

バリエーションとオプション項目との組合せ可否表

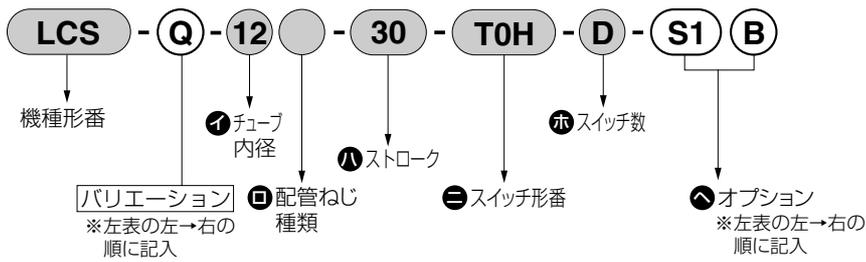
- 印 :標準
- ◎印 :オプション
- 印 :製作可(受注生産品)
- △印 :条件により製作可(相談ください)
- ×印 :製作不可

- SCP※2
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS
- CKV2
- CA/OV2
- SSD
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMD2
- MSD※
- FC※
- STK
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3
- USSD
- USC
- JSB3
- LMB
- STG
- STS/L
- LCS
- LCG
- LCM
- LCT
- LCY
- STR2
- UCA2
- HCM
- HCA
- SRL2
- SRG
- SRM
- SRT
- MRL2
- MRG2
- SM-25
- CAC3
- UCAC
- RCC2
- MFC
- SHC
- GLC
- 巻末

区	区分	バリエーション			配管ねじ		オプション																	
		複動基本形	落下防止付	微速形	NPT	G	ストローク調整用ストッパ付(クッションゴム)	ストローク調整用ストッパ付(クッションゴム)	ストローク調整用ストッパ付(クッションゴム)	ストローク調整用ストッパ付(クッションゴム)	ストローク調整用ストッパ付(クッションゴム)	ストローク調整用ストッパ付(クッションゴム)	ストローク調整用ストッパ付(シヨックキラー)	ストローク調整用ストッパ付(シヨックキラー)	ストローク調整用ストッパ付(シヨックキラー)	ストローク調整用ストッパ付(シヨックキラー)	ストローク調整用ストッパ付(シヨックキラー)	ストッパ部ポート	ストッパブロック焼入	バッファ付(スイッチレール無)	バッファ付(スイッチレール有)	バッファ付(スイッチレール有)		
分	記号	無	Q	F	N	G	S1	S2	S3	S4	S5	S6	A1	A2	A3	A4	A5	A6	D	T	B	B1	B2	
バリエーション	複動基本形	無記号			○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	落下防止付	Q		×	○	○	◎	◎	×	×	×	×	◎	◎	×	×	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	
	微速形	F			○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	×	×	×
配管ねじ	NPT	N				×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	G	G					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
オプション	ストローク調整用ストッパ付(クッションゴム)	S1						×	注2	×	注2	×	×	×	○	○	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	
	ストローク調整用ストッパ付(クッションゴム)	S2							×	注3	×	注3	×	×	○	○	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	
	ストローク調整用ストッパ付(クッションゴム)	S3								×	注2	×	○	○	×	×	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	
	ストローク調整用ストッパ付(クッションゴム)	S4									×	注3	○	○	×	×	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	
	ストローク調整用ストッパ付(クッションゴム)	S5											×	×	×	×	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	
	ストローク調整用ストッパ付(クッションゴム)	S6												×	×	×	×	×	◎	◎	◎	◎	◎	
	ストローク調整用ストッパ付(シヨックキラー)	A1													×	注4	×	注4	×	◎	◎	◎	◎	
	ストローク調整用ストッパ付(シヨックキラー)	A2														×	注5	×	注5	◎	◎	◎	◎	
	ストローク調整用ストッパ付(シヨックキラー)	A3															×	注4	×	◎	◎	◎	◎	
	ストローク調整用ストッパ付(シヨックキラー)	A4																×	注5	◎	◎	◎	◎	
	ストローク調整用ストッパ付(シヨックキラー)	A5																	×	◎	◎	◎	◎	
	ストローク調整用ストッパ付(シヨックキラー)	A6																		◎	◎	◎	◎	
	ストッパ部ポート	D																			◎	◎	◎	
	ストッパブロック焼入	T																				◎	◎	
	バッファ付(スイッチレール無)	B																					×	×
	バッファ付(スイッチレール有)	B1																						×
	バッファ付(スイッチレール有)	B2																						×
	付属品	シリンダスイッチ	別掲示	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

注意事項
 注1.ストロークにより、製作可否の条件があります。1665ページを参照ください。
 注2.オプションS5で対応してください。
 注3.オプションS6で対応してください。
 注4.オプションA5で対応してください。
 注5.オプションA6で対応してください。

〈形番表示例〉



機種形番:リニアスライドシリンダ

- バリエーション:落下防止形、スイッチ付
- ① チューブ内径:φ12mm
- ② 配管ねじ種類:Rcねじ
- ③ ストローク:30mm
- ④ スwitch形番:有接点TOHスイッチ、リード線1m
- ⑤ スwitch数:2個付
- ⑥ オプション:ストローク調整用ストッパ付(クッションゴム)、バッファ付

SCP※2
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS
CKV2
CA/OV2
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMD2
MSD※
FC※
STK
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3
USSD
USC
JSB3
LMB
STG
STS/L
LCS
LCG
LCM
LCT
LCY
STR2
UCA2
HCM
HCA
SRL2
SRG
SRM
SRT
MRL2
MRG2
SM-25
CAC3
UCAC
RCC2
MFC
SHC
GLC

巻末

複合機能付
リニアスライドシリンダ

リニアスライドシリンダ 複動・片ロッド形/落下防止形

LCS・LCS-Q LCS-※-※ B Series

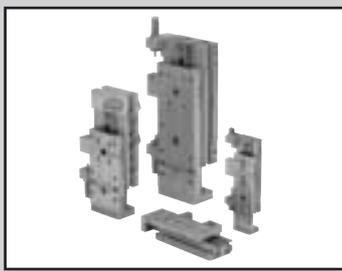
●チューブ内径：φ6・φ8・φ12・φ16・φ20・φ25

JIS記号

基本形



落下防止形



共通仕様

項目		LCS					
チューブ内径	mm	φ6	φ8	φ12	φ16	φ20	φ25
作動方式		複動形					
使用流体		圧縮空気					
最高使用圧力	MPa	0.7					
最低使用圧力	MPa	0.15(注1)					
保証耐圧力	MPa	1					
周囲温度	℃	-10~60(但し、凍結なきこと)(注2)					
接続口径	本体側面	M3	M5			Rc 1/8	
	本体後方	—	M3	M5		Rc 1/8	
ストローク許容差	mm	+2.0 0 (注3)					
使用ピストン速度	mm/s	50~500					
クッション		ゴムクッション付					
給油		不要(給油時はタービン油1種ISOV G32を使用)					
許容吸収エネルギー	J	1690ページの表3をご参照ください。					

注1：φ6のショックキラー形ストッパ使用時は0.2MPaになります。

注2：φ6のスイッチ付使用時は温度上限が50℃(本体を鉄板にとりつける場合は45℃)になります。

注3：ストッパなしで使用の場合、エンドプレートとフローティングプッシュの間にわずかな隙間がありますのでご注意ください。

機種別仕様 下記以外の仕様は上記共通仕様と同じです。

形番	項目	内容						
LCS-Q	チューブ内径 (mm)	φ6	φ8	φ12	φ16	φ20	φ25	
	最低使用圧力 (MPa)	—	0.2					
	落下防止形	—	ヘッド側					
	保持力 (N)	—	PULL時、理論推力×0.7(0.7MPa時)					
	接続口径	本体側面	—	M5			Rc 1/8	
本体後方		—	なし					
LCS-※-※ -B・B1・B2	バッファストローク (mm)	4	4	9		10		
	バッファ部	セット時 (N)	3	5	10	13	17	21
		ばね荷重 動作時 (N)	7	8	14	20	25	29

注1：バッファ付でロッド側ストローク調整を行いますと、ストローク調整分だけバッファストロークが短くなり、セット時ばね荷重も高くなります。

注2：LCSφ6は落下防止形がありません。

注3：LCS-6のバッファ付にはショックキラー形ストッパA1、A2、A5、A6はつきません。

ストローク

チューブ内径 (mm)	標準ストローク (mm)
φ6	10、20、30、40、50
φ8	10、20、30、40、50、75
φ12	10、20、30、40、50、75、100
φ16	10、20、30、40、50、75、100、125
φ20	10、20、30、40、50、75、100、125、150
φ25	10、20、30、40、50、75、100、125、150

注：上記のストローク以外は製作できません。

スイッチ仕様

※T0/T5スイッチはAC220Vも使用可能です。使用条件はお問合せください。

項目	有接点2線式			
	TOV、TOH		T5V、T5H	
用途	プログラマブル コントローラ、リレー用		プログラマブルコントローラ、リレー IC回路(ランプなし)、直列接続用	
電源電圧	—			
負荷電圧	DC12/24V	AC110V	DC5/12/24V	AC110V
負荷電流	5~50mA	7~20mA	50mA以下	20mA以下
ランプ	発光ダイオード(ON時点灯)		ランプなし	
漏れ電流	0mA			
最大衝撃	294m/s ²			
リード線	標準1m (耐油性ビニールキャブタイヤコード2芯0.2mm ²)			

注1：上記の負荷電流の最大値：20mAは、25℃でのものです。
 スイッチ使用周囲温度が25℃より高い場合は、20mAより低くなります。(60℃にて5~10mA)

項目	無接点2線式	無接点3線式	無接点2線式	無接点3線式
	T2H、T2V、T2VR3	T3H、T3V	F2H、F2V	F3H、F3V
用途	プログラマブル コントローラ専用	プログラマブル コントローラ・リレー用	プログラマブル コントローラ専用	プログラマブル コントローラ・リレー用
出力方式	—	NPN出力	—	NPN出力
電源電圧	—	DC10~28V	—	DC10~28V
負荷電圧	DC10~30V	DC30V以下	DC10~30V	DC30V
負荷電流	5~20mA(注1)	100mA以下	5~20mA	50mA以下
ランプ	発光ダイオード(ON時点灯)			
漏れ電流	1mA以下	10μA以下	1mA以下	10μA以下
最大衝撃	980m/s ²			
リード線	標準1m(耐油性ビニールキャブ タイヤコード2芯0.2mm ²) 耐屈曲性リード線(T2VR3※)	標準1m (耐油性ビニールキャブタイヤ コード3芯0.2mm ²)	標準1m (耐油性ビニールキャブタイヤ コード2芯0.15mm ²)	標準1m (耐油性ビニールキャブタイヤ コード3芯0.15mm ²)

注1：T2VR3は、バッファ部専用です。

シリンダ質量

●基本形

(単位：g)

チューブ内径 (mm)	基本形 ストローク形 (mm)								
	10	20	30	40	50	75	100	125	150
φ6	120	120	140	170	190	—	—	—	—
φ8	160	160	190	230	260	320	—	—	—
φ12	320	320	320	360	400	520	610	—	—
φ16	530	530	530	590	640	870	1020	1120	—
φ20	940	940	940	1030	1120	1440	1670	1900	2180
φ25	1690	1690	1690	1840	1990	2620	2990	3350	3720

●バリエーション・オプション(ストッパ部)増加分

(単位：g)

チューブ内径 (mm)	オプション・ストッパ記号					落下防止形
	S1~S4	S5・S6	A1~A4	A5・A6	B・B1・B2	Q
φ6	40	60	40	60	25	—
φ8	50	70	50	70	35	100
φ12	70	110	70	110	65	105
φ16	130	180	130	180	85	180
φ20	130	200	130	200	140	250
φ25	200	270	200	270	250	380

クリーン仕様

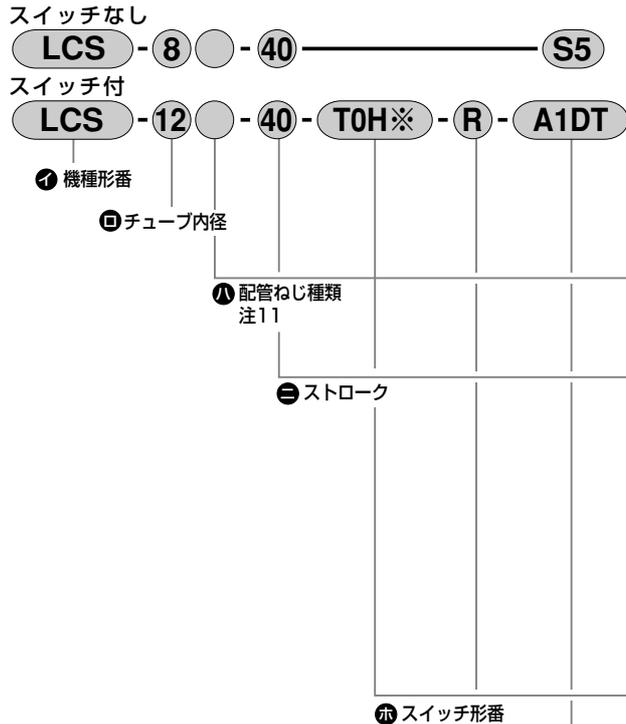
(カタログNo.CB-033S)

●クリーンルーム内で使用できる発塵防止構造

LCS - - - - - (P7※)

LCS - - - - - (P5※)

形番表示方法



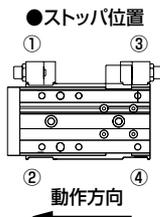
形番選定にあたっての注意事項

- 注1: ストローク調整範囲を変更する場合は、1667ページストローク調整用ストッパ単品をご使用ください。
- 注2: ショックキラー形使用時のストローク調整範囲は、1685ページストッパ外形図の寸法表のKを参照ください。
- 注3: ポート位置は1685ページストッパ外形図を参照してください。
- 注4: ストッパがない場合の標準形ポートの位置は下図の①と③の位置になります。
- 注5: ストローク調整用ストッパとショックキラー形ストッパを組合せて使用する場合は受注生産となります。
- 注6: パツファ部スイッチは、1666ページのスイッチ形番表示方法で別途お求めください。
- 注7: ストッパタイプ使用時のみ選択できます。
- 注8: オプションの組合せは1665ページの組合せ可否表をご参照ください。
- 注9: φ6~φ8-10st、φ12~φ25-20st以下のA1※※、A2※※、A5※※、A6※※は標準ストッパで調整できないため、受注生産となります。
- 注10: φ6-10stのS※※※、A※※※付の場合でスイッチ2個付をご使用の際はF□H形スイッチを選択してください。
- 注11: φ20の後方給気ポートは、NPTねじねじは不可です。

〈形番表示例〉
LCS-12-40-T0H-R-A1DT

機種:リニアスライドシリンダ

- ①機種:標準形 LCS
- ②チューブ内径:φ12
- ③配管ねじ種類:Rcねじ
- ④ストローク:40mm
- ⑤スイッチ形番:有接点・2線式
リード線ストレートタイプ
- ⑥スイッチ数:ロッド側1個付
- ⑦その他オプション:ショックキラー形
ストッパ位置①
側面、底面ポート有り
材質、焼入相当材



①機種形番

		基本形	落下防止形			
		LCS	LCS-Q			
②チューブ内径	記号	内容				
	6	φ6	●	—		
	8	φ8	●	●		
	12	φ12	●	●		
	16	φ16	●	●		
	20	φ20	●	●		
③配管ねじ種類	無記号	Rcねじ	●	●		
	NN	NPTねじ(φ20以上)(受注生産品)	●	●		
	GN	Gねじ(φ20以上)(受注生産品)	●	●		
	④ストローク(mm)	チューブ内径(φ)	6 8 12 16 20 25	6 8 12 16 20 25		
⑤スイッチ形番	リード線タイプ	リード線L字タイプ	接点表示	リード線	6 8 12 16 20 25	6 8 12 16 20 25
	T0H※	T0V※	有接点 1色表示式 2線	2線	●	●
	T5H※	T5V※	有接点 2色表示式 2線	2線	●	●
	T2H※	T2V※	無接点 1色表示式 3線	3線	●	●
	T3H※	T3V※	無接点 2色表示式 3線	3線	●	●
	F2H※	F2V※	無接点 1色表示式 2線	2線	●	●
⑥リード線長	無記号	1m(標準)	●	●	●	●
	3	3m(オプション)	●	●	●	●
	5	5m(オプション)	●	●	●	●
⑦オプション	R	ロッド側1個付	●	●	●	●
	H	ヘッド側1個付	●	●	●	●
	D	2個付	●	●	●	●
	無記号	オプションなし	●	●	●	●
⑧ストッパ	S	ストローク調整用ストッパ ストローク調整片側5mm	注1、注5、注8	●	●	●
	S1※※	ストッパ位置①(④へ変更可)	ストッパ取付位置	●	●	●
	S2※※	ストッパ位置②(③へ変更可)	ストッパ取付位置	●	●	●
	S3※※	ストッパ位置③(②へ変更可)	ストッパ取付位置	●	●	●
	S4※※	ストッパ位置④(①へ変更可)	ストッパ取付位置	●	●	●
	S5※※	ストッパ位置①、③	ストッパ取付位置	●	●	●
	S6※※	ストッパ位置②、④	ストッパ取付位置	●	●	●
⑨ショックキラー	A	ショックキラー形ストッパ	注2、注5、注8	●	●	●
	A1※※	ストッパ位置①(④へ変更可)	ストッパ取付位置	●	●	●
	A2※※	ストッパ位置②(③へ変更可)	ストッパ取付位置	●	●	●
	A3※※	ストッパ位置③(②へ変更可)	ストッパ取付位置	●	●	●
⑩ポート	無記号	ストッパ部ポート: ポートなし	●	●	●	●
	D	ストッパ部ポート: 側面、底面ポート有り	注3 注7	●	●	●
	無記号	ストッパブロック材質: 圧延鋼	●	●	●	●
⑪焼入	T	ストッパブロック材質: 焼入相当材	●注7	●	●	●
	⑫バツファ	B	バツファ付	注6、注8	●	●
		B1	バツファ付 スイッチレールなし	●	●	●
B2		バツファ付 スイッチレール位置①側	●	●	●	

LCS 基本形組合せ可否表

(ストローク調整用ストップ、ショックキラー形ストップとの組合せ)

○：組合せ可能 ー：組合せ不可

形番記号	オプション記号		ストローク調整用ストップ						ショックキラー形ストップ					
	チューブ内径	ストローク	S1	S2	S3	S4	S5	S6	A1	A2	A3	A4	A5	A6
LCS基本	φ6、φ8	10	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	—	—
		20以上	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	φ12~φ25	10~20	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	—	—
30以上		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
LCS-φ-St-B	φ6	10	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	—	—
		20以上	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	—	—
	φ8	10	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	—	—
		20以上	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	φ12~φ25	10~20	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	—	—
		30以上	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
LCS-φ-St-B1	φ6	10	—	○	○	○	—	○	—	—	○	○	—	—
		20以上	—	○	○	○	—	○	—	—	○	○	—	—
	φ8	10	—	○	○	○	—	○	—	—	○	○	—	—
		20以上	—	○	○	○	—	○	—	○	○	○	—	○
	φ12~φ25	10~20	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	—	—
		30以上	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
LCS-φ-St-B2	φ6	10	○	—	○	○	○	—	—	—	○	○	—	—
		20以上	○	—	○	○	○	—	—	—	○	○	—	—
	φ8	10	○	—	○	○	○	—	—	—	○	○	—	—
		20以上	○	—	○	○	○	—	○	—	○	○	○	—
	φ12~φ25	10~20	○	○	○	○	○	○	—	—	○	○	—	—
		30以上	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

オプション記号D：ストップ部ポート有り、T：ストップブロック焼入相当材の組合せは上記の組合せ表に従います。

LCS-Q 落下防止形組合せ可否表

(ストローク調整用ストップ、ショックキラー形ストップとの組合せ)

○：組合せ可能 ー：組合せ不可

形番記号	オプション記号		ストローク調整用ストップ						ショックキラー形ストップ					
	チューブ内径	ストローク	S1	S2	S3	S4	S5	S6	A1	A2	A3	A4	A5	A6
LCS-Q基本	φ8	10	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		20以上	○	○	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—
	φ12~φ25	10~20	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30以上		○	○	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—	
LCS-Q-φ-St-B	φ8	10	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		20以上	○	○	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—
	φ12~φ25	10~20	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30以上		○	○	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—	
LCS-Q-φ-St-B1	φ8	10	—	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		20以上	—	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—
	φ12~φ25	10~20	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30以上		○	○	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—	
LCS-Q-φ-St-B2	φ8	10	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		20以上	○	—	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—
	φ12~φ25	10~20	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30以上		○	○	—	—	—	—	○	○	—	—	—	—	

オプション記号D：ストップ部ポート有り、T：ストップブロック焼入相当材の組合せは上記の組合せ表に従います。

SCP※2
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS
CKV2
CA/OV2
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMD2
MSD※
FC※
STK
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3
USSD
USC
JSB3
LMB
STG
STS/L
LCS
LCG
LCM
LCT
LCY
STR2
UCA2
HCM
HCA
SRL2
SRG
SRM
SRT
MRL2
MRG2
SM-25
CAC3
UCAC
RCC2
MFC
SHC
GLC

巻末

複合機能付
リニアスライドシリンダ

- SCP※2
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS
- CKV2
- CA/OV2
- SSD
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMD2
- MSD※
- FC※
- STK
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3
- USSD
- USC
- JSB3
- LMB
- STG
- STS/L
- LCS**
- LCG
- LCM
- LCT
- LCY
- STR2
- UCA2
- HCM
- HCA
- SRL2
- SRG
- SRM
- SRT
- MRL2
- MRG2
- SM-25
- CAC3
- UCAC
- RCC2
- MFC
- SHC
- GLC
- 巻末

スイッチ単品形番表示方法

φ6の場合

●シリンダ部：φ6

SW - F2H

スイッチ形番
(1664ページ(赤)項)

●バッファ部：φ6

SW - F 2 V 3

出力形式	
2	DC2線式無接点
3	DC3線式無接点
リード線L字タイプ	
リード線長さ	
無記号	1m (標準)
3	3m (オプション)

φ8~φ25の場合

●シリンダ部：φ8~φ25

SW - T2H3

スイッチ形番
(1664ページ(赤)項)

●バッファ部：φ8~φ25

SW - T2VR3

DC2線式無接点、
耐屈曲性スイッチ、
リード線3m

注:バッファ部スイッチは別途お求めください。
バッファ部スイッチはシリンダの動作とともに移動しますので
スイッチリード線は耐屈曲性のものを推奨いたします。

●バッファ部：φ8~φ25

SW - T 2 V 3

出力形式	
2	DC2線式無接点
3	DC3線式無接点
リード線L字タイプ	
リード線長さ	
無記号	1m (標準)
3	3m (オプション)
5	5m (オプション)

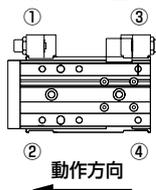
ストッパセット形番表示方法

- ストッパ部とストローク調整用ストッパまたはショックキラー形ストッパのセット
- 標準→ストローク調整用ストッパ付、ショックキラー形ストッパ付への変更時に使用

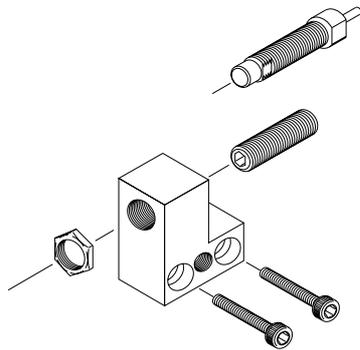
LCS - 12 - S 2 D

チューブ内径
(1664ページ(白)項)

●ストッパ位置



① ストッパ種類	
S	ストローク調整用ストッパ
A	ショックキラー形ストッパ
②	
1	ストッパ位置①又は④用
2	ストッパ位置②又は③用
③	
無記号	ポートなし
D	側面・底面ポート有り



ストッパセット購入時の注意事項

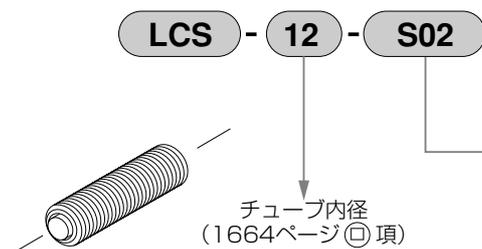
ストローク調整用ストッパセットの中の
ストローク調整用ストッパ単品はS01が
組み込まれています。
取付位置①、② (1664ページ参照) に
取り付ける場合のみ、ストロークやスト
ローク調整量によって右記の部品を追加
してください。

形番記号	オプション記号		ストローク調整用ストッパ単品 ストローク調整量 (mm)		
	チューブ内径	ストローク	-5	-15	-25
LCS全シリーズ	φ6、φ8	10	S02	—	—
		20以上	追加不要	S02	—
	φ12~φ25	10	S03	—	—
		20	S02	S03	—
		30以上	追加不要	S02	S03
		—	—	—	—

—: 対応不可

ストローク調整用ストッパ単品形番表示方法

- ウレタン付六角穴付止めねじ
- ストローク調整範囲の変更時または中間ストローク設定時に使用



① ストローク調整範囲

S01	片側 5mm (標準)
S02	片側 15mm
S03	片側 25mm

①部にはS01、S02、S03をご指定ください。
注：φ6、φ8にはS03はありません。
形番によっては対応できない機種やストローク調整範囲が上記と変わるものがあります。

ストッパ単品購入時の注意事項

ストローク調整用ストッパ単品、ショックキラー形ストッパ単品を取付位置①、②（1664ページ参照）に取り付ける場合のみ、ストロークやストローク調整量によって組合せが右記のようになりますのでご注意ください。

形番記号	オプション記号		ストローク調整用ストッパ単品 ストローク調整量 (mm)			ショックキラー形 ストッパ単品
	チューブ内径	ストローク	-5	-15	-25	
LCS全シリーズ -S1、S2、S5、S6 -A1、A2、A5、A6	φ6、φ8	10	S02	—	—	—
		20以上	S01	S02	—	A01
	φ12~φ25	10	S03	—	—	—
		20	S02	S03	—	—
		30以上	S01	S02	S03	A01

—：組合せ不可

ショックキラー形ストッパ単品形番表示方法

- ショックキラーとストッパキャップのセット
- ストローク調整用ストッパからショックキラー形ストッパへの変更時に使用



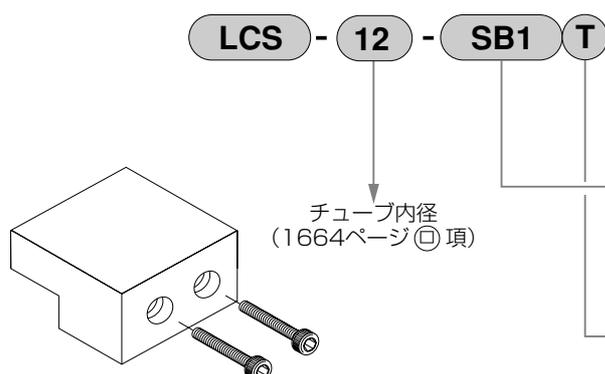
注：形番によっては対応できない機種があります。
1665ページをご参照ください。
LCS-8-A01にはストッパキャップはありません。

使用ショックキラー形番

機種	ショックキラー形番
LCS- 6	NCK-00-0.1
LCS- 8	NCK-00-0.3
LCS-12	NCK-00-0.3
LCS-16	NCK-00-0.7
LCS-20	NCK-00-1.2
LCS-25	NCK-00-1.2

ストッパブロック単品形番表示

- 標準→ストローク調整用ストッパ付、ショックキラー形ストッパ付への変更時に使用



① ストッパブロック

SB1	φ 6・φ 8：30ストローク以下用
	φ 12~φ 25：50ストローク以下用
SB2	φ 6・φ 8：40ストローク以上用
	φ 12~φ 25：75ストローク以上用

□

無記号	ストッパブロック材質：圧延鋼
T	ストッパブロック材質：焼入相当材

SCP※2
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS
CKV2
CA/OV2
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMD2
MSD※
FC※
STK
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3
USSD
USC
JSB3
LMB
STG
STS/L
LCS
LCG
LCM
LCT
LCY
STR2
UCA2
HCM
HCA
SRL2
SRG
SRM
SRT
MRL2
MRG2
SM-25
CAC3
UCAC
RCC2
MFC
SHC
GLC

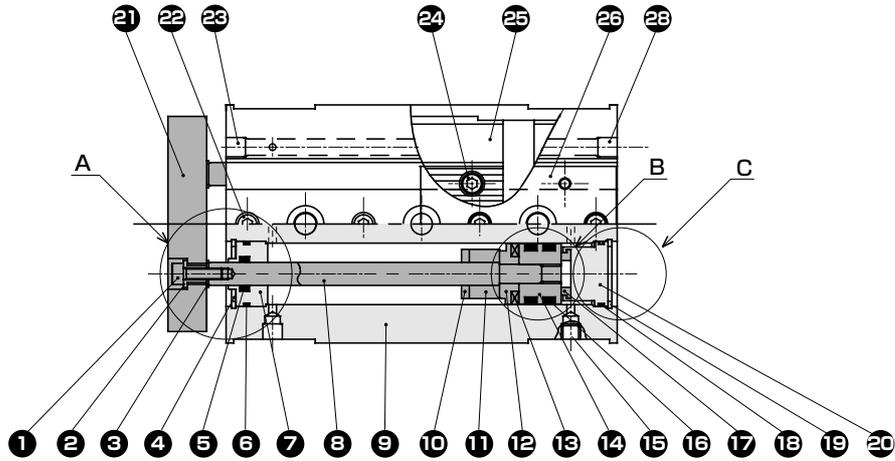
巻末
複合機能付
リアスライドラシリンダ

内部構造および部品リスト

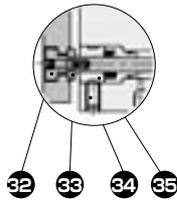
●LCS 基本形

下記ストロークの場合

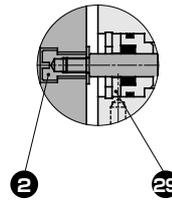
- φ 6 : 10~30
- φ 8 : 10~30
- φ 12 : 10~50
- φ 16 : 10~50
- φ 20 : 10~50
- φ 25 : 10~50



A部 φ6の場合

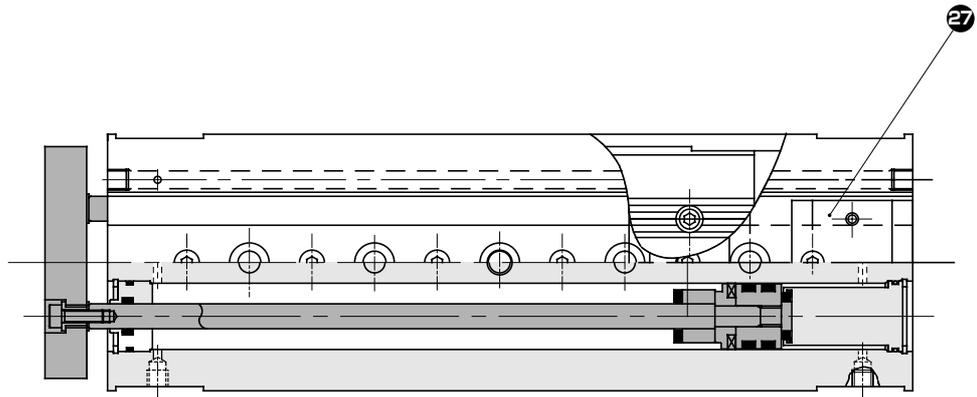


A部 φ8の場合

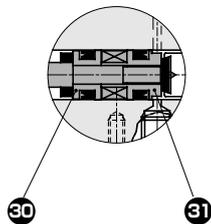


下記ストロークの場合

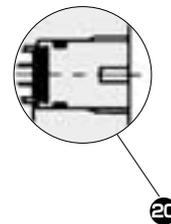
- φ 6 : 40~ 50
- φ 8 : 40~ 75
- φ 12 : 75~100
- φ 16 : 75~125
- φ 20 : 75~150
- φ 25 : 75~150



B部 φ6・φ8・φ12の場合



C部 φ6の場合



- SCP※2
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS
- CKV2
- CA/OV2
- SSD
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMD2
- MSD※
- FC※
- STK
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3
- USSD
- USC
- JSB3
- LMB
- STG
- STS/L
- LCS**
- LCG
- LCM
- LCT
- LCY
- STR2
- UCA2
- HCM
- HCA
- SRL2
- SRG
- SRM
- SRT
- MRL2
- MRG2
- SM-25
- CAC3
- UCAC
- RCC2
- MFC
- SHC
- GLC
- 巻末

部品リスト

品番	部品名称	材質	備考	品番	部品名称	材質	備考
1	六角穴付ボルト	ステンレス鋼		18	カバーガスケット	ニトリルゴム	
2	フローティングブッシュ	鋼	無電解ニッケルメッキ処理(銀色)	19	C型止め輪	ステンレス鋼	φ6は無し
3	平座金	ステンレス鋼		20	カバー	アルミニウム合金	クロメート
4	C型止め輪	ステンレス鋼	φ6は無し	21	エンドプレート	アルミニウム合金	アルマイト
5	ロッドパッキン	ニトリルゴム		22	六角穴付ボルト	ステンレス鋼	
6	メタルガスケット	ニトリルゴム		23	六角穴付止めねじ	ステンレス鋼	φ6は無し
7	ロッドメタル	アルミニウム合金	アルマイト	24	六角穴付ボルト	ステンレス鋼	
8	ピストンロッド	ステンレス鋼		25	スライドテーブル	アルミニウム合金	アルマイト
9	シリンダ本体	アルミニウム合金	硬質アルマイト	26	高精度ガイド	ステンレス鋼	ガイドブロック1個
10	クッションゴム (R)	ウレタンゴム		27	高精度ガイド	ステンレス鋼	ガイドブロック2個
11	スペーサ	アルミニウム合金	φ6、φ8: 20~30st φ12: 30~50st φ25: 30~50stは無し	28	プラグ	ステンレス鋼	φ6は無し
12	マグネットスペーサ	アルミニウム合金	クロメート	29	キャップ	アルミニウム合金	
13	磁石	プラスチック		30	ピストンA	アルミニウム合金	クロメート
14	ピストン	アルミニウム合金	クロメート	31	ピストンB	アルミニウム合金	クロメート
15	プラグ	ステンレス鋼		32	フローティングブッシュA	ステンレス鋼	
16	ピストンパッキン	ニトリルゴム		33	フローティングブッシュB	ステンレス鋼	
17	クッションゴム (H)	ウレタンゴム		34	六角穴付止めねじ	ステンレス鋼	
				35	キャップ	ステンレス鋼	

消耗部品リスト

チューブ内径 (mm)	キット番号	消耗部品番号		
φ 6	LCS-6K			
φ 8	LCS-8K	5	6	10
φ 12	LCS-12K			
φ 16	LCS-16K	16	17	18
φ 20	LCS-20K			
φ 25	LCS-25K			

SCP※2
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS
CKV2
CA/OV2
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMD2
MSD※
FC※
STK
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3
USSD
USC
JSB3
LMB
STG
STS/L
LCS
LCG
LCM
LCT
LCY
STR2
UCA2
HCM
HCA
SRL2
SRG
SRM
SRT
MRL2
MRG2
SM-25
CAC3
UCAC
RCC2
MFC
SHC
GLC

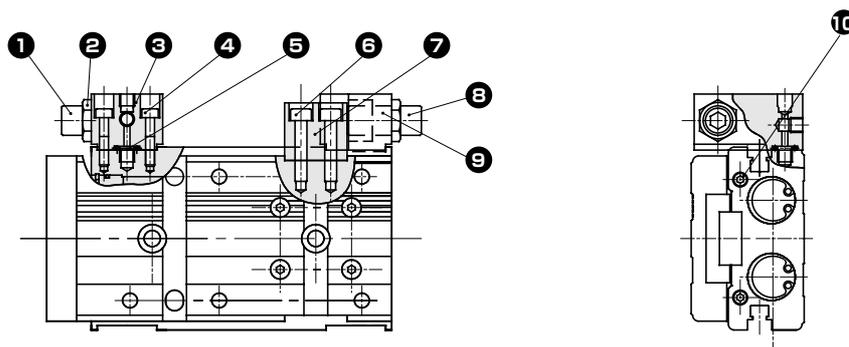
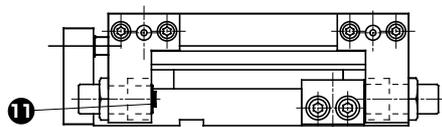
巻末

複合機能付
リアスライドシリンダ

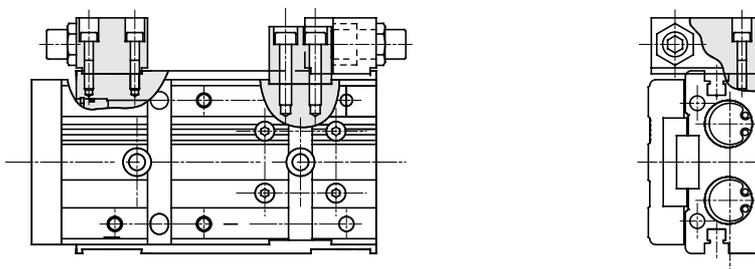
内部構造および部品リスト

ストッパ付構造図

●ストッパ部ポート側面、底面有りタイプ（記号D）



●ストッパ部ポートなしの場合



部品リスト

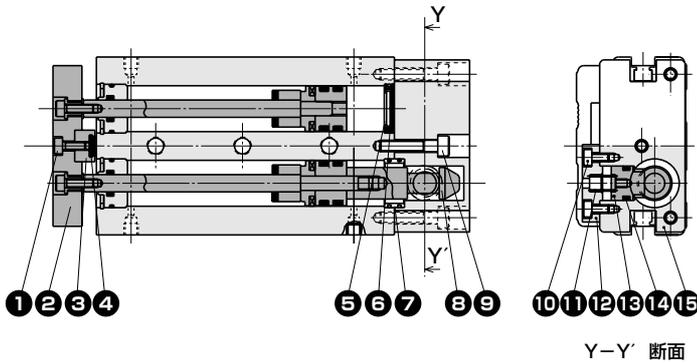
品番	部品名称	材質	備考	品番	部品名称	材質	備考
1	ストッパボルト	鋼	ニッケルメッキ	7	ストッパブロック	鋼	ニッケルメッキ
2	六角ナット	鋼	ニッケルメッキ	8	ストッパボルト	鋼	ニッケルメッキ
3	ストッパA	アルミニウム合金	アルマイト	9	ストッパB	アルミニウム合金	アルマイト
4	六角穴付ボルト	ステンレス鋼		10	プラグ	ステンレス鋼	
5	ガスケット	ニトリルゴム		11	クッションゴム	ウレタンゴム	
6	六角穴付ボルト	ステンレス鋼					

SCP※2
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS
CKV2
CA/OV2
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMD2
MSD※
FC※
STK
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3
USSD
USC
JSB3
LMB
STG
STS/L
LCS
LCG
LCM
LCT
LCY
STR2
UCA2
HCM
HCA
SRL2
SRG
SRM
SRT
MRL2
MRG2
SM-25
CAC3
UCAC
RCC2
MFC
SHC
GLC
巻末

内部構造および部品リスト

LCS-Q

●落下防止形



消耗部品リスト

チューブ内径 (mm)	キット番号	消耗部品番号	
		落下防止部消耗部品	基本部消耗部品
φ 8	LCS-Q-8K		
φ 12	LCS-Q-12K		
φ 16	LCS-Q-16K	4 14	5 6 10
φ 20	LCS-Q-20K		16 18
φ 25	LCS-Q-25K		

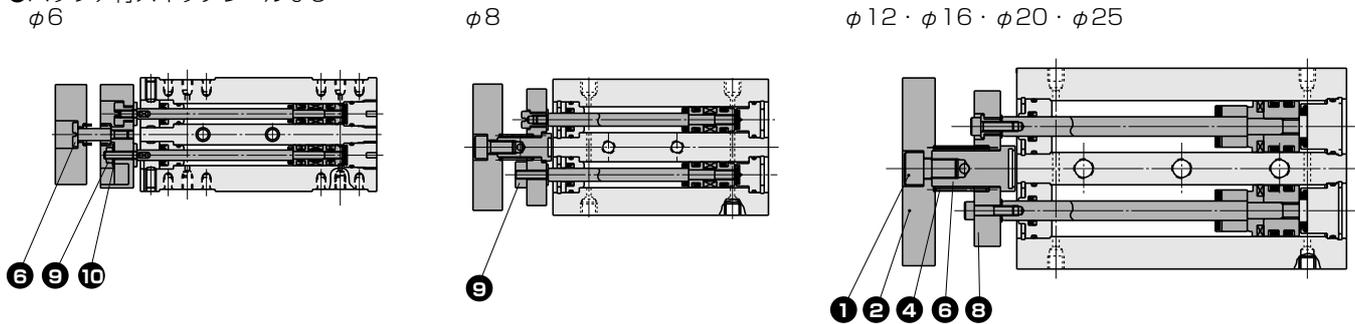
注：基本部の消耗部品番号は、基本形の部品リスト1669ページと対応しております。

部品リスト

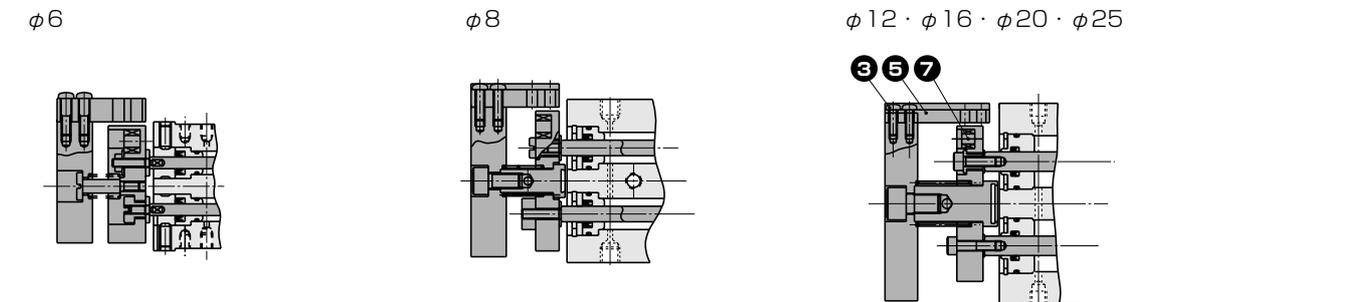
品番	部品名称	材質	備考	品番	部品名称	材質	備考
1	六角穴付ボルト	ステンレス鋼		9	六角穴付ボルト	ステンレス鋼	
2	エンドプレート	アルミニウム合金	アルマイト	10	六角穴付ボルト	ステンレス鋼	
3	ストッパー	アルミニウム合金	アルマイト	11	円筒ばね	鋼	
4	クッションゴム (H)	ウレタンゴム		12	ストッパカバー	アルミニウム合金	アルマイト
5	カバー	アルミニウム合金		13	ストッパピストン	ステンレス鋼	
6	ガスケット	ニトリルゴム		14	ストッパパッキン	ニトリルゴム	
7	ジョイントリング	アルミニウム合金	クロメート	15	ヘッドカバー	アルミニウム合金	アルマイト
8	スリーブ	ステンレス鋼	硬質クロムメッキ				

LCS-※-※-~~B~~

●バッファ付スイッチレールなし
φ6



●バッファ付スイッチレール付 (図はB1タイプ)
φ6



部品リスト

品番	部品名称	材質	備考	品番	部品名称	材質	備考
1	六角穴付ボルト	ステンレス鋼		7	マグネット	プラスチック磁石	
2	エンドプレート	アルミニウム合金	アルマイト	8	コネクティングプレート	アルミニウム合金	アルマイト
3	十字穴付なべねじ	ステンレス鋼		9	ジョイントナット	ステンレス鋼	
4	円筒ばね	鋼		10	平座金	ステンレス鋼	
5	スイッチレール	アルミニウム合金	アルマイト				
6	コネクティングロッド	ステンレス鋼					

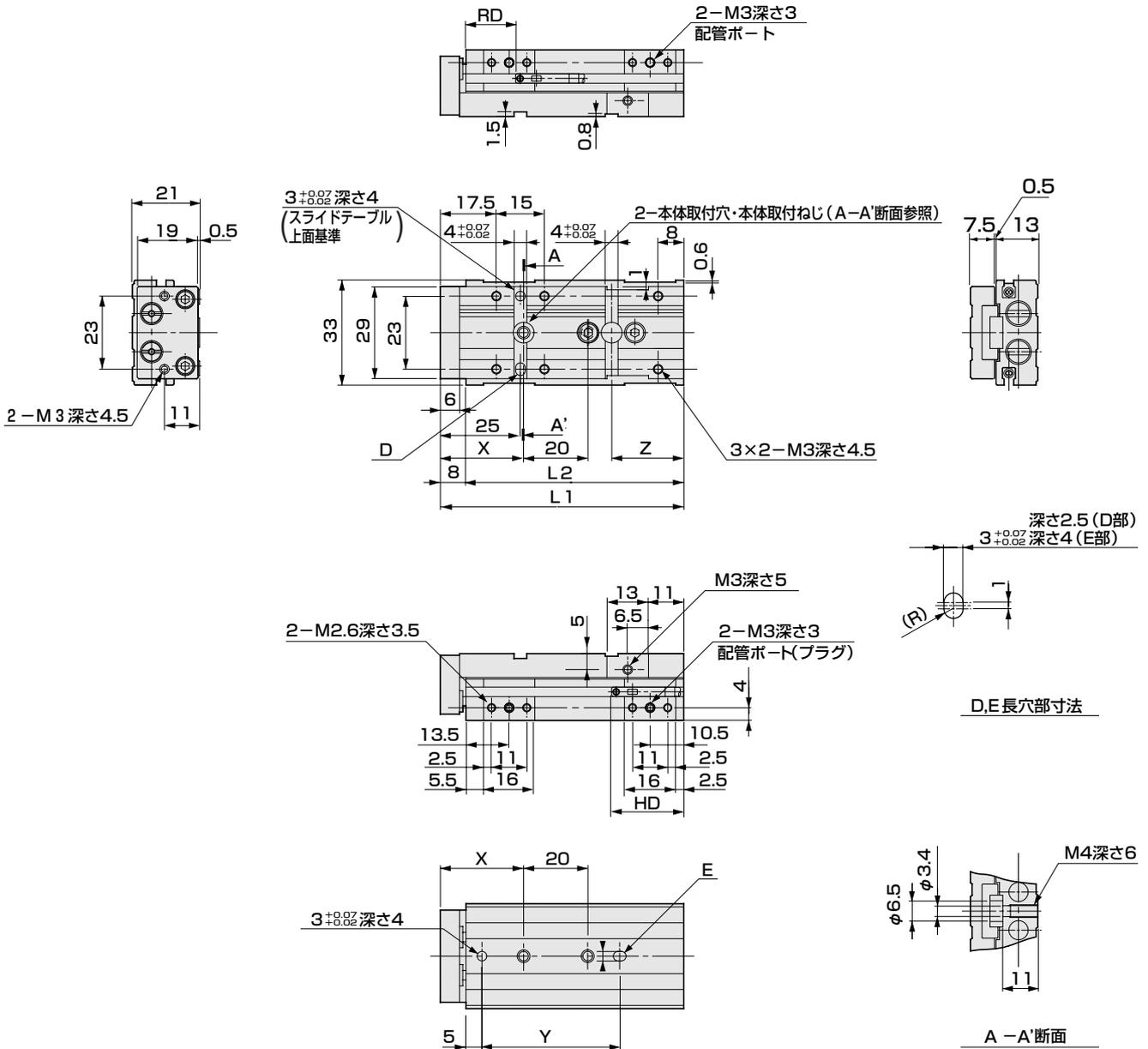
SCP※2
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS
CKV2
CA/OV2
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMD2
MSD※
FC※
STK
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3
USSD
USC
JSB3
LMB
STG
STS/L
LCS
LCG
LCM
LCT
LCY
STR2
UCA2
HCM
HCA
SRL2
SRG
SRM
SRT
MRL2
MRG2
SM-25
CAC3
UCAC
RCC2
MFC
SHC
GLC
巻末

複合機能付
リニアスライドラインダ

LCS-6 Series

外形寸法図

●LCS-6 ストローク：10、20、30
 (本図本体取付穴はストローク30の場合を示します)



ストローク別寸法表

ストローク	10	20	30
L1	66	66	76
L2	58	58	68
X	28.5	28.5	26
Y	45.5	45.5	43
Z	17.5	17.5	22.5
RD	無接点	25.5	15.5
HD	スイッチ	22.5	

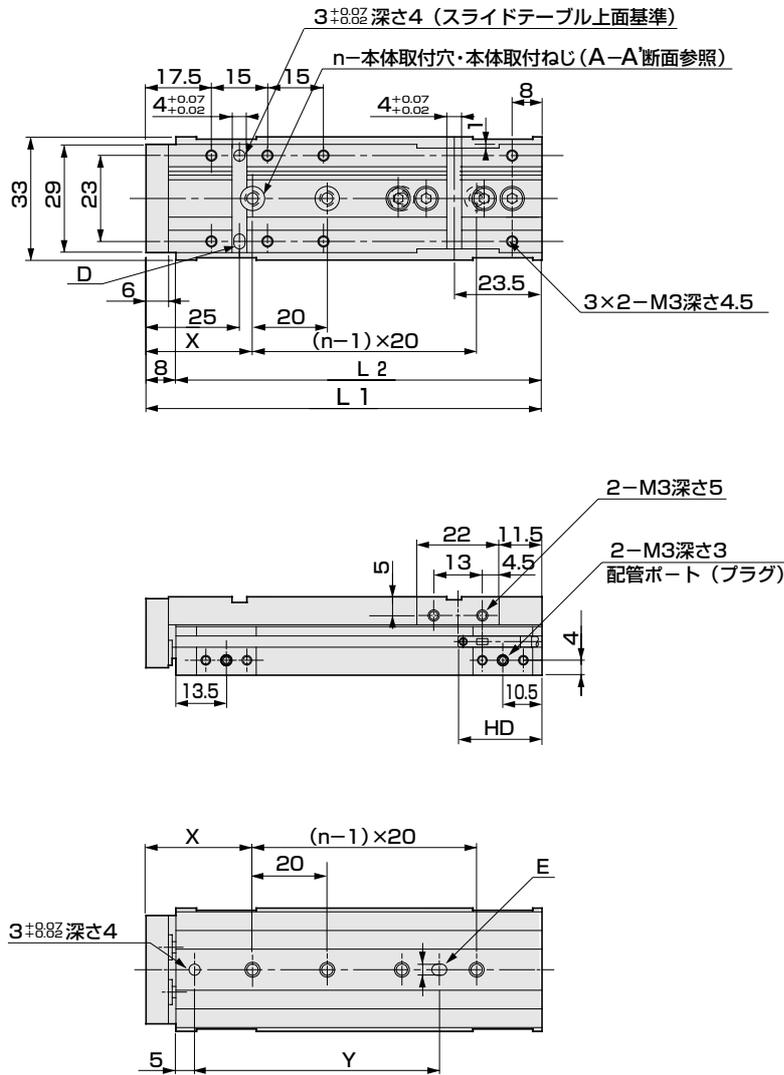
巻末

外形寸法図



●LCS-6 ストローク：40、50

(本図本体取付穴はストローク50の場合を示します)



ストローク別寸法表

ストローク	40	50
L1	96	106
L2	88	98
n	3	4
X	27	28.5
Y	44	65.5
RD	無接点	25.5
HD	スイッチ	22.5

注:その他の寸法は前ページと同じです。

SCP※2
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS
CKV2
CA/OV2
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMD2
MSD※
FC※
STK
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3
USSD
USC
JSB3
LMB
STG
STS/L
LCS
LCG
LCM
LCT
LCY
STR2
UCA2
HCM
HCA
SRL2
SRG
SRM
SRT
MRL2
MRG2
SM-25
CAC3
UCAC
RCC2
MFC
SHC
GLC

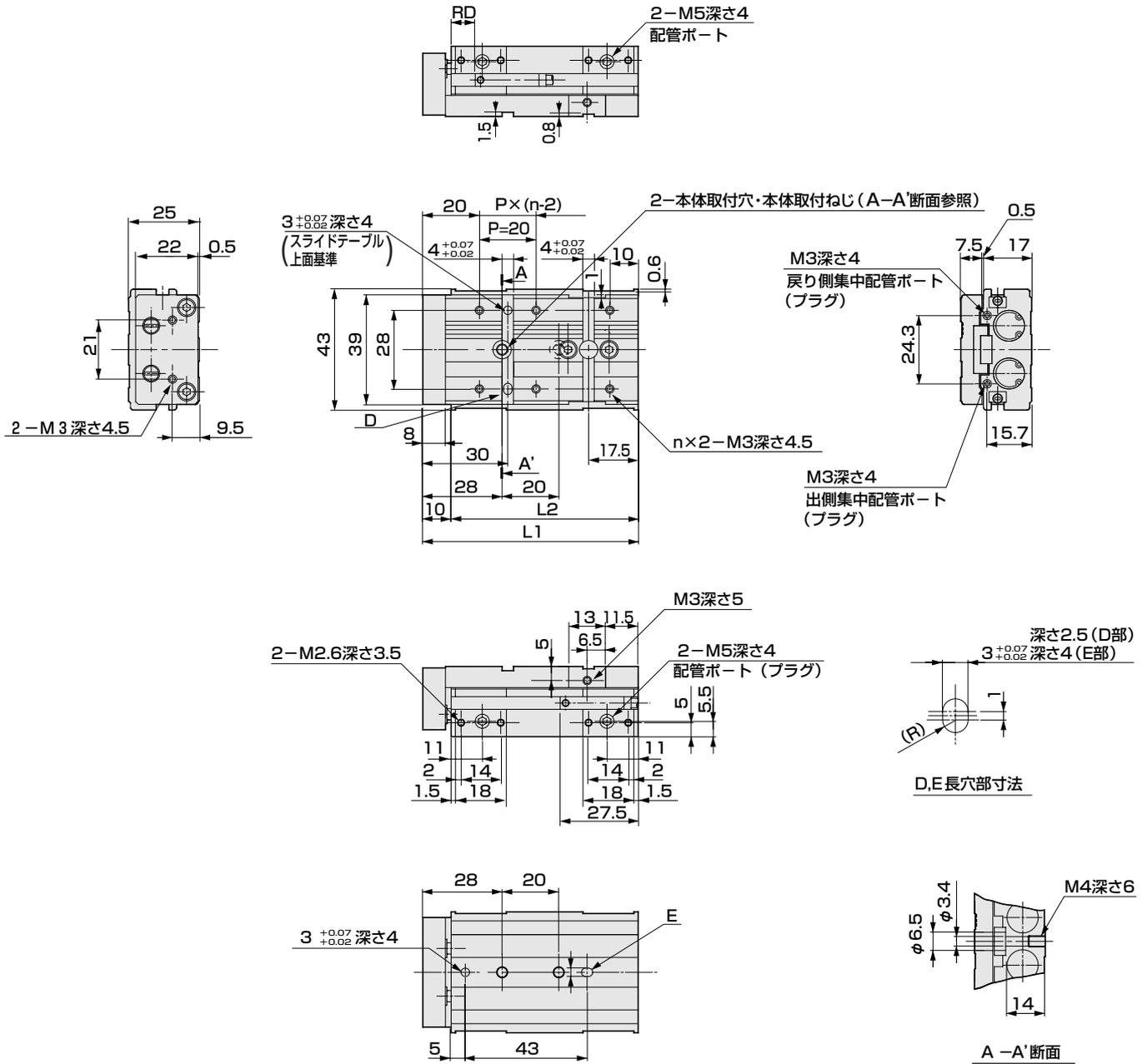
巻末

複合機能付
リニアスライドシリンダ

LCS-8 Series

外形寸法図

●LCS-8 ストローク：10、20、30の場合
 (本図本体取付穴はストローク30の場合を示します)



ストローク別寸法表

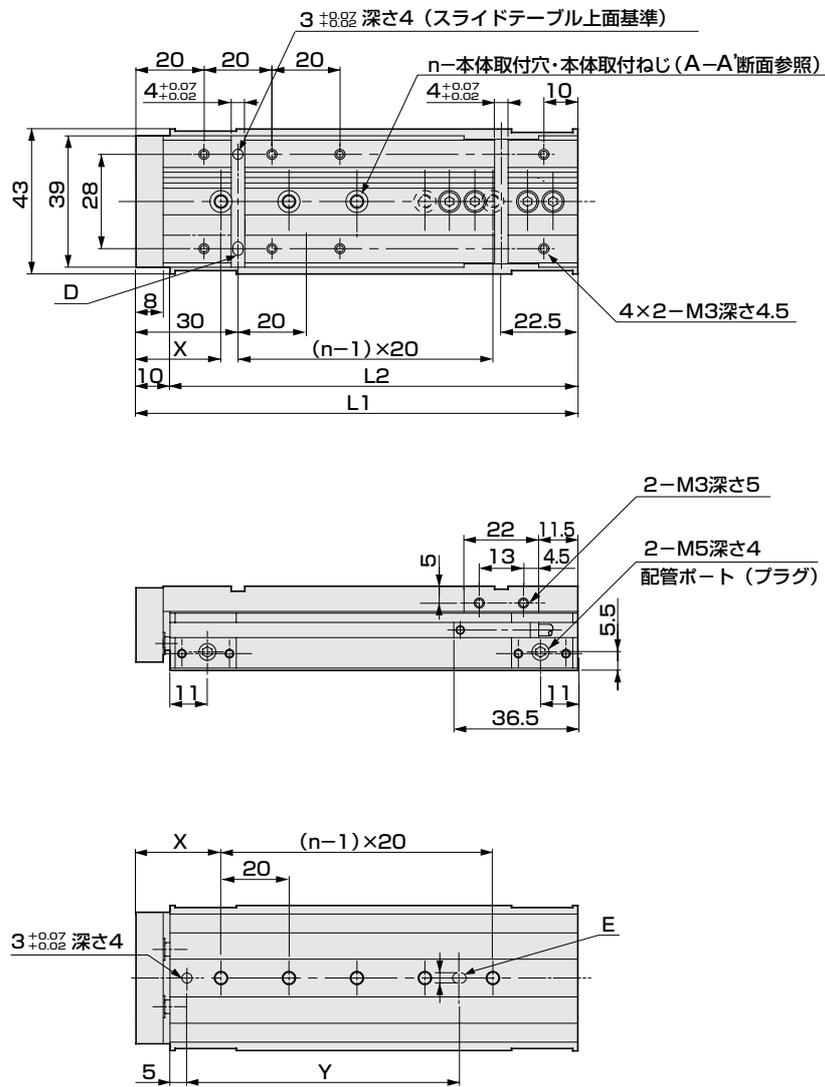
ストローク	10	20	30
L1	66	66	76
L2	56	56	66
n	2	2	3
RD	18.5	8.5	

- SCP※2
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS
- CKV2
- CA/OV2
- SSD
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMD2
- MSD※
- FC※
- STK
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3
- USSD
- USC
- JSB3
- LMB
- STG
- STS/L
- LCS**
- LCG
- LCM
- LCT
- LCY
- STR2
- UCA2
- HCM
- HCA
- SRL2
- SRG
- SRM
- SRT
- MRL2
- MRG2
- SM-25
- CAC3
- UCAC
- RCC2
- MFC
- SHC
- GLC

巻末

外形寸法図 

●LCS-8 ストローク：40、50、75の場合
(本図本体取付穴はストローク75の場合を示します)



ストローク別寸法表

ストローク	40	50	75
L1	95	105	130
L2	85	95	120
n	3	4	5
X	26.5	28	25
Y	41.5	63	80
RD	8.5		

注:その他の寸法は前ページと同じです。

SCP※2
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS
CKV2
CA/OV2
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMD2
MSD※
FC※
STK
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3
USSD
USC
JSB3
LMB
STG
STS/L
LCS
LCG
LCM
LCT
LCY
STR2
UCA2
HCM
HCA
SRL2
SRG
SRM
SRT
MRL2
MRG2
SM-25
CAC3
UCAC
RCC2
MFC
SHC
GLC

巻末

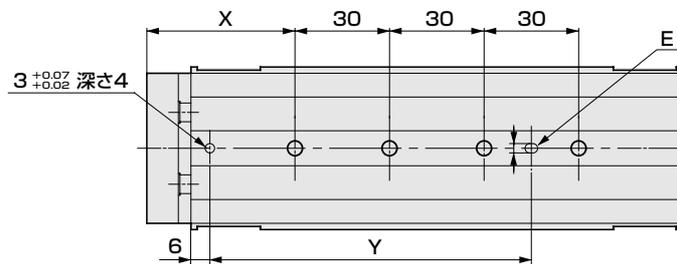
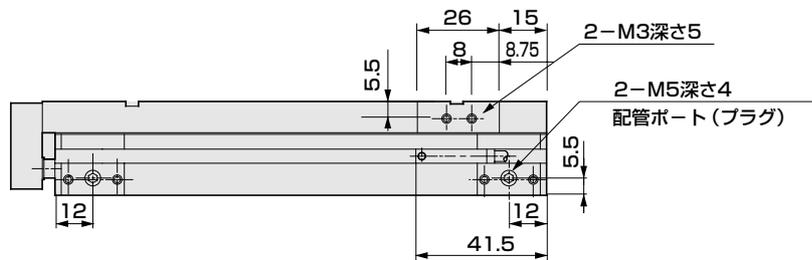
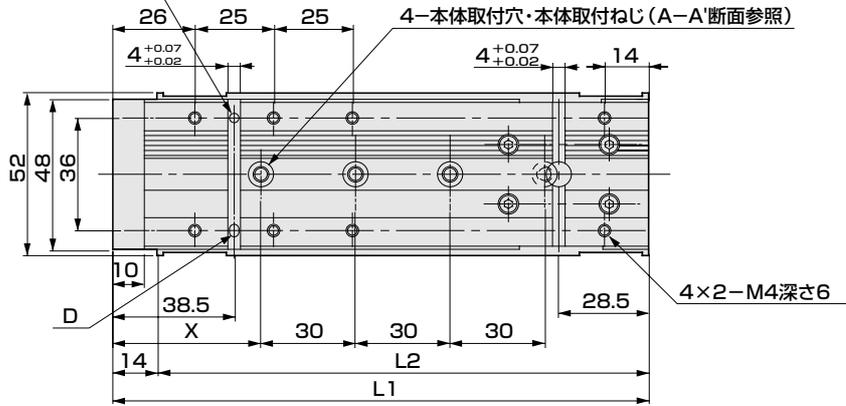
複合機能付
リアスライドシリンダ

外形寸法図



●LCS-12-※ ストローク：75、100の場合
(本図本体取付穴はストローク100の場合を示します)

3 $\begin{smallmatrix} +0.07 \\ +0.02 \end{smallmatrix}$ 深さ4 (スライドテーブル上面基準)



ストローク別寸法表

ストローク	75	100
L1	145	170
L2	131	156
X	34.5	47
Y	89.5	102
RD	14.5	

注:その他の寸法は前ページと同じです。

SCP※2
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS
CKV2
CA/OV2
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMD2
MSD※
FC※
STK
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3
USSD
USC
JSB3
LMB
STG
STS/L
LCS
LCG
LCM
LCT
LCY
STR2
UCA2
HCM
HCA
SRL2
SRG
SRM
SRT
MRL2
MRG2
SM-25
CAC3
UCAC
RCC2
MFC
SHC
GLC

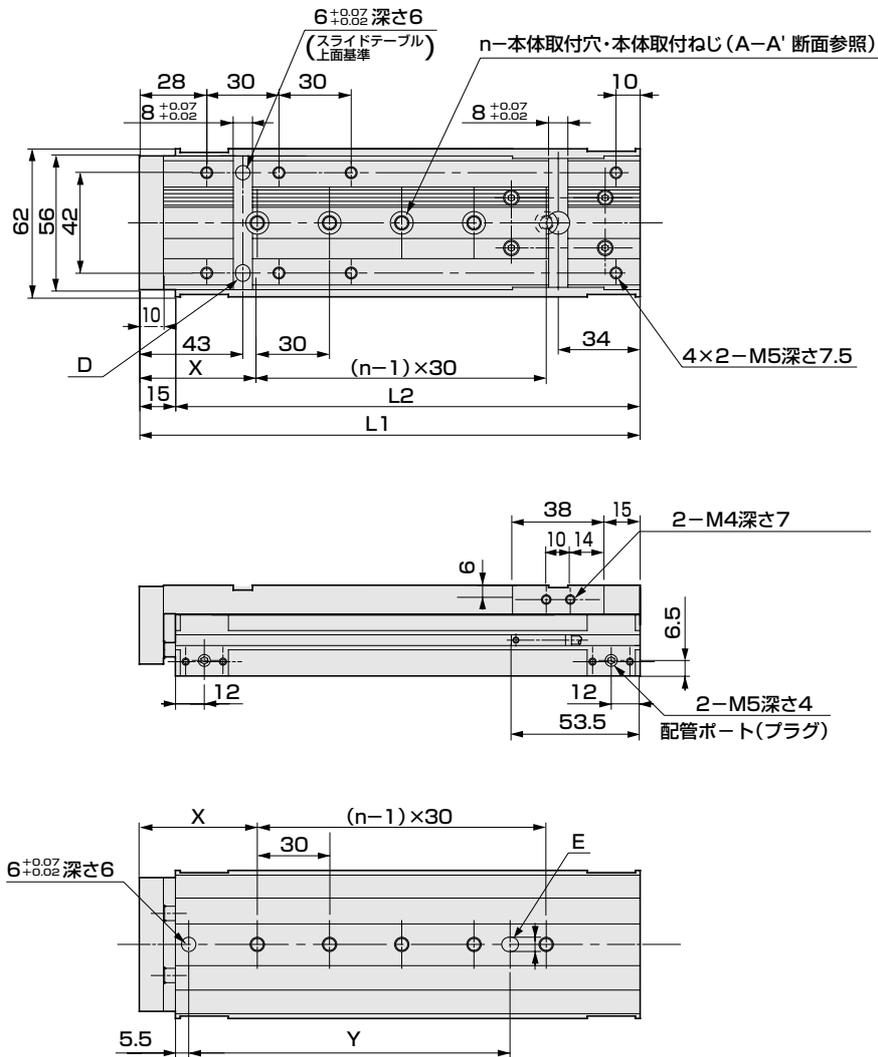
巻末

複合機能付
リアスライドシリンダ

外形寸法図



●LCS-16-※ ストローク：75、100、125の場合
(本図本体取付穴はストローク125の場合を示します)



ストローク別寸法表

ストローク	75	100	125
L1	158	183	208
L2	143	168	193
n	4	5	5
X	39	37	49
Y	93.5	121.5	133.5
RD	14.5		

注:その他の寸法は前ページと同じです。

SCP※2
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS
CKV2
CA/OV2
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMD2
MSD※
FC※
STK
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3
USSD
USC
JSB3
LMB
STG
STS/L
LCS
LCG
LCM
LCT
LCY
STR2
UCA2
HCM
HCA
SRL2
SRG
SRM
SRT
MRL2
MRG2
SM-25
CAC3
UCAC
RCC2
MFC
SHC
GLC

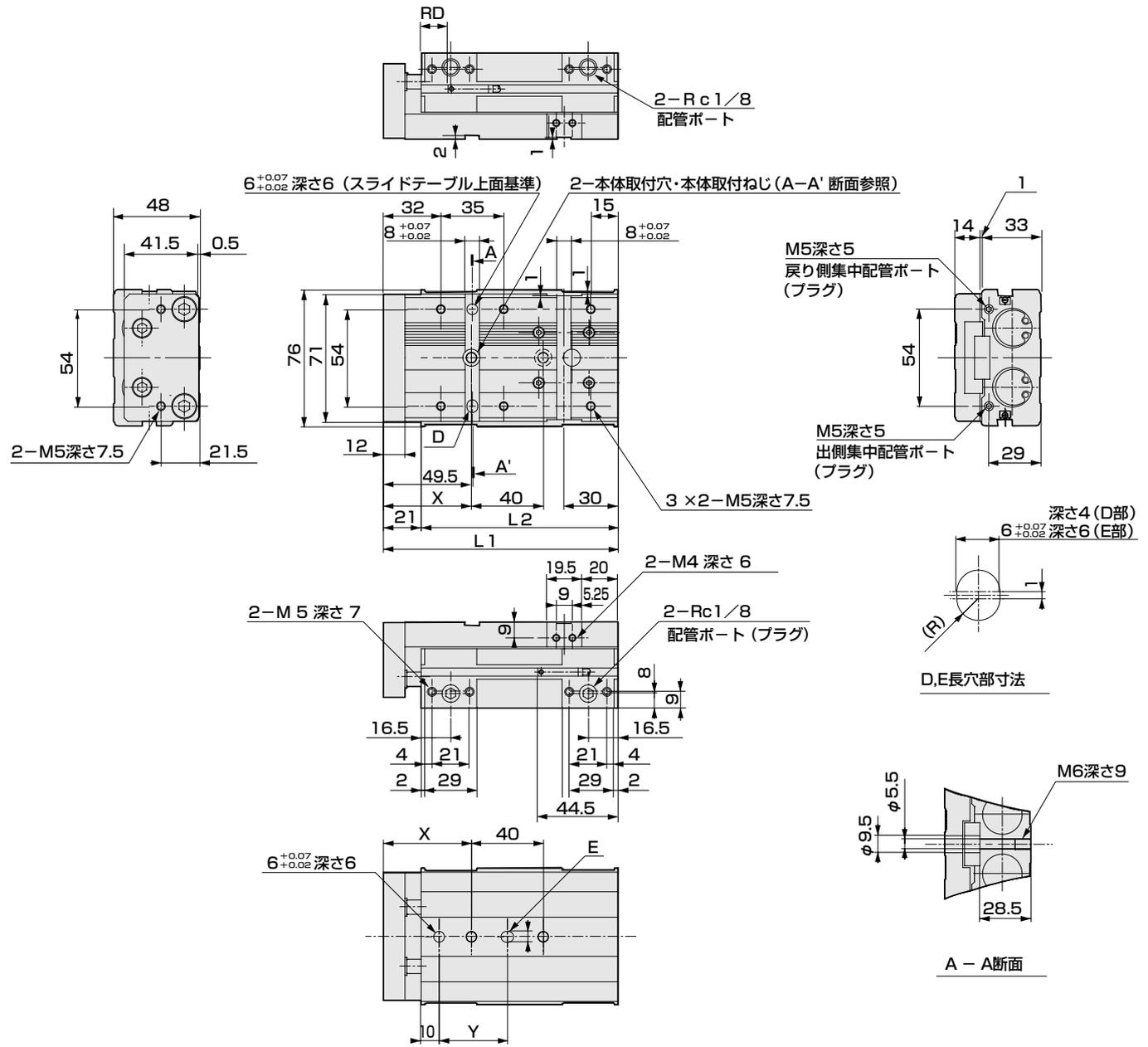
巻末

複合機能付
リアスライドシリンダ

LCS-20 Series

外形寸法図

●LCS-20-※ ストローク：10、20、30、40、50の場合
 (本図本体取付穴はストローク50の場合を示します)



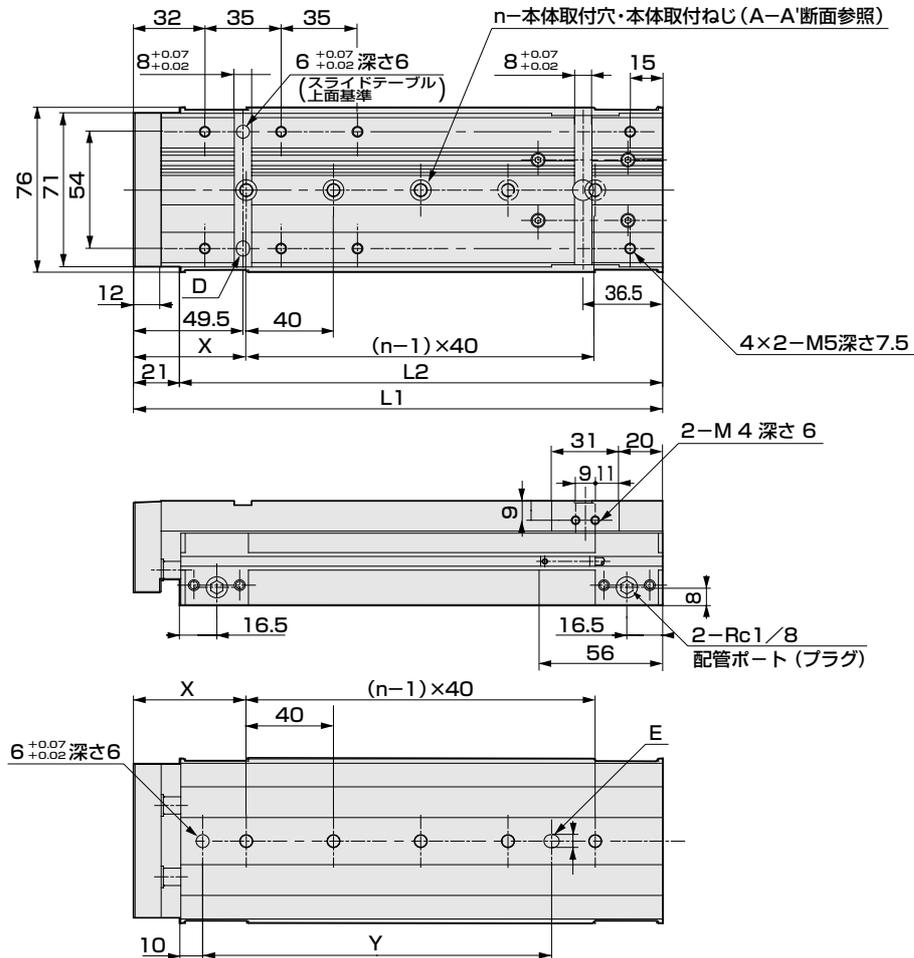
ストローク別寸法表

ストローク	10	20	30	40	50
L1	110.5	110.5	110.5	120.5	130.5
L2	89.5	89.5	89.5	99.5	109.5
X	45	45	45	51	49
Y	34	34	34	40	38
RD	35	25		15	

外形寸法図



●LCS-20-※ ストローク：75、100、125、150の場合
(本図本体取付穴はストローク150の場合を示します)



ストローク別寸法表

ストローク	75	100	125	150
L1	167	192	217	242
L2	146	171	196	221
n	3	4	4	5
X	46	46	53	51
Y	75	115	122	160
RD	15			

注:その他の寸法は前ページと同じです。

SCP※2
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS
CKV2
CA/OV2
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMD2
MSD※
FC※
STK
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3
USSD
USC
JSB3
LMB
STG
STS/L
LCS
LCG
LCM
LCT
LCY
STR2
UCA2
HCM
HCA
SRL2
SRG
SRM
SRT
MRL2
MRG2
SM-25
CAC3
UCAC
RCC2
MFC
SHC
GLC

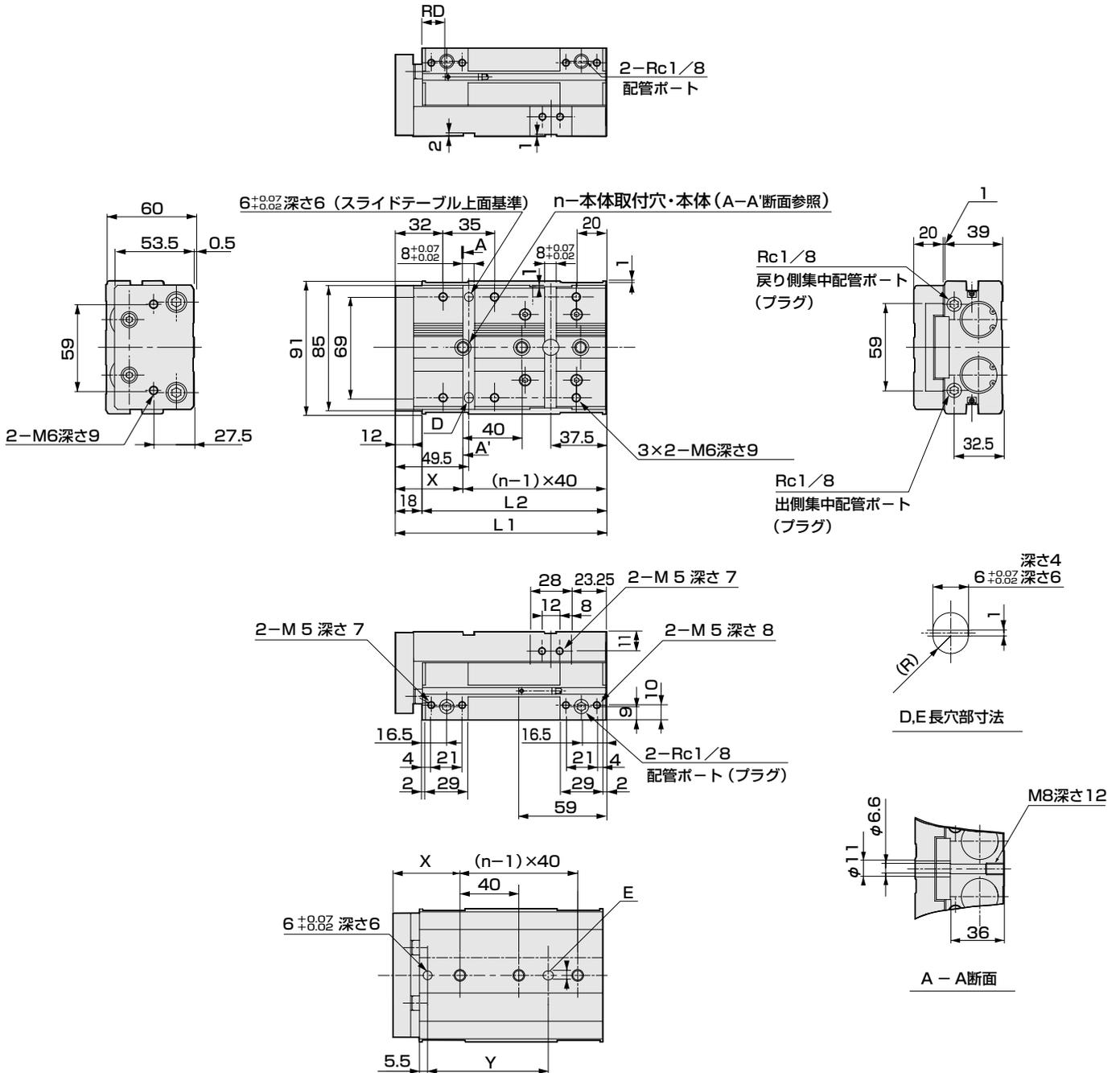
巻末

複合機能付
リニアスライドシリンダ

LCS-25 Series

外形寸法図

●LCS-25-※ ストローク：10、20、30、40、50の場合
 (本図本体取付穴はストローク40の場合を示します)



ストローク別寸法表

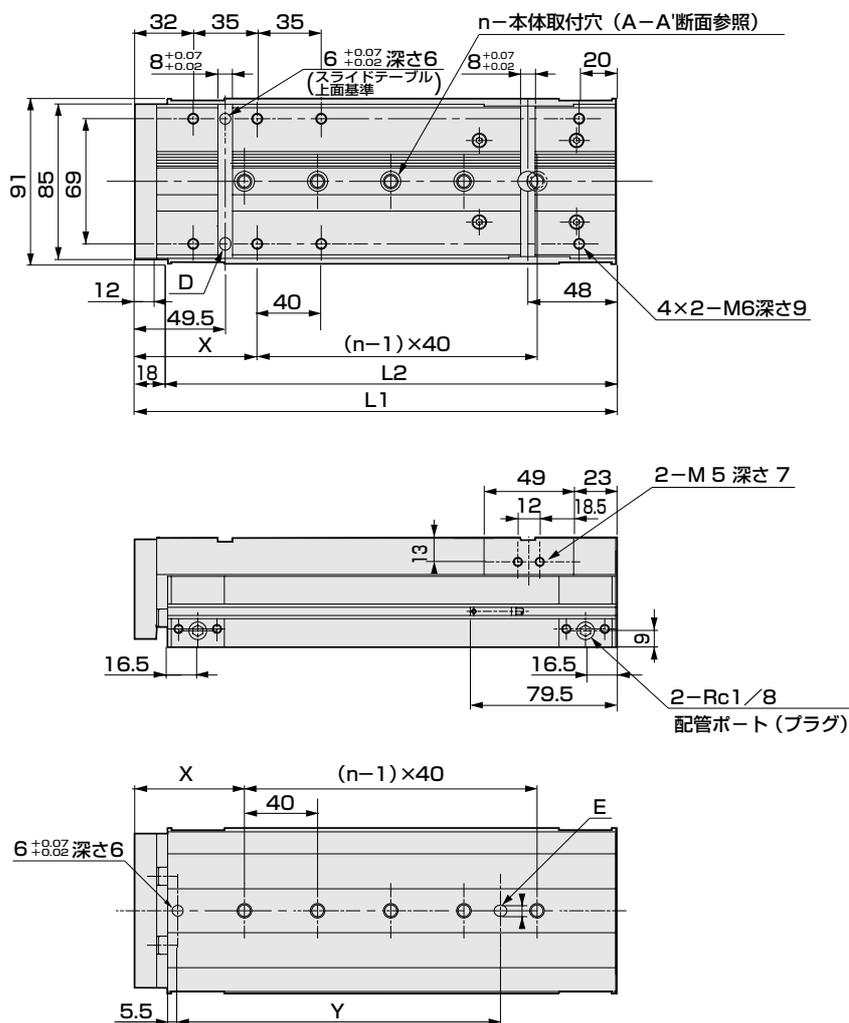
ストローク	10	20	30	40	50
L1	122.5	122.5	122.5	132.5	142.5
L2	104.5	104.5	104.5	114.5	124.5
n	2	2	2	3	2
X	42.5	42.5	42.5	45.5	60.5
Y	39	39	39	42	57
RD	35.5	25.5		15.5	

外形寸法図



LCS-25-※ ストローク：75、100、125、150の場合

(本図本体取付穴はストローク150の場合を示します)



ストローク別寸法表

ストローク	75	100	125	150
L1	188	213	238	263
L2	170	195	220	245
n	3	4	5	5
X	60	55	45	60
Y	96.5	131.5	161.5	176.5
RD	15.5			

注: その他の寸法は前ページと同じです。

SCP※2
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS
CKV2
CA/OV2
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMD2
MSD※
FC※
STK
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3
USSD
USC
JSB3
LMB
STG
STS/L
LCS
LCG
LCM
LCT
LCY
STR2
UCA2
HCM
HCA
SRL2
SRG
SRM
SRT
MRL2
MRG2
SM-25
CAC3
UCAC
RCC2
MFC
SHC
GLC

巻末

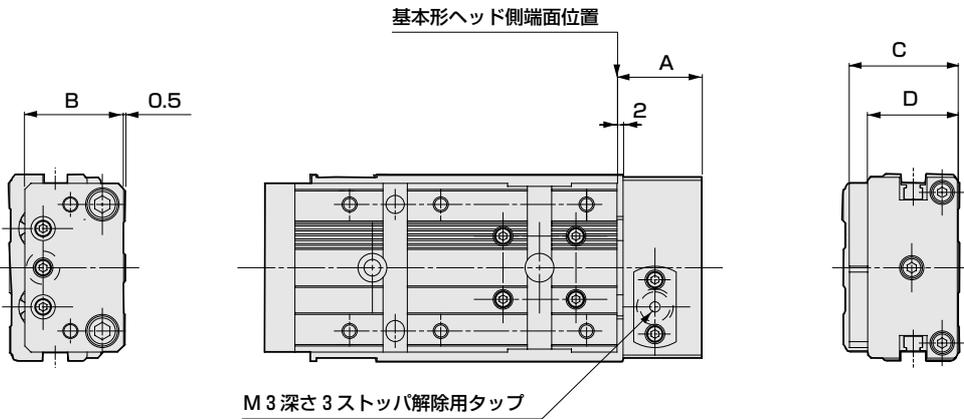
複合機能付
リニアスライドシリンダ

LCS-Q Series

落下防止形外形寸法図



LCS-Q-8・12・16・20・25



単位 (mm)

記号	A	B	C	D
チューブ内径 (mm)				
LCS	23	22.5	29.5	23.5
LCG	24.5	28	31	25
LCM	28	32.5	36	30
LCT	30	41.5	41.5	35.5
LCY	30	53.5	47	41

注1：表記のない寸法については、基本形に準じます。

注2：落下防止形には本体後方ポートはありません。

SCP※2
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS
CKV2
CA/OV2
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMD2
MSD※
FC※
STK
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3
USSD
USC
JSB3
LMB
STG
STS/L
LCS
LCG
LCM
LCT
LCY
STR2
UCA2
HCM
HCA
SRL2
SRG
SRM
SRT
MRL2
MRG2
SM-25
CAC3
UCAC
RCC2
MFC
SHC
GLC
巻末

リニアスライドシリンダ 複動・微速形

LCS-F Series

●チューブ内径：φ12、φ16、φ20、φ25

JIS記号



仕様

項目	LCS-F			
チューブ内径 mm	φ12	φ16	φ20	φ25
作動方式	複動・片ロッド形			
使用流体	圧縮空気			
最高使用圧力 MPa	0.7			
最低使用圧力 MPa	0.15			
保証耐圧力 MPa	1.0			
周囲温度 °C	5～60			
使用ピストン速度 mm/s	5～200 (無負荷、圧力0.5MPa時)			
接続口径	本体側面	M5		Rc 1/8
	本体後方	M3	M5	Rc 1/8
ストローク許容差 mm	+2.0			
	0 (注1)			
クッション	ゴムクッション付			
給油	給油不可			
許容吸収エネルギー J	1690ページの表3をご参照ください。			

注1：ストップなしで使用の場合、エンドプレートとフローティングブッシュの間にわずかな隙間がありますのでご注意ください。

注2：φ6、φ8は別途ご相談願います。

ストローク

機種形番	チューブ内径(mm)	標準ストローク(mm)
LCS-F	φ12	10、20、30、40、50、75、100
	φ16	10、20、30、40、50、75、100、125
	φ20	10、20、30、40、50、75、100、125、150
	φ25	10、20、30、40、50、75、100、125、150

注：上記のストローク以外は製作できません。

スイッチ仕様

※TO/T5スイッチはAC220Vも使用可能です。使用条件はお問合せください。

項目	有接点2線式			
	TOH・TOV		T5H・T5V	
用途	プログラマブルコントローラ、リレー用		プログラマブルコントローラ、リレー、IC回路(ランプなし)、直列接続用	
電源電圧	—			
負荷電圧	DC12/24V	AC110V	DC5/12/24V	AC110V
負荷電流	5～50mA	7～20mA	50mA以下	20mA以下
ランプ	発光ダイオード (ON時点灯)		なし	
漏れ電流	0mA			
最大衝撃	294m/s ²			
項目	無接点2線式		無接点3線式	
	T2H・T2V		T3H・T3V	
用途	プログラマブルコントローラ専用		プログラマブルコントローラ、リレー用	
出力方式	—		NPN出力	
電源電圧	—		DC10～28V	
負荷電圧	DC10～30V		DC30V以下	
負荷電流	5～20mA (注1)		100mA以下	
ランプ	発光ダイオード (ON時点灯)			
漏れ電流	1mA以下		10μA以下	
最大衝撃	980m/s ²			

注1：上記の負荷電流の最大値：20mAは、25°Cでのものです。スイッチ使用周囲温度が25°Cより高い場合は、20mAより低くなります。(60°Cにて5～10mA)

外形寸法図

複動・片ロッド形 LCSシリーズと同じです。 1672～1683ページをご参照ください。

クリーン仕様 (カタログNo.CB-033S)

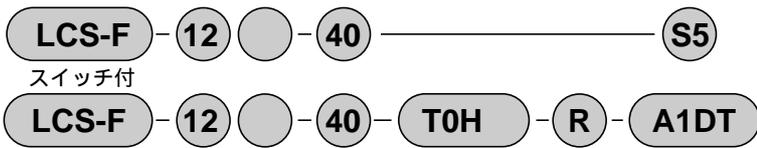
●クリーンルーム内で使用できる発塵防止構造

技術資料

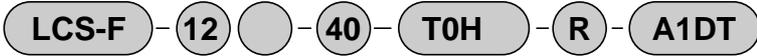
測定方法の技術資料については、測定方法(806ページ)をご参照ください。

LCS - - P7※

形番表示方法
スイッチなし



スイッチ付



① チューブ内径

② 配管ねじ種類

③ ストローク

④ スイッチ形番
はリード線を表します。

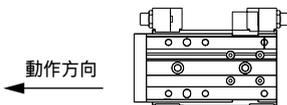
⑤ スイッチ数

⑥ オプション

機種選定にあたっての注意事項

注1：ストッパがない場合の標準形ポートの位置は ① の位置になります。

ストッパ位置



注2：ストローク調整用ストッパとショックキラー形ストッパを組合せて使用する場合はご相談ください。

注3：ショックキラー形ストッパ時、ショックキラー部は微速仕様になりません。

注4：ストッパタイプ使用時のみ選択できます。

注5：20ストローク以下のA1、A2、A5、A6は標準対応できませんのでご相談ください。

下記項目については、形番表示方法の1664ページをご覧ください。

- ストローク調整範囲を変更する場合
- ショックキラー形使用時のストローク調整範囲について
- ポートの位置について
- オプションの組合せについて(1665ページ)

形番表示例

LCS-F-12-40-T0H -R-A1DT

機種：リニアスライドシリンダ 微速タイプ

- ① チューブ内径：12
- ② 配管ねじ種類：Rcねじ
- ③ ストローク：40mm
- ④ スイッチ形番：有接点・スイッチT0H、リード線1m
リード線ストレートタイプ
- ⑤ スイッチ数：ロッド側1個付
- ⑥ その他オプション：ショックキラー形
ストッパ位置
側面、底面ポート有り
材質、焼入相当材

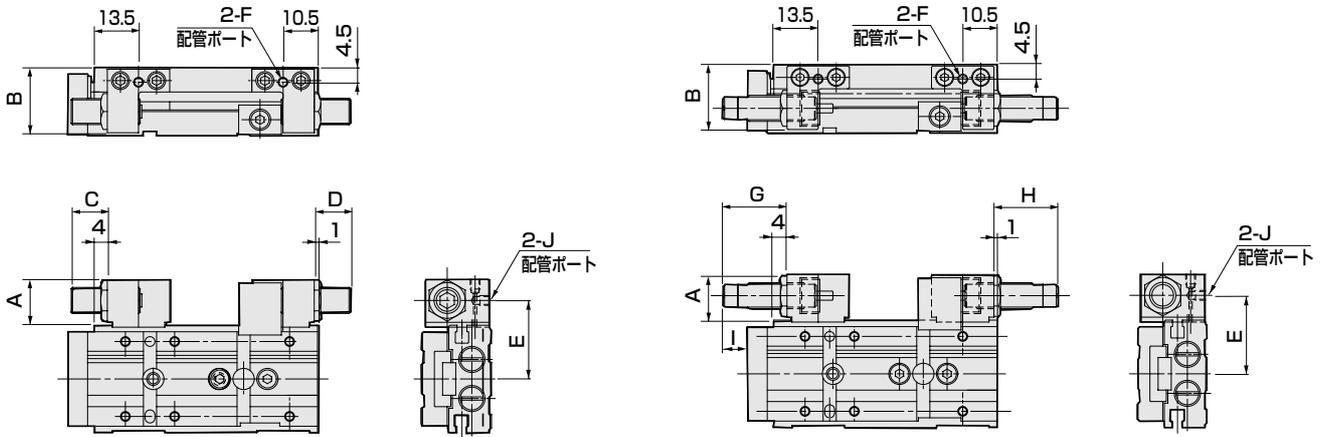
記号	内容				
① チューブ内径					
12	12				
16	16				
20	20				
25	25				
② 配管ねじ種類					
無記号	Rcねじ				
NN	NPTねじ (20以上) (受注生産品)				
GN	Gねじ (20以上) (受注生産品)				
③ ストローク (mm)					
	チューブ内径()	12	16	20	25
10	10				
20	20				
30	30				
40	40				
50	50				
75	75				
100	100				
125	125				
150	150				
④ スイッチ形番					
リード線 ストレート タイプ	リード線 L字タイプ	接点	表示式	リード線	
T0H	T0V	有接点	1色表示式 ランプなし	2線	
T5H	T5V				
T2H	T2V	無接点	1色表示式	2線 3線	
T3H	T3V				
リード線長さ					
無記号	1m (標準)				
3	3m				
5	5m				
⑤ スイッチ数					
R	ロッド側1個付				
H	ヘッド側1個付				
D	2個付				
⑥ オプション					
S	ストローク調整用ストッパ ストローク調整片側5mm				
S1	ストッパ位置 (へ変更可)				
S2	ストッパ位置 (へ変更可)				
S3	ストッパ位置 (へ変更可)				
S4	ストッパ位置 (へ変更可)				
S5	ストッパ位置 ,				
S6	ストッパ位置 ,				
A	ショックキラー形ストッパ 注3				
A1	ストッパ位置 (へ変更可)				
A2	ストッパ位置 (へ変更可)				
A3	ストッパ位置 (へ変更可)				
A4	ストッパ位置 (へ変更可)				
A5	ストッパ位置 ,				
A6	ストッパ位置 ,				
部					
無記号	ストッパ部ポート：ポートなし				
D	ストッパ部ポート： 側面、底面ポート有り 注4				
無記号	ストッパブロック材質：圧延鋼				
T	ストッパブロック材質： 焼入相当材				

SCP 2
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS
CKV2
CA/OV2
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMD2
MSD
FC
STK
ULK
JSK/M2
JSG
JSC3
USSD
USC
JSB3
LMB
STG
STS/L
LCS
LCG
LCM
LCT
LCY
STR2
UCA2
HCM
HCA
SRL2
SRG
SRM
SRT
MRL2
MRG2
SM-25
CAC3
UCAC
RCC2
MFC
SHC
GLC
巻末
リニアスライドシリンダ
複合機能付

外形寸法図：オプション

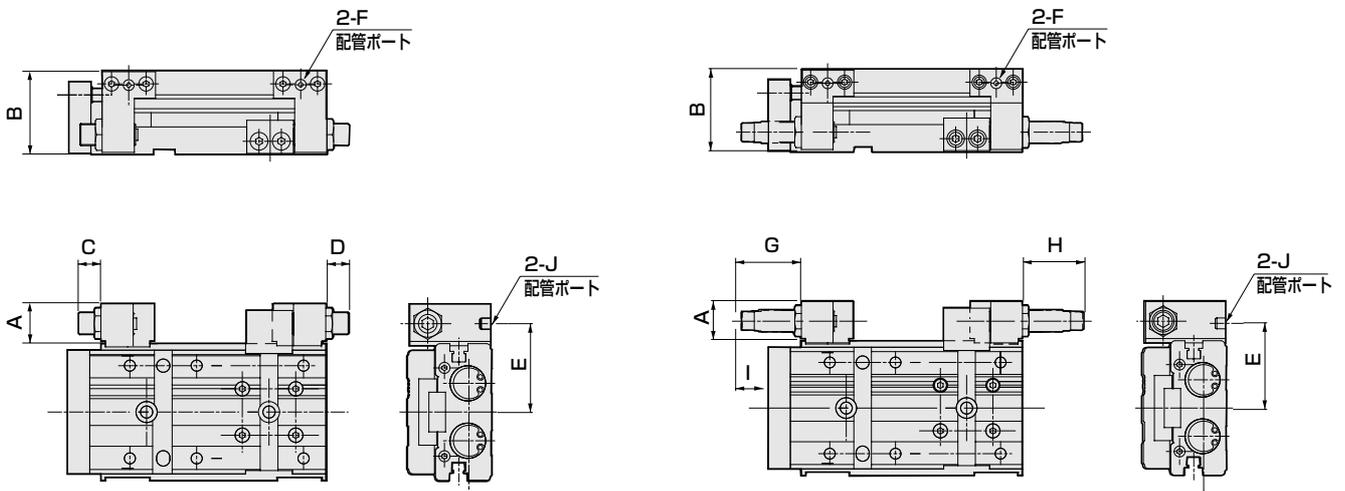


●ストローク調整用ストッパ：(S1～S6)
φ6の場合



●ストローク調整用ストッパ：(S1～S6)
φ8～φ25の場合

●ショックキラー形ストッパ：(A1～A6)



注1：E、F、J寸法はストッパ部ポート有り（S※D※、A※D※）の場合のみです。

注2：ストローク調整用ストッパのストローク調整範囲は、片側5mmです。又、ショックキラー形ストッパの場合のストローク調整範囲は下表のKを参照ください。

注3：落下防止機能付にS3※～S6※、A3※～A6※はありません。

単位：mm

記号 チューブ内径(mm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K		
φ 6	14	19.5	30st以下 11	40st以上 10.5	30st以下 11	40st以上 10.5	24	M3深さ3	19.5	19.5	7.5	M3深さ3	9
φ 8	15.6	24.5	9.5	9.5	27.3	M5深さ4	27.5	27.5	17.5	M5深さ4	17		
φ12	15.7	29	12	12	31	M5深さ4	25	25	11	M5深さ4	14.5		
φ16	18	37	10	10	39	M5深さ4	27.5	27.5	12.5	M5深さ4	15		
φ20	19.5	45	14.5	14.5	46	Rc1/8	28.5	28.5	7.5	M5深さ4	13		
φ25	20.5	57	11.5	11.5	54.5	Rc1/8	25.5	25.5	7.5	M5深さ4	10		

SCP※2
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS
CKV2
CA/OV2
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMD2
MSD※
FC※
STK
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3
USSD
USC
JSB3
LMB
STG
STS/L
LCS
LCG
LCM
LCT
LCY
STR2
UCA2
HCM
HCA
SRL2
SRG
SRM
SRT
MRL2
MRG2
SM-25
CAC3
UCAC
RCC2
MFC
SHC
GLC
巻末

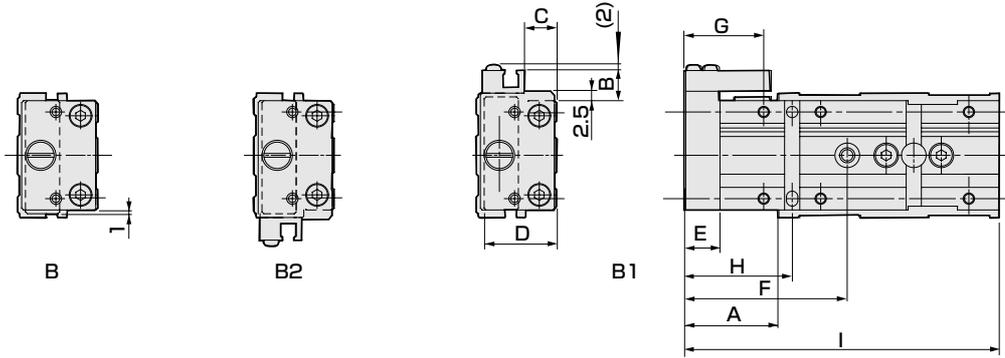
複合機能付
リアスライドシリンダ

LCS Series

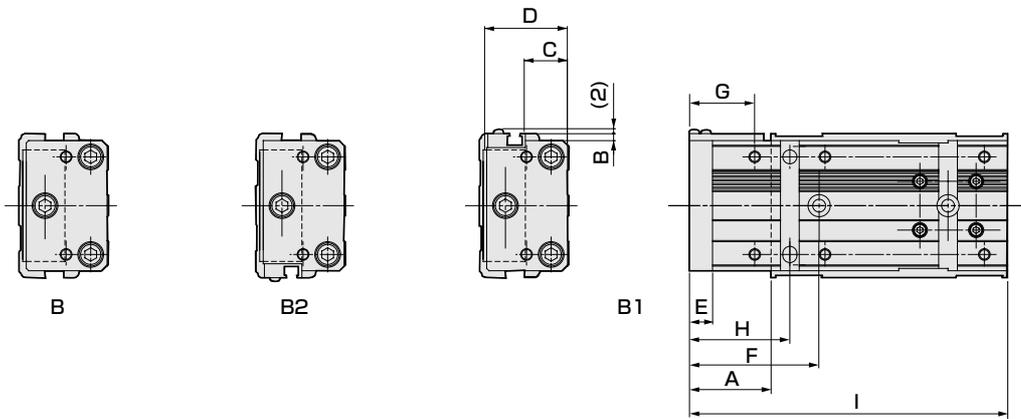
外形寸法図：オプション



●バッファ付：(B、B1、B2)
φ6の場合



φ8～φ25の場合



単位：mm

記号	A	B	C	D	E	F										G	H
						ストローク (mm)											
						10	20	30	40	50	75	100	125	150			
チューブ内径 (mm)																	
φ 6	24.5	8	8.5	20	9	45	45	42.5	43.5	45	—	—	—	—	20.5	28	
φ 8	24.5	5.5	8	23	9	42.5		42.5	41	42.5	39.5	—	—	—	20	30	
φ 12	34	5	12	28.5	10	57.5			56	52	54.5	67	—	—	26	38.5	
φ 16	35	3	18.5	35.5	10	54			65.5	55.5	59	57	69	—	28	43	
φ 20	41	1.5	27.5	42	14	65			71	69	66	66	73	71	32	49.5	
φ 25	43	0	39.5	56.5	14	67.5			70.5	85.5	85	80	70	85	32	49.5	
記号	I																
	ストローク (mm)																
	10	20	30	40	50	75	100	125	150								
チューブ内径 (mm)																	
φ 6	82.5	82.5	92.5	112.5	122.5	—	—	—	—								
φ 8	80.5	80.5	90.5	109.5	119.5	144.5	—	—	—								
φ 12	111	111	111	121	131	165	190	—	—								
φ 16	116	116	116	126	136	178	203	228	—								
φ 20	130.5	130.5	130.5	140.5	150.5	187	212	237	262								
φ 25	147.5	147.5	147.5	157.5	167.5	213	237	263	288								

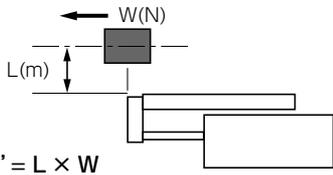
- 注1：表記のない寸法については、基本形に準じます。
- 注2：D寸法はコネクティングプレート下面までの寸法です。
- 注3：C寸法はバッファ部スイッチレール出張部分までの寸法です。
- 注4：φ6のバッファ部にスイッチをとりつける場合、スイッチ検出位置の調整によってスイッチがスイッチレールからはみ出す場合があります。

LCS Series

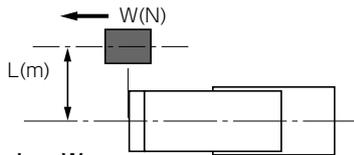
機種選定ガイド

STEP-1

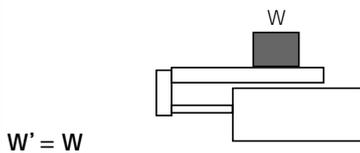
① ストロークエンドで発生する各方向の荷重、衝撃モーメントを求めます。



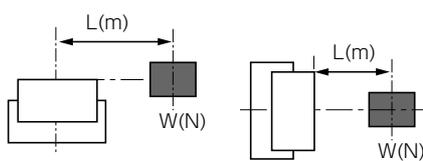
$M1' = L \times W$



$M3' = L \times W$



$W' = W$



$M2' = L \times W$

[表1] よりG係数の概略値を求めます。

[表1] V_a (平均速度) = $\frac{\text{移動距離}}{\text{移動時間}}$ (m/s)

V_a 平均速度 (m/s)	V_m ストローク端速度 (m/s)	G係数
~0.07	~0.1	5
~0.2	~0.3	14
~0.27	~0.4	19
~0.35	~0.5	24

G係数=

$M1' \times G = \text{ } (N \cdot m)$

$M2' = \text{ } (N \cdot m)$

$M3' \times G = \text{ } (N \cdot m)$

$W' = \text{ } (N)$

$E' = \frac{1}{2} \times m \times V_m^2 = \text{ } (J)$

$(m \doteq \frac{W}{9.8})$

② 以下の条件式を満たすチューブ内径を仮選定します。

$$M'_{\tau} = \frac{M1' \times G}{M1' \max} + \frac{M2'}{M2' \max} + \frac{M3' \times G}{M3' \max} + \frac{W'}{W' \max} < 1$$

$$E' < E \max$$

M'_{τ} : モーメントの合成 (1より小さいことが条件となります)

G : G係数

$W' \max$: W' の最大許容値 (表2より)

$M1' \max$: $M1'$ の最大許容値 (表2より)

$M2' \max$: $M2'$ の最大許容値 (表2より)

$M3' \max$: $M3'$ の最大許容値 (表2より)

E max : E_0 の最大許容値 (表3より)

負荷をエンドプレートに設置する場合、長ストローク ($\phi 6$ 、 $\phi 8 \dots 40$ 以上、 $\phi 12$ 以上 $\dots 75$ 以上) を選定されていても、許容値は短ストローク ($\phi 6$ 、 $\phi 8 \dots 30$ 以下、 $\phi 12$ 以上 $\dots 50$ 以下) の値で計算してください。

[表2] 静止荷重許容値

チューブ内径	ストローク (mm)	垂直荷重 $W' \max$ (N)	曲げモーメント $M1' \max$ (N·m)	横曲げモーメント $M2' \max$ (N·m)	振りモーメント $M3' \max$ (N·m)
$\phi 6$	0~30	140	1.7	3.5	1.7
	40~50	186	10.68	5.64	10.68
$\phi 8$	0~30	140	1.7	3.5	1.7
	40~75	186	10.68	5.64	10.68
$\phi 12$	0~50	220.8	5.68	9.76	5.68
	75~100		22.2		22.2
$\phi 16$	0~50	380.8	17.82	19.2	17.82
	75~125		37.28		37.28
$\phi 20$	0~50	548.8	31.14	37.6	31.14
	75~150		56.24		56.24
$\phi 25$	0~50	961.5	65.11	116.25	65.11
	75~150		127.5		127.5

[表3] LCSの許容吸収エネルギー (E_0)

チューブ内径	標準 (J)	ストローク調整用ストッパ付 (J)	ショックキラー形ストッパ付 (J)
$\phi 6$	0.0112	0.0032	0.6
$\phi 8$	0.058	0.0032	0.6
$\phi 12$	0.112	0.014	2.1
$\phi 16$	0.176	0.043	5.4
$\phi 20$	0.314	0.055	9.7
$\phi 25$	0.314	0.14	9.7

STEP-2

次に負荷率、実効推力、ストローク端速度およびモーメントの合成値の精度を上げます。

●負荷率を求めます。

$$\alpha = \frac{F_0}{F} \times 100 [\%]$$

α : 負荷率

F_0 : ワークを移動させるのに必要な力 (N)

F : シリンダ理論推力 (N)
[表4]

水平作動時	垂直作動時
$F_0 = F_w$	$F_0 = W + F_w$
$F_w : W \times 0.2$ 注 (N)	
W : 荷重 (N)	

注：摩擦係数

[表4] 理論推力表

(単位：N)

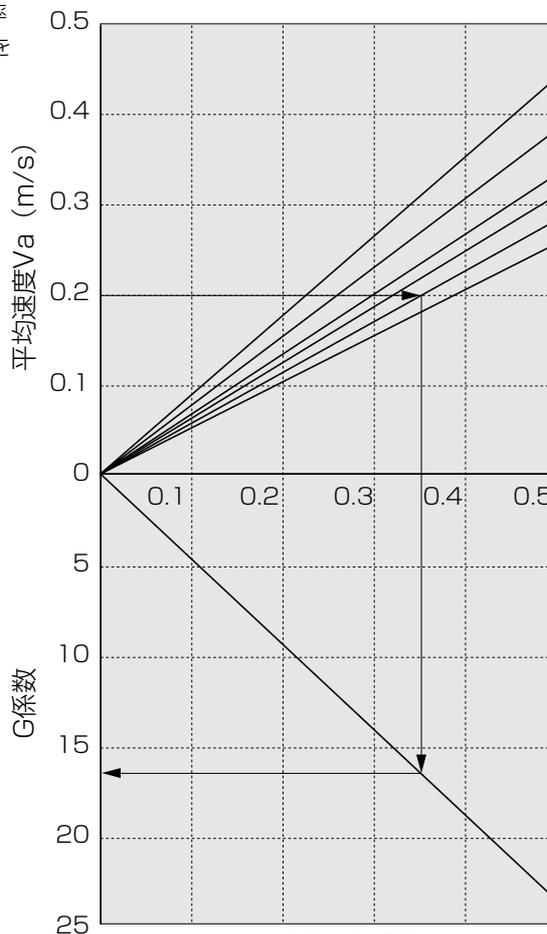
チューブ内径 (mm)	作動方向	使用圧力MPa						
		0.15	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7
φ6	PUSH	8	11	17	23	28	34	40
	PULL	6	8	13	17	21	25	30
φ8	PUSH	15	20	30	40	50	60	70
	PULL	11	15	23	30	38	45	53
φ12	PUSH	34	45	68	90	113	136	158
	PULL	25	34	51	68	85	102	119
φ16	PUSH	60	80	121	161	201	241	281
	PULL	52	69	104	138	173	207	242
φ20	PUSH	94	126	188	251	314	377	440
	PULL	79	106	158	211	264	317	369
φ25	PUSH	147	196	295	393	491	589	687
	PULL	124	165	247	330	412	495	577

[表5] 負荷率の目安

使用圧力MPa	負荷率 (%)
0.2~0.3	$\alpha \leq 40$
0.3~0.6	$\alpha \leq 50$
0.6~0.7	$\alpha \leq 60$

STEP-3

平均速度 (V_a) とSTEP-2で求めた負荷率より、ストローク端速度 (V_m) とG係数を求めます。



負荷率10%

負荷率20%

負荷率30%

負荷率40%

負荷率50%

負荷率60%

ストローク端速度 V_m

図中の矢印 (→) は
平均速度：0.20m/s
負荷率：50%
における
ストローク端速度：0.35m/s
G係数：16.8
を求める例を示します。

SCP※2
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS
CKV2
CA/OV2
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMD2
MSD※
FC※
STK
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3
USSD
USC
JSB3
LMB
STG
STS/L
LCS
LCG
LCM
LCT
LCY
STR2
UCA2
HCM
HCA
SRL2
SRG
SRM
SRT
MRL2
MRG2
SM-25
CAC3
UCAC
RCC2
MFC
SHC
GLC

巻末

複合機能付
リニアスライドシリンダ

LCS Series

機種選定ガイド

STEP-4

STEP-3より求めた
G係数ストローク端速度 (Vm) より
モーメントの合成 (MT) を確認します。

$$M1' \times G = \text{[]} (N \cdot m)$$

$$M2' = \text{[]} (N \cdot m)$$

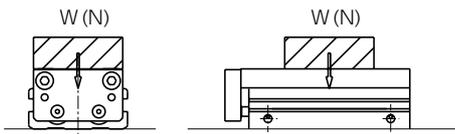
$$M3' \times G = \text{[]} (N \cdot m)$$

$$W' = \text{[]} (N)$$

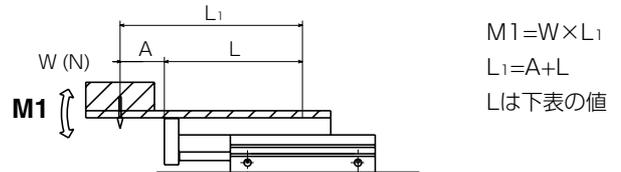
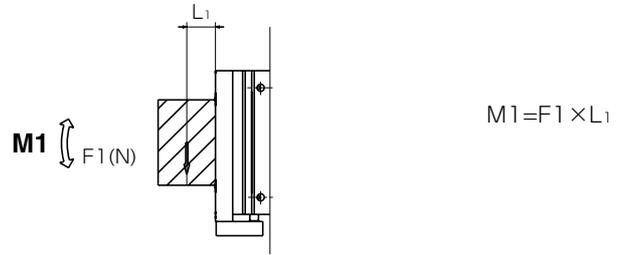
$$M' T = \frac{M1' \times G}{M1' \max} + \frac{M2'}{M2' \max} + \frac{M3' \times G}{M3' \max} + \frac{W'}{W' \max} = \text{[]}$$

走行時のモーメントの合成 MT を確認します。(STEP-1で求めたものとは異なりますので注意してください。)

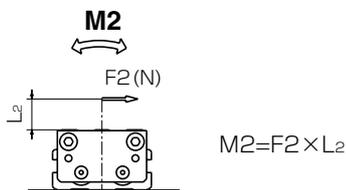
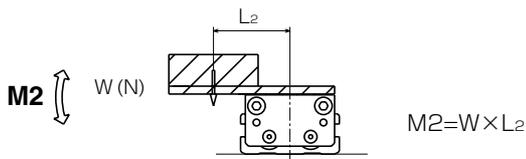
●垂直荷重 : W (N)



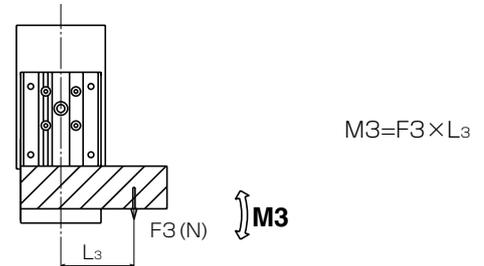
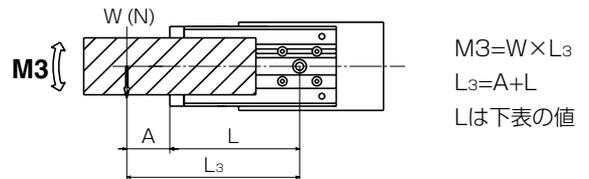
●曲げモーメント : M1 (N・m)



●横曲げモーメント : M2 (N・m)



●振りモーメント : M3 (N・m)



Lの値

単位 (m)

チューブ内径	ストローク									バッファ付 増加分
	10	20	30	40	50	75	100	125	150	
φ6	0.048	0.048	0.054	0.073	0.083	—	—	—	—	0.017
φ8	0.049	0.049	0.059	0.073	0.083	0.108	—	—	—	0.015
φ12	0.070	0.070	0.070	0.080	0.090	0.117	0.142	—	—	0.020
φ16	0.071	0.071	0.071	0.081	0.091	0.124	0.149	0.174	—	0.020
φ20	0.081	0.081	0.081	0.091	0.101	0.131	0.156	0.181	0.206	0.020
φ25	0.085	0.085	0.085	0.095	0.105	0.140	0.165	0.190	0.215	0.025

$$M1=M1 = \text{ } (N \cdot m)$$

$$M2=M2 = \text{ } (N \cdot m)$$

$$M3=M3 = \text{ } (N \cdot m)$$

$$W=W = \text{ } (N)$$

$$M_T = \frac{M1}{M1_{\max}} + \frac{M2}{M2_{\max}} + \frac{M3}{M3_{\max}} + \frac{W}{W_{\max}} = \text{ }$$

負荷をエンドプレートに設置する場合、長ストローク（φ6、φ8…40以上、φ12以上…75以上）を選定されていても、許容値は短ストローク（φ6、φ8…30以下、φ12以上…50以下）の値で計算してください。

[表6] 走行荷重許容値

チューブ内径	ストローク (mm)	垂直荷重 Wmax (N)	曲げモーメント M1max (N・m)	横曲げモーメント M2max (N・m)	振りモーメント M3max (N・m)
φ6	0~30	14.00	0.17	0.35	0.17
	40~50	15.50	0.89	0.47	0.89
φ8	0~30	14.00	0.17	0.35	0.17
	40~75	15.50	0.89	0.47	0.89
φ12	0~50	27.60	0.71	1.22	2.22
	75~100		2.22		
φ16	0~50	47.60	1.98	2.40	1.98
	75~125		4.66		
φ20	0~50	68.60	3.46	4.70	3.46
	75~150		7.03		
φ25	0~50	128.20	7.66	15.50	7.66
	75~150		17.00		

M_T : モーメントの合成

W_{max} : Wの最大許容値（表6より）

M_{1max} : M₁の最大許容値（表6より）

M_{2max} : M₂の最大許容値（表6より）

M_{3max} : M₃の最大許容値（表6より）

E_{max} : E_oの最大許容値（表3より）

M_T、M'_T ≤ 1であることを確認します。

チューブ内径決定

φA

STEP-5

許容吸収エネルギーの確認

$$E = \frac{1}{2} \times m \times Vm^2$$

E : ワーク終端での運動エネルギー (J)

m : 負荷の質量 (kg) (m ≙ $\frac{W (N)}{9.8}$)

Vm : ストローク端速度 (m/s)

E_{max} : E_oの最大許容値（表3より）

E ≤ E_{max}であることを確認します。

チューブ内径決定

φB

STEP-6

STEP-4（負荷条件）より決定した
チューブ内径

φA

φA ≤ φB

φB

を選定します。

または

φA

と外部ダンパーの併用またはショック
キラー形ストッパ付で対応できます。

STEP-5（許容吸収エネルギー）より
決定したチューブ内径

φB

φA > φB

φA

を選定します。

SCP※2
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS
CKV2
CA/OV2
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMD2
MSD※
FC※
STK
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3
USSD
USC
JSB3
LMB
STG
STS/L
LCS
LCG
LCM
LCT
LCY
STR2
UCA2
HCM
HCA
SRL2
SRG
SRM
SRT
MRL2
MRG2
SM-25
CAC3
UCAC
RCC2
MFC
SHC
GLC

巻末

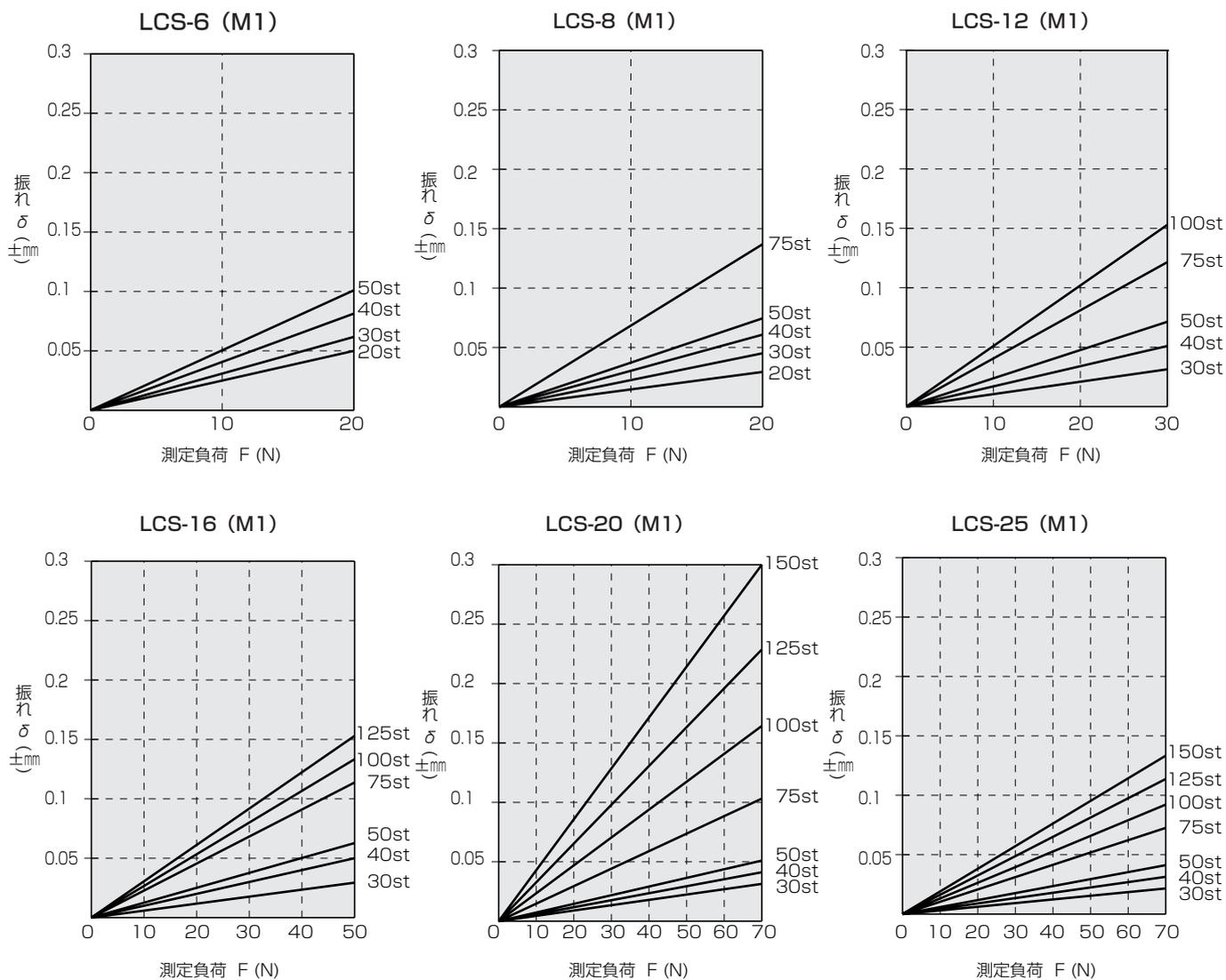
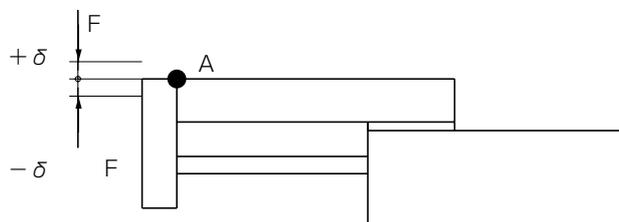
複合機能付
リアスライドシリンダ

LCS Series

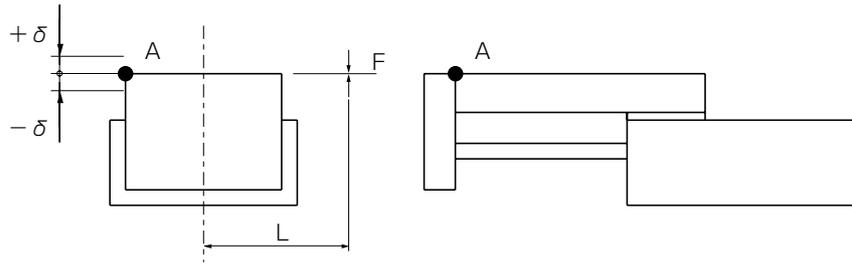
技術資料①テーブル端での変位 (参考値)

A点での変位

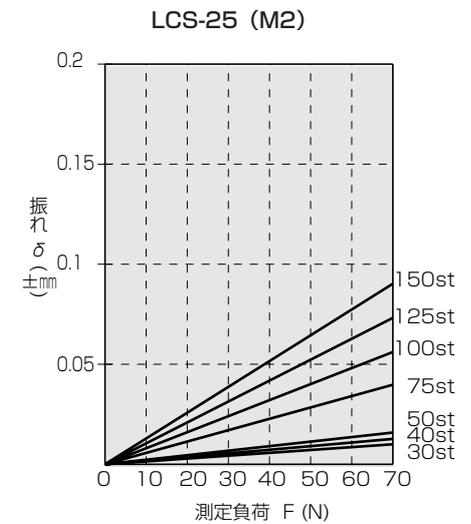
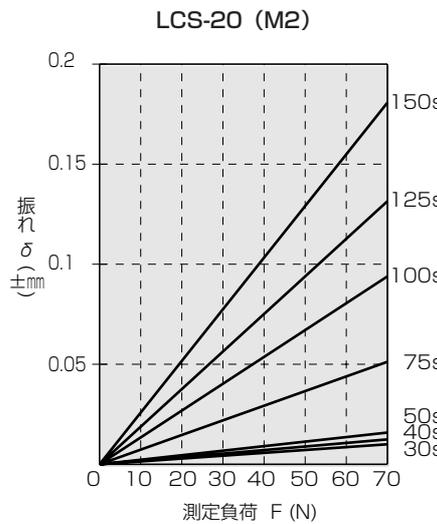
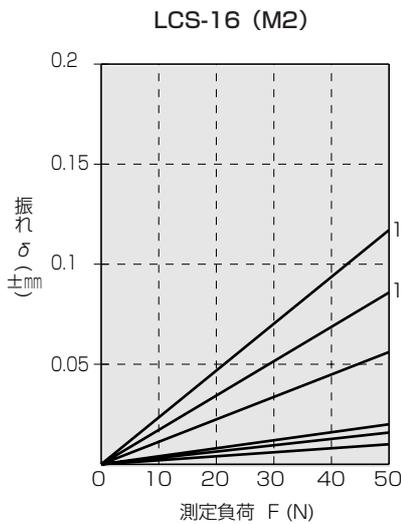
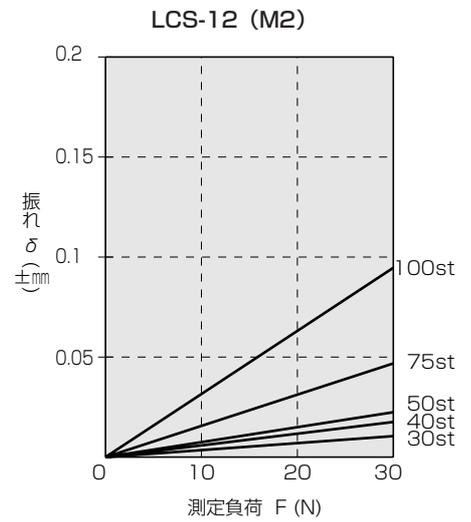
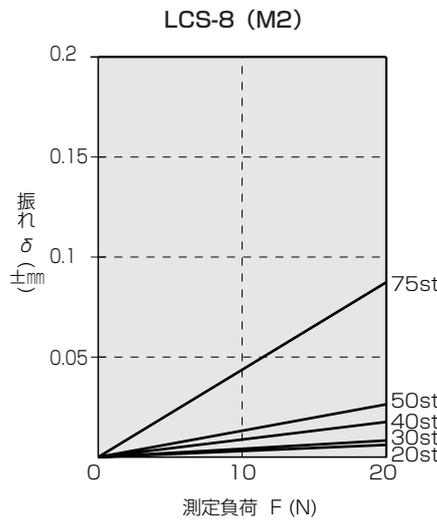
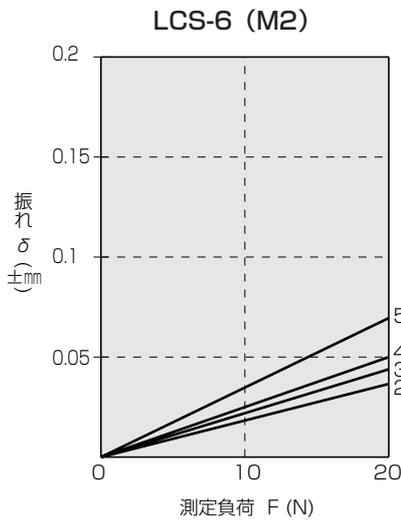
SCP※2
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS
CKV2
CA/OV2
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMD2
MSD※
FC※
STK
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3
USSD
USC
JSB3
LMB
STG
STS/L
LCS
LCG
LCM
LCT
LCY
STR2
UCA2
HCM
HCA
SRL2
SRG
SRM
SRT
MRL2
MRG2
SM-25
CAC3
UCAC
RCC2
MFC
SHC
GLC
巻末



A点での変位



Lの値
 $\phi 6 : L = 70, \phi 8 : L = 70$
 $\phi 12 : L = 90, \phi 16 : L = 100$
 $\phi 20 : L = 100, \phi 25 : L = 100$



SCP※2
CMK2
CMA2
SCM
SCG
SCA2
SCS
CKV2
CA/OV2
SSD
CAT
MDC2
MVC
SMD2
MSD※
FC※
STK
ULK※
JSK/M2
JSG
JSC3
USSD
USC
JSB3
LMB
STG
STS/L
LCS
LCG
LCM
LCT
LCY
STR2
UCA2
HCM
HCA
SRL2
SRG
SRM
SRT
MRL2
MRG2
SM-25
CAC3
UCAC
RCC2
MFC
SHC
GLC
巻末
複合機能付 リニアスライドシリンダ

A点での変位

- SCP※2
- CMK2
- CMA2
- SCM
- SCG
- SCA2
- SCS
- CKV2
- CA/OV2
- SSD
- CAT
- MDC2
- MVC
- SMD2
- MSD※
- FC※
- STK
- ULK※
- JSK/M2
- JSG
- JSC3
- USSD
- USC
- JSB3
- LMB
- STG**
- STS/L**
- LCS**
- LCG**
- LCM**
- LCT**
- LCY**
- STR2**
- UCA2**
- HCM
- HCA
- SRL2
- SRG
- SRM
- SRT
- MRL2
- MRG2
- SM-25
- CAC3
- UCAC
- RCC2
- MFC
- SHC
- GLC
- 巻末

