1-D10-G2-MS-L-N1-M8 SDE1-D10-G2-MS-L-NI-M12 3ピンM8x1プラグ 4ピンM12x1プラグ NPNx1 NPNx1,4~20mAアナログ 1 → 流れ方向

#### AD7~AD10 (LCDなし,作動状態表示のみ)



#### AD7: AD9:

 SDE5-D10-O-\_\_-P-M8
 SDE5-D10-O3-\_\_-P-M8

 3ピンM8x1プラグ
 3ピンM8x1プラグ

 スレッショルドコンパレータ
 ウィンドウコンパレータ

 PNPx1, N/O
 PNPx1, N/O

詳細仕様 →ホームページ: sde5

AD8: AD10:

 SDE5-D10-C-\_\_-P-M8
 SDE5-D10-C3-\_\_-P-M8

 3ピンM8x1プラグ
 3ピンM8x1プラグ

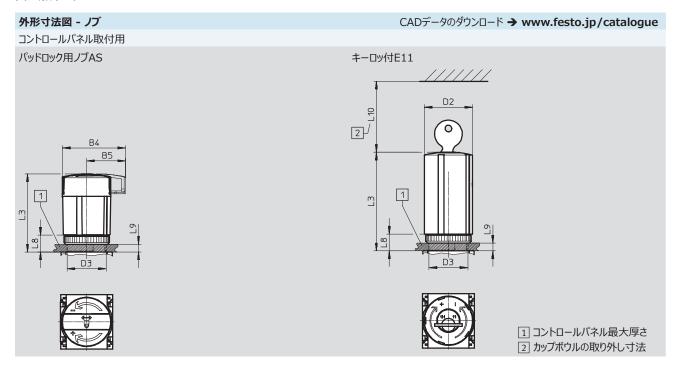
 スレッショルドコンパレータ
 ウィンドウコンパレータ

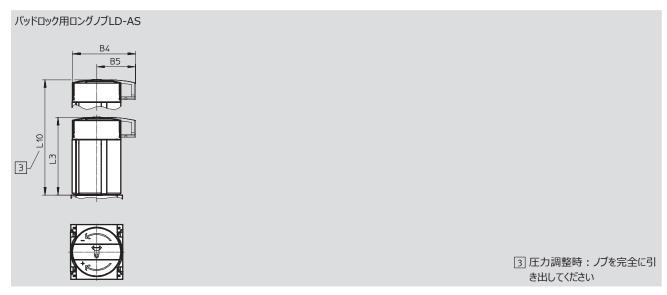
 PNPx1, N/C
 PNPx1, N/C

型 式	D1	D2	L1
MS6-LRP-1/4AD1/AD2	G1/4		
MS6-LRP-3/8AD1/AD2	G3/8	M8x1	46.7
MS6-LRP-1/2AD1/AD2	G1/2		
MS6-LRP-1/4AD3/AD4	G1/4		
MS6-LRP-3/8AD3/AD4	G3/8	M12x1	55.8
MS6-LRP-1/2AD3/AD4	G1/2		
MS6-LRP-1/4AD7/AD8/AD9/AD10	G1/4		
MS6-LRP-3/8AD7/AD8/AD9/AD10	G3/8	M8x1	_
MS6-LRP-1/2AD7/AD8/AD9/AD10	G1/2		

<sup>· ▶</sup> 注 意: この製品はISO 1179-1およびISO 228-1に適合しています。

テクニカルデータ





型式	B4	B5	D2	D3	L3	L8	L9	L10
MS6-LRPAS	64.4	38.8	51.2	M44x1	95.1	12	5	-
MS6-LRPE11	-	-	51.2	M44XI	110	22.1	14	60
MS6-LRPLD-AS	64.4	38.8	51.2	-	95.5	-	-	148.5

# MSレギュレータ MS6-LRPシリーズ テクニカルデータ

**FESTO** 

型式データ										
EN 圧力計用 G1/8 アダプタプレート , パッドロック用ノブ										
サイズ	接続ポート径	製品番号 型 式								
圧力調整範囲	$ ilde{1}$ 0.005 $\sim$ 0.07MPa									
MS6	G1/4	538004 MS6-LRP-1/4-D2-A8								
	G3/8	538012 MS6-LRP-3/8-D2-A8								
	G1/2	538020 MS6-LRP-1/2-D2-A8								
圧力調整範囲	$ ilde{1}$ $0.005\sim$ $0.25$ MPa									
MS6	G1/4	538006 MS6-LRP-1/4-D4-A8								
	G3/8	538014 MS6-LRP-3/8-D4-A8								
	G1/2	538022 MS6-LRP-1/2-D4-A8								
圧力調整範囲	$10.01\sim0.4$ MPa									
MS6	G1/4	538008 MS6-LRP-1/4-D5-A8								
	G3/8	538016 MS6-LRP-3/8-D5-A8								
	G1/2	538024 MS6-LRP-1/2-D5-A8								
圧力調整範囲	$ ilde{1}$ $0.01$ $\sim$ $1.2$ MPa									
MS6	G1/4	538010 MS6-LRP-1/4-D7-A8								
	G3/8	538018 MS6-LRP-3/8-D7-A8								
	G1/2	538026 MS6-LRP-1/2-D7-A8								

#### **FESTO**

# MSレギュレータ MS6-LRPシリーズ

型式データ - 型式構成品

型式コード					
リッド寸法	[mm]	62	条 件	コード	入力
,					コード
製品番号		538028			
シリーズ		MS シリーズ		MS	MS
サイズ		6		6	6
機能		精密レギュレータ		-LRP	-LRP
エア接続ポート		雌ねじ G1/4	1	-1/4	
		雌ねじ G3/8	1	-3/8	
		雌ねじ G1/2	1	-1/2	
		接続プレート G1/4		-AGB	
		接続プレート G3/8		-AGC	
		接続プレート G1/2		-AGD	
		接続プレート G3/4		-AGE	
		接続プレート NPT1/4	1	-AQN	
		接続プレート NPT3/8	1	-AQP	
		接続プレート NPT1/2	1	-AQR	
		接続プレート NPT3/4	1	-AQS	
圧力調整範囲		0.005 ~ 0.07MPa		-D2	
		0.005 ~ 0.25MPa		-D4	
		$0.01 \sim 0.4$ MPa $0.01 \sim 1.2$ MPa		-D5 -D7	
		0.01 ~ 1.2MPa, 空気圧式 (圧力範囲はパイロットレギュレータで決定)	1 2	-PO	
圧力計		カバープレート		-VS	
/エノノロ!		カハーフレー   EN 圧力計用 G1/8 アダプタプレート(圧力計なし)		-A8	
		EN 圧力計用 G1/8 アダプタプレート (精密圧力計付)		-A8M	
		EN 圧力計用 G1/4 アダプタプレート (圧力計なし)		-A4	
		圧力センサ (LCD, 3 ピン M8, PNPx1)	1 3	-AD1	
		圧力センサ (LCD, 3 ピン M8, NPNx1)	1 3	-AD2	
		圧力センサ (LCD, 4ピン M12, PNPx1), 4~20mA (アナログアウトプット)	1 3	-AD3	
		圧力センサ(LCD, 4ピン M12, NPNx1), 4 ~ 20mA(アナログアウトプット)	1 3	-AD4	
		作動状態表示付圧力センサ (M8 プラグ , スレッショルドコンパレータ , PNP, N/O)	1 4	-AD7	
		作動状態表示付圧力センサ (M8 プラグ , スレッショルドコンパレータ , PNP, N/C)	1 4	-AD8	
		作動状態表示付圧カセンサ (M8 プラグ , ウインドウコンパレータ , PNP, N/O)	1 4	-AD9	
		作動状態表示付圧カセンサ (M8 プラグ , ウインドウコンパレータ , PNP, N/C)	1 4	-AD10	

 1 1/4, 3/8, 1/2, AQN, AQP, AQR, AQS, PO, AD1~AD4, AD7~AD10, KD, 2 PO

 E11, WPM:

 EX4時不可

ノブLD時不可 AS, E11時不可 取付方法WR時不可

M	必須項	E
141		_

0 オプション

型式記	入欄
-----	----

538028	MS	6	- LRP	-	] -	] -	

**FESTO** 

型式データ - 型式構成品

型	式コード				
グリ	ルド寸法 [mm]	62	条件	コード	入力 コード
0	ノブの種類	ロングノブ	5	-LD	
	取付位置変更	ノブ(下向き)	1 6	-KD	
M	セキュリティ	なし(AS を割り当て済)			
		パッドロック用ノブ		-AS	
		キーロック付ノブ	1	-E11	
0	取付方法	レギュレータブラケット	7	-WR	
		モジュラーブラケット	8	-WP	
		モジュラーブラケット(レール付)	1 8	-WPM	
		I 型ブラケット		-WB	
	EU 認証	EU 防爆指令(ATEX)準拠 II 2GD		-EX4	
	UL 認証	cULus(アメリカ , カナダ)		-UL1	
	流れ方向	逆流れ:右→左(出力圧なし,圧力計なし)		-Z	

5 AD1~AD4測定範囲最大1.0MPa⑥ KD取付方法WP時不可圧力調整範囲D2, D4時不可⑦ WRノブLD時不可⑥ AD7~AD10測定範囲最大1.0MPa⑧ WP, WPM接続プレートAGB, AGC, AGD, AGE, AQN, AQP, AQR, AQS時のみ 圧力調整範囲D2時不可⑥ LDE11時不可

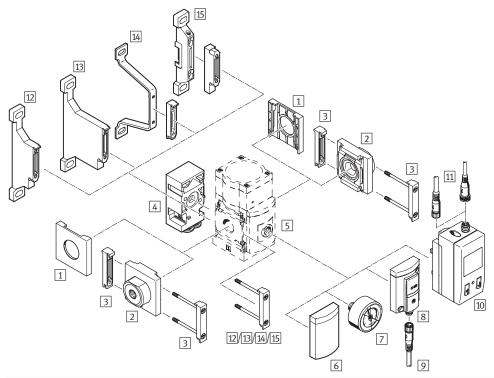
M	必須項目
0	オプション

7	型式記入欄																
-		-		-		-		-		-		-		-		-	

**FESTO** 

アクセサリ一覧

#### マニホールド精密レギュレータMS6-LRPB, 出力ポート背面



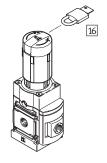


#### 追加アクセサリ:

- MS4/MS6 または MS9 との組 み合わせ用のモジュールコネクタ → ホームページ: amv, rmv, army
- プロファイル取付用アダプタプレート → ホームページ: ipm-80, ipm-40-80, ipm-80-80

手 動

空気圧式





# MSレギュレータ MS6-LRPBシリーズ アクセサリー覧

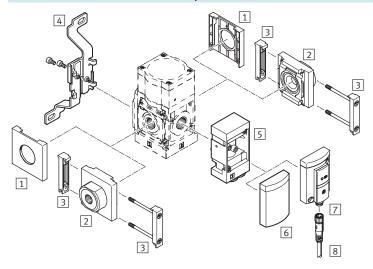
**FESTO** 

		単独デバイス		コンビネーション	<b>→</b> ページ /	
		接続プレートなし	接続プレート付	接続プレートなし	接続プレート付	検索ワード
1	ブラケット用プレート	_		_		ms6-end
	MS6-END	•	_	•	_	
2	接続プレート		_		_	ms6-ag
	MS6-AG	_	•	_	•	
3	モジュールコネクタ		_	_	_	ms6-mv
	MS6-MV	_	•	•	•	
4	アングルブロック	_	_	_	_	P.66
	B	•	•	•	•	
5	EN 圧力計用アダプタプレート	_	_	_	_	P.66
	A8/A4	•	•	•	•	
6	カバープレート					P.66
	VS	•	-	•	•	
7	精密圧力計					P.66, P.98
	A8M/MAP	•	-	•	•	,
8	圧力センサ(LCD なし)	_	_	_	_	P.66
	AD7 $\sim$ AD10	•	-	-	-	
9	ケーブル付ソケット				_	P.98
	NEBU-M8LE3	•	•	•	•	
10	圧力センサ (LCD 付)					P.66
	AD1 $\sim$ AD4	•	•	•	•	
11	ケーブル付ソケット	_	_	_	_	P.98
	NEBU-M8LE3/NEBU-M12LE4	•	•	•	•	
12	モジュラーブラケット		_	_	_	ms6-wp
	MS6-WP	_	•	•	•	
13	モジュラーブラケット(ラージギャップ)		_	_	_	ms6-wp
_	MS6-WPB	_	•	•	•	
14	モジュラーブラケット		_	_	_	ms6-wp
_	MS6-WPE	_	•	•	•	
15	モジュラーブラケット(レール付)		_	_	_	ms6-wp
	MS6-WPM	_	•	•	•	
16	パッドロック					P.98
	LRVS-D	•	-	•	•	

**FESTO** 

アクセサリ一覧

#### マニホールド精密レギュレータMS6-LRPB, 出力ポート正面



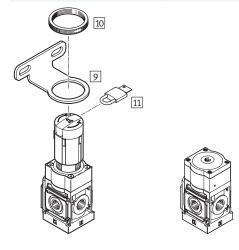


#### 追加アクセサリ:

- MS4/MS6 または MS9 との組み合わせ用のモジュールコネクタ
   ★ホームページ: amv, rmv, army
- プロファイル取付用アダプタプレート → ホームページ: ipm-80, ipm-40-80, ipm-80-80

手 重

空気圧式



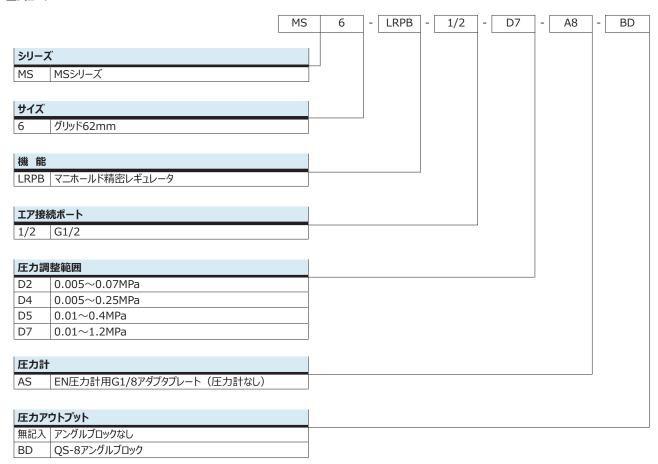
# MSレギュレータ MS6-LRPBシリーズ アクセサリー覧

**FESTO** 

取付	アタッチメントとアクセサリ					
		単独デバイス		コンビネーション		<b>→</b> ページ /
		接続プレートなし	接続プレート付	接続プレートなし	接続プレート付	検索ワード
1	ブラケット用プレート	_		_		ms6-end
	MS6-END	•	_	•	_	
2	接続プレート		_		_	ms6-ag
	MS6-AG	_	•	_	•	
3	モジュールコネクタ			_	_	ms6-mv
_	MS6-MV	_	-	_	_	
4	I 型ブラケット			_	_	ms6-wb
	MS6-WB	•	-	_	_	
5	アングルブロック	_	_	_	_	P.66
	B	_	_	_	_	
6	カバープレート					P.66
	VS	•	-	_	_	
7	圧力センサ(LCD なし)			_		PP.66
	AD7 $\sim$ AD10	_	_	_	_	
9	ケーブル付ソケット			_		P.98
	NEBU-M8LE3	_	_	_	_	
10	レギュレータブラケット					ms6-wr
	MS6-WR	•	-	_	_	
11	ロックナット(付属品)	•				-
	MS-LR	-	•	_	_	
12	パッドロック	_	_	_	_	P.98
	LRVS-D	•	•	•	-	

**FESTO** 

型式コード



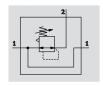
#### 他のバリエーションもモジュラシステムを使用して選定可能 →P.66

- エア接続ポート
- 圧力調整範囲
- 圧力計
- ・ノブ
- 取付位置変更
- セキュリティ
- 出力ポート
- 取付方法
- EU認証
- UL認証
- 流れ方向

**FESTO** 

テクニカルデータ

圧力調整範囲D2/D4/D5/D7, 手動



- **№** - 標準流量 1,600~5,000l/min

- 使用温度範囲 -10~+60°C

- 上 - 使用圧力範囲 0.1~1.4MPa

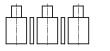
- www.festo.jp



空気圧式PO



マニホールド精密レギュレータ



この精密レギュレータは必要なヒステリシスが0.002MPaの繊細な取り扱いが必要な用途に適しています。出力圧p2の設定はノブによる手動操作、または外付パイロットレギュレータもしくは精密レギュレータでパイロット圧力p12を使用し空気圧式で行うことが可能です。入力圧p1のスイッチを切ると、出力圧p2はコネクタ3(2次側排気)から排気されます。

- 優れた制御特性 (低ヒステリシス, 1次側圧力補正 機能付)
- エアサプライを使用するマニホール ドアッセンブリ
- ◆レギュレータの個別圧力調整範 囲コンフィグレーション
- レギュレータロックにより値の変更を 防止
- 下記の4つの圧力調整範囲から選択可能
   0.005~0.07MPa
   0.005~0.25MPa
   0.01~0.4MPa
   0.01~1.2MPa
- 圧力センサ(オプション)
- コードEX4はゾーン1, 2, 21, 22 の防爆エリアでの使用が可能

基本仕様			
サイズ			MS6
エア接続ポート 1			
雌ねじ			G1/2
接続プレート AG			G1/4, G3/8, G1/2, G3/4
エア接続ポート2			G1/2
			QS-8 (配線取り出し用アングルブロック BD 付)
			QS-10 (配線取り出し用アングルブロック BE 付)
エア接続ポート3			G1/4
パイロットエア接続ポー	ト12(	(PO 付)	G1/8
デザイン			パイロットギュレータ , 給気付
調整機能			出圧力一定,2次側排気使用
取付方法			取付ブラケット
			インライン
			フロントパネル取付
取付姿勢			任 意
レギュレータロック			パッドロック用ノブ
			キーロック付ノブ
圧力調整範囲 <sup>1)</sup>	D2		$ 0.005 \sim 0.07 $
	D4	[MPa]	$0.005 \sim 0.25$
	D5	[MPa]	$ 0.01 \sim 0.4 $
	D7		0.01~1.2, (0.01~1.0, 圧力センサ付AD, UL認証時)
	D8		0.01 ~ 1.2, (0.01 ~ 1.0, 圧力センサ付 AD, UL 認証時)
	P0	[MPa]	0.01 ~ 1.2, 空気圧(0.01 ~ 1.0, 圧力センサ付 AD, UL 認証時)
最大ヒステリシス		[MPa]	0.002

<sup>1)</sup> D2/D4/D5/D7: 供給圧力p1 ≧ 出圧力p2 + 0.1MPa PO : 出圧力p2 = パイロット圧力p12 + 最大0.05MPa

<sup>· | ·</sup> 注 意: この製品はISO 1179-1およびISO 228-1に適合しています。

#### **FESTO**

# MSレギュレータ MS6-LRPBシリーズ

テクニカルデータ

基本仕様	
サイズ	MS6
圧力表示	圧力センサ , LCD およびアウトプット付
	圧力センサ、インジケータおよびアウトプット付
	圧力計
	G1/8 アダプタ
	G1/4 アダプタ

流 量					
圧力調整範囲		D2 (0.005 $\sim$ 0.07MPa)	D4 (0.005 $\sim$ 0.25MPa)	D5 (0.01 $\sim$ 0.4MPa)	D7/PO(0.01~1.2MPa)
標準流量 qnN[l/min]					
$q_{n \ 1 \rightarrow \ 2}$	G1/2	1,600 <sup>1)</sup>	2,300 <sup>2)</sup>	3,000 <sup>3)</sup>	5,000 <sup>4)</sup>
2 次側排気流量 [I/min]					
$q_{n 2 \rightarrow 3}$		$\geq 220^{5}$	≥ 450 <sup>6)</sup>	$\geq 650^{7}$	≥ 900 <sup>8)</sup>

- 1) 測定条件:1次側圧力p1=1.0MPa, 2次側圧力p2=0.05MPa, 圧力損失 $\Delta$ p=0.01MPa 5) 測定条件:1次側圧力p1=1.0MPa, 2次側圧力p2=0.07MPa, 圧力損失 $\Delta$ p=0.01MPa 2) 測定条件:1次側圧力p1=1.0MPa, 2次側圧力p2=0.15MPa, 圧力損失 $\Delta$ p=0.01MPa 6) 測定条件:1次側圧力p1=1.0MPa, 2次側圧力p2=0.25MPa, 圧力損失 $\Delta$ p=0.01MPa
- 4) 測定条件:1次側圧力p1=1.0MPa,2次側圧力p2=0.6MPa,圧力損失Δp=0.01MPa 8) 測定条件:1次側圧力p1=1.0MPa,2次側圧力p2=0.6MPa,圧力損失Δp=0.01MPa

使用周囲条件		
圧力調整範囲	[MPa]	$0.1 \sim 1.4 \; (1 \sim 1.0)^{1)}$
作動流体		圧縮空気(調質クラス ISO 85731:2010 [7:4:4])
		不活性ガス
		給油での使用不可
使用周囲温度	[°C]	$-10 \sim +60 \ (0 \sim +50)^2$
流体温度範囲	[°C]	$-10 \sim +60 \ (0 \sim +50)^2$
保管温度	[°C]	-10 ~ +60
CRC クラス <sup>3)</sup>		2
UL 認証		UL 認証(OL)

- 1) MS-LRP-UL1時
- 2) 圧力センサ付AD (MS-LRP-AD\_\_) 時
- 3 耐腐食クラス = Corrosion Resistance Class (Festo standard FN 940070) CRC2:中程度の保護、屋内使用で結露が発生する場合保護可能、周囲大気に晒される外部の部品には予備的な表面処理が要求される。

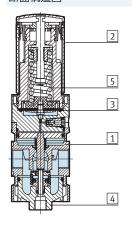
ATEX	
EU 認証	EX4
ATEX カテゴリ(ガス)	II 2G
ガス防爆タイプ	c T6 X
ATEX 粉塵カテゴリ	II 2D
粉塵防爆タイプ	c 60 °C X
ATEX使用周囲温度範囲	-10°C ≦ Ta ≦ +60°C
CEマーク(適合宣言書参照)	EU 防爆指令(ATEX)準拠

質 量[g]			
精密レギュレータ	1,000		
精密レギュレータ(キーロック E11 付)	1,120		

**FESTO** 

テクニカルデータ

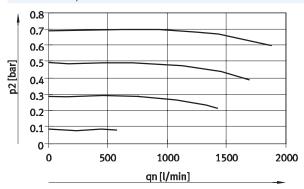
#### 材質 断面構造図

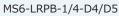


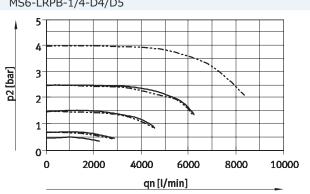
精密レギュレータ	
1 ハウジング	アルミダイカスト
2 ノブ	PA/POM
キーロック E11	アルミ
3 ダイアフラム	NBR
4 キャップ,下部	PC
5 スプリング	鋼
- パッキン	NBR
材 質	RoHS 対応
	銅および PTFE 不使用
	(A8M および AD 不可)

#### 出力圧p2時の標準流量qn(p1 = 1.0MPa)

MS6-LRPB-1/2-D2





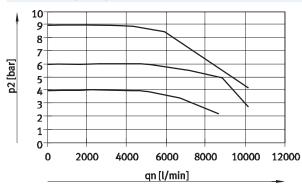


— D2: 0.005∼0.07MPa

**−** D4: 0.005~0.25MPa ----- D5 : 0.01∼0.4MPa

**%1bar**≒0.1MPa

#### MS6-LRPB-1/2-D7/P0

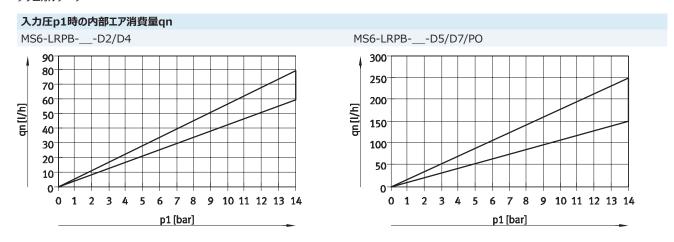


**%1bar**≒0.1MPa

**-** D7/P0: 0.01∼1.2MPa

**FESTO** 

テクニカルデータ



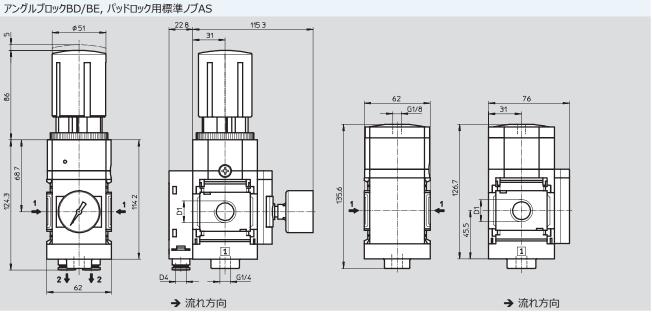
%1bar≒0.1MPa

#### 外形寸法図

圧力調整範囲D2/D4/D5/D7, 手動 EN圧力計用G1/8アダプタプレート, 精密圧力計A8M アングルブロックBD/BE, パッドロック用標準 /ブAS

#### CADデータのダウンロード → www.festo.jp/catalogue

圧力調整範囲PO, 空気圧式 カバープレートVS



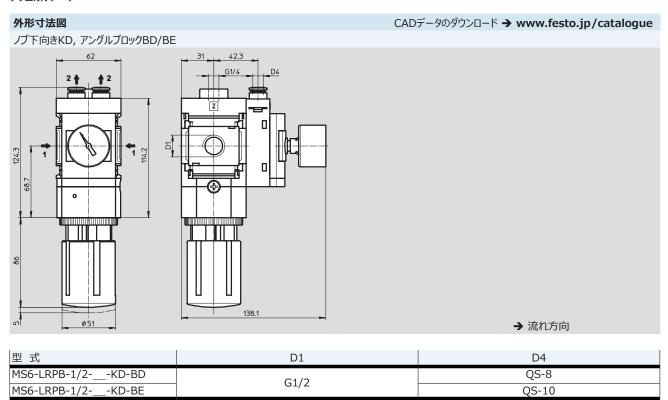
型式	D1	D4
MS6-LRPB-1/2-D2/D4/D5/D7-A8M-BD	G1/2	QS-8
MS6-LRPB-1/2-D2/D4/D5/D7-A8M-BE	G1/2	QS-10

型式	D1
MS6-LRPB-1/2-PO-VS	G1/2

<sup>↓</sup> 注 意: この製品はISO 1179-1およびISO 228-1に適合しています。

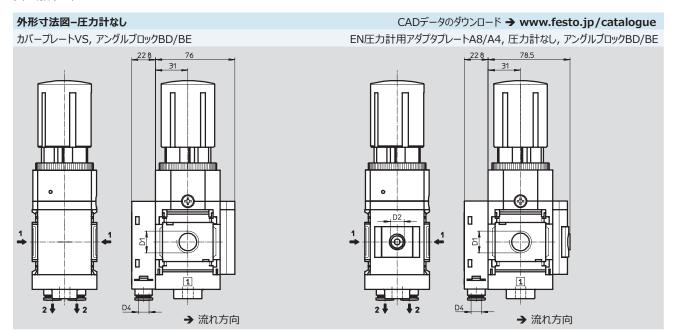
**FESTO** 

テクニカルデータ



<sup>↓</sup> 注 意:この製品はISO 1179-1およびISO 228-1に適合しています。

テクニカルデータ



型式	D1	D2	D4
MS6-LRPB-1/2VS-BD	C1 /2		QS-8
MS6-LRPB-1/2VS-BE	- G1/2	_	QS-10
MS6-LRPB-1/2A8-BD	C1/2	G1/8	QS-8
MS6-LRPB-1/2A8-BE	G1/2	G1/6	QS-10
MS6-LRPB-1/2A4-BD	C1 /2	G1/4	QS-8
MS6-LRPB-1/2A4-BE	G1/2		QS-10

<sup>- | ·</sup> 注 意: この製品はISO 1179-1およびISO 228-1に適合しています。

**FESTO** 

テクニカルデータ

#### 外形寸法図 - 圧力計 CADデータのダウンロード → www.festo.jp/catalogue AD1~AD4 (アングルブロックBD/BE付) 詳細仕様 →ホームページ: sde1 AD1: AD3: 31 SDE1-D10-G2-MS-L-P1-M8 SDE1-D10-G2-MS-L-PI-M12 3ピンM8x1プラグ 4ピンM12x1プラグ PNPx1 PNPx1,4~20mAアナログ AD2: AD4: SDE1-D10-G2-MS-L-N1-M8 SDE1-D10-G2-MS-L-NI-M12 3ピンM8x1プラグ 4ピンM12x1プラグ NPNx1 NPNx1,4~20mAアナログ → 流れ方向

#### AD7~AD10 (アングルブロックBD/BE付) 詳細仕様 →ホームページ:sde5 AD7: AD9: SDE5-D10-O-\_\_-P-M8 SDE5-D10-O3-\_\_-P-M8 3ピンM8x1プラグ 3ピンM8x1プラグ スレッショルドコンパレータ ウィンドウコンパレータ PNPx1, N/O PNPx1, N/O AD8: AD10: SDE5-D10-C-\_\_-P-M8 SDE5-D10-C3-\_\_-P-M8 3ピンM8x1プラグ 3ピンM8x1プラグ スレッショルドコンパレータ ウィンドウコンパレータ PNPx1, N/C PNPx1, N/C → 流れ方向

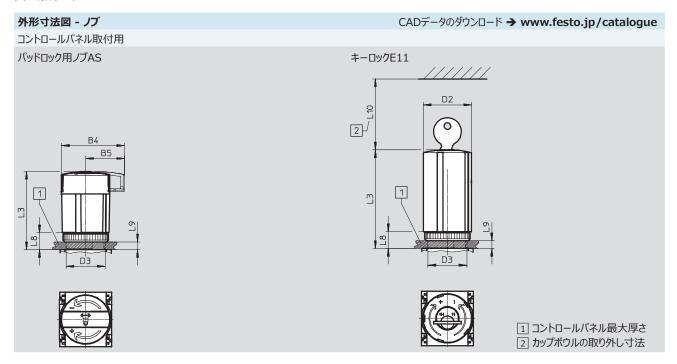
型式	D1	D3	D4	L1
MS6-LRPB-1/2AD1/AD2-BD	G1/2	M8x1	QS-8	46.7
MS6-LRPB-1/2AD1/AD2-BE	G1/2	INOXI	QS-10	40.7
MS6-LRPB-1/2AD3/AD4-BD	G1/2	M12x1	QS-8	55.8
MS6-LRPB-1/2AD3/AD4-BE	G1/2	MIZXI	QS-10	55.6
MS6-LRPB-1/2AD7/AD8/AD9/AD10-BD	C1/2	MOv1	QS-8	
MS6-LRPB-1/2AD7/AD8/AD9/AD10-BE	G1/2	M8x1	QS-10	-

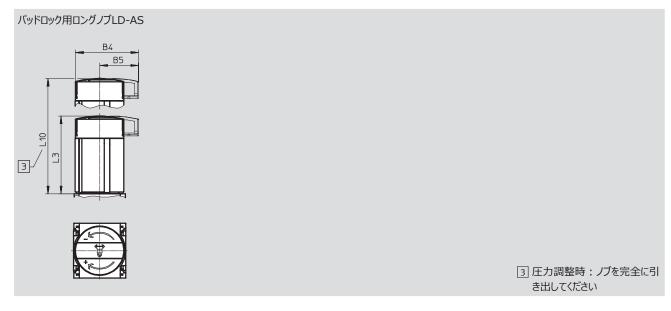
<sup>↓</sup> 注 意: この製品はISO 1179-1およびISO 228-1に適合しています。

#### **FESTO**

# MSレギュレータ MS6-LRPBシリーズ

テクニカルデータ





型 式	B4	B5	D2	D3	L3	L8	L9	L10
MS6-LRPBAS	64.4	38.8	51.2	M44x1	95.1	12	5	-
MS6-LRPBE11	_	-	51.2	M44XI	110	22.1	14	60
MS6-LRPBLD-AS	64.4	38.8	51.2	-	95.5	-	-	148.5

**FESTO** 

テクニカルデータ

型式データ											
EN 圧力計用 G1/	EN 圧力計用 G1/8 アダプタプレート , パッドロック用ノブ , 出力ポート背面 , アングルブロックなし										
サイズ	接続ポート径	製品番号 型 式									
圧力調整範囲 0.0	圧力調整範囲 0.005 ~ 0.25MPa										
MS6	G1/2	534914 MS6-LRPB-1/2-D4-A8									
圧力調整範囲 0.0	$01\sim 0.4$ MPa										
MS6	G1/2	534917 MS6-LRPB-1/2-D5-A8									

<sup>1)</sup> 銅およびPTFE不使用

型式データ										
EN 圧力計用 G1/8 アダプタプレート , パッドロック用ノブ , 出力ポート背面 , Φ 8 アングルブロック										
サイズ 接続ポート径 製品番号 型 式										
圧力調整範囲 0.0	圧力調整範囲 0.005 ~ 0.07MPa									
MS6	G1/2	534865 MS6-LRPB-1/2-D2-A8-BD								
圧力調整範囲 0.0	$01\sim 1.2$ MPa									
MS6	G1/2	534874 MS6-LRPB-1/2-D7-A8-BD								

<sup>1)</sup> 銅およびPTFE不使用

#### **FESTO**

# MSレギュレータ MS6-LRPBシリーズ

型式データ - 型式構成品

型	式コード								
グリ	<b>炒ド寸法</b>	[mm]	62	条	件		コード	入力	
								コード	
M	製品番号		535007						
	シリーズ		MS シリーズ				MS	MS	
	サイズ		6				6	6	$\Box$
	機能		マニホールド精密レギュレータ				-LRPB	-LRPB	_
	エア接続ポート		<b>雌ねじ G1/2</b>	1			- 1/2		
			接続プレート G1/4				-AGB		
			接続プレート G3/8				-AGC		
			接続プレート G1/2				-AGD		
			接続プレート G3/4 0.005 ~ 0.07MPa				-AGE		4
	圧力調整範囲					-D2			
			0.005 ~ 0.25MPa				-D4		
			0.01 ~ 0.4MPa				-D5		
			0.01 ~ 1.2MPa				-D7		
			0.01 ~ 1.2MPa, 空気圧式 (圧力範囲はパイロットレギュレータで決定)	1	2		-PO		
	压力計 に対計		カバープレート				-VS		$\dashv$
	江ノ)		IN   アグプタプレート (圧力計なし)	3			-VS		
			EN 圧力計用 G1/8 アダプタプレート (圧力計ない)	4			-A8M		
			EN 圧力計用 G1/4 アダプタプレート (圧力計なし)	4			-A4		
			圧力センサ (LCD, 3 ピン M8, PNPx1)	-	4	5	-AD1		
			圧力センサ (LCD, 3 ピン M8, NPNx1)				-AD2		
			圧力センサ(LCD, 4ピン M12, PNPx1), 4~20mA(アナログアウトプット)	-	_	_	-AD3		
				_			-AD4		
			作動状態表示付圧カセンサ (M8プラグ, スレッショルドコンパレータ, PNP, N/O)			6	-AD7		
			作動状態表示付圧力センサ(M8プラグ,スレッショルドコンパレータ,PNP, N/C)	1	5	6	-AD8		
			作動状態表示付圧カセンサ(M8 プラグ , ウインドウコンパレータ , PNP, N/O)	1	5	6	-AD9		
Ψ			作動状態表示付圧力センサ(M8 プラグ , ウィンドウコンパレータ , PNP, N/C)	1	5	6	-AD10		

1 1/2, PO, AD1~AD4, AD7~AD10, KD, E11, WPM: EX4時不	1 :	1/2,	PO,	AD1~	~AD4,	AD7	~AD10,	KD,	E11,	WPM:	EX4時不同
---	-----	------	-----	------	-------	-----	--------	-----	------	------	--------

2 **PO** ロングノブLD時不可

AS, E11時不可 取付方法WR時不可

③ VS (流れ方向Z, 取付位置KDまたは出力ポートBD、BE不使用)時

選択必要がある

(取付位置KD, 流れ方向Zまたは出力ポートBD、BE不使用時)

選択必要がある

 $\boxed{4}$  A8, A8M, A4, AD1 $\sim$ AD4

流れ方向Z:取付位置KD時のみ

5 AD1~AD4, AD7~AD10

測定範囲最大1.0MPa 圧力調整範囲D2, D4時不可

流れ方向Z:取付位置KD時のみ

M	必須項目
---	------

0 オプション

#### 型式記入欄

535007 MS 6 - LRPB - - - - - -

**FESTO** 

型式データ - 型式構成品

型	式コード				
グリ	ルド寸法 [mm]	62	条 件	コード	入力 コード
0	ノブの種類	ロングノブ	7	-LD	
	取付位置変更	ノブ(下向き)	1 8	-KD	
M	セキュリティ	なし(AS を割り当て済)			
		パッドロック用ノブ		-AS	
		キーロック付ノブ	1	-E11	
0	1	QS-8 アングルブロック		-BD	
	(p max = 1.0MPa)	QS-10 アングルブロック		-BE	
	取付方法	レギュレータブラケット	9 10	-WR	
		モジュラーブラケット	11 12	-WP	
		モジュラーブラケット(レール付)	1 9 11	-WPM	
		モジュラーブラケット(ラージギャップ)	11 13	-WPB	
		I 型ブラケット	9	-WB	
	EU 認証	EU 防爆指令(ATEX)準拠 II 2GD		-EX4	
	UL 認証	cULus(アメリカ , カナダ)		-UL1	
	流れ方向	出力ポート正面(圧力アウトプット、圧力計なし)		-Z	

フ LD キー□ックE11時不可⑧ KD: 圧力計A8, A4, AD1~AD4, AD7~AD10:流れ方向Z時のみ

⑨ WR, WB, WPM:流れ方向Z時のみ 取付位置KD時不可⑩ WR 流れ方向Z時のみ ロングノブLD時不可 11 WP, WPM, WPB 接続プレートAGB, AGC, AGD, AGE時のみ

12 WP 取付位置KD時不可

流れ方向Z, 出力ポートBD, BEのいずれ時のみ

13 WPB 取付位置KD時不可

出力ポートBD, BE時不可 流れ方向Z時不可

M	必須項目
	1-0-

○ オプション

	型式記入欄								
-		-	-	-	_	-	-	-	

**FESTO** 

アクセサリ一覧

#### 

4/5/6

取付	アタッチメントとアクセサリ					
		単独ユニット		コンビネーション		<b>→</b> ページ /
		接続プレートなし	接続プレート付	接続プレートなし	接続プレート付	検索ワード
1	ブラケット用プレート	_	_		_	ms6-end
	MS6-END	_	_	•	_	
2	取付プレート	<b>1</b> )	_	<b>2</b> )	_	ms6-aend
	MS6-AEND	• ′	_	• ′	_	
3	接続プレート	_	<b>■</b> 1)	_	<b>2</b> )	ms6-ag
	MS6-AG		- 1		• ′	
	接続プレート	_	<b>1</b> )	_	<b>2</b> )	ms6-aq
	MS6-AQ		- 1		- 1	
4	モジュールコネクタ	_	_	_		ms6-mv
	MS6-MV			_	_	
5	モジュラーブラケット(ラージギャップ)			_		ms6-wpb
	MS6-WPB	-	_	-	-	
6	モジュラーブラケット					ms6-wpe
	MS6-WPE		_	_	_	
7	カバープレート			_		P.75
	VS		_	_		
8	EN 圧力計用アダプタプレート					P.75
	A4					
9	圧力計					P.98
	MA		_	_	_	
10	コントロールユニット(LCD 付)					P.75
	OP					
11	ケーブル付ソケット					P.98
	NEBU-M8LE3					
12	ケーブル付ソケット					P.98
	NEBU-M12LE5		_	_	_	

<sup>1)</sup> 取付にはモジュラーブラケットMS6-WPB/WPEが必要

12

11

<sup>2)</sup> 取付にはモジュールコネクタMS6-MVまたはモジュラーブラケットMS6-WPB/WPEが必要

**FESTO** 

型式コード

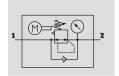
	MS	6	- [	LRE	] - [	1/4	] - [	D6	] - [	PU
シリーズ										
MS MSシリーズ		1								
サイズ										
6   /วีปิงหิ62mm										
機能										
LRE   モータ式レギュレータ					_					
エア接続ポート										
1/4 G1/4 1/2 G1/2										
圧力調整範囲										
D6 圧力調整範囲0.03~0.7MPa										
D7 圧力調整範囲0.05~1.2MPa										
圧カアウトプットの電気制御(電気出力付圧力センサ)										
無記入なし										
PU 3ピンM8プラグ, V out										

#### 他のバリエーションもモジュラシステムを使用して選定可能 →P.75

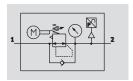
- エア接続ポート
- 接続プレート
- 圧力調整範囲
- 圧力計
- 圧力計表示単位
- 2次側排気
- 圧力アウトプットの電気制御
- センサケーブル
- 給電ケーブル
- 取付方法
- UL認証流れ方向

テクニカルデータ

#### 圧力計



圧力計&圧力センサ付



- **↓** - 標準流量 2,200~7,500l/min

- **土** - 使用圧力範囲 0.08~2.0MPa



- 🍦 - 注 意

モータ式レギュレータは閉ループ制 御の設定には適していません。

モータ式レギュレータは設定された数値で流入する圧縮空気の圧力を維持します。また、圧力の変動やエア消費量にかかわらず、一定の出圧力を保ちます。

出圧力は電動のドライブから直接設定可能です。ドライブはM12プラグを使用したデジタルインプットまたはコントロールユニットおよびLCD(オプション)で操作します。

ドライブの回転方向は予め設定されており、上昇または降下方向の出圧力の調整が可能です。 停電時はドライブまたは出圧力の停電前の設定が保存されます。 空気圧調整は機能し続けます。

- 下記の4つの圧力調整範囲から選択可能
  - $0.03{\sim}0.4 \text{MPa}$
  - $0.03{\sim}0.7 MPa$
  - $0.05{\sim}1.2$ MPa
  - 0.05~1.6MPa
- コントロールユニット、LCD付(オプション)圧力センサ、電気出力(オプ
- ション) ● フェイルセーフ機能により、停電時
- フェイルゼーノ機能により、停電時 も一定の出圧力を維持
- 2次側排気使用/不使用が選択 可能

基本仕様				
サイズ				MS6
エア接続ポ・	-ト1, 2			
	雌ねじ			G1/4, G3/8, G1/2
	接続プレート AG		_	G1/4, G3/8, G1/2, G3/4
接続プレート AQ		_	NPT1/4, NPT3/8, NPT1/2, NPT3/4	
デザイン				モータ式レギュレータ
調整機能				出力圧一定(1次側圧補正,2次側排気選択可能)
取付方法				取付ブラケット
				インライン
取付姿勢				任意,垂直を推奨
圧力調整單	囲	D5	[MPa]	0.03 ~ 4
		D6	[MPa]	0.03 ~ 7
		D7	[MPa]	$0.05 \sim 12$
		D8	[MPa]	$0.05 \sim 16$
最大ヒステリ	シス		[MPa]	0.25
圧力計				圧力計
				コントロールユニット付

<sup>↓</sup> 注 意: この製品はISO 1179-1およびISO 228-1に適合しています。

**FESTO** 

テクニカルデータ

標準流量 qnN <sup>1)</sup> [I/min]					
エア接続ポート		G1/4	G3/8	G1/2	
圧力調整範囲	D5	2,400 <sup>2)</sup>	5,500 <sup>2)</sup>	7,500 <sup>2)</sup>	
	D6	3,000	5,800	6,500	
	D7	2,700	4,500	5,500	
	D8	2,200	4,000	4,500	

測定条件:1次側圧力p1=1.0MPa,2次側圧力p2=0.6MPa,圧力損失Δp=0.1MPa
 測定条件:1次側圧力p1=1.0MPa,2次側圧力p2=0.3MPa,圧力損失Δp=0.1MPa

電気データ				
电ステーツ		圧力センサなし	圧力センサ付	
			PI (I out)	PU (V out)
アナログ出力	[V]	_	_	$0 \sim 10$
	[mA]	-	4 ∼ 20	-
アナログアウトプット,	[%]	_	± 3	± 3
絶対精度(25°C)				
ケーブルインタフェース	インプット	5 ピン M12 プラグ		
	アウトプット	_	3 ピン M8 プラグ	
入力設計		IEC 61131-2 準拠 , 電気絶縁なし	,	
定格電圧	[V DC]	24		
許容電圧変動	[%]	± 10		
定格消費電流 [A]		Max. 1		
最大消費電流 [A]		3.5		
25°Cでの作動持続時間 [s]		Max. 90 <sup>1)</sup>		
短絡保護		全配線方式に対応		
保護等級		IP65		

1) ドライブのオーバーヒートを防ぐため、コントロールとパルスの比率は1:3を維持してください。

使用周囲条件		
圧力調整範囲	[MPa]	$0.08 \sim 2.0 \; (0.08 \sim 1.0)^{1)}$
作動流体		圧縮空気(調質クラス ISO 85731:2010 [7:4:4])
不活性ガス		
作動流体		給油または無給油(給油の場合は常時給油)
使用周囲温度	[°C]	0 ~ +50
流体温度範囲	[°C]	0 ~ +50
保管温度	[°C]	−10 ~ +50
CRC クラス <sup>2)</sup>		2
CE マーク(適合宣言書参照)		EU EMC 指令に準拠 <sup>3)</sup>
UL 認証		UL 認証(OL)

- 1) MS-LRE-UL1時
- 2) 耐腐食クラス = Corrosion Resistance Class (Festo standard FN 940070)

  CRC2:中程度の保護、屋内使用で結露が発生する場合保護可能、周囲大気に晒される外部の部品には予備的な表面処理が要求される。
- 3) 製品の適合性についての詳細は各メーカーのEC適合宣言をご参照ください: www.festo.jp/sp > User documentation 機器が住居、オフィス、商業的な環境あるいは中小企業において使用に対する規制の影響ことがある場合、干渉を削減するために追加処置が必要になる場合があります。

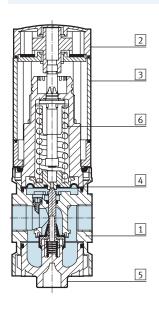
**FESTO** 

テクニカルデータ

質 量[g]	
モータ式レギュレータ	1,280

#### 材 質

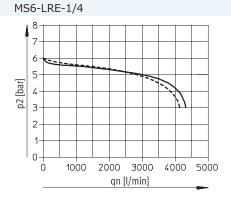
断面構造図

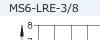


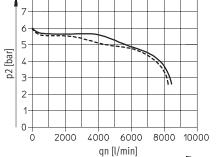
モータ	モータ式レギュレータ				
1	本 体	アルミダイカスト			
2	ドライブハウジング	強化 PA			
3	プロファイルハウジング	アルミアルマイト処理			
4	ダイヤフラム	NBR			
5	キャップ,下部	PET, 強化ガラス繊維			
6	スプリング	錮			
_	ディスプレイ&コントロールユニット	PA			
-	パッキン	NBR			

#### 出力圧p2時の標準流量qn

入力圧p1 = 1.0MPa





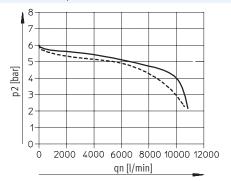


—— D6: 0.03∼0.7MPa ----- D7: 0.05∼1.2MPa

%1bar≒0.1MPa

#### MS6-LRE-1/2

入力圧p1 = 1.0MPa



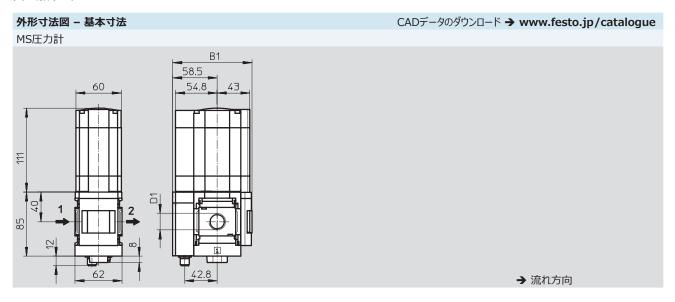
——— D6:  $0.03 \sim 0.7$ MPa ---- D7:  $0.05 \sim 1.2$ MPa

**%1bar**≒0.1MPa

# MS電動レギュレータ MS6-LREシリーズ

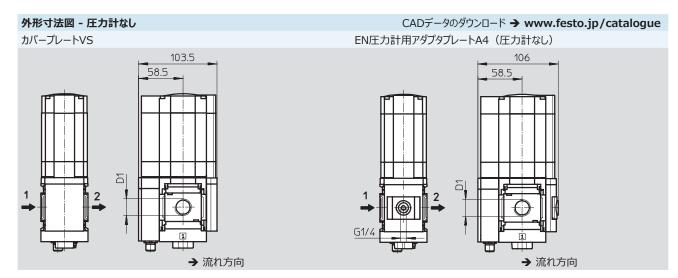
**FESTO** 

テクニカルデータ



型式	B1 圧力計		D1
	標 準	赤 / 緑表示	
MS6-LRE-1/4			G1/4
MS6-LRE-3/8	104.5	106	G3/8
MS6-LRE-1/2			G1/2

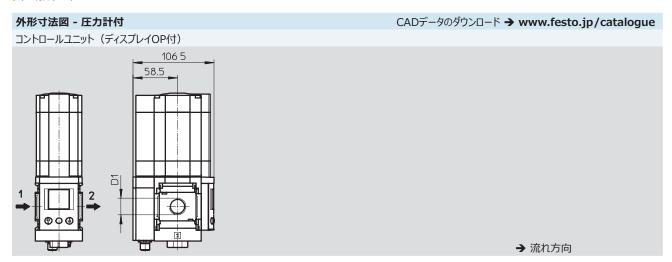
<sup>· ▶</sup> 注 意: この製品はISO 1179-1およびISO 228-1に適合しています。



型式	D1
MS6-LRE-1/4	G1/4
MS6-LRE-3/8	G3/8
MS6-LRE-1/2	G1/2

<sup>· | ·</sup> 注 意: この製品はISO 1179-1およびISO 228-1に適合しています。

テクニカルデータ

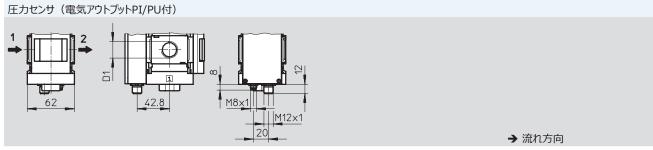


型式	D1
MS6-LRE-1/4	G1/4
MS6-LRE-3/8	G3/8
MS6-LRE-1/2	G1/2

↓ 注 意: この製品はISO 1179-1およびISO 228-1に適合しています。

### 外形寸法図 - 圧力アウトプット (電気制御)

### CADデータのダウンロード → www.festo.jp/catalogue



型式データ					
サイズ 接続ポート径		圧力調整範囲 0.03 ~ 0.7MPa		圧力調整範囲 0.05 ~ 1.2MPa	
		製品番号 型 式		製品番号 型 式	
MS 圧力計(標準	), 表示単位 [ba	r]			
MS6	G1/4			535364 MS6-LRE-1/4-D7	
	G1/2	535348 MS6-LRE-1/2-D6			
MS 圧力計(標準	), 表示単位 [ba	r], 電気制御の圧力アウトプット(圧力センサ , 電圧アウ	ルフ	プット付), 3 ピン M8x1 プラグ	
MS6	G1/4	535362 MS6-LRE-1/4-D6-PU			

# MS電動レギュレータ MS6-LREシリーズ

**FESTO** 

型式データ - 型式構成品

型式コード				
グリッド寸法 [mm	1] 62	条 件	コード	入力
				コード
製品番号	535191			
シリーズ	MS シリーズ		MS	MS
サイズ	6		6	6
機 能	モータ式レギュレータ		-LRE	-LRE
エア接続ポート	雌ねじ G1/4		-1/4	
	雌ねじ G3/8		-3/8	
	雌ねじ G1/2		-1/2	
	接続プレート G1/4		-AGB	
	接続プレート G3/8		-AGC	
	接続プレート G1/2		-AGD	
	接続プレート G3/4		-AGE	
	接続プレート NPT1/4		-AQN	
	接続プレート NPT3/8		-AQP	
	接続プレート NPT1/2		-AQR	
	接続プレート NPT3/4		-AQS	
圧力調整範囲	$0.03\sim0.4$ MPa		-D5	
	$0.03\sim0.7$ MPa		-D6	
	$0.05\sim 1.2$ MPa		-D7	
	$0.05\sim 1.6$ MPa		-D8	
0 圧力計	カバープレート		-VS	
	EN 圧力計用 G1/4 アダプタプレート (圧力計なし)		-A4	
	圧力計,赤/緑表示		-RG	
	コントロールユニット (LCD 付)	1	-OP	
圧力計表示単位	psi	2	-PSI	
	MPa	2	-MPA	
2 次側排気	なし		-OS	
圧カアウトプットの電気制御	3 ピン M8 プラグ , アナログ電流アウトプット(Iout)		-PI	
	3 ピン M8 プラグ , アナログ電圧アウトプット(Vout)		-PU	
センサケーブル	M8 プラグソケット , ケーブル(2.5m)付	1	-SK2	
	M8 プラグソケット , ケーブル(5m)付	1	-SK5	
給電ケーブル	M12 プラグソケット , ケーブル(2.5m)付		-VK2	
	M12 プラグソケット , ケーブル(5m)付		-VK5	
取付方法	I 型ブラケット , 低負荷用	3	-WBE	
	モジュラーブラケット(ラージギャップ)	4	-WPB	
UL 認証	cULus(アメリカ , カナダ)		-UL1	
流れ方向	逆流れ(右→左)		-Z	

1 OP, SK2, SK5	電圧アウトプットPI, PU時のみ
2 PSI, MPA	圧力計VS, A4, RG, OP時不可
3 WRF	雌わじ1/4 3/8 1/2時のみ

 ③ WBE
 雌ねじ1/4, 3/8, 1/2時のみ

 ④ WPB
 接続プレートAGB, AGC, AGD, AGE, AQN, AQP, AQR, AQS時のみ

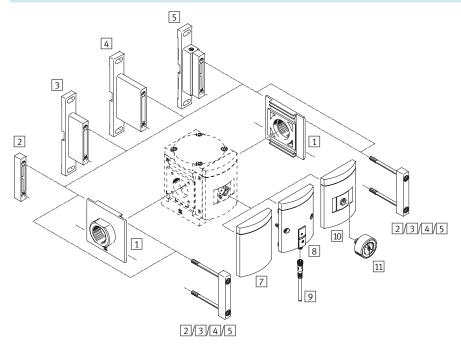
M 必須項目 O オプション	
型式記入欄 [535191] MS 6	- LRE

# MSレギュレータ MS9-LRシリーズ

**FESTO** 

アクセサリ一覧

### レギュレータ MS9-LR



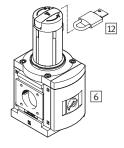
· ▮ - 注 意

#### ・ 追加アクセサリ:

MS6/MS9/MS12 との組み合 わせ用モジュールコネクタ → ホー ムページ: rmv, armv

手 動

### 空気圧式





# MSレギュレータ MS9-LRシリーズ アクセサリー覧

**FESTO** 

取付	アタッチメントとアクセサリ					
		単独ユニット			コンビネーション	<b>→</b> ページ /
		雌ねじ	接続プレート AG_	, AQ	ねじ、接続プレートなし	検索ワード
		3/4, 1/N, 3/4,		EX4 時付	-	
		N1				
1	接続プレート		_	_	_	ms9-ag
	MS9-AG	_	-	-	•	
	接続プレート					ms9-aq
	MS9-AQ	_	-	_	•	
2	モジュールコネクタ				_	ms9-mv
	MS9-MV	_	_	_	•	
3	モジュラーブラケット	_		_	_	ms9-wp
	MS9-WP	•	-	•	•	
4	モジュラーブラケット(ラージギャップ)			_	•	ms9-wp
	MS9-WPB	-	-	-	•	
5	モジュラーブラケット(レール付)			_		ms9-wp
	MS9-WPM	-	_	_	•	
6	MS 圧力計					P.86
	AG	_	-	_	_	
7	カバープレート					P.86
	VS	_	_	_	_	
8	圧力センサ(LCD なし)			_		P.86
	AD7 $\sim$ AD10	_	_		_	
9	ケーブル付ソケット			_		P.98
	NEBU-M8LE3	_	_		_	
10	EN 圧力計用アダプタプレート					P.86
	A4	_	_	_	_	
11	圧力計					P.98
	MA	_	_	_	_	
12	パッドロック					P.98
	LRVS-D	_	_	_	_	

## MSレギュレータ MS9-LRシリーズ

**FESTO** 

オーにた埋 MS LR G D5 DI AG MPA - AS シリーズ MSシリーズ サイズ グリッド90mm 機能 レギュレータ LR エア接続ポート ねじ, 接続プレートなし G NG ねじ, 接続プレートなし, インチ 圧力調整範囲 0.05~0.4MPa D6 0.05~0.7MPa 0.05~1.2MPa D7 動作原理 無記入 パイロット式 直動(圧力調整範囲D5/D6時のみ) 圧力計 MS圧力計 圧力計表示単位 MPA MPa -PSI psi セキュリティ AS パッドロック用ノブ

### 他のバリエーションもモジュラシステムを使用して選定可能 →P.86

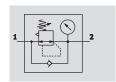
- エア接続ポート
- 圧力調整範囲
- 圧力計
- 圧力計表示単位
- 2次側排気
- セキュリティ
- 圧力アウトプット
- 取付方法
- EU認証
- UL認証
- 流れ方向

### MSレギュレータ MS9-LRシリーズ

**FESTO** 

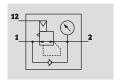
テクニカルデータ

圧力調整範囲D5/D6/D7/D8, 手動



PO, 空気圧式

## // J#



- ┃ - 標準流量 6,500~33,000I/min

使用温度範囲 -10~+60°C

▲ - 使用圧力範囲 0.1~2.0MPa

www.festo.jp



レギュレータを使用することにより、シ ステム内の圧力変動やエア消費量 圧式で行うことが可能です。作動圧 にかかわらず、p2で一定の作動圧 力を維持することが可能です。出圧 コネクタ3 (2次側排気) から排気 カp2の設定はノブによる手動操 作、または外付パイロットレギュレータ

でパイロット圧力p12を使用し空気 力のスイッチを切ると、出力圧p2は されます。

- 優れた制御特性 (低ヒステリシス,1次側圧力補正
- 圧力の損失を最小限に抑え、大 流量を実現
- レギュレータ (パイロット/直動)
- 下記の4つの圧力調整範囲から選 択可能

 $0.05{\sim}0.4\text{MPa}$  $0.05{\sim}0.7 MPa$ 

 $0.05{\sim}1.2 \text{MPa}$ 0.05~1.6MPa

- 2次側排気使用/不使用が選択
- アクチュエータロックにより値の変更 を防止
- 出力ポート2から出力ポート1への 逆流オプションが利用可能
- 圧力センサ(オプション)
- コードEX4はゾーン1, 2, 21, 22 の防爆エリアでの使用が可能

基本仕様				
エア接続ポート 1, 2				
雌ねじ			G3/4, G1	
接続プレー	ŀ AG_		G1/2, G3/4, G1, G1 1/4, G1 1/2	
接続プレー	ŀ AQ_		NPT1/2, NPT3/4, NPT1, NPT1 1/4, NPT1 1/2	
ねじ / 接続	プレー	トなし	-	
パイロットエア接続ポート	12		G1/4	
圧力調整範囲 PO 付				
デザイン			パイロットレギュレータ	
			直動レギュレータ	
レギュレータ パイロットゴ	t		出圧力一定, 2次側排気使用	
タイプ 直動			出力圧一定(戻り方向流れ, 2 次側排気選択可能)	
取付方法			取付ブラケット	
			インライン	
			フロントパネル取付	
取付姿勢			任 意 <sup>1)</sup>	
動作セキュリティ			パッドロック用ノブ	
			キーロック付ノブ	
圧力調整範囲 <sup>1)</sup>	D2	[MPa]	$0.05 \sim 0.4$	
	D6	[MPa]	$0.05 \sim 0.7$	
	D7	[MPa]	0.05~1.2 (圧力センサ付AD, UL認証時0.05~10, 圧力センサ付AD時)	
	D8		0.05 ~ 1.6 (UL 認証時 0.05 ~ 10, 圧力センサ付 AD 時)	
	P0	[MPa]	0.05 ~ 1.6, 空気圧式 <sup>2)</sup>	
最大圧力ヒステリシス		[MPa]	0.4	

- 1) レギュレータに圧力センサを組み付ける場合は垂直取付とし、ドレンがセンサに入り込まないようにしてください。
- 2) 出圧力p2は使用したパイロット圧力p12とほぼ同じです。
- ★ 注 意: この製品はISO 1179-1およびISO 228-1に適合しています。

# MSレギュレータ MS9-LRシリーズ

基本仕様	
圧力計	圧力センサ、インジケータおよびアウトプット付
	圧力計
	圧力計,赤/緑表示
	G1/4 アダプタ

標準流量 qnN <sup>1)2)</sup> [l/min]							
デザイン		パイロットレギュレータ	直動レギュレータ DI				
エア接続ポート		G3/4, NPT3/4	G1, NPT1	G3/4, NPT3/4	G1, NPT1		
圧力調整範囲	D5	19,000 <sup>3)</sup>	26,000 <sup>3)</sup>	14,000 <sup>3)</sup>	20,000 <sup>3)</sup>		
	D6	17,000	20,000	14,000	11,000		
	D7	17,000	20,000	-	_		
	D8	17,000	20,000	-	_		
	PO	21,000	25,000	-	-		

- 1) 記載値の公差±15%
- 測定条件: 1次側圧力p1=1.0MPa, 2次側圧力p2=0.6MPa, 圧力損失Δp=0.1MPa
   測定条件: 1次側圧力p1=1.0MPa, 2次側圧力p2=0.4MPa, 圧力損失Δp=0.1MPa

使用周囲条件			
EU 認証		_	EX4
圧力調整範囲	[MPa]	$0.1 \sim 2.0$	
作動流体		圧縮空気(調質クラス ISO 85731:2010 [7:4:4])	
		給油または無給油(給油の場合は常時給油)	給油での使用不可
使用周囲温度	[°C]	$-10 \sim +60 \ (0 \sim +50)^{1)}$	
流体温度範囲	[°C]	$-10 \sim +60 \ (0 \sim +50)^{1)}$	
保管温度	[°C]	−10 ~ +60	
CRC クラス <sup>2)</sup>		2	
UL 認証		UL 認証(OL)	

- 1) 圧力センサAD付 (MS-LR-AD) 時
- 2) 耐腐食クラス = Corrosion Resistance Class (Festo standard FN 940070) CRC2:中程度の保護、屋内使用で結露が発生する場合保護可能、周囲大気に晒される外部の部品には予備的な表面処理が要求される。

ATEX	
EU認証	EX4
ATEX カテゴリ(ガス)	II 2G
ガス防爆タイプ	c T6 X
ATEX 粉塵カテゴリ	II 2D
粉塵防爆タイプ	c T60°C X
ATEX使用周囲温度範囲	-10°C ≤ Ta ≤ +60°C
CEマーク(適合宣言書参照)	EU 防爆指令(ATEX)準拠

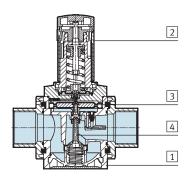
質 量[g]	
レギュレータ	1,400
レギュレータ(キーロック E11 付)	1,700

## MSレギュレータ MS9-LRシリーズ

**FESTO** 

テクニカルデータ

### **材質** 断面構造図

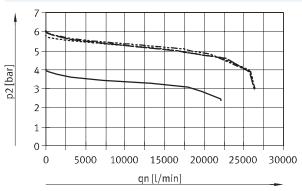


レキ	ニュレータ	
1	ハウジング	アルミダイカスト
2	ノブ	PA
	キーロック E11	アルミ
3	ダイアフラム	NBR
4	バルブステム	アルミアルマイト処理 , NBR, POM
-	カバー	強化 PA
-	接続プレート,モジュールコネクタ,	アルミダイカスト
	モジュラーブラケット	
-	パッキン	NBR
材	質	RoHS 対応

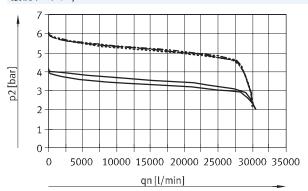
#### 出力圧p2時の標準流量qn(作動圧力p1 = 1.0MPa)

パイロットレギュレータ

接続ポートG3/4, NPT3/4





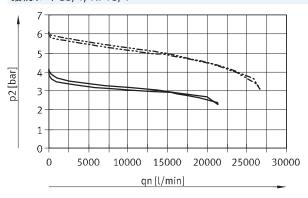


\_\_\_\_\_ D5: 0.05~0.4MPa \_\_\_\_ D7: 0.05~1.2MPa \_\_\_\_ D6: 0.05~0.7MPa \_\_\_\_ D8: 0.05~1.6MPa

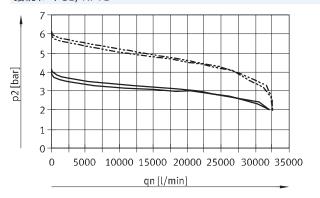
**%1bar**≒0.1MPa

### 直動レギュレータDI

接続ポートG3/4, NPT3/4



接続ポートG1, NPT1



——— D5: 0.05∼0.4MPa ----- D6: 0.05∼0.7MPa

‰1bar≒0.1MPa

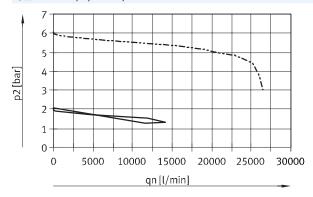
### MSレギュレータ MS9-LRシリーズ

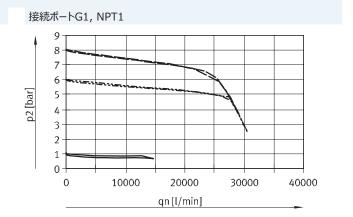
テクニカルデータ

### 出力圧p2時の標準流量qn(作動圧力p1 = 1.0MPa)

外部パイロットレギュレータ(圧力調整範囲PO)

接続ポートG3/4, NPT3/4





%1bar≒0.1MPa

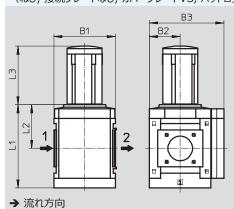
### 外形寸法図 – 基本寸法

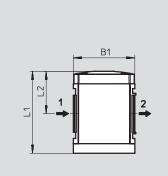
圧力調整範囲D5/D6/D7/D8, 手動 (ねじ, 接続プレートなし, カバープレートVS, パッドロック用ノブAS)

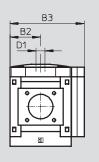
### CADデータのダウンロード → www.festo.jp/catalogue

圧力調整範囲PO, 空気圧式

(ねじ,接続プレートなし,カバープレートVS)





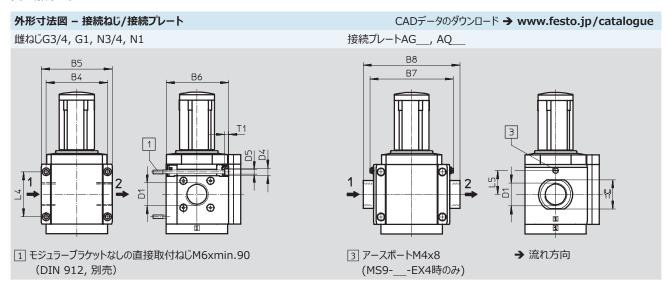


型式	B1	B2	В3	D1	L1		L2		L3
					パイロット式	直動 DI	パイロット式	直動 DI	
MS9-LR-G/NG-D5/D6/D7/D8	90	45	109	_	129	122	71.4	64	94.5
MS9-LR-G/NG-PO				G1/4	120	-	62	-	-

# MSレギュレータ MS9-LRシリーズ

**FESTO** 

テクニカルデータ

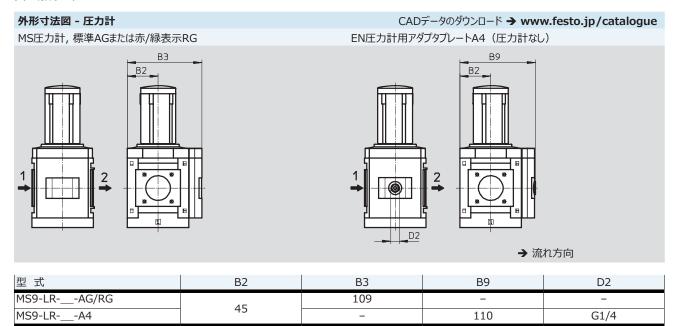


型式	B4	B5	В6	В	7 EX4	В8	D1	D4	D5	L4	L5 EX4	T1	В
MS9-LR-3/4					LAT		G3/4				LAT		
MS9-LR-1	90	104	91.5	-	-	-	G1	11	6.5	66	_	6	-
MS9-LR-AGD						132	G1/2						30
MS9-LR-AGE						132	G3/4						36
MS9-LR-AGF	_	_	-	112	122	142	G1	_	_	_	35	_	41
MS9-LR-AGG						162	G1 1/4						50
MS9-LR-AGH						176	G1 1/2						55
MS9-LR-N3/4	00	104	01.5				NPT3/4-14	11	<u>с</u> г			(	
MS9-LR-N1	90	104	91.5	_	_	_	NPT1-111/2	11	6.5	66	_	6	_
MS9-LR-AQR						132	NPT1/2-14						30
MS9-LR-AQS						132	NPT3/4-14						36
MS9-LR-AQT	-	_	-	112	122	142	NPT1-111/2	-	_	-	35	-	41
MS9-LR-AQU						162	NPT11/4-111/2						50
MS9-LR-AQV						176	NPT11/2-111/2						55

<sup>★</sup> 注 意: この製品はISO 1179-1およびISO 228-1に適合しています。

## MSレギュレータ MS9-LRシリーズ

テクニカルデータ



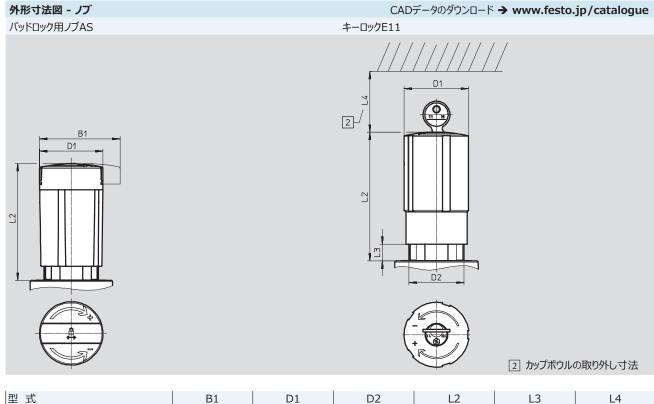
<sup>★</sup> 注 意: この製品はISO 1179-1およびISO 228-1に適合しています。

#### 外形寸法図 - 圧力センサ CADデータのダウンロード → www.festo.jp/catalogue AD7~AD10 (LCDなし,作動状態表示のみ) 詳細仕様 →ホームページ: sde5 AD7: AD9: B2 SDE5-D10-O-\_\_-P-M8 SDE5-D10-O3-\_\_-P-M8 3ピンM8x1プラグ 3ピンM8x1プラグ スレッショルドコンパレータ ウィンドウコンパレータ PNPx1, N/O PNPx1, N/O AD10: AD8: SDE5-D10-C-\_\_-P-M8 SDE5-D10-C3-\_\_-P-M8 3ピンM8x1プラグ 3ピンM8x1プラグ スレッショルドコンパレータ ウィンドウコンパレータ PNPx1, N/C PNPx1, N/C → 流れ方向

型式	B2	B11	D3
MS9-LRAD7/AD8/AD9/AD10	45	112	M8

# MSレギュレータ MS9-LRシリーズ

テクニカルデータ



型式	B1	D1	D2	L2	L3	L4
MS9-LRAS	65	FD	-	94.5	_	-
MS9-LRE11	_	52	M44x1	110	21	60

型式データ			
サイズ	パイロットレギュレータ		直動レギュレータ
	製品番号 型 式		製品番号 型 式
圧力調整範囲 0.05 ~ 0.4MPa, 手	動 , MS 圧力計(標準), 表示単位 [bar], ロック可能	ř	(パッドロック) ノブ
MS9	564134 MS9-LR-G-D5-AG-BAR-AS		564135 MS9-LR-G-D5-DI-AG-BAR-AS
圧力調整範囲 0.05 ~ 0.4MPa, 手	動,MS 圧力計(標準),表示単位 [bar],ロック可能	能	(パッドロック) ノブ
MS9	1		564140 MS9-LR-NG-D5-DI-AG-PSI-AS
圧力調整範囲 0.05 ~ 0.7MPa, 手	動,MS 圧力計(標準),表示単位 [bar],ロック可能	能	(パッドロック) ノブ
MS9	564136 MS9-LR-G-D6-AG-BAR-AS		564137 MS9-LR-G-D6-DI-AG-BAR-AS
圧力調整範囲 0.05 ~ 0.7MPa, 手	動,MS 圧力計(標準),表示単位 [bar],ロック可能	能	(パッドロック) ノブ
MS9	-		564142 MS9-LR-NG-D6-DI-AG-PSI-AS
圧力調整範囲 $0.05\sim1.2$ MPa, 手	動,MS 圧力計(標準),表示単位 [bar],ロック可能	能	(パッドロック) ノブ
MS9	564138 MS9-LR-G-D7-AG-BAR-AS		

# MSレギュレータ MS9-LRシリーズ <sup>型式データ - 型式構成品</sup>

型	式コード				
グリ	ルド寸法 [r	mm]  90	条件	コード	入力 コード
M	製品番号	562530			コード
	シリーズ	MS シリーズ		MS	MS
	サイズ	9		9	9
	機能	レギュレータ		-LR	-LR
	エア接続ポート	雌ねじ G3/4	1	<b>-</b> 3/4	
		雌ねじ G1	1	-1	
		接続プレート G1/2		-AGD	
		接続プレート G3/4		-AGE	
		接続プレート G1		-AGF	
		接続プレート G1 1/4		-AGG	
		接続プレート G1 1/2		-AGH	
		雌ねじ NPT3/4	1	-N3/4	
		雌ねじ NPT1	1	-N1	
		接続プレート NPT1/2	1	-AQR	
		接続プレート NPT3/4	1	-AQS	
		接続プレート NPT1	1	-AQT	
		接続プレート NPT1 1/4	1	-AQU	
		接続プレート NPT1 1/2	1	-AQV	
		ねじ、接続プレートなし	1	-G	
		ねじ、接続プレートなし、インチ	1	-NG	
	圧力調整範囲	$0.05 \sim 0.4$ MPa		-D5	
		$0.05\sim0.7$ MPa		-D6	
		$0.05\sim1.2$ MPa		-D7	
		$0.05\sim1.6$ MPa	1	-D8	
		最大 1.6MPa, 空気圧式(圧力範囲はパイロットレギュレータで設定)	2	-PO	
]	レギュレータタイプ	直動	3	-DI	
M	圧力計	MS 圧力計		-AG	
		カバープレート		-VS	
		EN 圧力計用 G1/4 アダプタプレート (圧力計なし)		-A4	
		圧力計,赤/緑表示	4	-RG	
			1 5	-AD7	
			1 5	-AD8	
		作動状態表示付圧力センサ (M8 プラグ , ウインドウコンパレータ , PNP, N/O)	1 5	-AD9	
Ψ		作動状態表示付圧力センサ(M8 プラグ , ウインドウコンパレータ , PNP, N/C)	1 5	-AD10	

1 3/4, 1, N3/4,	N1, AQR, AQS, AQT, AQU, AQV, G, NG, D8, AD7, AD8,	3 <b>DI</b>	圧力調整範囲D7, D8時不可
	AD9, AD10, E11, WPM	4 RG	圧力計表示単位PSI時不可
	EX4時不可		PSIは補助表示のみ
2 <b>PO</b>	レギュレータタイプDI時不可	5 AD7~AD10	測定範囲最大1.0MPa
	AS, E11時不可		

M 必須項目 O オプション

型式記入欄								
532530	MS	9	- LR	-	-	] -	-	

# MSレギュレータ **MS9-LRシリーズ** 型式データ - 型式構成品

**FESTO** 

型	式コード				
グ!	Jッド寸法 [mr	m]  90	条 件	コード	入力 コード
0	圧力計表示単位	psi	6	-PSI	
		MPa	6	-MPA	
		bar	6	-BAR	
	2 次側排気	なし	7	-os	
	取付位置変更	ノブ(下向き , PO と接続)		-KD	
M	セキュリティ	なし(AS を割り当て済)			
		パッドロック用ノブ		-AS	
		キーロック付ノブ	1	-E11	
0	取付方法	モジュラーブラケット	8	-WP	
		モジュラーブラケット(レール付)	1 8	-WPM	
		モジュラーブラケット(ラージギャップ)	8	-WPB	
	EU 認証	EU 防爆指令(ATEX)準拠 II 2GD		-EX4	
	UL認証	cULus (アメリカ , カナダ)		-UL1	
	流れ方向	逆流れ (右→左)		-Z	

1 3/4, 1, N3/4, N1, AQR, AQS, AQT, AQU, AQV, G, NG, D8, AD7, AD8, AD9, AD10, E11, WPM

\_\_\_ 図 WP, WPM, WPB エア接続ポートG, NG時不可

レギュレータタイプDI時のみ

EX4時不可

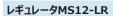
6 **PSI, MPA, BAR** 压力計VS, A4, AD7, AD8, AD9, AD10時不可

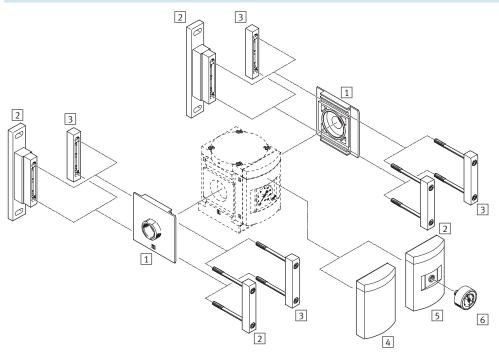
M	必須項目
0	オプション

1	型式記入欄								
		- [	- [	- [	- [	- [	-	- [	

# MSレギュレータ MS12-LRシリーズ

**FESTO** 





· 🎚 - 注 意

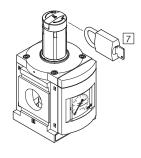
#### ・ 追加アクセサリ:

MS9 との組み合わせ用のモジュールコネクタ → ホームページ: armv



### 空気圧式

### ソレノイド式







# MSレギュレータ MS12-LRシリーズ アクセサリー覧

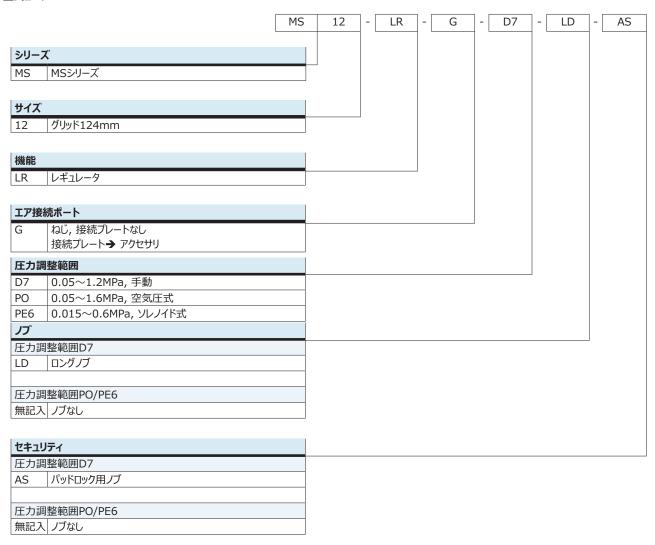
**FESTO** 

取付	ナアタッチメントとアクセサリ	
		<b>→</b> ページ / 検索ワード
1	接続プレート	ms12-ag
	MS12-AG	
2	モジュラーブラケット	ms12-wp
	MS12-WP	
3	モジュールコネクタ	ms12-mv
	MS12-MV	
4	カバープレート	P.97
	VS	
5	EN 圧力計用アダプタプレート	P.97
	A4	
6	圧力計	P.98
	MA	
7	パッドロック	P.98
	LRVS-D	
8	ケーブル付ソケット	P.98
	NEBU-M12GLE4	
9	ケーブル付ソケット	P.98
	NEBU-M12WLE4	
10	センサソケット	P.98
	SIE-GD	
11	エルボソケット	P.98
	SIE-WD	

# MSレギュレータ MS12-LRシリーズ

**FESTO** 

オーにた埋



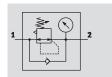
### 他のバリエーションもモジュラシステムを使用して選定可能 →P.97

- エア接続ポート
- 圧力調整範囲
- 圧力計
- 圧力計表示単位
- セキュリティ
- 取付方法
- 流れ方向

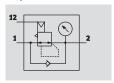
### MSレギュレータ MS12-LRシリーズ

テクニカルデータ

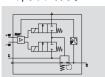
圧力調整範囲D6/D7/D8, 手動



PO, 空気圧式



PE6, ソレノイド式



- ┃ - 標準流量 12,000~22,000l/min

使用温度範囲 -10~+60°C

**★**- 使用圧力範囲 0.08~2.1MPa

- www.festo.jp



ステム内の圧力変動やエア消費量 にかかわらず、p2で一定の作動圧 力を維持することが可能です。出圧 カp2の設定はノブによる手動操 作、または外付パイロットレギュレータ による空気圧操作(パイロット圧力

レギュレータを使用することにより、シ p12を使用)、もしくは設定信号を 使用して電気的に行うことが可能で す。設定信号用の作動圧力や電 圧のスイッチが切れている場合、出 圧力p2はコネクタ3(2次側排 気)から排気されます。

- 優れた制御特性 (低ヒステリシス,1次側圧力補正 機能付)
- 圧力の損失を最小限に抑え、大 流量を実現
- レギュレータロックにより値の変更を 防止
- 2次側排気
- 取付方法に合わせた圧力計コネ クタを選択可能

<b>⇔</b> ⊥// #							
基本仕様							
エア接続ポート 1, 2							
接続プレー	- ト AG_	_	G1, G1 1/4, G1 1/2, G2				
ねじ / 接続	売プレー	トなし	-				
パイロットエア接続ポー	l 12		G1/4				
圧力調整範囲 PO 付							
デザイン			レギュレータ (圧力計付 / なし)				
			パイロットレギュレータ(圧力調整範囲POを除く)				
			レギュレータ(圧力調整範囲POを含む)				
調整機能			出力圧一定(1次側圧補正,戻り方向流れ,2次側排気)				
取付方法			取付ブラケット				
			インライン				
取付姿勢			任 意				
レギュレータロック			パッドロック用ノブ				
			キーロック付ノブ				
圧力調整範囲 1)	D6	[MPa]	0.03 ~ 7				
	D7	[MPa]	0.05~1.2				
	D8	[MPa]	0.05~1.6, 手動				
	P0	[MPa]	0.05~1.6, 空気圧式 <sup>1)</sup>				
PE6 [MPa]		[MPa]	0.015~0.6, ソレノイド式				
最大圧力ヒステリシス		[MPa]	0.04, 圧力調整範囲D6/D7/D8/PO				
		[MPa]	0.004, 圧力調整範囲PE6				
圧力インジケータ			圧力計				

<sup>1)</sup> 出圧力p2は使用したパイロット圧力p12とほぼ同じです。

<sup>↓</sup> 注 意: この製品はISO 1179-1およびISO 228-1に適合しています。

# MSレギュレータ MS12-LRシリーズ

テクニカルデータ

流 量									
圧力調整範囲		D6/D7/D8/PO <sup>1)</sup>	PE6 <sup>2)</sup>						
標準流量 qnN <sup>3)</sup> [l/min]									
$q_{nN 1 \rightarrow 2}$	G1	13,000	12,000						
	G1 1/4	13,500	12,500						
	G1 1/2	16,000	15,000						
	G2	22,000	21,000						
2 次側排気流量 [l/min]									
$q_{n 2 \rightarrow 3}$		≤ 600	≤ 600						

- 1) 測定条件:1次側圧力p1=1.0MPa, 2次側圧力p2=0.6MPa, 圧力損失 $\Delta$ p=0.05MPa
- 2) 測定条件: 1次側圧力p1=0.7MPa, 2次側圧力p2=0.6MPa, 圧力損失Δp=0.05MPa
- 3) 接続プレートによって異なります。接続プレートは別途ご注文ください。→ ホームページ: ms12-ag

電気データ(圧力調整範囲 PE6 のみ)								
作動電圧範囲	[V DC]	21.6 ~ 26.4						
定格電圧	[V DC]	24						
残存リップル	[%]	10						
アナログ入力信号範囲	[V]	0 ~ 10						
最大消費電流	[A]	0.15						
最大電力消費	[W]	3.6						
保護等級		IP65						

使用周囲条件			
圧力調整範囲		D6/D7/D8/PO	PE6
圧力調整範囲	[MPa]	$0.08 \sim 2.1$	$0.115 \sim 0.8$
作動流体		圧縮空気(調質クラス ISO 85731:2010 [7:4:4])	
使用周囲温度	[°C]	−10 ~ +60	+10 ~ +50
流体温度範囲	[°C]	-10 ∼ +60	+10 ~ +50
保管温度	[°C]	−10 ~ +60	
CRC クラス	CRC <sup>1)</sup>	2	
CE マーク(適合宣言書参照	照)	_	EU EMC 指令準拠

1) 耐腐食クラス = Corrosion Resistance Class (Festo standard FN 940070) CRC2:中程度の保護、屋内使用で結露が発生する場合保護可能、周囲大気に晒される外部の部品には予備的な表面処理が要求される。

質 量[g]	
レギュレータ	4,000
レギュレータ(キーロック E11 付)	4,300

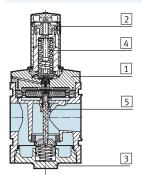
# MSレギュレータ MS12-LRシリーズ

**FESTO** 

テクニカルデータ

### 材質

断面構造図

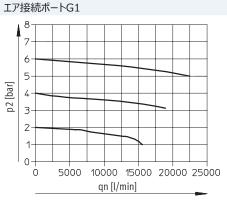


マニホールドレギュレータ									
1 ハウジング	アルミダイカスト								
2 ノブ	強化 PA,POM								
キーロック E11	アルミアルマイト処理								
③ キャップ, 下部	アルミアルマイト処理								
4 スプリング	スチール								
5 バルブステム	アルミアルマイト処理, NBR, 高								
	耐食ステンレス								
- シール , ダイヤフラム	NBR								
材 質	RoHS 対応								
	銅および PTFE 不使用								
	(カバープレート VS 時のみ)								

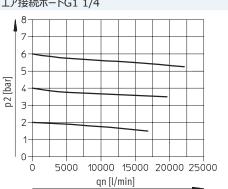
### 出力圧p2時の標準流量qn(MS12-LR-\_\_D6/D7/D8/POのみ)

接続プレートMS12-AGF

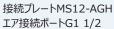
入力圧p1 = 1.0MPa



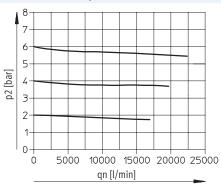
#### 接続プレートMS12-AGG エア接続ポートG1 1/4



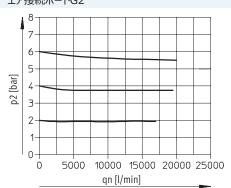
%1bar≒0.1MPa



入力圧p1 = 1.0MPa



接続プレートMS12-AGI エア接続ポートG2

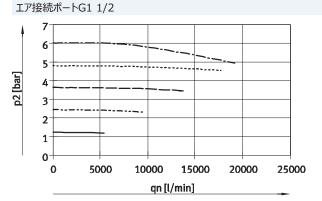


%1bar≒0.1MPa

テクニカルデータ

### 出力圧p2時の標準流量qn(MS12-LR-\_\_PE6のみ)

接続プレートMS12-AGH



入力圧p1 = 0.7MPa

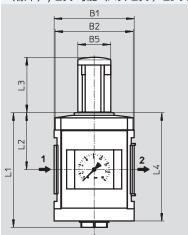
**%1bar**≒0.1MPa

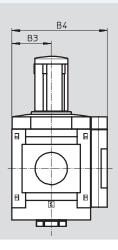
\_\_\_\_\_ 2V \_\_\_\_ 4V \_\_\_\_ 6V \_\_\_\_ 8V \_\_\_\_ 10V

### 外形寸法図 – 基本寸法

CADデータのダウンロード → www.festo.jp/catalogue

圧力調整範囲D6/D7/D8, 手動,ねじ, 接続プレートなし, MS圧力計 (標準), ロック可能(パッドロック) ロングノブLD-AS





型式	B1	B2	В3	B4	B5	L1	L2	L3	L4
MS12-LRD6/D7/D8	124	122	61	148	52	178	88	95	168

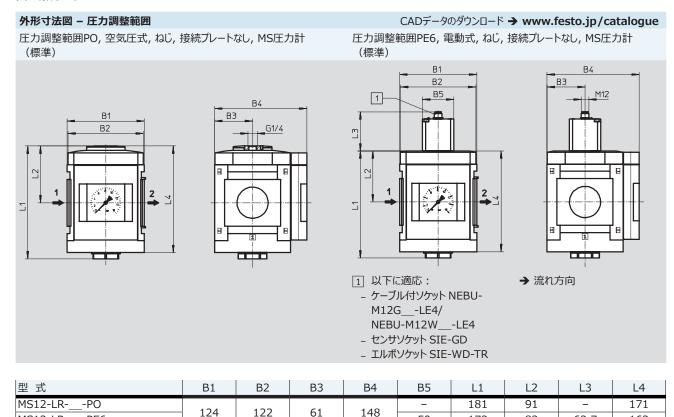
# MSレギュレータ MS12-LRシリーズ

**FESTO** 

テクニカルデータ

MS12-LR-

-PE6



### 外形寸法図 - 圧力計なし CADデータのダウンロード → www.festo.jp/catalogue カバープレートVS EN圧力計用アダプタプレートA4(圧力計なし) В4 В3 ВЗ → 流れ方向 型式 ВЗ В4 D4 MS12-LR--VS 61 148 148 G1/4 MS12-LR--A4 61

50

172

82

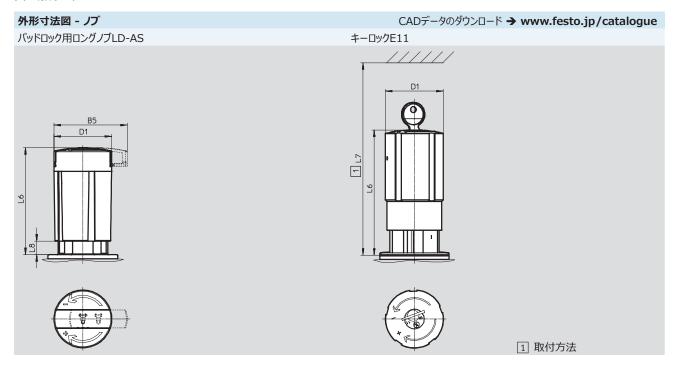
62.7

162

<sup>↓</sup> 注 意: この製品はISO 1179-1およびISO 228-1に適合しています。

# MSレギュレータ MS12-LRシリーズ

テクニカルデータ



型式	B5	D1 Ø	L6	L7	L8
MS12-LRLD-AS	64.4	51.2	96	-	12
MS12-LRE11	-	51.8	112	172	_

型式データ				
サイズ	製品番号 型 式			
圧力調整範囲 0.05 ~ 1.2MPa, 手	動 , MS 圧力計(標準), 表示単位 [bar], ロック可能(パッドロック)ノブ			
MS12	537148 MS12-LR-G-D7-LD-AS			
圧力調整範囲 $0.05\sim1.6$ MPa,空気圧式,MS 圧力計(標準),表示単位 $[bar]$				
MS12	541680 MS12-LR-G-PO			
圧力調整範囲 0.05 ~ 0.6MPa, 電動式 , MS 圧力計(標準), 表示単位 [bar]				
MS12	564888 MS12-LR-G-PE6			

# MSレギュレータ MS12-LRシリーズ

型式データ - 型式構成品

型式コード					
グリッド寸法	[mm]	124	条 件	コード	入力
					コード
M製品番号		535191			
シリーズ		MS シリーズ		MS	MS
サイズ		12		12	12
機能		レギュレータ		-LR	-LR
エア接続ポート		接続プレート G1		-AGF	
		接続プレート G1 1/4		-AGG	
		接続プレート G1 1/2		-AGH	
		接続プレート G2		-AGI	
		ねじ、接続プレートなし		-G	
圧力調整範囲		0.03 ∼ 0.7MPa		-D6	
		0.05 ∼ 1.2MPa		-D7	
		$0.05\sim1.6$ MPa		-D8	
		最大1.6MPa, 空気圧式(圧力範囲はパイロットレギュレータで設定)	1 2	-PO	
		0.015 ~ 0.6MPa, ソレノイド式(比例レギュレータによるパイロット制御)	1 2	-PE6	
0 圧力計		カバープレート		-VS	
		EN 圧力計用 G1/4 アダプタプレート (圧力計なし)		-A4	
圧力計表示単位	立	psi	3	-PSI	
		MPa	3	-MPA	
ノブの種類		ロングノブ	2	-LD	
M セキュリティ		なし	4		
		パッドロック用ノブ	5	-AS	
		キーロック付ノブ		-E11	
0 取付方法		モジュラーブラケット	5	-WP	
流れ方向		逆流れ(右→左)		-Z	

M	必須垻目

0 オプション

型式記入欄

| 535021 | MS | 12 | - | LR | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - | | - |

# MSレギュレータ MS-LR/LRB/LRP/LRPB/LREシリーズ アクセサリ

アクセサリ								
型式データ – 日	E力計 MA							
	圧力計外径	エア接続オ	<b>イー</b> プ	表示範囲		製品番号	型 式	
				[MPa]	[psi]			
	圧力計 MA, EN 837	'-1 準拠			1	Ē.	詳細仕様 → ホームページ : ma	
	40	R1/4		0 ~ 16	0 ~ 232	187080	MA-40-16-R1/4-EN	
		G1/4		0 ~ 16	0 ~ 232	183901		
		,					·	
	圧力計 MA, EN 837-1 準拠 , 赤 / 緑表					Ē	詳細仕様 → ホームページ: ma	
	40	R1/8		0 ~ 16	-	525726	MA-40-16-R1/8-E-RG	
	50	R1/4		0 ~ 16	-	525729	MA-50-16-R1/4-E-RG	
	精密圧力計 MAP, EN	№837-1 準	拠				細仕様 → ホームページ : map	
	40	R1/8		$0 \sim 1$	0 ~ 15	161126	MAP-40-1-1/8-EN	
				0~4	0 ~ 58	162842		
				0 ~ 6	0 ~ 87	161127	MAP-40-6-1/8-EN	
				0 ~ 16	$0 \sim 232$	161128	MAP-40-16-1/8-EN	
		L MO				=*	الاسال الحال الاسالات العالم الع	
空式テーターク	ーブル付ソケット NEBU  配線方式	J-148	芯 数		ケーブル長さ	製品番号	細仕様 → ホームページ:nebu	
	日にがメノナン		心女		[m]	表印田 5	至 17	
	M8x1, ストレートソケッ	v.k	3		2.5	1544222	NEBU-M8G3-K-2.5-LE3	
	MOXI, AND NOT	715	3		5			
					٥	*541334	NEBU-M8G3-K-5-LE3	
	M8x1 エルボソケット		3		2.5	<b>*</b> 541338	NEBU-M8W3-K-2.5-LE3	
					5	<b>*</b> 541341	NEBU-M8W3-K-5-LE3	
TII_B="						=**	6m/1 <del>1 × × 1 / 20 × × 1</del>	
型式ナータ - ケ	ーブル付ソケット NEBU  配線方式	J-M12	芯 数		ケーブル長さ	製品番号	細仕様 → ホームページ: nebu	
	日しがメノナム		心女		[m]	表面田 与 :	至 17	
	M12x1 ストレートソケ	wk	4		2.5	<b>★</b> EE0226	NEBU-M12G5-K-2.5-LE4	
	MIZXIXIV 199	71			5		NEBU-M12G5-K-5-LE4	
			5		2.5	543330	NEBU-M12G5-K-2.5-LE5	
			3		5	541331	NEBU-M12G5-K-5-LE5	
	M12x1 エルボソケット		3		2.5	550325	NEBU-M12W5-K-2.5-LE4	
	MIZXI T/V/NO 7 71							
					5	541329	NEBU-M12W5-K-5-LE4	
型式データ - セ	ンサソケット SIE-GD						▶ ホームページ:sie-gd	
	配線方式					製品番号	型式	
	4ピンM12x1					18494	SIE-GD	
J								
型式データ - T	ルボソケット SIE-WD					詳細什様 🖹	<b>▶</b> ホームページ:sie-wd	
	配線方式					製品番号	型式	
<b>(2)</b>	4ピンM12x1					12956	SIE-WD-TR	
型式データ – バ	(ドロック LRVS-D					lau-		
	質 量 [g]					製品番号 型 式		
	120					193786	LRVS-D	
~~								

Core product range

<sup>★24</sup> 時間以内に出荷可能

<sup>☆5</sup> 日以内に出荷可能

.com.ar .at .com.au .be .bg .com.br .by .ca .ch .cl .cn .co .cz .de .dk .ee .es .fi .fr .gr .hk .hr .hu .co.id .ie .co.il .in .ir .it .jp .kr .lt .lv

### **FESTO**

# Festo worldwide www.festo.jp

.mx

.nl .no .co.nz .pe .ph .pl .pt .ro .ru .sg .si .sk .co.th .com.tr .tw .ua .co.uk .us .co.ve .vn .co.za

.com.my

フエスト株式会社 本社: 〒224-0025 横浜市都筑区早渕1-26-10 横浜営業所 TEL: 045-593-5611

FAX: 045-593-5678 名古屋営業所 TEL: 052-325-8383

FAX: 052-325-8384 大阪営業所 TEL: 06-4807-4540

FAX: 06-4807-4560 URL: www.festo.jp

E-mail: info\_jp@festo.com