STANDARD SPECIFICATION

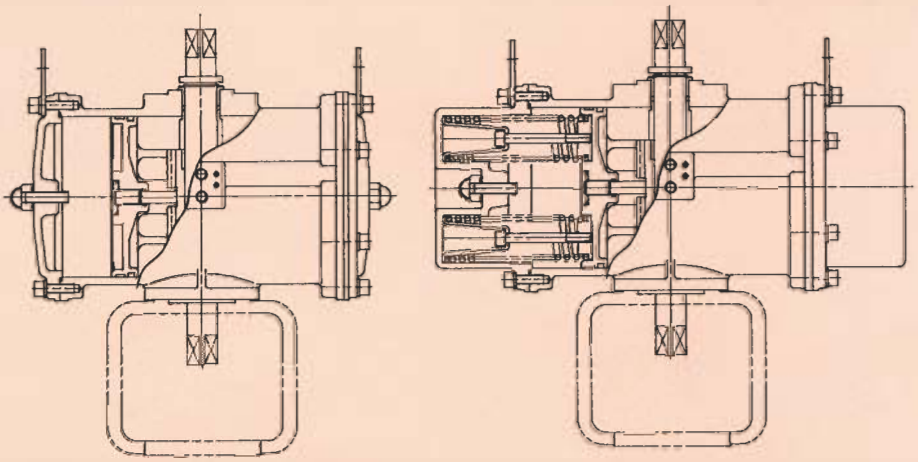
ロータリー・ステムモーション形

シリンダ式アクチュエータ

ROTARY STEM MOTION TYPE

PNEUMATIC CYLINDER ACTUATOR

7300RA/RB SERIES



KOSO

KOSO

7300RA/RB Rotary Stem Motion Type Pneumatic Cylinder Actuators

概 要

KOSO TORKは、複動形と単動形の高出力・高性能空気圧シリンダ駆動部です。ロータリー形調節弁と組み合わせて調節用、オン・オフ制御用や他の90°回転機器に使用できます。

GENERAL

KOSO TORK double acting and spring return Pneumatic cylinder actuators are powerful, high-performance actuators that provide positive modulation or on-off operation for Rotary stem motion type control valves and many other quarter-turn (90°) rotating mechanims.

標準仕様 STANDARD SPECIFICATIONS

シ リ ー ズ Series	7300RA/RB
サ イ ズ Size	複動形 Double acting type : RA : 170, 235; RB : 170, 235, 280, 375 単動形 Spring return type : RA : 170, 235; RB : 170, 235, 280, 375
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
最 大 出 力 Max. Torque	複動形 Double acting type : 6987 N·m 単動形 Spring return type: 2332 N·m
操 作 源 Air supply	複動形 Double acting type : 300～500 Kpa〔gaug〕 単動形 Spring return type : 300, 400, 500 Kpa〔gaug〕
配管接続口 Air connection	8～12頁の外形寸法図を御参照下さい。 See page 8～12.
出力回転角 Angle rotation	90° or 60°
性 能 Performance	ヒステリシス：ポジショナ付き ····· 1.5%×フルストローク以内 直 線 性：ポジショナ付き ····· ±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 : FC250 ピ ス ト ン Piston : FCD ピニオンギヤ Pinion gear : S45C熱処理 Heat treatmennt 出 力 軸 Drive shaft : S45Cハードクロムメッキ Hard chrome plated ボルトナット Bolt-nut : Steelユニクロメッキ Uni-chrome plated
塗 装 色 Painting color	マンセルN-6 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（ナムール対応）、エア切換弁、リミットスイッチ、ロック弁、角度発信器、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 (Conformance with NAMUR specification), Lock-valve, Speed controller, Position transmitter, etc.
オ プ シ ョ ン Option	手動操作機構、出力軸回転制限機構、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、高温周囲温度、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.

特 長

□複動形、単動形とも出力軸を中心に左右対称形なので被駆動部の取付けが容易で安定します。

□単動形の作動変更が簡単。出力軸及び取付け座が上下とも同一寸法なので被駆動部の取付け側の選択により変更できます。

□単動形のスプリングは、マルチ形でそれぞれが初期圧縮済みなので分解・組み立てが容易で安全な作業ができます。

FEATURES

□For both double acting and spring return types. the unit is symmetrically structured around the drive shaft. This allows easy and stable mounting of the actuated part.

□Spring return type's action direction change is easy, since both ends of the drive shaft have the same dimensions and the top and bottom mounting seats are dimensionally identical. Direction can be changed by simply switching the side on which the actuated part is mounted.

□Spring-return's springs are multi-spring type and each spring is pre-compressed. This makes disassembly and assembly easy and safe.

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

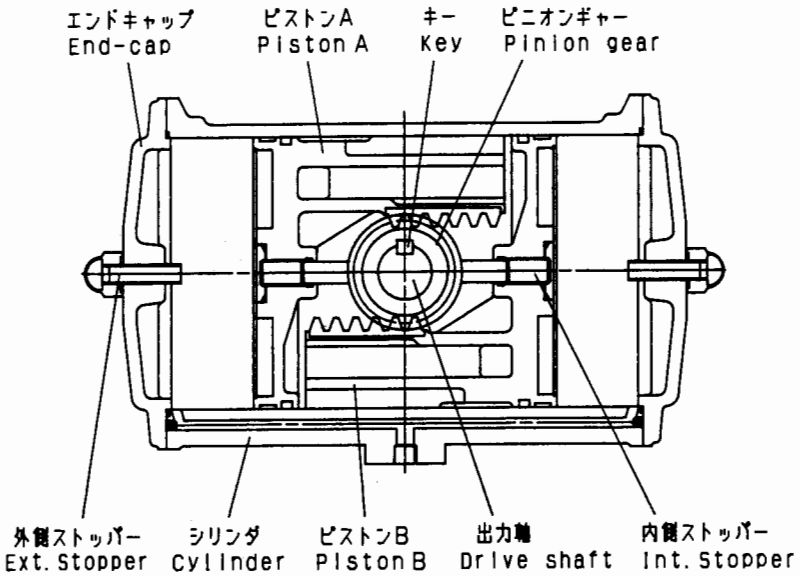


図1-2　単動形

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)

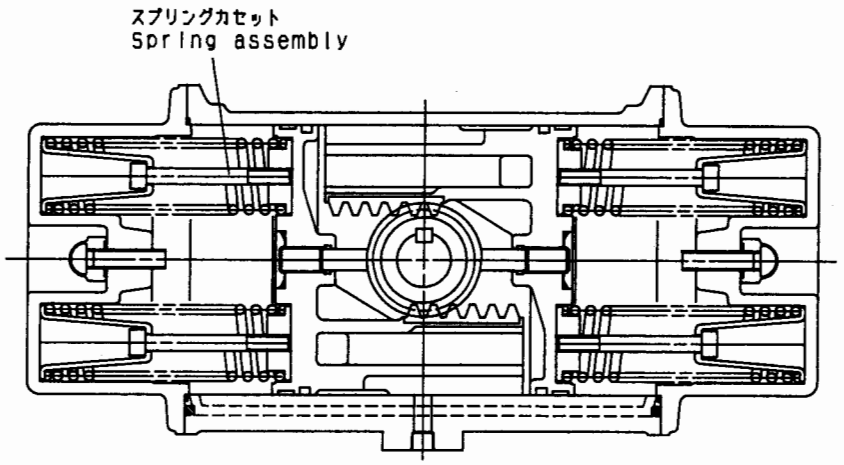


図1-2B　操作空気加圧で出力軸左回転（弁開）

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

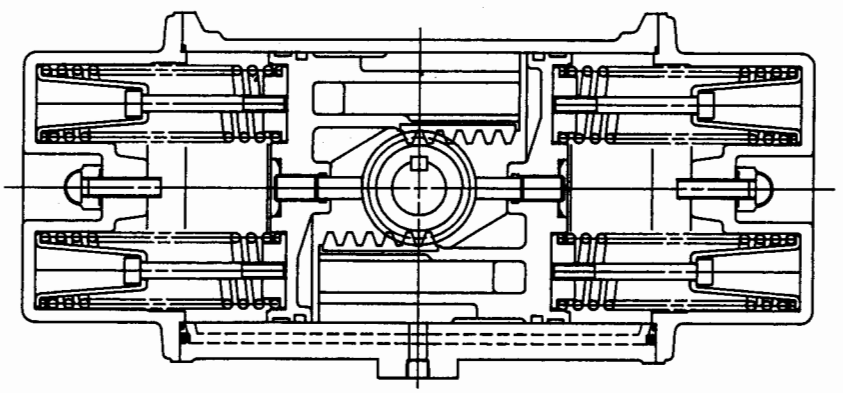


表1　出力トルク及び概算重量（付属品なし）

Table 1　OUTPUT TORQUE AND NET WEIGHT (WITHOUT ACCESSORIES)

駆動部サイズ・コード Actuator size & code	出力トルク Output Torque (N·m)						概算重量 Net Weight (kg)			
	複動形 Double acting type			単動形 Spring return type			複動形 Double acting type		単動形 Spring return type	
	Air supply Kpa〔gaug〕			Air supply Kpa〔gaug〕			Without handwheel	With handwheel	Without handwheel	With handwheel
	300	400	500	300	400	500				
170 7317RA/RB	382	510	637	127	170	212	38	47	53	70
235 7323RA/RB	1028	1370	1712	341	455	589	83	100	110	139
280 7328RB	1778	2370	2962	597	796	995	146	175	202	272
375 7337RB	4192	5590	6987	1400	1866	2332	270	340	405	495

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

図2-1　複動形　**Fig. 2-1　DOUBLE ACTING TYPE**

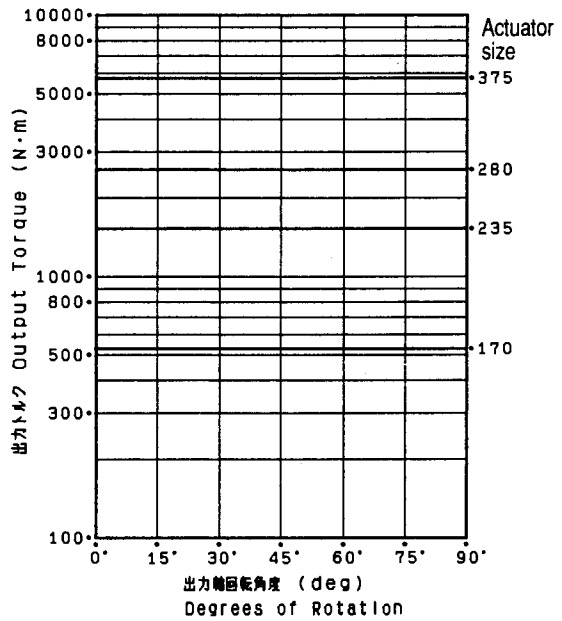


図2-2　単動形　**Fig. 2-2　SPRING RETURN TYPE**

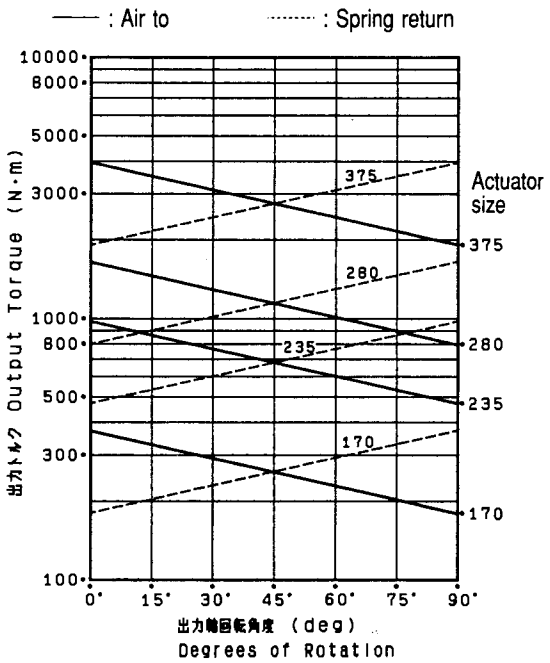


表2　シリンダ容量　**Table 2　Cylinder Volume**

駆動部サイズ Actuator size	複動形 Double acting type			単動形 Spring return type
	容量 Volume (*l*)			容量 Volume (*l*)
	A	B	A+B	A
170	4.0	3.3	7.3	4.0
235	10.0	9.2	19.2	10.0
280	18.0	16.4	34.4	18.0
375	42.0	38.0	80.0	42.0

＊B＝Cylinder B1＋Cylinder B2

A＋B…1 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〕

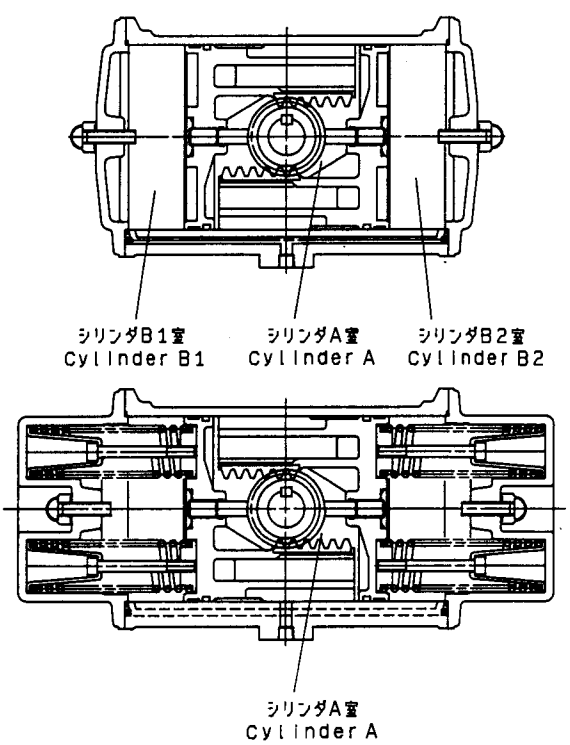
M：作動回数/分　Action Cycle/min

複動形　Double acting type

$V = (A+B) \{(P+101.2) \div 98\} M$

単動形　Spring return type

$V = A \{(P+101.2) \div 98\} M$



CODE NO. | | | | | | | | | | | | | | |

項目 Item		Code	内容 Description	
シリーズNo.		73	7300RA/RB	
サイズ Size		17	170	
		23	235	
		28	280	
		37	375	
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 Function		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〔gaug〕	
		P	設定圧力 Set pressure：400 Kpa〔gaug〕	
		R	設定圧力 Set pressure：300 Kpa〔gaug〕	
	単動形 Spring return	T	設定圧力 Set pressure：500 Kpa〔gaug〕	
		U	設定圧力 Set pressure：400 Kpa〔gaug〕	
		V	設定圧力 Set pressure：300 Kpa〔gaug〕	
手動操作機構 Manual override		N	無し None	
		H	トップサイドハンドル Top-side handwheel	
		K	無し（均圧弁付き） None (With Equalizing valve)	
オプション Option		N	無し None	
		3	可変ミニマムストッパー Min. Rotation stopper (Adjustable)	：0～30%
		7	可変マキシマムストッパー Max. Rotation stopper (Adjustable)	：100～70%
		X	Special	
調節信号 Control signal		1	0.2～1.0 kg/cm²G	客先仕様書により選択：1～Z 1～Z selectable per customer specification
		4	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 Counterclockwise rotation	
		4	電磁弁通電で左回転 SOV energized : Counterclockwise 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 : Counterclockwise 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 : Counterclockwise rotation	
緊急時動作 Emergency action R：右回転 Clockwise turn L：左回転 Counterclockwise 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 : R	
		3	スプリングリターン Spring return : L	
		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	
		7	SOV (for PO/cut) de-energized : R	
		8	SOV (for PO/cut) de-energized : L	
		9	SOV (for PS/cut) de-energized : R	
		A	SOV (for PS/cut) de-energized : L	
		B	Power failure: Lock	
		X	Special	
客先空気圧単位 Units of customer air supply		1	kg/cm²G	
		3	Kpa〔gaug〕	
出力軸回転角 Degrees of Drive shaft rotation		1	90°	
		2	60°	
		3	70°	
		X	Special	

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 IS TOP VIEW)

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 3-1 A　複動形：E/P

Fig. 3-1A　DOUBLE ACTING TYPE WITH E/P

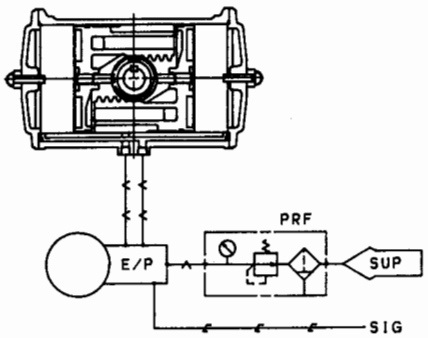
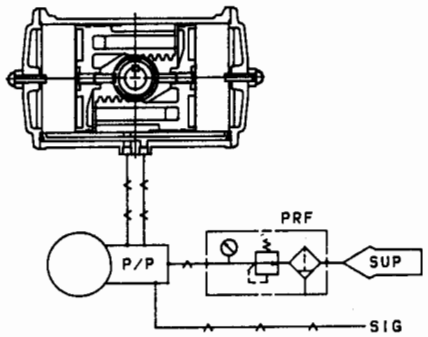


図 3-1 B　複動形：P/P

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 3-2 A　複動形：E/P

Fig. 3-2A　DOUBLE ACTING TYPE WITH E/P

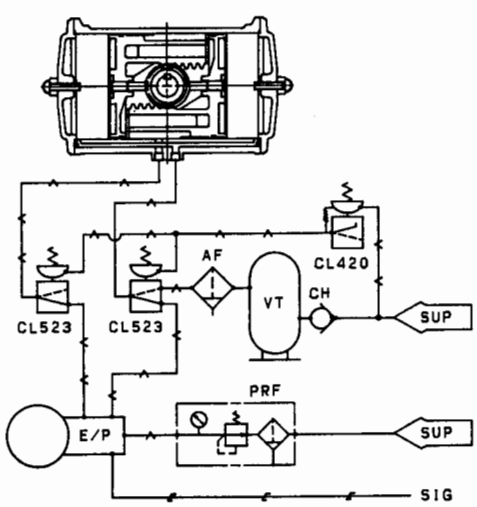
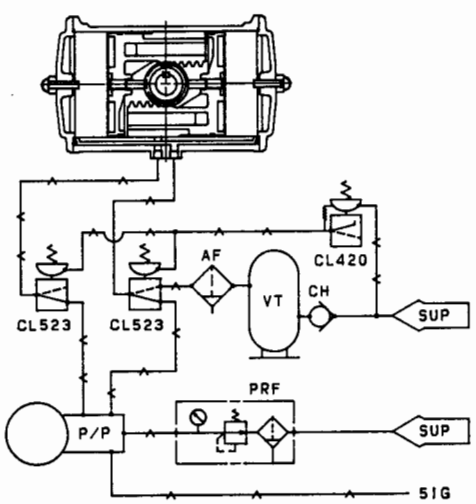


図 3-2 B　複動形：P/P

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 COUNTERCLOCKWISE ROTATION, PIPING FROM VT IS TO BE CONNECTED TO CL523 ON THE LEFT.

図 3-2 C　単動形：E/P

Fig. 3-2C　SPRING RETURN TYPE WITH E/P

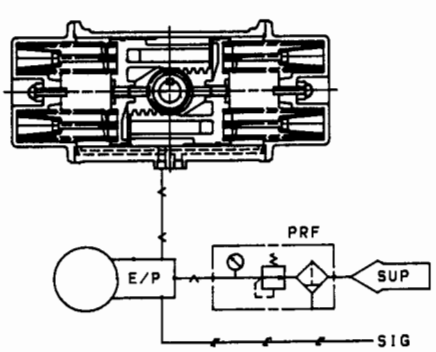
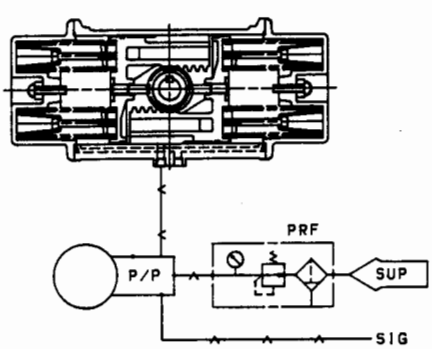


図 3-2 D　単動形：P/P

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 COUNTERCLOCKWISE 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

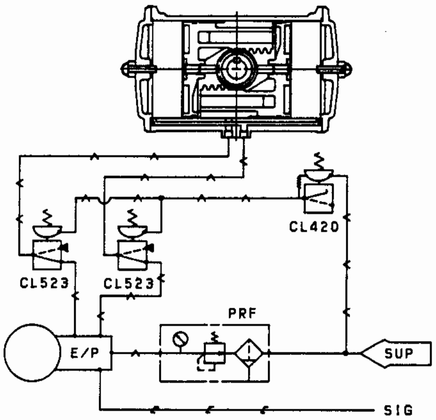
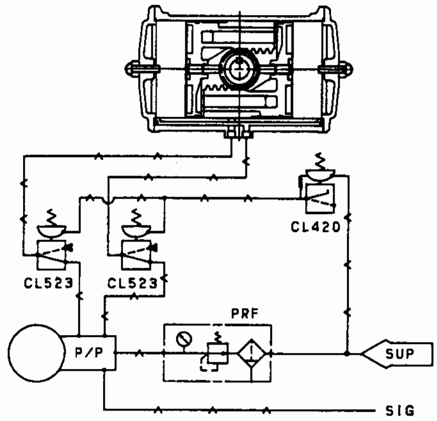


図 3-3B　複動形：P/P

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

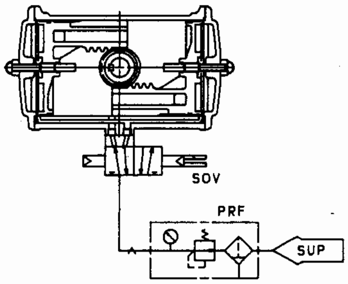


図 3-4B　複動形：電磁弁通電で出力軸左回転

Fig. 3-4B　DOUBLE ACTING TYPE

SOV ENERGIZED : COUNTERCLOCKWISE DRIVE SHAFT ROTATION

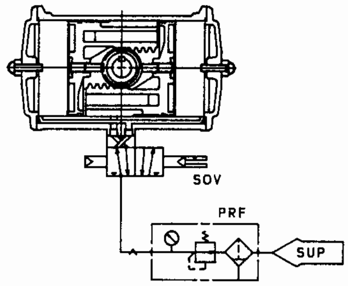


図 3-5　電磁弁によるON-OFF制御：供給空気圧低下……………………… 出力軸右回転

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

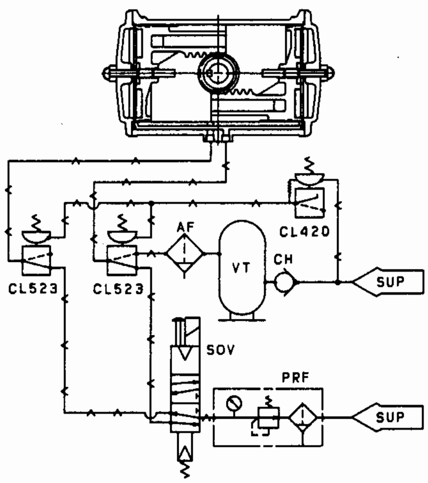
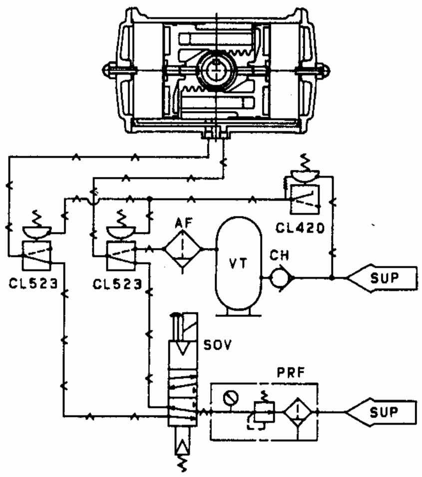


図 3-5B　複動形：電磁弁通電で出力軸左回転

Fig. 3-5B　DOUBLE ACTING TYPE

SOV ENERGIZED : COUNTERCLOCKWISE DRIVE SHAFT ROTATION



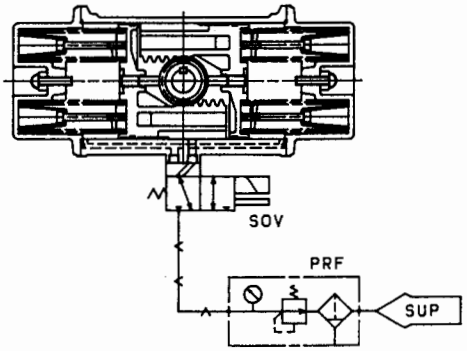
＊供給空気圧低下で出力軸左回転の場合は、VTからの配管を左側のCL523に接続して下さい。

FOR AIR FAILURE TO COUNTERCLOCKWISE 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 SOV ENERGIZED TO COUNTERCLOCKWISE 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

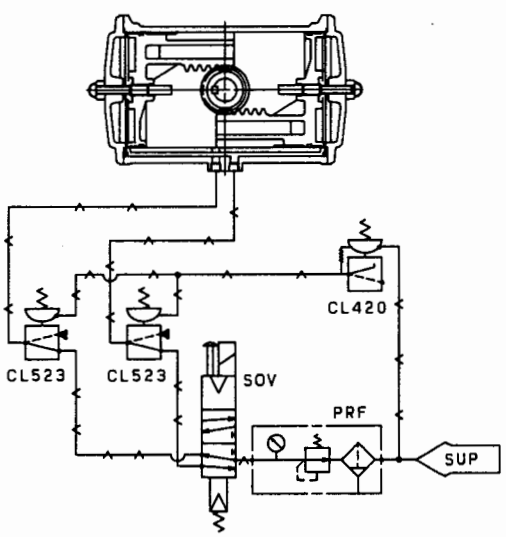


図 3-6B　複動形：電磁弁通電で出力軸左回転

Fig. 3-6B　DOUBLE ACTING TYPE

SOV ENERGIZED : COUNTERCLOCKWISE DRIVE SHAFT ROTATION

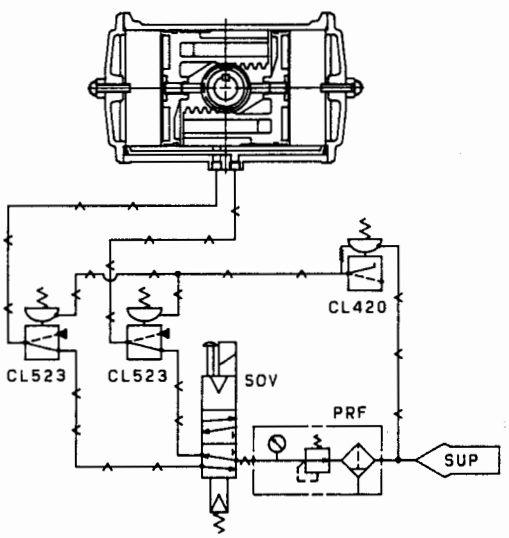


図 3-7　電磁弁によるON-OFF制御：供給空気圧低下…… その位置保持

Fig. 3-7　ON-OFF CONTROL BY SOLENOID VALVE : AIR FAILURE…… AIR FAILUR POSITION LOCK

図 3-7A　複動形：電磁弁通電で出力軸右回転

Fig. 3-7A　DOUBLE ACTING TYPE

SOV ENERGIZED : CLOCKWISE DRIVE SHAFT ROTATION

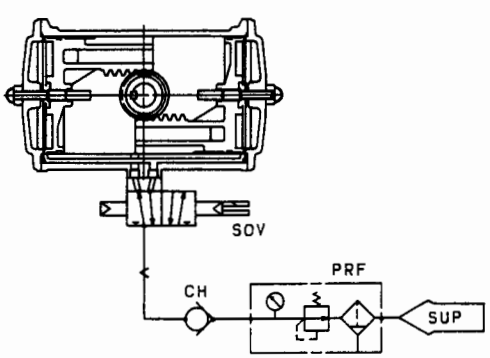
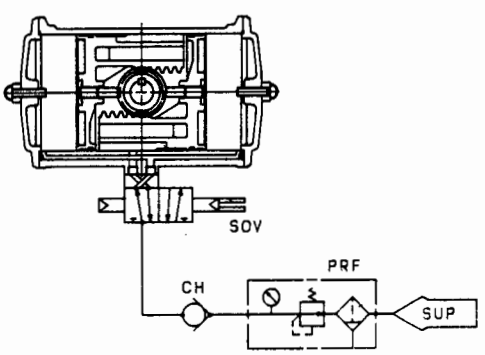


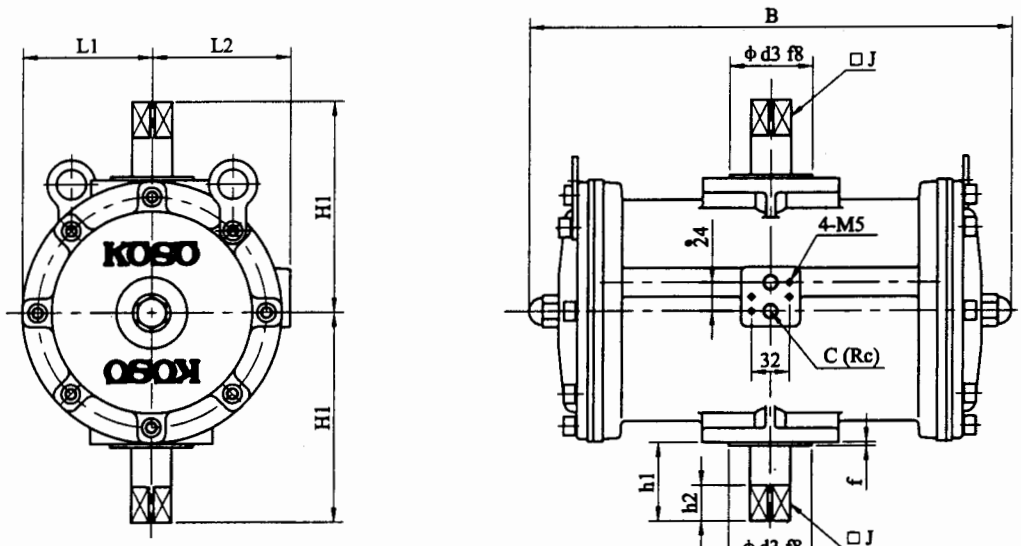
図 3-7B　複動形：電磁弁通電で出力軸左回転

Fig. 3-7B　DOUBLE ACTING TYPE

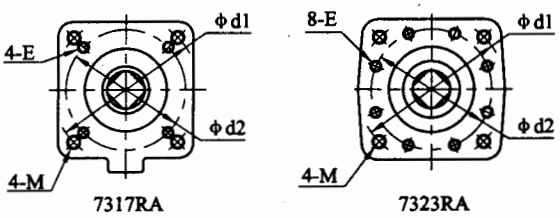
SOV ENERGIZED : COUNTERCLOCKWISE DRIVE SHAFT ROTATION

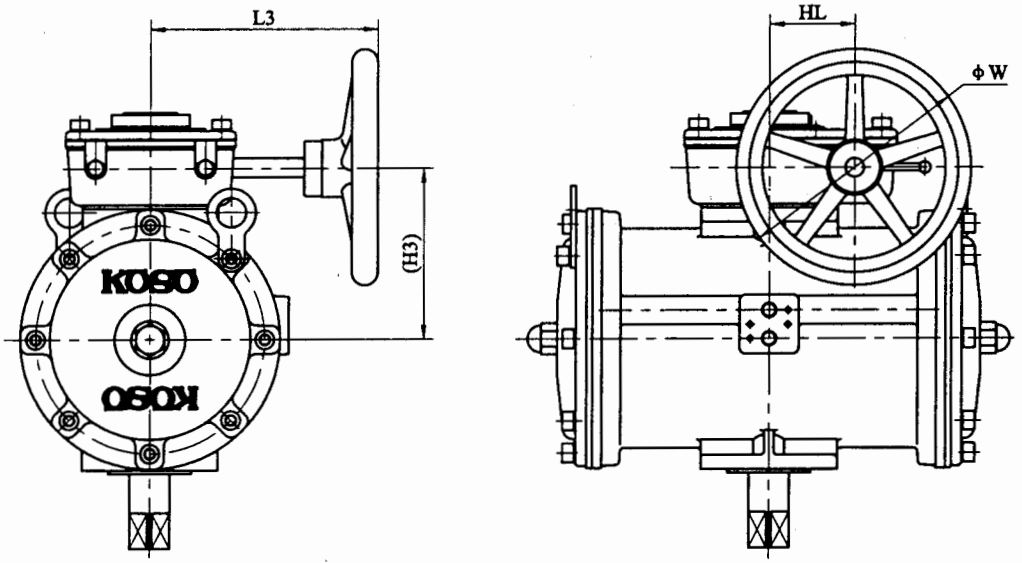


PNEUMATIC CYLINDER ACTUATOR Double acting cylinder



□ WITHOUT MANUAL HAND





□ WITH MANUAL HAND

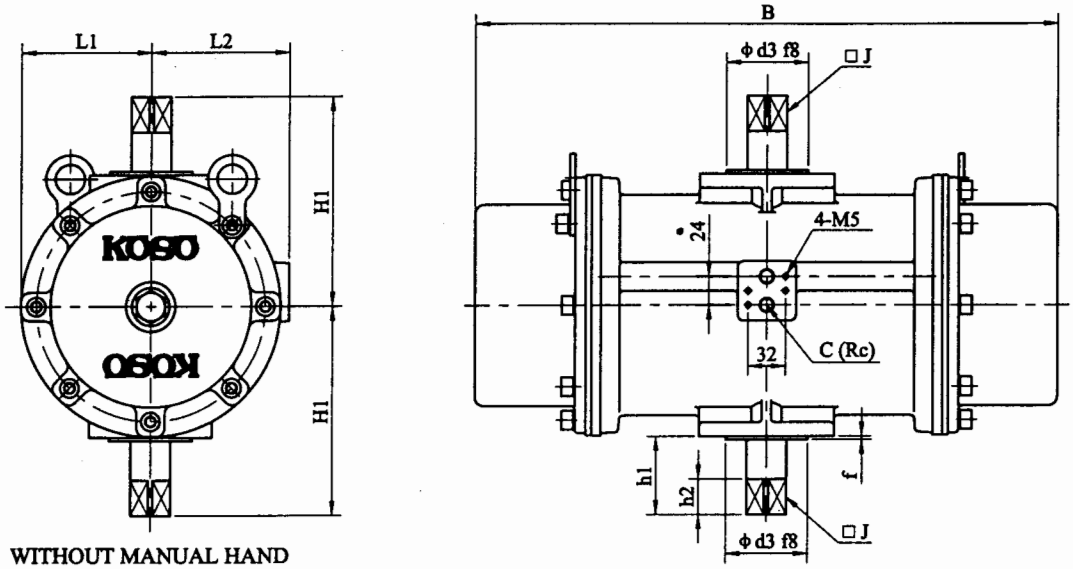
DIMENSIONS UNIT:mm

SIZE CODE	SIZE	B	H1	L1	L2	h1	h2	d1	d2	d3	f	J	C	M	E	WITH MANUAL HANDLE			
																HL	H3	L3	W
□ 7317RA	170	400	177	110	120	68	30	125	102	70	4	26	Rc1/4	M12	M10	75	145	235	200
□ 7323RA	235	515	234	150	160	85	50	140	125	85	4	41	Rc1/4	M16	M12	93	195	270	300

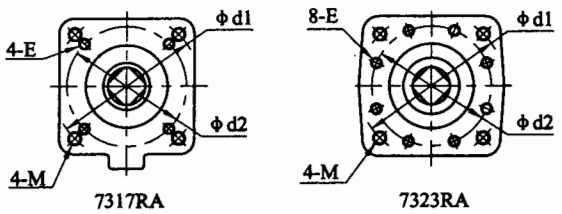
NOTE:

DRAWING NO.	
E-7300RA-W-$\frac{N}{H}$	
REV	KOSO
A	

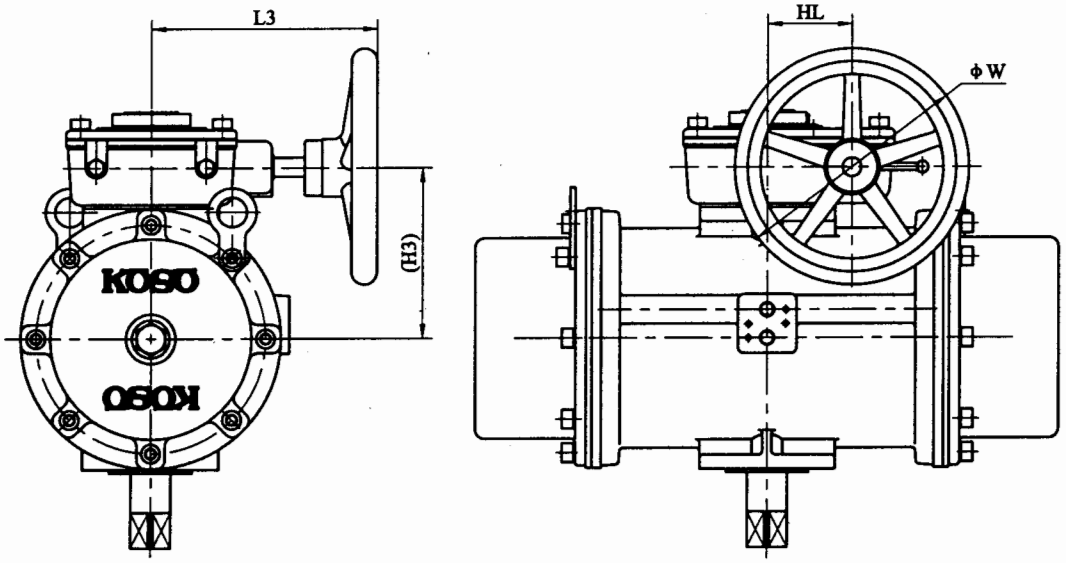
PNEUMATIC CYLINDER ACTUATOR Spring return cylinder



□ WITHOUT MANUAL HAND



7317RA　　7323RA



□ WITH MANUAL HAND

DIMENSIONS　　UNIT:mm

SIZE CODE	SIZE	B	H1	L1	L2	h1	h2	d1	d2	d3	f	J	C	M	E	WITH MANUAL HANDLE			
																HL	H3	L3	W
□ 7317RA	170	500	177	110	120	68	30	125	102	70	4	26	Rc1/4	M12	M10	93	155	235	300
□ 7323RA	235	635	234	150	160	85	50	140	125	85	4	41	Rc1/4	M16	M12	108	200	315	400

NOTE:

DRAWING NO.

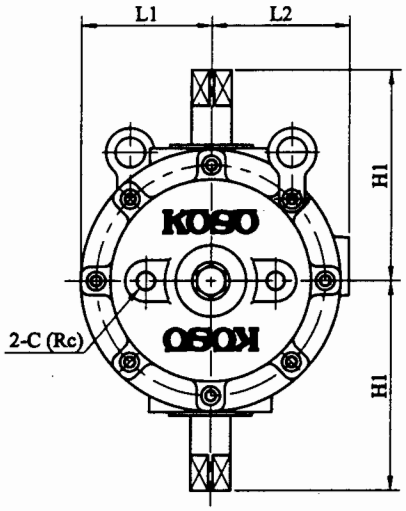
E-7300RA-$\frac{D}{R}$-$\frac{N}{H}$

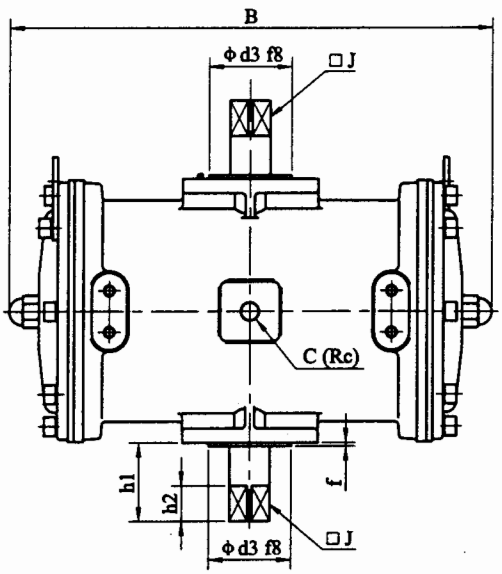
REV

A

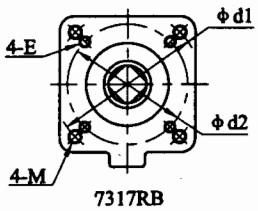
KOSO

PNEUMATIC CYLINDER ACTUATOR Double acting cylinder

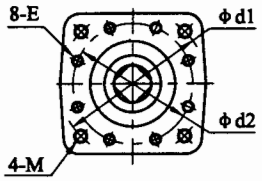




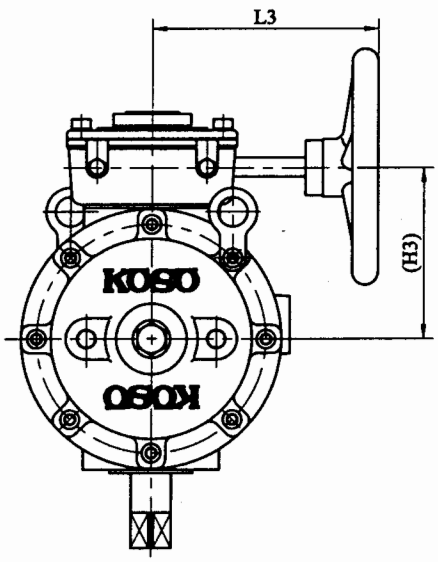
□ WITHOUT MANUAL HAND

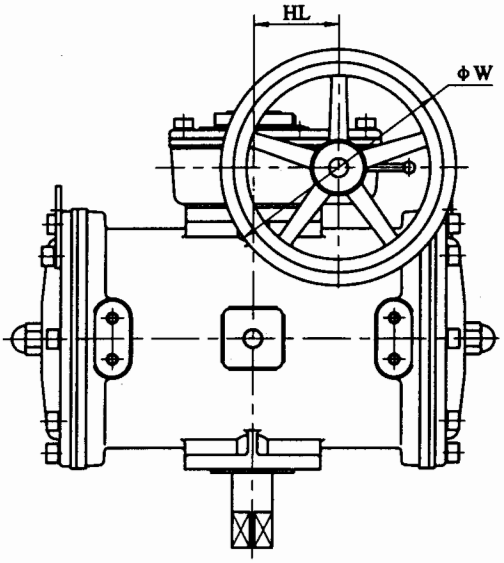


7317RB



7323RB,7328RB,7337RB





□ WITH MANUAL HAND

DIMENSIONS UNIT:mm

SIZE CODE	SIZE	B	H1	L1	L2	h1	h2	d1	d2	d3	f	J	C	M	E	WITH MANUAL HANDLE			
																HL	H3	L3	W
□ 7317RB	170	400	177	110	120	68	30	125	102	70	4	26	Rc3/8	M12	M10	75	145	235	200
□ 7323RB	235	515	234	150	160	85	50	140	125	85	4	41	Rc1/2	M16	M12	93	195	270	300
□ 7328RB	280	630	285	185	185	100	55	165	140	100	4	50	Rc1/2	M20	M16	108	235	315	400
□ 7337RB	375	815	368	240	240	131	80	210	165	130	5	60	Rc3/4	M20	M20	165	300	380	630

NOTE:

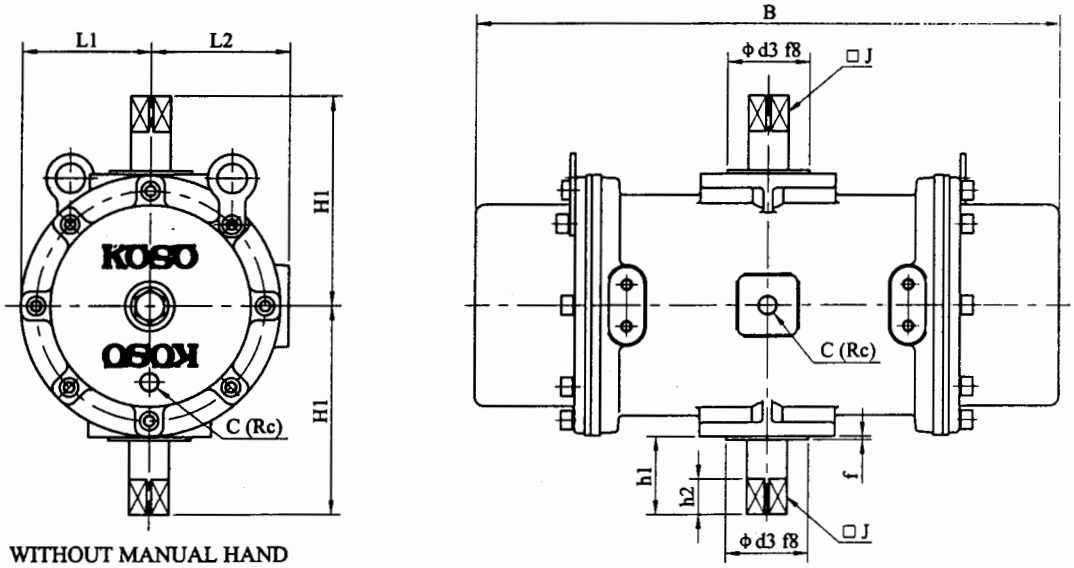
DRAWING NO.

E-7300RB-W-$\frac{N}{H}$

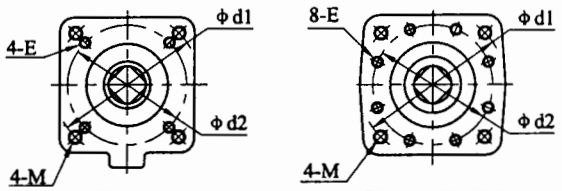
REV A

KOSO

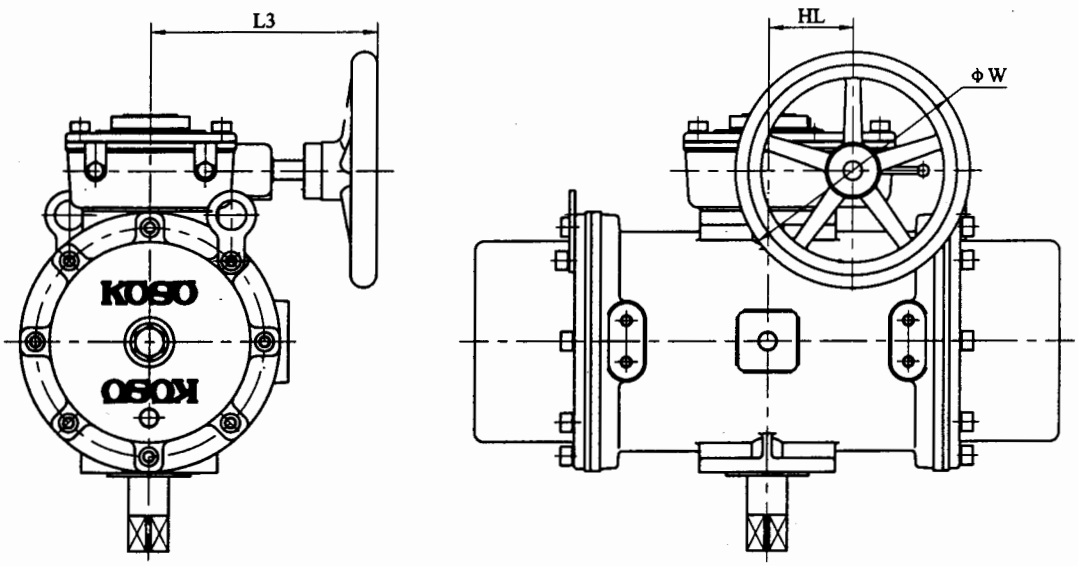
PNEUMATIC CYLINDER ACTUATOR Spring return cylinder



□ WITHOUT MANUAL HAND



7317RB　　7323RB,7328RB



□ WITH MANUAL HAND

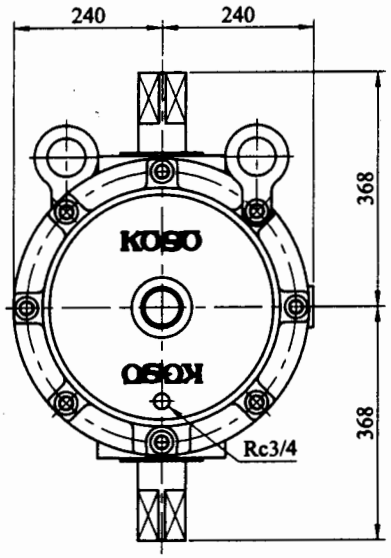
DIMENSIONS　　UNIT:mm

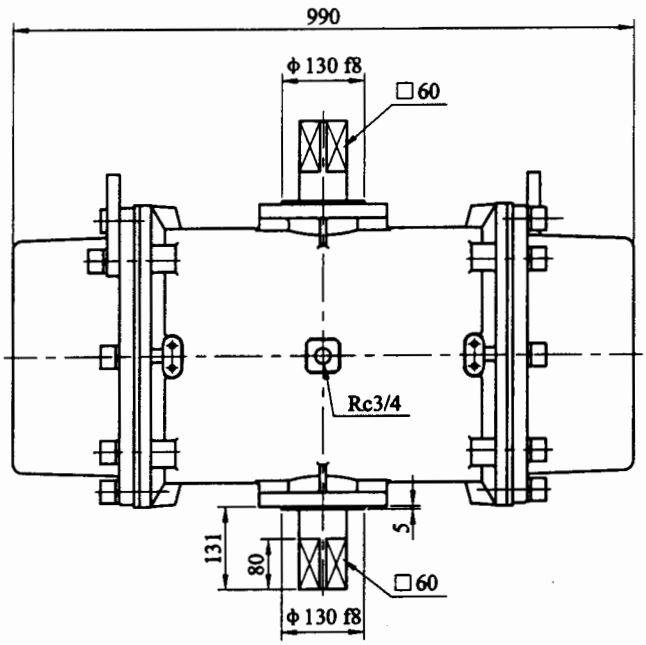
SIZE CODE	SIZE	B	H1	L1	L2	h1	h2	d1	d2	d3	f	J	C	M	E	WITH MANUAL HANDLE			
																HL	H3	L3	W
□ 7317RB	170	500	177	110	120	68	30	125	102	70	4	26	Rc3/8	M12	M10	93	155	235	300
□ 7323RB	235	635	234	150	160	85	50	140	125	85	4	41	Rc1/2	M16	M12	108	200	315	400
□ 7328RB	280	810	285	185	185	100	55	165	140	100	4	50	Rc1/2	M20	M16	165	245	380	630

NOTE:

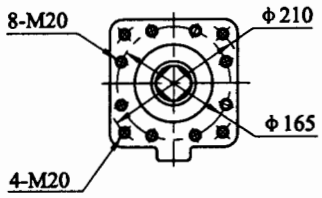
DRAWING NO.	
E-7300RB- D/R - N/H	
REV	KOSO
A	

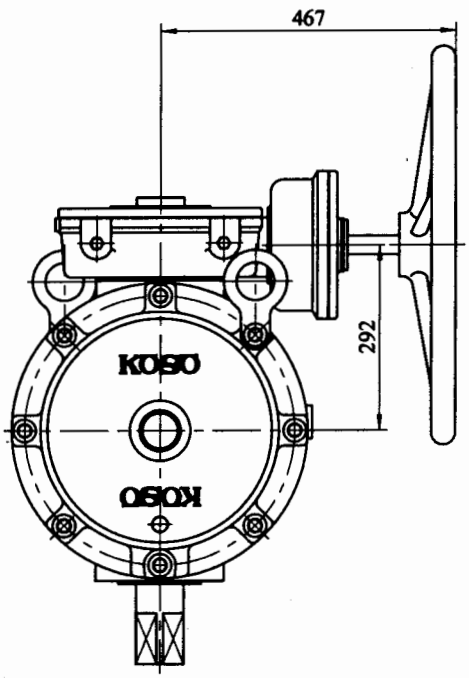
PNEUMATIC CYLINDER ACTUATOR Spring return cylinder

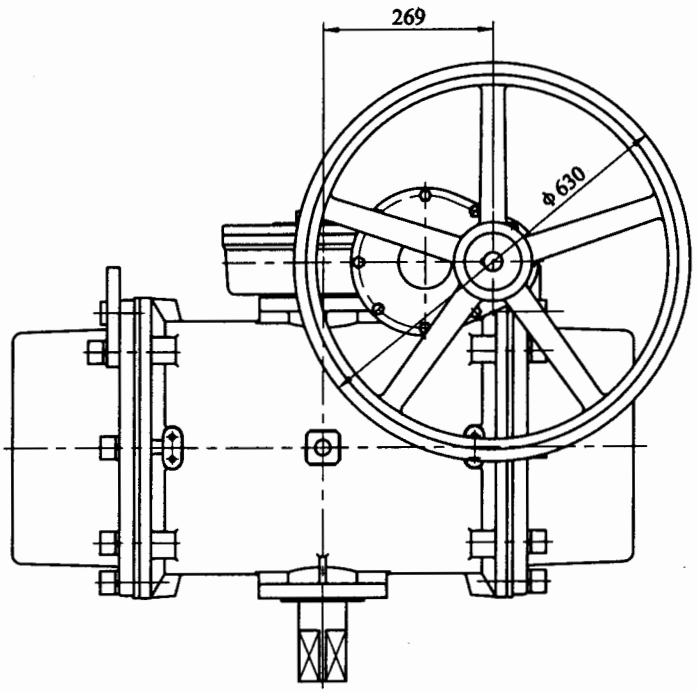




□ WITHOUT MANUAL HAND







□ WITH MANUAL HAND

NOTE:

DRAWING NO.	
E-7337RB- $\frac{D}{R}$-$\frac{N}{H}$	
REV	KOSO
A	

KOSO 日本工装株式会社

NIHON KOSO CO., LTD.

本　　社 〒 103-0004 東京都中央区東日本橋 1 丁目 7 番 1 号
☎ 03（5821）2151　FAX 03（5821）2150
Head office 1-7-1, Higashi-nihonbashi, Chuo-ku, Tokyo, Japan
☎ 81-3-5821-2151　FAX 81-3-5821-2150

E-mail: info@koso.co.jp
Website: http://www.koso.co.jp

■国内営業所 Domestic Sales office

東日本営業部 〒 103-0004 東京都中央区東日本橋 1 丁目 7 番 1 号
☎ 03（5821）2011　FAX 03（5821）2010
営業推進本部 〒 103-0004 東京都中央区東日本橋 1 丁目 7 番 1 号
☎ 03（5821）2151　FAX 03（5821）2150
大阪営業部 〒 550-0004 大阪市西区靭本町 1 丁目 4 番 5 号
☎ 06（6443）2681　FAX 06（6443）3017
名古屋営業所 〒 450-0002 名古屋市中村区名駅 5 丁目 4 番14号
☎ 052（582）7041　FAX 052（561）0772
千葉営業部 〒 290-0056 千葉県市原市五井6388
☎ 0436（22）0604　FAX 0436（21）1311
九州営業部 〒 802-0804 北九州市小倉南区下城野 2 丁目 5 番 1 号
☎ 093（922）3431　FAX 093（951）1435
広島出張所 〒 732-0828 広島市南区京橋町 1 番 3 号
☎ 082（263）7666　FAX 082（264）3371
岡山出張所 〒 712-8061 倉敷市神田 3 丁目 8 番29号
☎ 086（444）1802　FAX 086（444）1812
長崎出張所 〒 852-8034 長崎市城栄町23番 4 号
☎ 095（843）6574　FAX 095（843）7041
新潟出張所 〒 950-0941 新潟市女池 2 丁目 2 番29号
☎ 025（284）8005　FAX 025（284）8006
浜松出張所 〒 433-8119 浜松市高丘北 3 丁目35番27号
☎ 053（437）2823　FAX 053（437）9188
福島出張所 〒 962-0312 福島県岩瀬郡岩瀬村大久保
☎ 0248（65）3121　FAX 0248（65）3224

■WORLD-WIDE NETWORK (Sales, Manufacturing, Services)

Koso International, Inc., Ltd., CA, U.S.A	Tel. (1)805-942-4499	Fax. (1)805-942-0999
Koso America, Inc., Ltd., Boston, U.S.A	Tel. (1)617-575-1199	Fax. (1)617-575-1198
Koso Control Engineering (Wuxi) Co., Ltd., China	Tel. (86)510-2400821	Fax. (86)510-2402498
Wuxi Koso Control Valve Co., Ltd., China	Tel. (86)510-2408634	Fax. (86)510-2402498
Anshan-Nippon Ar-Koso Co., Ltd., China	Tel. (86)412-812686	Fax. (86)412-814582
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)7472722	Fax. (65)7467677

※この資料の記載内容は、お断りなく変更することがありますのでご了承下さい。
Subjest to change without notice.