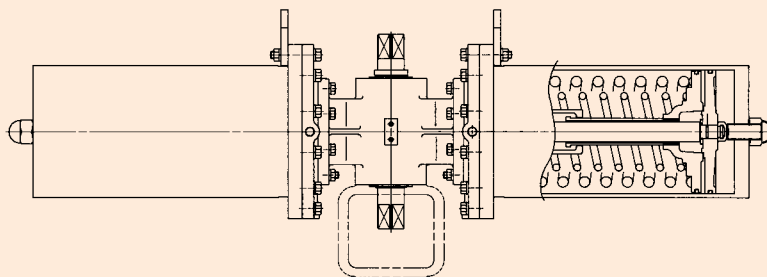
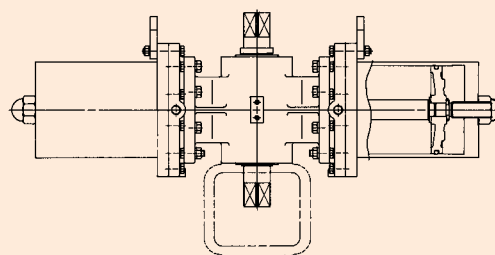


ロータリー・ステムモーション形
シリンダ式アクチュエータ

**ROTARY STEM MOTION TYPE
PNEUMATIC CYLINDER ACTUATORS**

6500RA SERIES



6500RA Rotary Stem Motion Type Pneumatic Cylinder Actuators

概 要

このシリーズは、複動形と単動形の高出力・高性能空気圧トルクシリンダです。ロータリーステムモーション形の調節弁と組み合わせて調節用、オンオフ制御用として使用できます。

又、他のロータリーステムモーション機器にも使用できます。

GENERAL

This Series provides double-acting and spring return pneumatic cylinder actuators characterized by large output and high-performance. Combined with rotary stem motion type control valves, the actuators of this Series are suited for modulating and on-off services. Uses with other rotary motion devices are also good.

標準仕様 STANDARD SPECIFICATIONS

シ リ ー ズ Series	6500RA
サ イ ズ Size	複動形 Double acting type : 170, 200, 280, 360, 550, 650, 750, 830, 900 単動形 Spring return type : 100, 200, 280, 360
出 力 形 式 Output type	ロータリーステムモーション形 Rotary stem motion type
作 動 Function	複動形 Double acting type、単動形 Spring return type
出 力 Output Torque	表 1 を御参照下さい。 See Table 1.
操 作 源 Air supply	複動形 Double acting type : 300~500 kPa [gaug] 単動形 Spring return type : 400 or 500 kPa [gaug]
配管接続口 Air connection	8~11頁を御参照下さい。 See page 8~11.
出力回転角 Angle rotation	90° or 60°
性 能 Performance	ヒステリシス：ポジショナ付…………… 1.5%×フルストローク以内 直 線 性：ポジショナ付…………… ±2.0%×フルストローク以内 Hysteresis : Less than 1.5% of full stroke with positioner Linearity : Less than ±2.0% of full stroke with positioner
周 囲 温 度 Ambient temperature	標準形 Standard type…………… -20~+60℃ 高温形 (オプション) High temperature service (option)…………… 0~+100℃ 低温形 (オプション) Low temperature service (option)…………… -50~+60℃
主要部材質 Materials	シリンダ Cylinder : 炭素鋼鋼管 Steel pipe ピストン Piston : アルミニウム合金 Aluminum alloy トルクレバー Torque lever : FCDタフトライド処理 FCD Nitriding ピストンリング Piston-ring : NBR or VITON 出力軸 Drive shaft : S45Cハードクロムメッキ S45C chrome plated ケース Case : FC25 Cast iron ボルトナット Bolts & nuts : 鋼ユニクロメッキ Uni-chrome plated steel
塗 装 色 Painting color	マンセルN-6 (エポキシ樹脂系) Mansell N-6 (Epoxy resin group)
付 属 機 器 Accessories	E/Pポジショナ、P/Pポジショナ、エアセット、ブースタリレー、電磁弁、エア切換弁、リミットスイッチ、ロック弁、開度発信器、スピード調整器、その他。 E/P Positioner, P/P Positioner, Air-set, Booster relay, Air-valve, Limit switch, Solenoid valve, Lock-valve, Speed controller, Position transmitter, etc.
オプション Option	手動操作機構、出力軸回転制限、特殊材空気配管、空気配管用特殊ジョイント、低温周囲温度仕様、高温周囲温度仕様、熱帯地対策、塩害対策、寒冷地対策、指定塗装色、その他。 Manual handwheel, Rotation stopper, Special air piping, Special air fitting, Low temperature service, High temperature service, Tropical area proof, Salty environment proof, Cold area proof, Non-standard painting, etc.

図1 構造（駆動部の上部から見た場合）

Fig. 1 CONSTRUCTION (TOP VIEW)

図 1-1 複動形

Fig. 1-1 DOUBLE ACTING TYPE

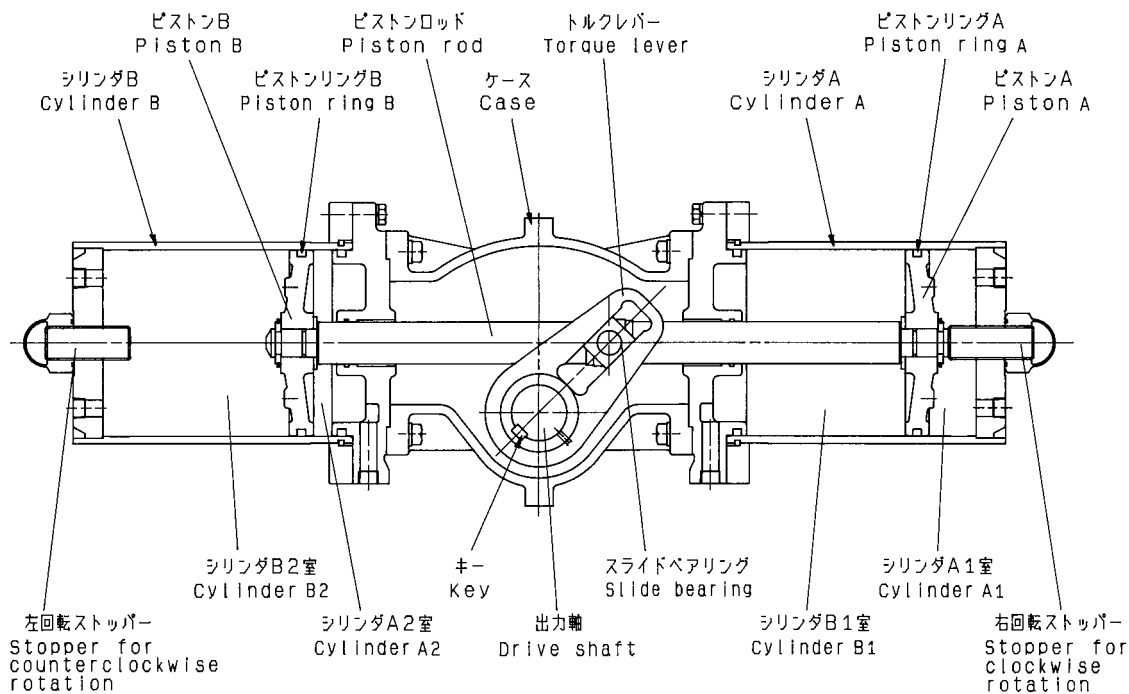


図 1-2 単動形

Fig. 1-2 SPRING RETURN TYPE

図 1-2A 操作空気圧加圧で出力軸右回転（弁閉）

Fig. 1-2A AIR TO CLOCKWISE DRIVE SHAFT ROTATION (VALVE SHUT)

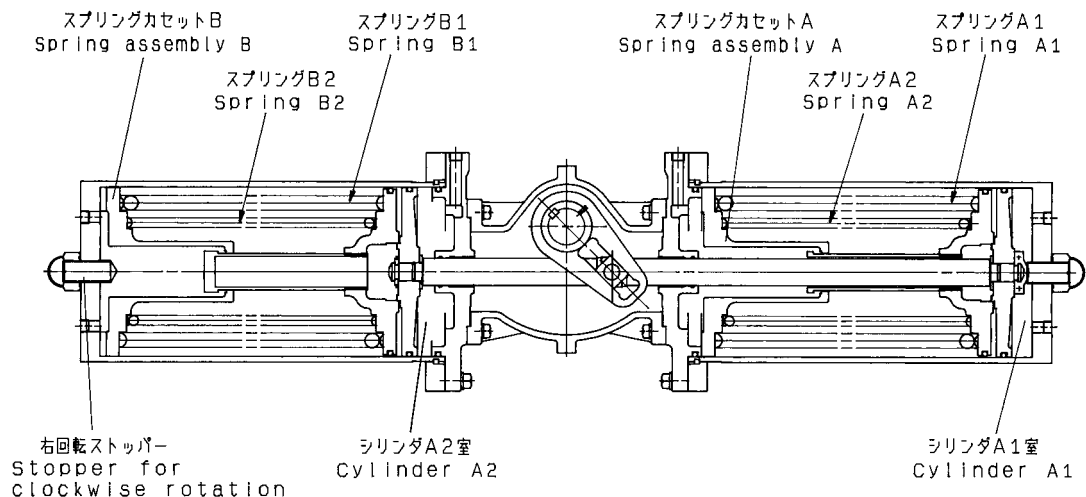


図 1-2B 操作空気圧加圧で出力軸左回転（弁開）

Fig. 1-2B AIR TO COUNTERCLOCKWISE DRIVE SHAFT ROTATION (VALVE OPEN)

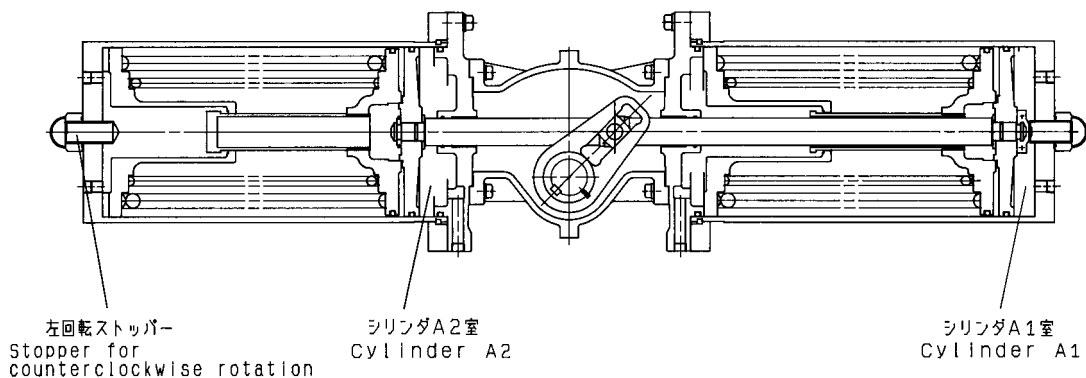


図 1-3 複動形 構造

FIG 1-3 DOUBLE ACTING TYPE (SINGLE CYLINDER)

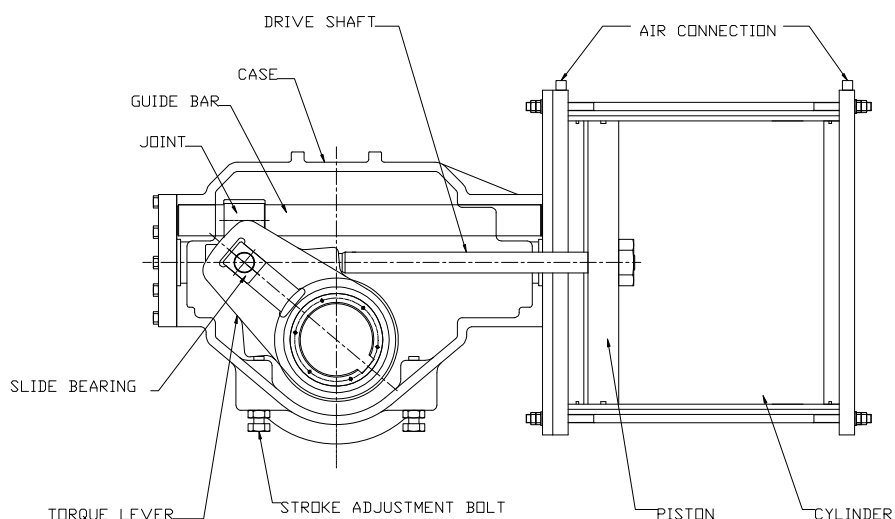


表 1 定格出力及び概算重量

TABLE 1 OUTPUT TORQUE AND WEIGHT

駆動部作動 Actuator action	駆動部サイズ Actuator size	出力トルク Output Torque N・m			概算重量 (kg) Approximate Weight	
		供給空気圧 Air supply kPa [gaug]				
		300	400	500	Without Hand wheel	With Hand wheel
複動形 Double acting type	170	1100	1460	1850	140	170
	200	1900	2500	3200	180	245
	280	4500	6000	7500	345	475
	360	9000	12000	15000	420	570
複動形(- .' Double acting (Single cylinder type)	550	16500	22000	-	1100	1210
	650	28600	38500	-	2450	2570
	750	39500	53000	-	2980	3100
	830	66200	88500	111000	4300	4500
	900	79400	106000	133000	4800	5100
単動形 Spring return type	100	-	200	330	120	150
	200	-	740	925	230	260
	280	-	1820	2275	430	500
	360	-	3600	4500	800	930

図2 出力トルク特性 (供給空気圧400 kPa時)

Fig. 2 TORQUE EXERTED WHEN AIR SUPPLY IS 400 kPa [gaug]

図2-1 複動形

Fig. 2-1 DOUBLE ACTING TYPE

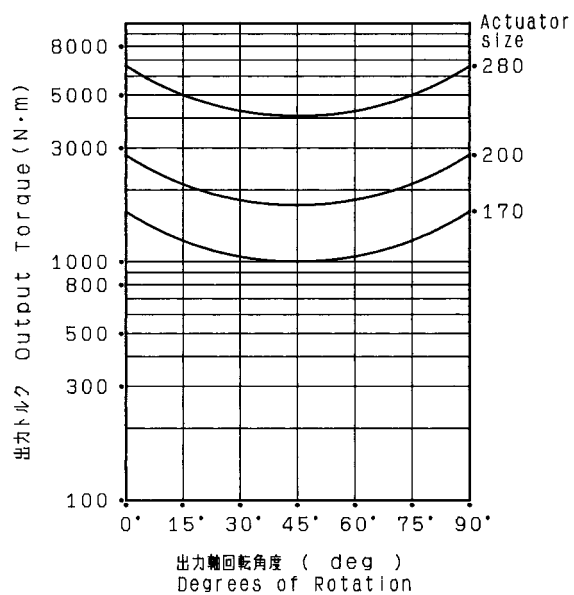


図2-2 単動形

Fig. 2-2 SPRING RETURN TYPE

: Air to

: Spring return

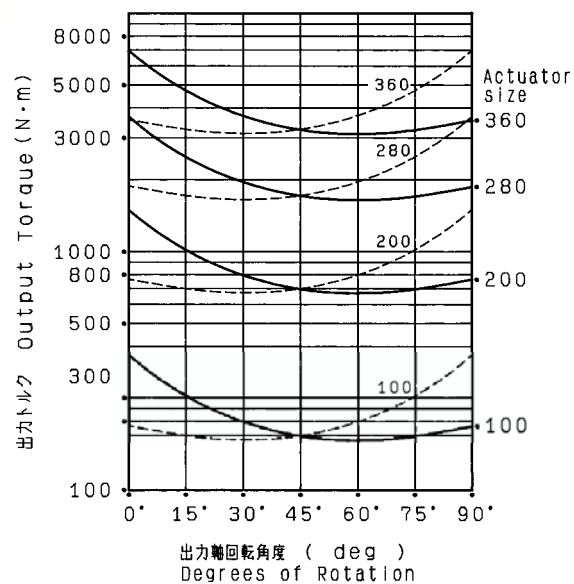


図2-3 複動形(単一シリンダー)

Fig. 2-3 DOUBLE ACTING TYPE (SINGLE CYLINDER)

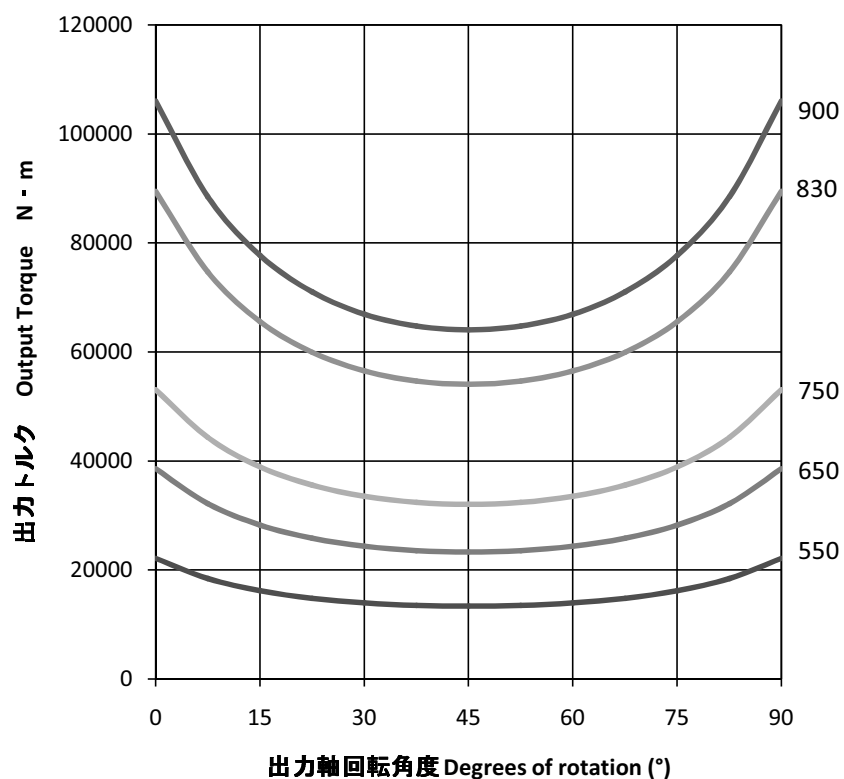
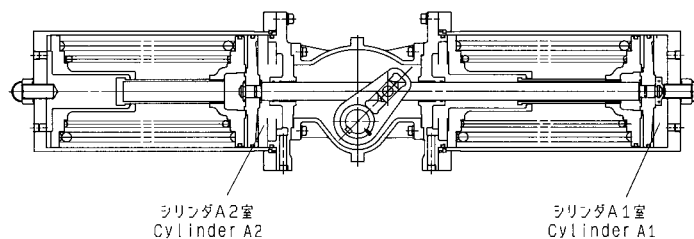
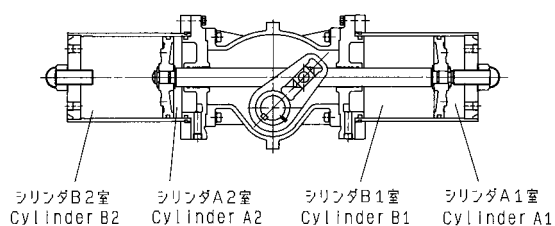


表2 シリンダ容量 Table 2 CYLINDER VOLUME

複動形 Double acting type				単動形 Spring return type	
駆動部サイズ Actuator size	シリンダ容量 Cylinder volume (l)			駆動部サイズ Actuator size	シリンダ容量 Cylinder volume (l)
	A	B	A+B		A
170	7.5	7.5	15	100	3
200	12	12	24	200	9
280	18	18	36	280	23.5
				360	42

* A=Cylinder A1+Cylinder A2 B=Cylinder B1+Cylinder B2

A+B……One Cycle for piston: Valve Shut→Valve Open→Valve Shut or Valve Open→Valve Shut→Valve Open



シリンダ所要空気量 AIR CONSUMPTION

V : 所要空気量 Air consumption Nl/min
P : 供給空気圧 Air supply kPa [gaug]
M : 作動回数/分 Action cycle/min

複動形 Double acting type…… $V = (A+B) \{(P+101.2) \div 98\} M$

単動形 Spring return type…… $V = A \{(P+101.2) \div 98\} M$

複動形(単一シリンダー) Double acting type (Single Cylinder)	
駆動部サイズ Actuator size	シリンダ容量 Cylinder volume (l)
550	88
650	148
750	200
830	330
900	394

CODE NO.																																		
シリーズNo.	6	5															6500RA																	
サイズ Size	1	0															100	5	5															550
	1	7															170	6	5															650
	2	0															200	7	5															750
	2	8															280	8	3															830
	3	6															360	9	0															900
出力軸形式 Output type		R															ロータリーステムモーション形 Rotary Stem Motion type																	
スタイルコード Style code		A															モデルチェンジコード Model change code																	
駆動方式 Action		1															単動形 (標準仕様) Spring return (Standard type) : -20~+60℃																	
		2															複動形 (標準仕様) Double acting (Standard type) : -20~+60℃																	
		3															単動形 (高温仕様) Spring return (High Temp. service) : 0~+100℃																	
		4															複動形 (高温仕様) Double acting (High Temp. service) : 0~+100℃																	
		5															単動形 (低温仕様) Spring return (Low Temp. service) : -50~+60℃																	
		6															複動形 (低温仕様) Double acting (Low Temp. service) : -50~+60℃																	
供給空気圧 Air supply	複動形 Double acting	M															設定圧力 Set pressure : 500 kPa [a gaug]																	
		N															設定圧力 Set pressure : 450 kPa [a gaug]																	
		P															設定圧力 Set pressure : 400 kPa [a gaug]																	
		Q															設定圧力 Set pressure : 350 kPa [a gaug]																	
		R															設定圧力 Set pressure : 300 kPa [a gaug]																	
	単動形 Spring return	T															設定圧力 Set pressure : 500 kPa [a gaug]																	
U																設定圧力 Set pressure : 400 kPa [a gaug]																		
手動操作機構 Manual override		N															無し None																	
		K															無し (均圧弁付) None (With equalizing valve)																	
		H															トップサイドハンドル形 (複動のみ) Top-side handle type (Double acting only)																	
		S															サイドハンドル形 (単動のみ) Side handle type (Spring return only)																	
		P															Hydraulic hand pump (Actuator Size 55 - 90 Only)																	
オプション Option		N															無し None																	
		1															可変ミニマムストッパー Min. Rotation stopper (Adjustable) : 0~45%																	
		5															可変マキシマムストッパー Max. Rotation stopper (Adjustable) : 45~90%																	
		X															Special																	
調節信号 Control signal		1															0.2~1.0 kgf/cm2G																	
		R															4~20 mA DC																	
		E															20~100 kPa [gaug]																	
		Z															無し None																	
出力軸動作 Drive shaft rotation SOV : Solenoid valve SIG : Control signal		単動形 Spring return	1															空気圧増加で右回転 Air to Clockwise rotation																
			2															電磁弁通電で右回転 SOV energized : Clockwise rotation																
			3															空気圧増加で左回転 Air to Counter-clockwise rotation																
			4															電磁弁通電で左回転 SOV energized : Counter-clockwise rotation																
		複動形 Double acting	5															指定無し No requirement																
			6															調節信号増加で右回転 SIG increase : Clockwise rotation																
			7															調節信号増加で左回転 SIG increase : Counter-clockwise rotation																
			8															電磁弁通電で右回転 SOV energized : Clockwise rotation																
			9															電磁弁通電で左回転 SOV energized : Counter-clockwise rotation																
緊急時動作 Emergency action R : 右回転 Clockwise turn L : 左回転 Counter-clockwise turn PO/CUT : P/P Positioner signal cut SOV : Solenoid valve PS/CUT : Air valve signal cut		1															指定無し No requirement																	
		2															スプリングリターン Spring return																	
		3															スプリングリターン Spring return																	
		4															空気圧低下 Air failure : R																	
		5															空気圧低下 Air failure : L																	
		6															空気圧低下 Air failure : Lock																	
客先空気圧単位 Units of customer air supply		1															kgf/cm2G																	
		3															kPa[gaug]																	
出力軸回転角 Degrees of drive shaft rotation		1															90°																	
		2															60°																	

図3 標準配管回路(駆動部は上部から見た場合) Fig. 3 SCHEMATIC DIAGRAM (ACTUATOR VIEWED FROM TOP)

図3-1 ポジショナによる制御：供給空気圧低下……………指定無し

Fig. 3-1 MODULATION BY POSITIONER : AIR FAILURE…………… FREE POSITION

図3-1A 複動形：E/P

Fig. 3-1A DOUBLE ACTING TYPE WITH E/P

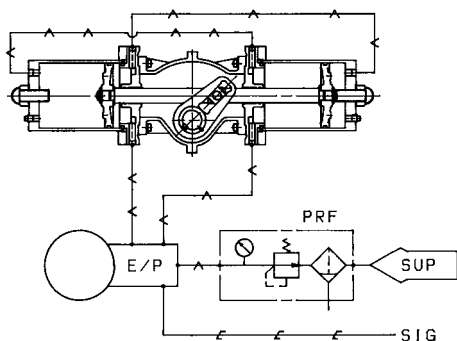
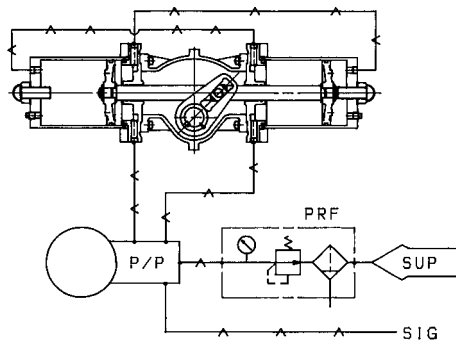


図3-1B 複動形：P/P

Fig. 3-1B DOUBLE ACTING TYPE WITH P/P



*調節信号増加に対する出力軸回転方向の変更は、ポジショナの出口配管接続を逆にして下さい。

Direction of drive shaft rotation against control signal increase can be changed by reversing positioner's output port connection.

図3-2 ポジショナによる制御：供給空気圧低下……………出力軸右回転

Fig. 3-2 MODULATION BY POSITIONER : AIR FAILURE…………… CLOCKWISE DRIVE SHAFT ROTATION

図3-2A 複動形：E/P

Fig. 3-2A DOUBLE ACTING TYPE WITH E/P

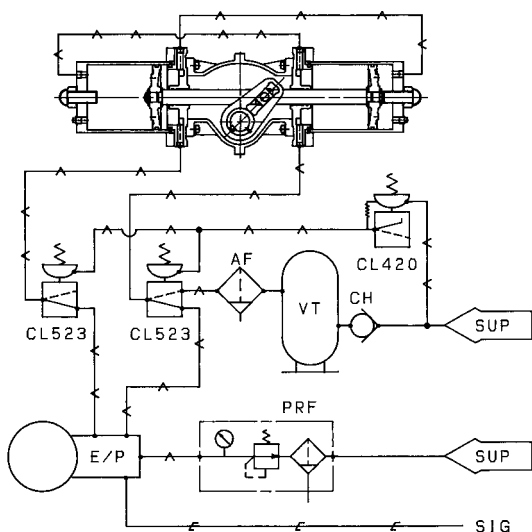
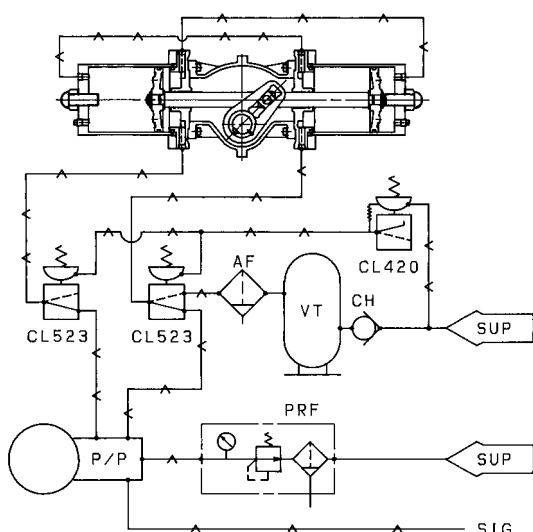


図3-2B 複動形：P/P

Fig. 3-2B DOUBLE ACTING TYPE WITH P/P



*①調節信号増加に対する出力軸回転方向の変更は、ポジショナの出口配管接続を逆にして下さい。

Direction of drive shaft rotation against control signal increase can be changed by reversing positioner's output port connection.

*②供給空気圧低下で出力軸左回転の場合は、VTからの配管を左側のCL523に接続して下さい。

For air failure to counter-clockwise rotation, piping from VT is to be connected to CL523 on the left.

図3-2C 単動形：E/P

Fig. 3-2C SPRING RETURN TYPE WITH E/P

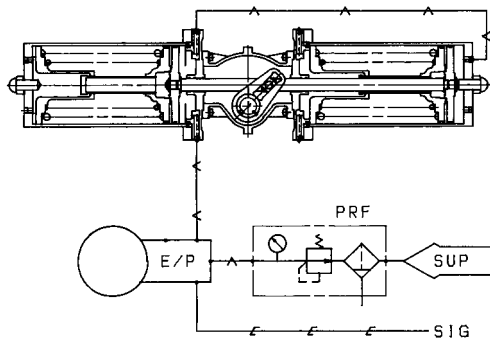
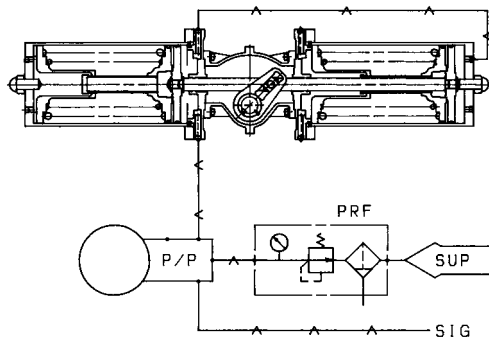


図3-2D 単動形：P/P

Fig. 3-2D SPRING RETURN TYPE WITH P/P



*供給空気圧低下で出力軸左回転への変更は、被駆動部と接続する出力軸を反対側へ変えて下さい。

For air failure to counter-clockwise rotation, reconnect the actuated part to the other end of the drive shaft.

図 3-3 ポジショナによる制御：供給空気圧低下……………その位置保持

Fig. 3-3 MODULATION BY POSITIONER : AIR FAILURE…………… AIR FAILURE POSITION LOCK

図 3-3A 複動形：E/P

Fig. 3-3A DOUBLE ACTING TYPE WITH E/P

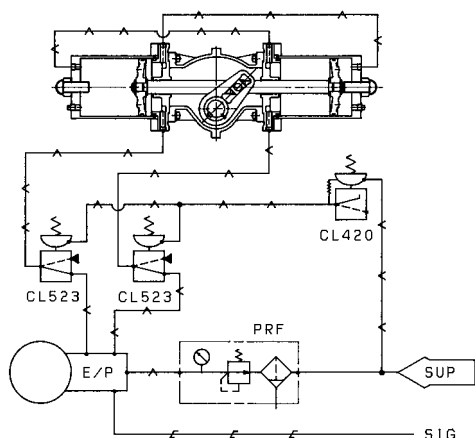
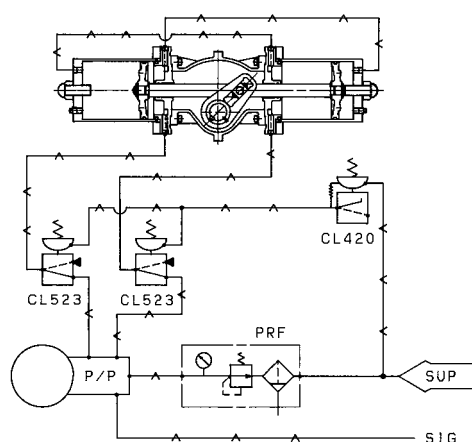


図 3-3B 複動形：P/P

Fig. 3-3B DOUBLE ACTING TYPE WITH P/P



* 調節信号増加に対する出力軸回転方向の変更は、ポジショナの出口配管接続を逆にして下さい。

Direction of drive shaft rotation against control signal increase can be changed by reversing positioner's output port connection.

図 3-4 電磁弁によるON-OFF制御：供給空気圧低下…………… 指定無し

Fig. 3-4 ON-OFF CONTROL BY SOLENOID VALVE : AIR FAILURE…………… FREE POSITION

図 3-4A 複動形：電磁弁通電で出力軸右回転

Fig. 3-4A DOUBLE ACTING TYPE

SOV ENERGIZED : CLOCKWISE DRIVE SHAFT ROTATION

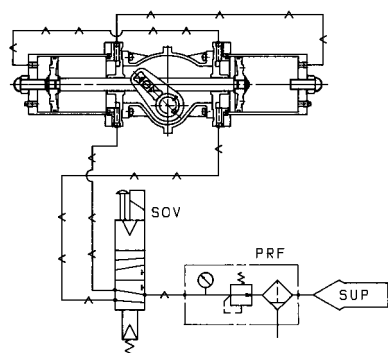


図 3-4B 複動形：電磁弁通電で出力軸左回転

Fig. 3-4B DOUBLE ACTING TYPE

SOV ENERGIZED : COUNTERCLOCKWISE DRIVE SHAFT ROTATION

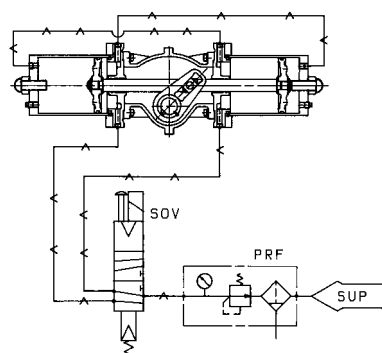


図 3-5 電磁弁によるON-OFF制御：供給空気圧低下…………… 出力軸右回転

Fig. 3-5 ON-OFF CONTROL BY SOLENOID VALVE : AIR FAILURE…………… CLOCKWISE DRIVE SHAFT ROTATION

図 3-5A 複動形：電磁弁通電で出力軸右回転

Fig. 3-5A DOUBLE ACTING TYPE

SOV ENERGIZED : CLOCKWISE DRIVE SHAFT ROTATION

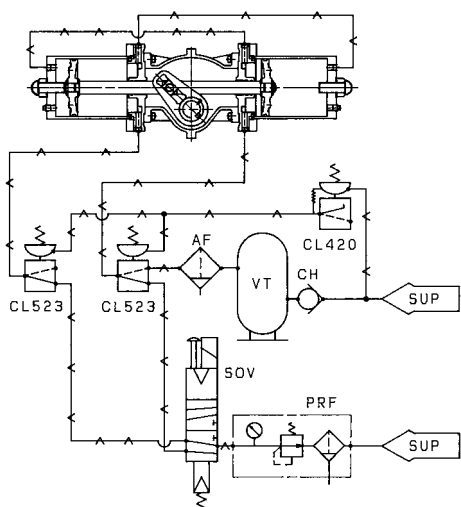
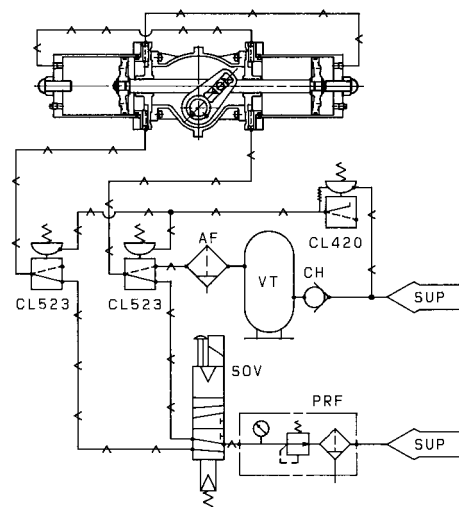


図 3-5B 複動形：電磁弁通電で出力軸左回転

Fig. 3-5B DOUBLE ACTING TYPE

SOV ENERGIZED : COUNTERCLOCKWISE DRIVE SHAFT ROTATION



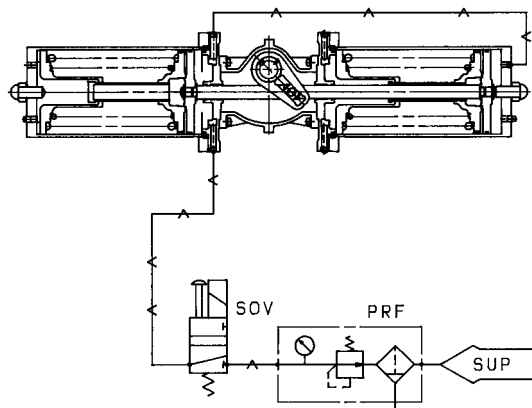
* 供給空気圧低下で出力軸左回転の場合は、VTからの配管を左側のCL523に接続して下さい。

For air failure to counter-clockwise rotation, piping from VT is to be connected to CL523 on the left.

図 3-5C 単動形：電磁弁通電（空気圧加圧）で出力軸右回転

Fig. 3-5C SPRING RETURN TYPE

SOV ENERGIZED : CLOCKWISE DRIVE SHAFT ROTATION



*電磁弁通電（空気圧加圧）で出力軸左回転の場合は、被駆動部と接続する出力軸を反対側へ変えて下さい。

* For Solenoid valve energized to counter-clockwise drive shaft rotation, reconnect the actuated part to the other end of the drive shaft.

図 3-6 電磁弁によるON-OFF制御：供給空気圧低下…………… その位置保持

Fig. 3-6 ON-OFF CONTROL BY SOLENOID VALVE : AIR FAILURE…………… AIR FAILUR POSITION LOCK

図 3-6A 複動形：電磁弁通電で出力軸右回転

Fig. 3-6A DOUBLE ACTING TYPE

SOV ENERGIZED : CLOCKWISE DRIVE SHAFT ROTATION

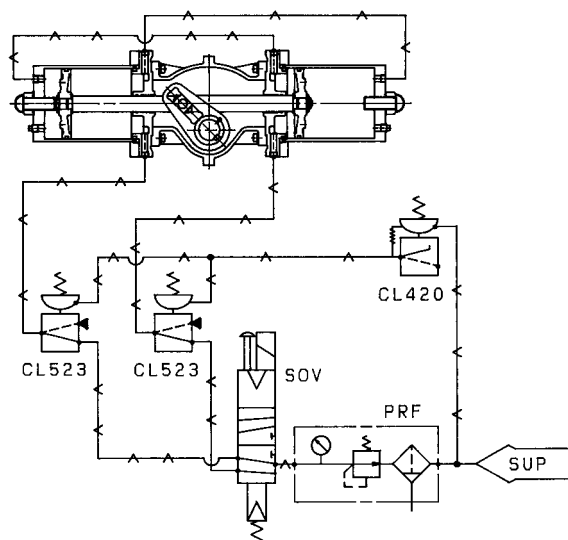


図 3-6B 複動形：電磁弁通電で出力軸左回転

Fig. 3-6B DOUBLE ACTING TYPE

SOV ENERGIZED : COUNTERCLOCKWISE DRIVE SHAFT ROTATION

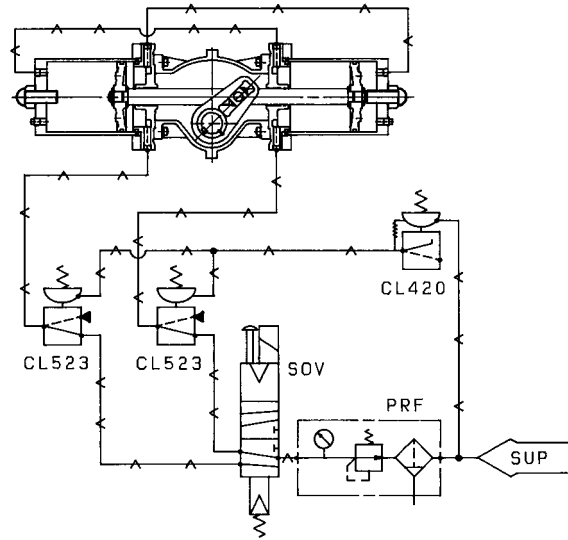


図 3-7 ポジショナ+ブースタによる自動制御：供給空気圧低下…………… 指定無し

Fig. 3-7 MODULATION BY POSITIONER & BOOSTER : AIR FAILURE…………… FREE POSITION

図 3-7A 複動形：E/P+ブースタ

Fig. 3-7A DOUBLE ACTING TYPE : E/P+BOOSTER

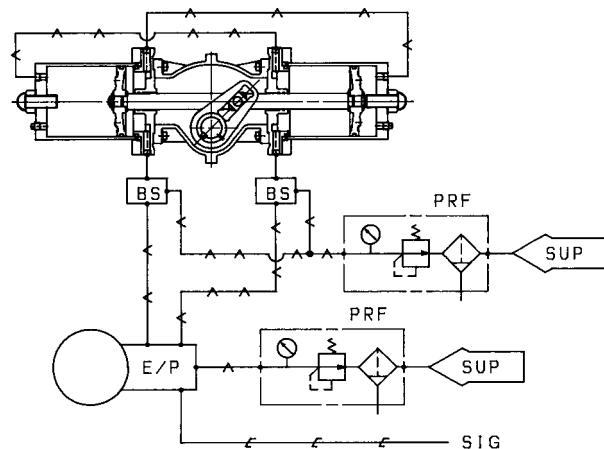
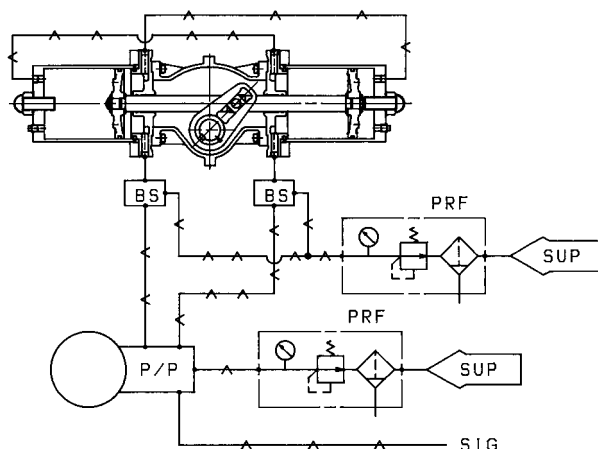


図 3-7B 複動形：P/P+ブースタ

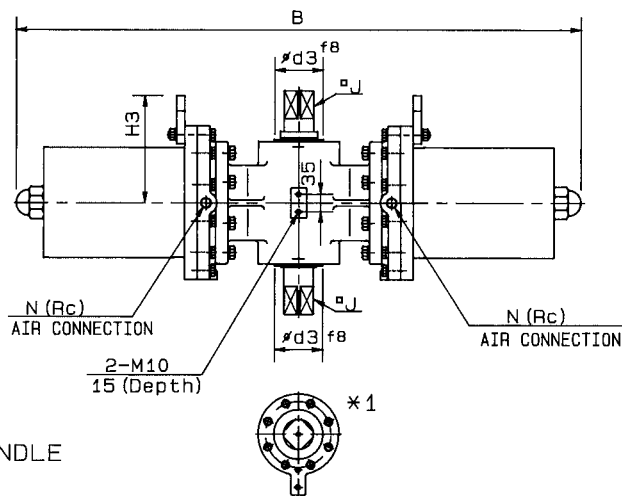
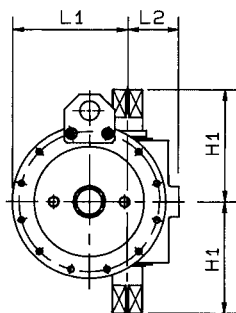
Fig. 3-7B DOUBLE ACTING TYPE : P/P+BOOSTER



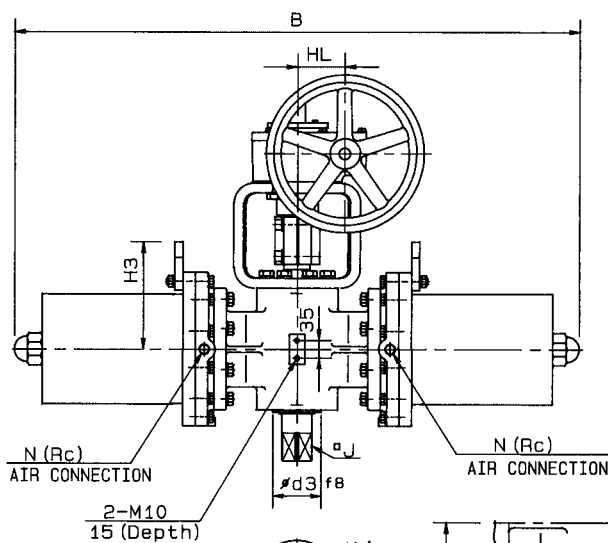
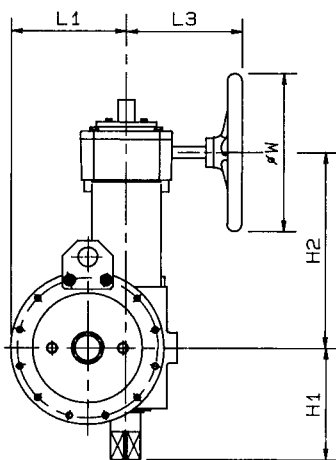
* 調節信号に対する出力軸回転方向の変更は、ポジショナの出口配管接続を逆にして下さい。

Direction of drive shaft rotation against control signal increase can be changed by reversing positioner's output port connection.

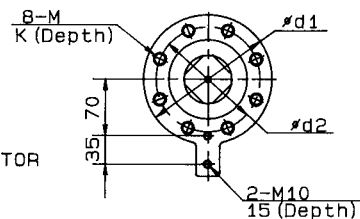
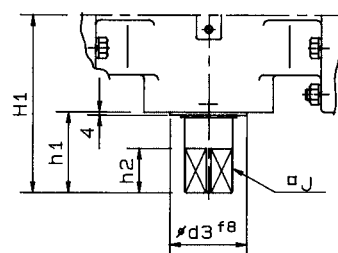
PNEUMATIC CYLINDER ACTUATOR *Double acting cylinder*



□ WITHOUT MANUAL HANDLE



□ WITH MANUAL HANDLE



*1 DETAIL OF ACTUATOR
STEM CONNECTION

DIMENSIONS

UNIT: mm

SIZE CODE	SIZE	B	B1	H1	H3	L1	h1	h2	d1	d2	d3	J	N	M	K	WITH MANUAL HANDLE			
																H2	L3	HL	W
□ 6517R	170	880	440	188	206	205	85	50	150	125	76	41	RC3/8	M12	18	360	220	90	300
□ 6520R	200	1110	555	220	210	230	100	55	160	130	96	50	RC1/2	M16	24	430	355	106	400

NOTE:

DRAWING No.

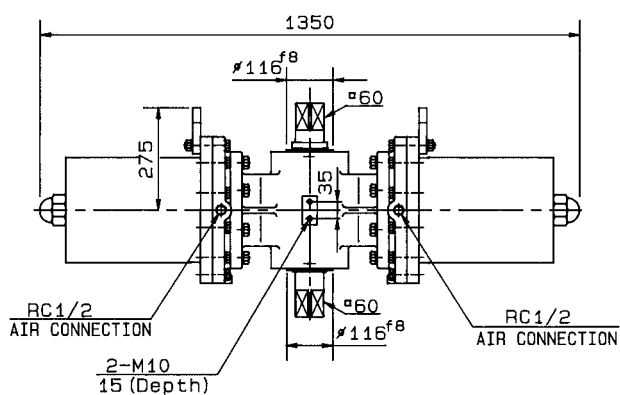
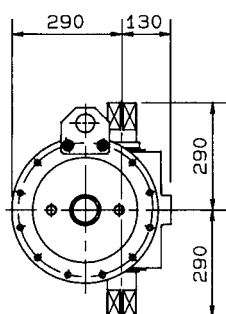
E-6517RA-W-N
6520RA-W-H

REV

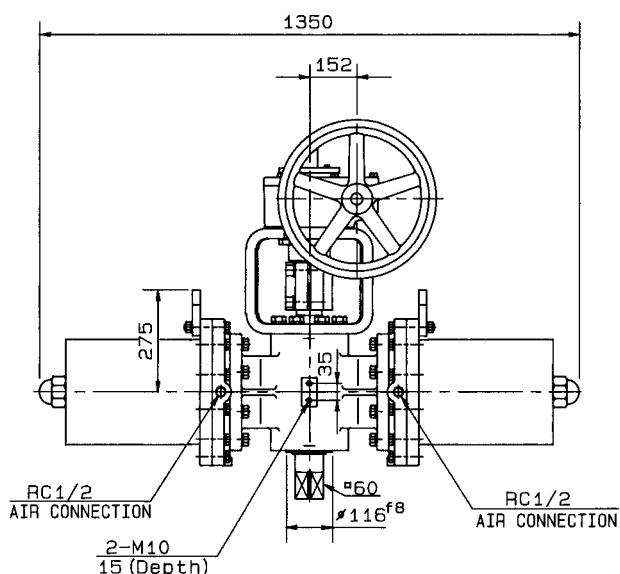
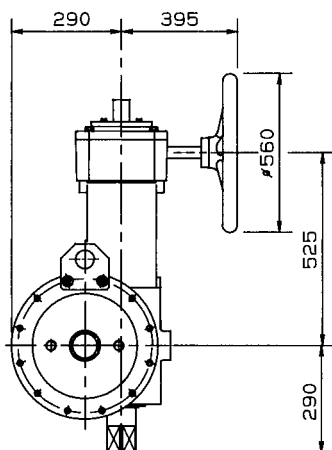
C

KOSO

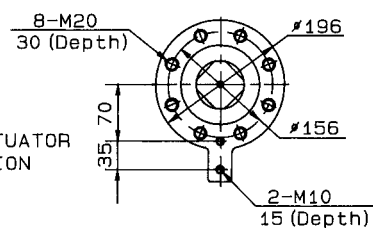
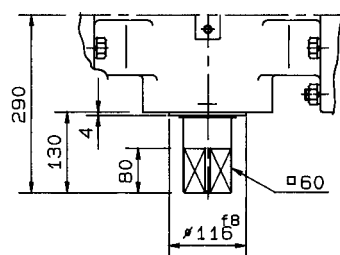
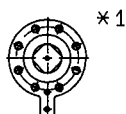
PNEUMATIC CYLINDER ACTUATOR *Double acting cylinder*



□ WITHOUT MANUAL HANDLE



□ WITH MANUAL HANDLE



*1 DETAIL OF ACTUATOR
STEM CONNECTION

NOTE :

DRAWING No.

E-6528RA-W-NH

REV

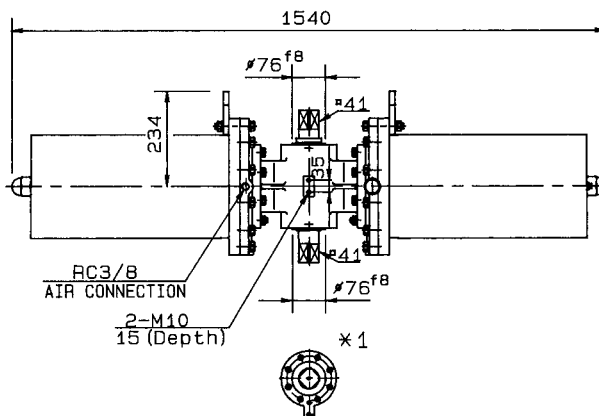
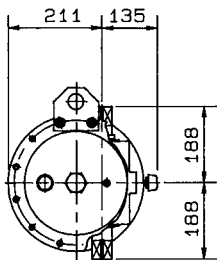
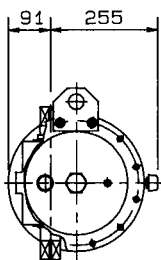
C

KOSO

PNEUMATIC CYLINDER ACTUATOR *Spring return cylinder*

DIRECT ACTION

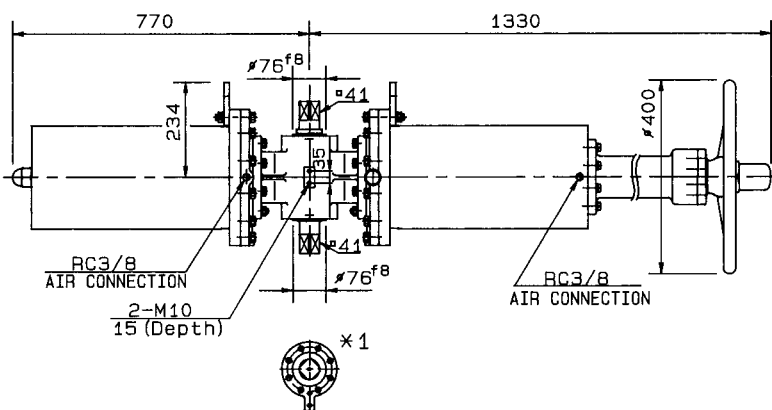
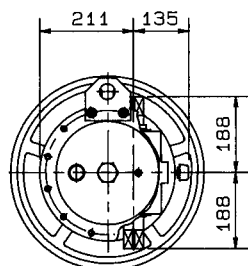
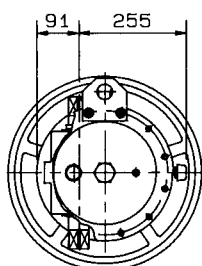
REVERSE ACTION



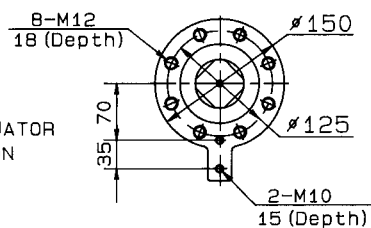
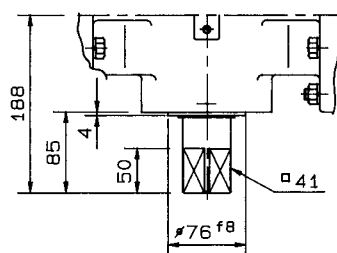
□ WITHOUT MANUAL HANDLE

DIRECT ACTION

REVERSE ACTION



□ WITH MANUAL HANDLE



*1 DETAIL OF ACTUATOR
STEM CONNECTION

NOTE :

DRAWING No.

E-6520RA-D-N
R-S

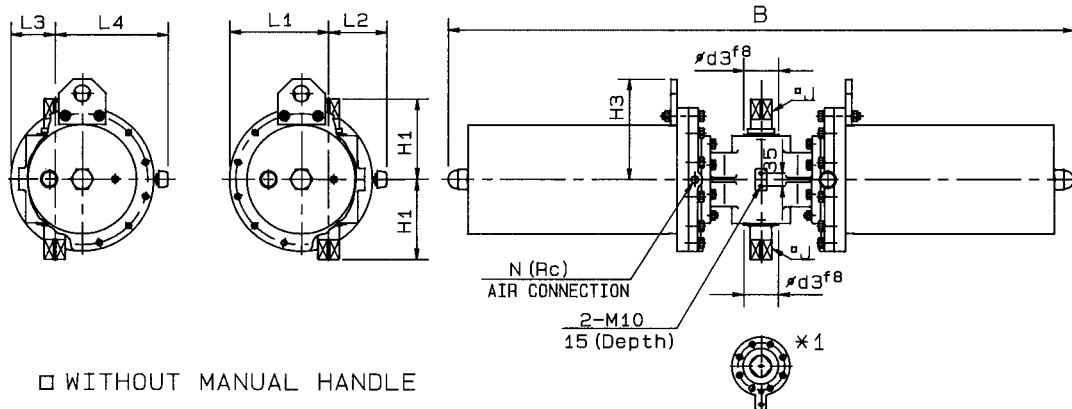
REV

B

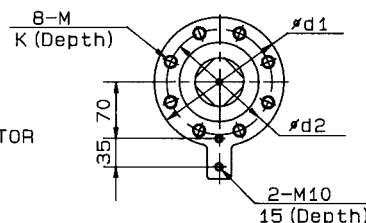
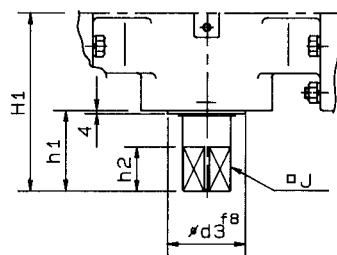
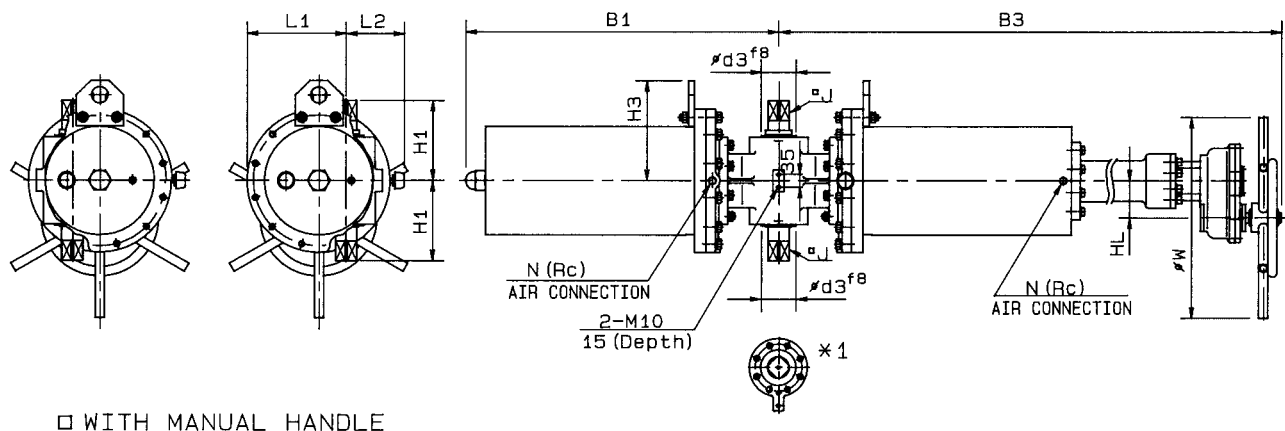
KOSO

PNEUMATIC CYLINDER ACTUATOR *Spring return cylinder*

DIRECT ACTION REVERSE ACTION



DIRECT ACTION REVERSE ACTION



*1 DETAIL OF ACTUATOR
STEM CONNECTION

DIMENSIONS

UNIT: mm

SIZE CODE	SIZE	B	B1	H1	H3	L1	L2	L3	L4	h1	h2	d1	d2	d3	J	N	M	K	WITH MANUAL HANDLE		
																			B3	HL	W
□ 6528R	280	1730	865	220	275	275	165	122	315	100	55	160	130	96	50	RC1/2	M16	24	1615	108	590
□ 6536R	360	2140	1070	290	330	315	265	135	355	130	80	196	156	116	60	RC1/2	M20	30	1990	196	590

NOTE :

DRAWING No.

E-6528RA-D-N
6536RA-R-S

REV

B

KOSO

KOSO 日本工装株式会社

NIHON KOSO CO., LTD.

本社 〒103-0027 東京都中央区日本橋1-16-7(工装日本橋ビル)
TEL.03(5202)4300(代表) FAX.03(5202)4301
Head Office 1-16-7, Nihombashi, Chuo-ku, Tokyo, 103-0027, Japan
TEL.81-3-5202-4300 FAX.81-3-5202-4301

本社 〒103-0027 東京都中央区日本橋1-16-7(工装日本橋ビル)
プロセス事業部 TEL.03(5202)4300(代表) FAX.03(5202)4301

本社 〒103-0027 東京都中央区日本橋1-16-7(工装日本橋ビル)
海外事業統括部 TEL.03(5202)4100(代表) FAX.03(5202)1511

本社 〒103-0027 東京都中央区日本橋1-16-7(工装日本橋ビル)
プロジェクト TEL.03(5202)4100(代表) FAX.03(5202)1511

大阪営業所 〒564-0062 大阪府吹田市垂水町3-31-29
CSC大阪 TEL.06(6378)7117(代表) FAX.06(6378)7050

CSC北海道 〒053-0047 北海道苫小牧市泉町1-1-6
TEL.0144(31)4400(代表) FAX.0144(31)4401

CSC仙台 〒989-2311 宮城県亶理郡亶理町荒浜西木倉71-1
TEL.0223(33)3771(代表) FAX.0223(33)3773

CSC福島 〒962-0312 福島県須賀川市大久保字川虫内129
TEL.0248(65)3128(代表) FAX.0248(65)3224

CSC新潟 〒950-0813 新潟県新潟市大形本町5-12-36
TEL.025(275)8461(代表) FAX.025(275)8462

CSC鹿島 〒314-0115 茨城県鹿島郡神栖町知手3612-1
TEL.0299(96)6891(代表) FAX.0299(96)6892

CSC千葉 〒290-0056 千葉県市原市五井8888-2
TEL.0436(22)0604(代表) FAX.0436(21)1311

CSC八王子 〒192-0041 東京都八王子市中野上町1-13-16
TEL.0426(23)2217(代表) FAX.0426(24)7690

CSC戸田 〒335-0035 埼玉県戸田市笹目南町12-13
TEL.048(421)5111(代表) FAX.048(421)5115

CSC富士 〒416-0909 静岡県富士市松岡14-1
TEL.0545(66)3191(代表) FAX.0545(66)3192

CSC名古屋 〒486-0935 愛知県春日井市森山田町62
TEL.0568(34)1421(代表) FAX.0568(34)1431

CSC中国 〒740-0031 山口県岩国市門前町3-15-19
TEL.0827(34)5520(代表) FAX.0827(32)2810

CSC岡山 〒712-8061 岡山県倉敷市神田3-8-29
TEL.086(444)1802(代表) FAX.086(444)1812

CSC九州 〒802-0802 福岡県北九州市小倉南区城野4-5-53
TEL.093(922)3431(代表) FAX.093(951)1435

CSC大分 〒870-0912 大分県大分市原新町2-5
TEL.097(551)4816(代表) FAX.097(551)4827

WORLD-WIDE NETWORK(Sales, Manufacturing, Services)

Nihon Koso Co.,Ltd., Tokyo Japan	Tel. (81) 3-5202-4300	Fax. (81) 3-5202-4301
Koso International Inc., CA, U.S.A.	Tel. (1) 661-942-4499	Fax. (1) 661-942-0999
Koso America, Inc., Boston, U.S.A.	Tel. (1) 508-584-1199	Fax. (1) 508-584-2525
Koso Control Engineering (Wuxi) Co., Ltd., China	Tel. (86) 510-5101567	Fax. (86) 510-5122498
Koso Control Engineering Co., Ltd., China	Tel. (86) 510-5101052	Fax. (86) 510-5127827
Wuxi Koso Valve Casting Co., Ltd., China	Tel. (86) 510-5107478	Fax. (86) 510-5117428
Anshan-Nippon Ar-Koso Co., Ltd., China	Tel. (86) 412-8812686	Fax. (86) 412-8814582
Korea Controls Co., Ltd., Seoul, Korea	Tel. (82) 2-539-9011	Fax. (82) 2-566-5119
Korea Koso Engineering Co., Ltd., Seoul, Korea	Tel. (82) 2-539-9018	Fax. (82) 2-566-5119
Koso Controls Asia Pte. Ltd., Singapore	Tel. (65) 67472722	Fax. (65) 67467677
Koso Fluid Controls(Private) Ltd., India	Tel. (91) 491-570509	Fax. (91) 491-572952

NOTICE:

Contents of this catalogue including technical specifications are subject to change without prior notice, due to continous product improvement/upgradation.