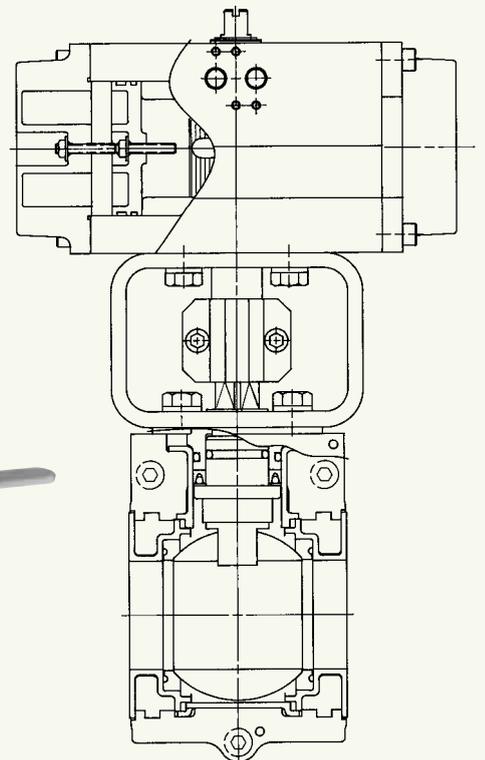


STANDARD SPECIFICATION

耐酸形ボールバルブ
ACID RESISTANT BALL VALVES

301R SERIES



KOSO

KOSOの自動調節弁と計装システム

KOSOは、自動調節弁(コントロールバルブ)のトップメーカーとして高水準にある独自の技術開発力で時代の要請に応え、新世紀へ対応する幅広い製品を揃えるとともに、ISO 9001による品質保証体制のもとで製作した高品質、高信頼のコントロールバルブとそのシステムを提供してまいります。ここに紹介する資料は、**KOSO**コントロールバルブの技術カタログであります。**KOSO**コントロールバルブの選定に御利用下さい。更に詳細な資料が御必要な場合又は、本技術カタログについて不明な点がございましたら最寄りの弊社営業までお問い合わせ下さい。

KOSO's Control Valves and Instrumentation Systems

KOSO, the leading industrial control valve manufacturer with strong research and development capability of its own, has been meeting requirements of the time. Always making available a wide range of product lines that can satisfy the needs of the coming century, **KOSO** is committed to providing control valves, and the systems thereof, of highest quality and reliability, produced under its quality assurance system complying with ISO 9001 standard.

Here **KOSO** presents its technological catalog, introducing various types of **KOSO** control valves, hoping to be of service as you select valves for your specific applications.

If you have questions on this technological catalog or require additional printed materials, please contact our sales representative nearest you.

301R Acid Resistant Ball Valves : Chemi-Ball

概要

このシリーズは、接液部の部品に弗化ビニリデン樹脂と四弗化樹脂を用いた超耐酸ボールバルブです。尚、樹脂の外側は、ダクタイル鋳鉄又はステンレス鋳物で補強してあります。

GENERAL

This series provides acid resistant ball valves that have teflon or polyvinylidene fluoride wetted parts. This model has excellent acid or corrosive fluid resistance. Outside of the wetted part is guarded by cast iron or stainless steel cover.

標準仕様 STANDARD SPECIFICATIONS

弁本体部 BODY

シリーズ Series	301R
弁サイズ Body size	1 ~ 2½ (25A ~ 65A) 3 × 2½ (80A × 65A) 4 × 3 (100A × 80A)
弁本体定格 Body ratings	JIS 10K ANSI Class 150
弁本体接続 Body connections	ウエハータップ形 Wafer Tapped type
面間寸法 Face to Face dimension	8 ~ 12頁を御参照下さい。 See pages 8 ~ 12.
主要部材質 Main part materials	表 1 を御参照下さい。 See Table 1.
塗装色 Painting color	マンセル 10R 5.5/14.5 (オレンジ系) 但し、ボデーカバーがステンレス鋼の場合は、塗装なしを標準とします。 Munsell 10R 5.5/14.5 (Orange group) is standard. In the case of stainless steel body cover, no painting is standard.

駆動部 ACTUATOR

仕様 Specification	駆動部形式 Actuator type	シリンダ式 PNEUMATIC CYLINDER TYPE 6300RA	電動式 ELECTRIC MOTOR TYPE 3200RA・3400RA
		単動形 Double acting type	複動形 Spring return type
用途 Purpose		オンオフ ON-OFF	オンオフ ON-OFF
供給空気圧 Air supply		300, 400, 500 kPa [gaug]	
操作電源 Power source			単相 Single phase 50/60 Hz AC 100V/115V (Option : 110V, 200V, 220V)
空気配管接続 Air piping 電気配線接続 Wiring		8 ~ 9頁を御参照下さい。 See page 8 ~ 9.	10 ~ 11頁を御参照下さい。 See page 10 ~ 11.
作動 Action	正作動 Direct action	空気圧増加で弁閉 Air to valve shut	制御信号切換えにより弁開又は弁閉 Valve open or shut by change-over contact.
	逆作動 Reverse action	空気圧増加で弁開 Air to valve open	
許容周囲温度 Ambient Temp.		- 20 ~ + 80	- 10 ~ + 60
標準塗装色 Painting		シリンダ : 硬質アルマイト処理 エンドキャップ : ブルー Cylinder : Hard anodic coating End cap : Blue	メタリックブルー Metallic blue
オプション Option		電磁弁、リミットスイッチ、開度発信器、スピード調整器、エアセット、手動操作機構 Solenoid valve, Limit switch, Air-set, Position transmitter, Speed controller, Manual handle, etc.	開度検出信号 (マイクロスイッチ、ポテンシオメータ)、スペースヒータ、手動操作機構 (3400RAのみ) Position transmit signal (Microswitch, Potentiometer), Space heater, Manual handle (3400RA only)

性能 PERFORMANCE

定 格 Cv	Rated Cv	表 2 を御参照下さい。	See table 2.
弁座許容漏洩量	Seat Leakage	タイトシャット	Tight shut off
許容締切圧力	Allowable shut off pressure	表 3 を御参照下さい。	See table 3.
耐 蝕 性	Chemical resistance	表 5 を御参照下さい。	See table 5.

付加仕様（有償） OPTIONAL SPECIFICATIONS (additional cost is required)

弁本体部特殊検査 Special testing for Body	材料検査 { ミルシート、液体浸透探傷検査 (PT) } Material certificate, Liquid penetrant testing
弁本体部特殊洗浄 Special cleaning for Body	禁油処理、禁水処理 Oil-free, Water-free.
弁本体部及び駆動部特殊仕様 Special specification for Body and Actuator	特殊空気配管及び特殊ジョイント、指定塗装色 Special piping and fitting, Non-standard painting.

表 1 弁本体とトリムの標準材質組合せ並びに使用温度範囲

Table 1 BODY/TRIM STANDARD MATERIAL COMBINATION AND OPERATING TEMPERATURE

PVDF : Polyvinylidene Fluoride 弗化ビニリデン
 EPDM : Ethylene Propylene Rubber
 PF : パーフロロゴム

ボデー材質	Body material	PVDF
ボデーキャップ材質	Body cap material	PVDF
ボール材質	Ball material	PVDF
シールリング材質	Seal ring material	テフロン TEFLON
ステム材質	Stem material	PVDF & SUS304
グランドパッキン材質 Gland packing material	グランドシール Gland seal	テフロン TEFLON
	バックリング Backring	標準 Standard : バイトン VITON オプション Option : EPDM、PF
ガスケット材質	Gasket	標準 Standard : バイトン VITON オプション Option : EPDM、PF
ボデー補強カバー	Body cover	標準 Standard : FCD オプション Option : SCS13A
使用温度範囲	Operating temperature	0 ~ 100

表 2 定格Cv値（弁開度90°）

Table 2 Cv VALUE (FOR 90° OPENING)

弁サイズ inch	Valve size (mm)	Cv
1	(25)	85
1½	(40)	200
2	(50)	320
2½	(65)	450
3 × 2½	(80 × 65)	300
4 × 3	(100 × 80)	550

表3 許容締切流体圧力 (単位 : MPa)

Table 3 ALLOWABLE SHUT OFF FLUID PRESSURE (UNIT : MPa)

表3-1 シリンダ式駆動部

Table 3-1 PNEUMATIC CYLINDER TYPE ACTUATOR

駆動部 Actuator			供給空気圧 Air supply kPa [gaug]	弁サイズ Valve size inch (mm)					
駆動方式 Action	サイズ Size	コードNO. Code NO.		1 (25)	1½ (40)	2 (50)	2½ (65)	3×2½ (80×65)	4×3 (100×80)
複動形 Double acting type	AT05	63A0RA	400	0.52					
			500	1.4					
	AT10	63A1RA	400	1.4					
			500	1.4	0.59				
	AT20	63A2RA	400		1.4	0.95			
			500		1.4	1.4			
	AT25	63AARA	400			1.4			
			500			1.4			
	AT30	63A3RA	400				1.37	1.37	0.61
			500				1.37	1.37	1.2
	AT40	63A4RA	400				1.4	1.4	1.4
			500				1.4	1.4	1.4
単動形 Spring return type	AT20	63A2RA	400	1.4					
			500	1.4					
	AT25	63AARA	400		0.2				
			500		1.19				
	AT30	63A3RA	400		1.4	0.43			
			500		1.4	1.26			
	AT40	63A4RA	400			1.4	1.37	1.37	0.3
			500			1.4	1.37	1.37	0.54
	AT50	63A5RA	400						1.4
			500						1.4

表3-2 電動式駆動部

Table 3-2 ELECTRIC MOTOR ACTUATOR

駆動部 Actuator		出力トルク (N・m) Output torque	弁サイズ Valve size inch (mm)					
サイズコードNO. Size Code NO.			1 (25)	1½ (40)	2 (50)	2½ (65)	3×2½ (80×65)	4×3 (100×80)
32A1RA, 34A1RA, 34AARA		19.6	1.4					
32A2RA, 34A2RA, 34ABRA		49		1.4	1.4			
34B1RA		98				1.4	1.4	0.79
34B2RA		196						1.4

図1 弁本体部構造

Fig. 1 BODY ASSEMBLY SECTION VIEW

図 1-1 シリンダ式駆動部取付の場合：弁サイズ2½ 以下

Fig. 1-1 WITH A CYLINDER ACTUATOR : BODY SIZE 2½ AND UNDER

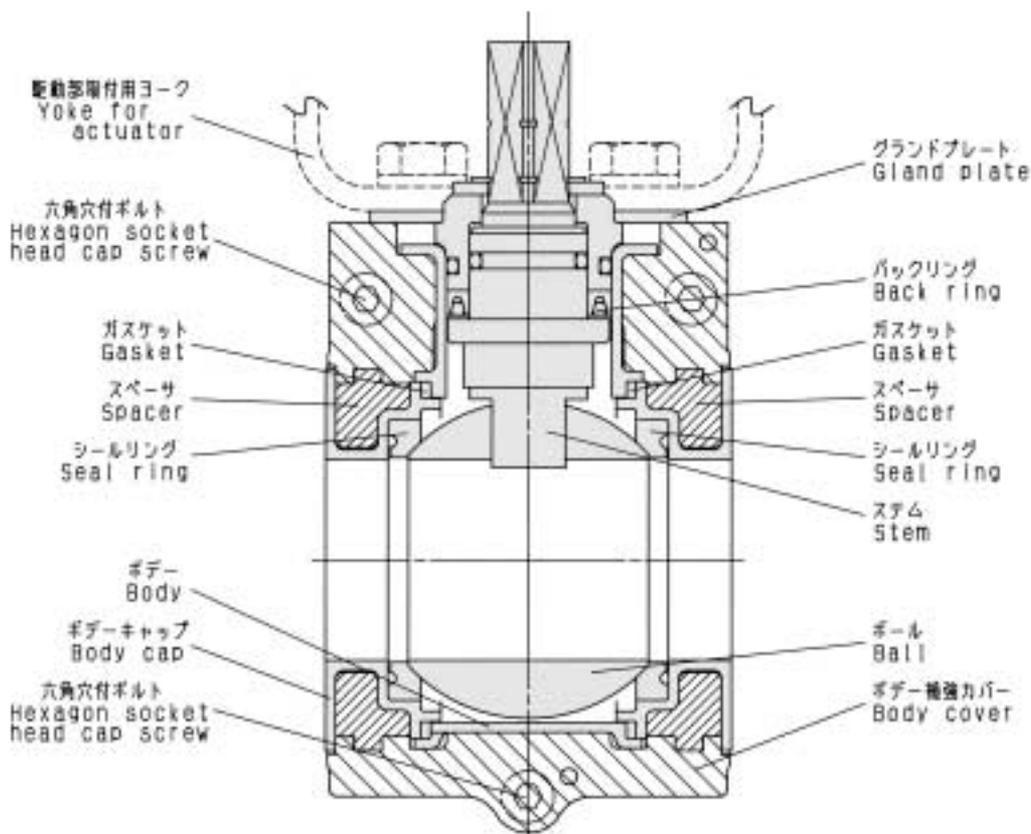


図 1-2 シリンダ式駆動部取付の場合：弁サイズ3 × 2½、4 × 3

Fig. 1-2 WITH A CYLINDER ACTUATOR : BODY SIZE 3 × 2½ , 4 × 3

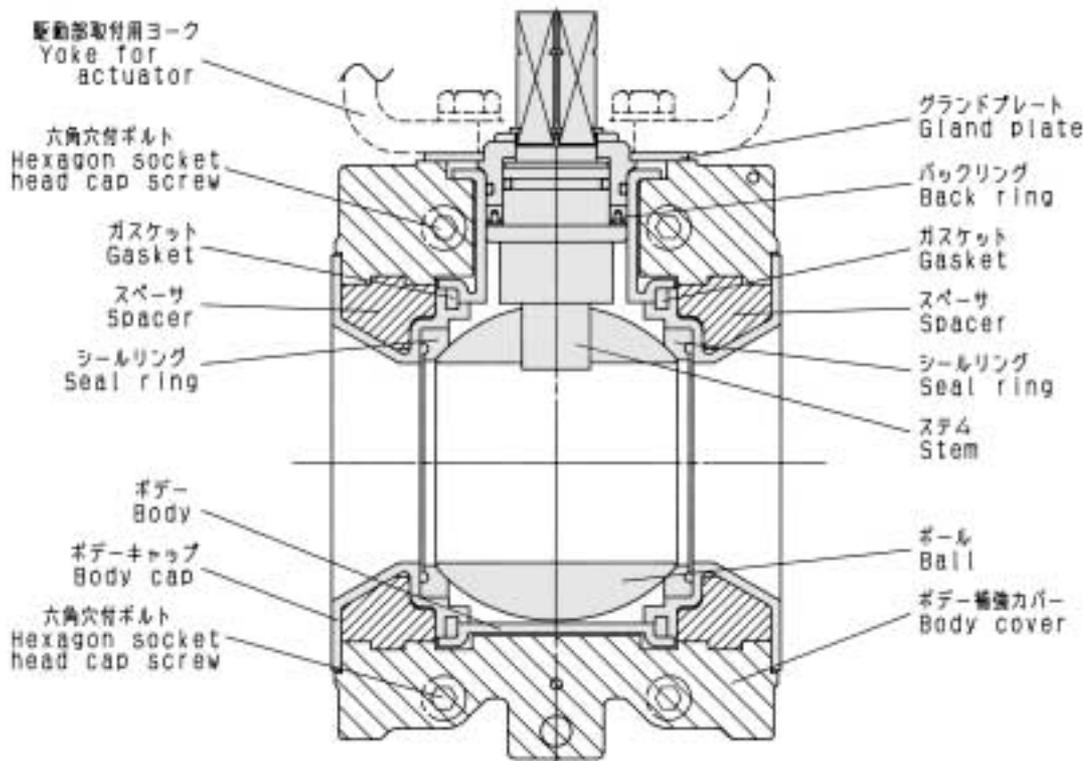


図 1-3 レバーハンドル形手動弁：弁サイズ2½ 以下

Fig. 1-3 LEVER HANDLE TYPE MANUAL VALVE : BODY SIZE 2½ AND UNDER

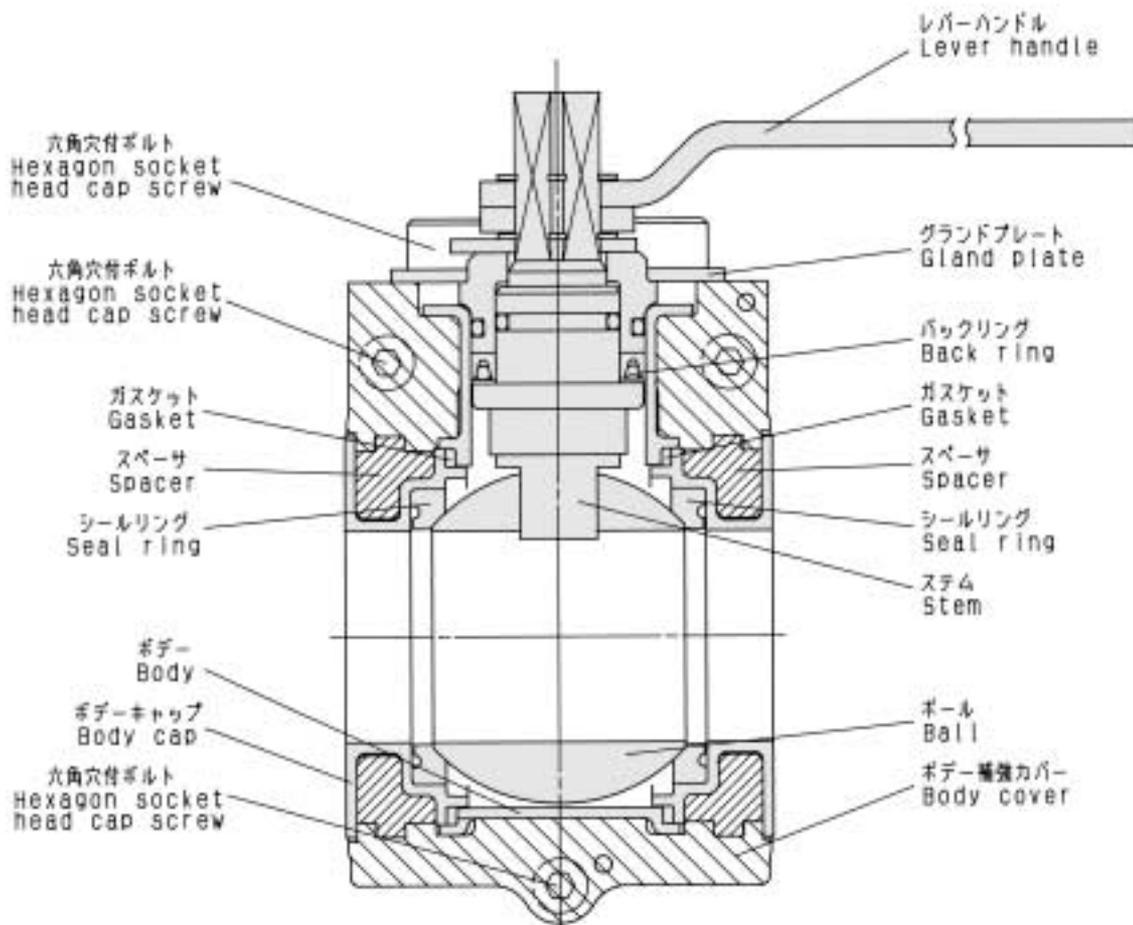


図 1-4 レバーハンドル形手動弁：弁サイズ3 × 2½、4 × 3

Fig. 1-4 LEVER HANDLE TYPE MANUAL VALVE : BODY SIZE 3 × 2½, 4 × 3

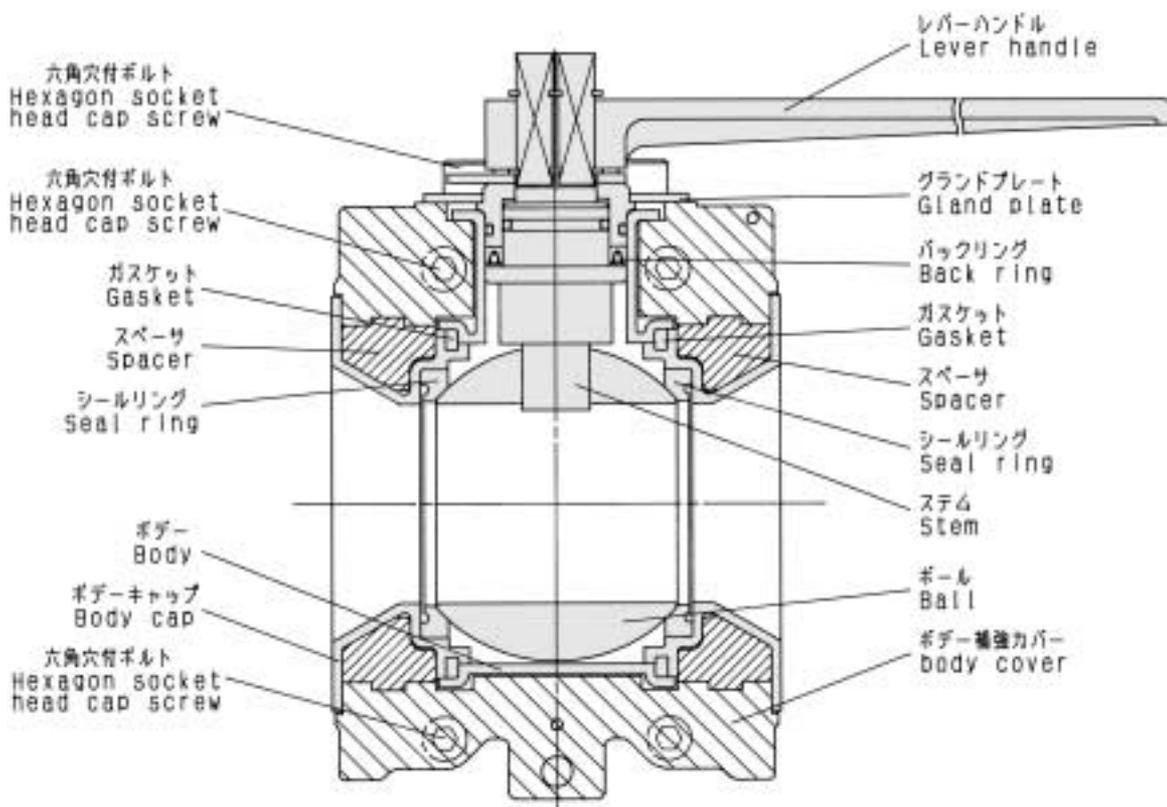


表4 標準駆動部との組合わせ概算重量 (単位: kg)

Table 4 NET WEIGHT OF STANDARD VALVE AND ACTUATOR COMBINED (UNIT: kg)

弁本体部及び駆動部は標準品の重量で、付属品並びに手動操作機構などの重量は含んでいません。

Only standard types are represented. Weights of accessories, a handwheel and the like are not included.

駆動部 Actuator			弁サイズ Valve size inch (mm)					
形式 Type	サイズ・コードNo. Size & Code No.	作動 Action	1 (25)	1½ (40)	2 (50)	2½ (65)	3×2½ (80×65)	4×3 (100×80)
シリンダ式 Cylinder type	AT05 63A0RA	複動 Double acting	6					
	AT10 63A1RA	複動 Double acting	6.5	9.5				
	AT20 63A2RA	複動 Double acting		11	13.5			
		単動 Spring return	8					
	AT25 63AARA	複動 Double acting			14.5			
		単動 Spring return			12.5			
	AT30 63A3RA	複動 Double acting				20	23	32
		単動 Spring return			15	17.5		
AT40 63A4RA	複動 Double acting				29	31	37	
	単動 Spring return			26.5	30	32	38	
AT50 63A5RA	単動 Spring return						55	
電動式 Motor type	32A1RA		8	11.5	13.5			
	34A1RA、34A2RA、34AARA、34ABRA		11.5	15	17			
	34B1RA、34B2RA					26	29	36
手動式 Manual type	レバーハンドル Lever handle		2.9	5.5	7.0	11.5	14	20

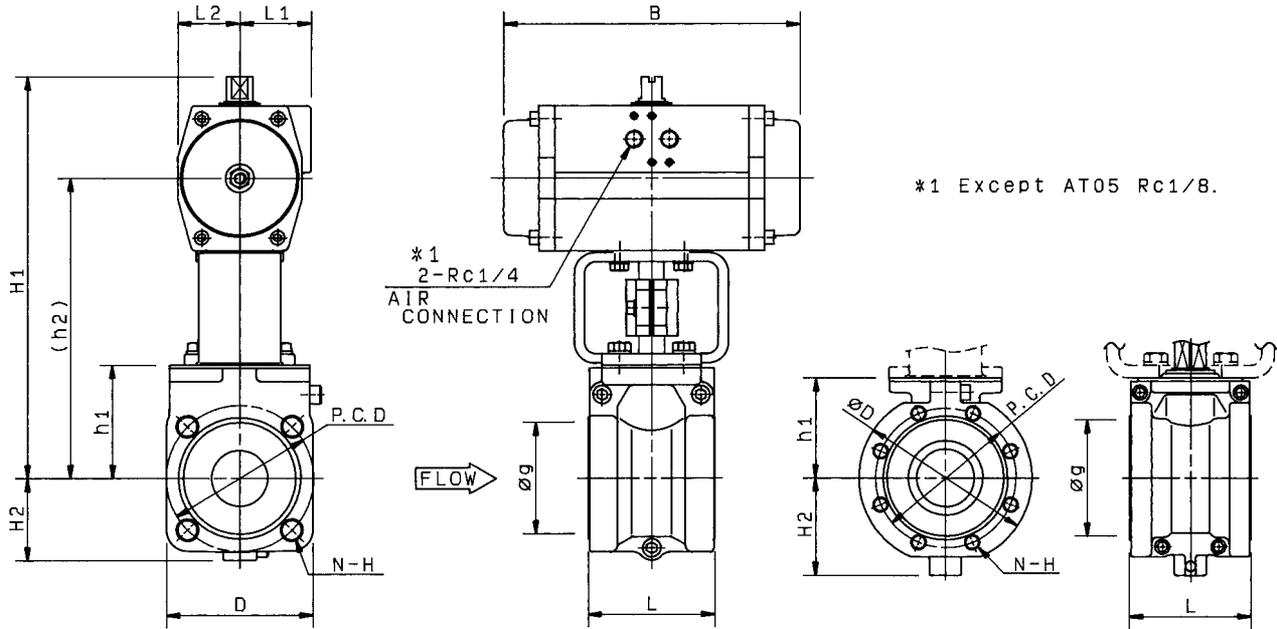
表5 耐蚀表 (参考)

Table 5 CHEMICAL RESISTANCE (JUST FOR REFERENCE)

* Gasket & Back ring : V.....VITON E.....EPDM

Chemicals	Molecular Formula	Max. Conc.	Max. Temp. ()	*	Chemicals	Molecular Formula	Max. Conc.	Max. Temp. ()	*
Acetic Acid	CH ₃ COOH	ALL	100	E	Jet Fuels		ALL	90	V
Alcohol Amyl	CH ₃ (CH ₂) ₄ OH	ALL	100	V	Lactic Acid	C ₃ H ₆ O ₃	ALL	35	E
Alcohol Benzyl	C ₆ H ₅ CH ₂ OH	ALL	100	V	Lard		ALL	100	V
Alcohol Butyl	C ₄ H ₁₀ O	ALL	100	V	Laundry Wash Water		ALL	100	V
Alcohol Ethyl	C ₂ H ₅ OH	ALL	B.P.(75)	V	Lead Tetraethyl	Pb(C ₂ H ₅) ₄	ALL	100	V
Aluminum Chloride	AlCl ₃	ALL	100	V	Magnesium Carbonate	MgCO ₃	ALL	100	V
Aluminum Sulphate	Al ₂ (SO ₄) ₃ ·18H ₂ O	ALL	100	V	Magnesium Chloride	MgCl ₂ ·6H ₂ O	ALL	100	V
Ammonia	NH ₃	ALL	100	V	Magnesium Hydroxide	Mg(OH) ₂	ALL	100	E
Ammonium Hydroxide	NH ₄ OH	ALL	100	E	Magnesium Sulfate	MgSO ₄	ALL	100	V
Ammonium Chloride	NH ₄ Cl	ALL	100	V	Maleic Acid	C ₄ H ₄ O ₄	ALL	100	V
Ammonium Nitrate	NH ₄ NO ₃	ALL	100	V	Mercury Salts		ALL	100	V
Ammonium Persulfate	(NH ₄) ₂ S ₂ O ₈	ALL	100	V	Monochloroacetic Acid	CH ₂ ClCOOH	ALL	100	E
Ammonium Sulphate	(NH ₄) ₂ SO ₄	ALL	100	V	Natural Gas		ALL	100	V
Apple Acid	C ₄ H ₆ O ₅	ALL	100	E	Naphtha		ALL	100	V
Arsenic Acid	H ₃ AsO ₄ ·1/2H ₂ O	ALL	100	V	Nickel Chloride	NiCl ₂	ALL	100	V
Barium Salts		ALL	100	V	Nickel Plating Solutions		ALL	100	V
Battery Acid		37	100	V	Nickel Sulfate	NiSO ₄	ALL	100	V
Benzene	C ₆ H ₆	ALL	30	V	Nitric Acid	HNO ₃	60	60	V
Black Liquor		ALL	100	V	Oil, Coconut		ALL	100	V
Borax	Na ₂ B ₄ O ₇ ·10H ₂ O	ALL	100	V	Oil, Emulsified		ALL	100	V
Boric Acid	H ₃ BO ₃	ALL	100	V	Oil, Olive		ALL	100	V
Brine		ALL	100	V	Oleic Acid	C ₁₇ H ₃₃ COOH	ALL	100	V
Bromic Acid	HBrO ₃	ALL	100	V	Oxalic Acid	C ₂ H ₂ O ₄ ·2H ₂ O	ALL	100	E
Bromine Water	Br+H ₂ O	ALL	95	V	Oxygen	O ₂	ALL	35	V
Butadiene	C ₄ H ₆	ALL	100	V	Petroleum		ALL	100	V
Butane	C ₄ H ₁₀	ALL	100	V	Phosphoric Acid	H ₃ PO ₄	85	100	V
Butyric Acid	CH ₃ (CH ₂) ₂ COOH	ALL	100	E	Phthalic Anhydride	C ₈ H ₄ O ₃	ALL	90	V
Calcium Carbonate	CaCO ₃	ALL	100	V	Potassium Chromate	K ₂ CrO ₄	ALL	100	V
Calcium Chloride	CaCl ₂	ALL	100	V	Potassium Hypochlorite	KOCl	ALL	100	V
Calcium Hydroxide	Ca(OH) ₂	ALL	100	E	Potassium Nitrate	KNO ₃	ALL	100	V
Calcium Hypochlorite	Ca(OCl) ₂	ALL	100	V	Potassium Perchlorate	KClO ₄	ALL	100	V
Calcium Oxide	CaO	ALL	100	V	Potassium Permanganate	KMnO ₄	ALL	100	V
Calcium Sulfate	CaSO ₄	ALL	100	V	Propionic Acid	C ₃ H ₆ O ₂	ALL	100	E
Carbolic Acid or Phenol	C ₆ H ₅ OH	ALL	95	V	Salad Dressing		ALL	100	V
Carbon Dioxide	CO ₂	ALL	100	V	Silver Chloride	AgCl	ALL	100	V
Carbon Tetrachloride	CCl ₄	ALL	100	V	Silver Cyanide	AgCN	ALL	100	V
Chlorine (Dry)	Cl ₂	ALL	95	V	Silver Iodide	AgI	ALL	100	V
Chlorine Dioxide Solution	ClO ₂ +H ₂ O	ALL	95	V	Sodium Acetate	NaC ₂ H ₃ O ₂	ALL	100	V
Chlorine Water	Cl ₂ +H ₂ O	ALL	95	V	Sodium Bichromate	Na ₂ Cr ₂ O ₇ ·2H ₂ O	ALL	100	V
Chloroform	CHCl ₃	ALL	95	V	Sodium Bisulfite	NaHSO ₃	ALL	100	V
Chocolate Paste		ALL	100	V	Sodium Chromate	Na ₂ CrO ₄ ·4H ₂ O	ALL	100	V
Chromic Acid	H ₂ CrO ₄	50	65	V	Sodium Chloride	NaCl	20	100	V
Chromic Chloride	CrCl ₃	ALL	50	V	Sodium Hydroxide	NaOH	50	90	E
Chromium Sulfate	Cr ₂ (SO ₄) ₃	ALL	90	V	Sodium Hypochlorite	NaOCl	ALL	100	V
Citric Acid	C ₆ H ₈ O ₇ ·H ₂ O	ALL	100	V	Sodium Metasilicate	Na ₂ SiO ₃	ALL	100	V
Copper Chloride	CuCl ₂	ALL	100	V	Sodium Persulfate	Na ₂ S ₂ O ₈	ALL	60	V
Copper Cyanide	Cu(CN) ₂	ALL	100	V	Sodium Perborate	NaBO ₃ ·4H ₂ O	ALL	80	V
Copper Nitrate	Cu(NO ₃) ₂ ·3H ₂ O	ALL	100	V	Sodium Perchlorate	NaClO ₄ ·H ₂ O	ALL	50	V
Copper Sulfate	CuSO ₄ ·5H ₂ O	ALL	100	V	Sodium Peroxide	Na ₂ O ₂	ALL	50	V
Ethylene Dichloride	C ₂ H ₄ Cl ₂	ALL	100	V	Sodium Salts		ALL	55	V
Ethylene Glycol	C ₂ H ₄ (OH) ₂	ALL	100	V	Sodium Sulfate	Na ₂ SO ₄	ALL	100	V
Ethylene Oxide	C ₂ H ₄ O	ALL	90	V	Sodium Sulfite	Na ₂ SO ₃	ALL	100	V
Fatty Acids		ALL	100	V	Soft Drinks		ALL	100	V
Fluosilicic Acid	H ₂ SiF ₆	ALL	100	V	Sodium Sulfite	Na ₂ SO ₃	ALL	100	V
Formic Acid	HCOOH	ALL	100	E	Stannic Chloride	SnCl ₄	50	100	V
Fuel Oil		ALL	100	V	Sulfur Dioxide	SO ₂	ALL	95	V
Gasoline		ALL	100	V	Sulfuric Acid	H ₂ SO ₄	ALL	90	V
Hexane	C ₆ H ₁₄	ALL	100	V	Sulfurous Acid	H ₂ SO ₃	ALL	100	V
Hydrazine	H ₂ NNH ₂			E	Tartaric Acid	C ₄ H ₆ O ₆	ALL	100	V
Hydrochloric Acid	HCl	37	100	V	Toluene	CH ₃ C ₆ H ₅	ALL	90	V
Hydrogen	H ₂	ALL	60	V	Turpentine		ALL	100	V
Hydrogen Peroxide	H ₂ O ₂	ALL	70	V	Urea	CO(NH ₂) ₂	ALL	90	V
Hydrogen Sulfide	H ₂ S+H ₂ O	ALL	100	V	Zinc Chloride	ZnCl ₂	ALL	100	V
Hypochlorous Acid	HOCl	ALL	100	V	Zinc Sulfide	ZnS	ALL	100	V
Iodine		ALL	65	V	Zinc Sulphate	ZnSO ₄ ·7H ₂ O	ALL	100	V
Iron Oxide	Fe ₂ O ₃	ALL	100	V					

Chemi-Ball Double acting and Spring return cylinder



□ VALVE SIZE : 3" x 2 1/2" & 4" x 3"

DIMENSIONS

UNIT: mm

CODE No.	VALVE SIZE	FACE TO FACE L	h1	h2	H1	H2	D	g	ACTUATOR				
									Cylinder size	B	L1	L2	CODE No.
01	□ 1" (25A)	70	68	205	255	50	94	65	□ AT05	138	37	29	63A0RA
				235	300				□ AT10	152	44	37	63A1RA
				245	315				□ AT20	202	49	43	63A2RA
93	□ 1 1/2" (40A)	90	82	250	310	60	105	80	□ AT10	152	44	37	63A1RA
				250	320				□ AT20	202	49	43	63A2RA
				255	330				□ AT25	230	53	49	63AARA
				260	345				□ AT30	271	63	55	63A3RA
				255	325				□ AT20	202	49	43	63A2RA
02	□ 2" (50A)	100	87	260	335	70	116	95	□ AT25	230	53	49	63AARA
				265	350				□ AT30	271	63	55	63A3RA
				300	410				□ AT40	360	73	70	63A4RA
				290	375				□ AT30	271	63	55	63A3RA
94	□ 2 1/2" (65A)	120	107	325	435	95	131	115	□ AT40	360	73	70	63A4RA
				290	375				□ AT30	271	63	55	63A3RA
03	□ 3" x 2 1/2" (80A x 65A)	130	107	325	435	105	185	125	□ AT40	360	73	70	63A4RA
				290	375				□ AT30	271	63	55	63A3RA
04	□ 4" x 3" (100A x 80A)	160	112	330	440	110	220	150	□ AT40	360	73	70	63A4RA
				380	530				□ AT50	464	91	88	63A5RA
				295	380				□ AT30	271	63	55	63A3RA

JIS 10k

VALVE SIZE	P.C.D	N	H
1" (25A)	90	4	M16
1 1/2" (40A)	105	4	M16
2" (50A)	120	4	M16
2 1/2" (65A)	140	4	M16
3" x 2 1/2" (80A x 65A)	150	8	M16
4" x 3" (100A x 80A)	175	8	M16

ANSI class 150

VALVE SIZE	P.C.D	N	H
1" (25A)	79.5	4	M14
1 1/2" (40A)	98.5	4	M14
2" (50A)	120.5	4	M16
2 1/2" (65A)	139.5	4	M16
3" x 2 1/2" (80A x 65A)	152.5	4	M16
4" x 3" (100A x 80A)	190.5	8	M16

NOTE:

DRAWING No.

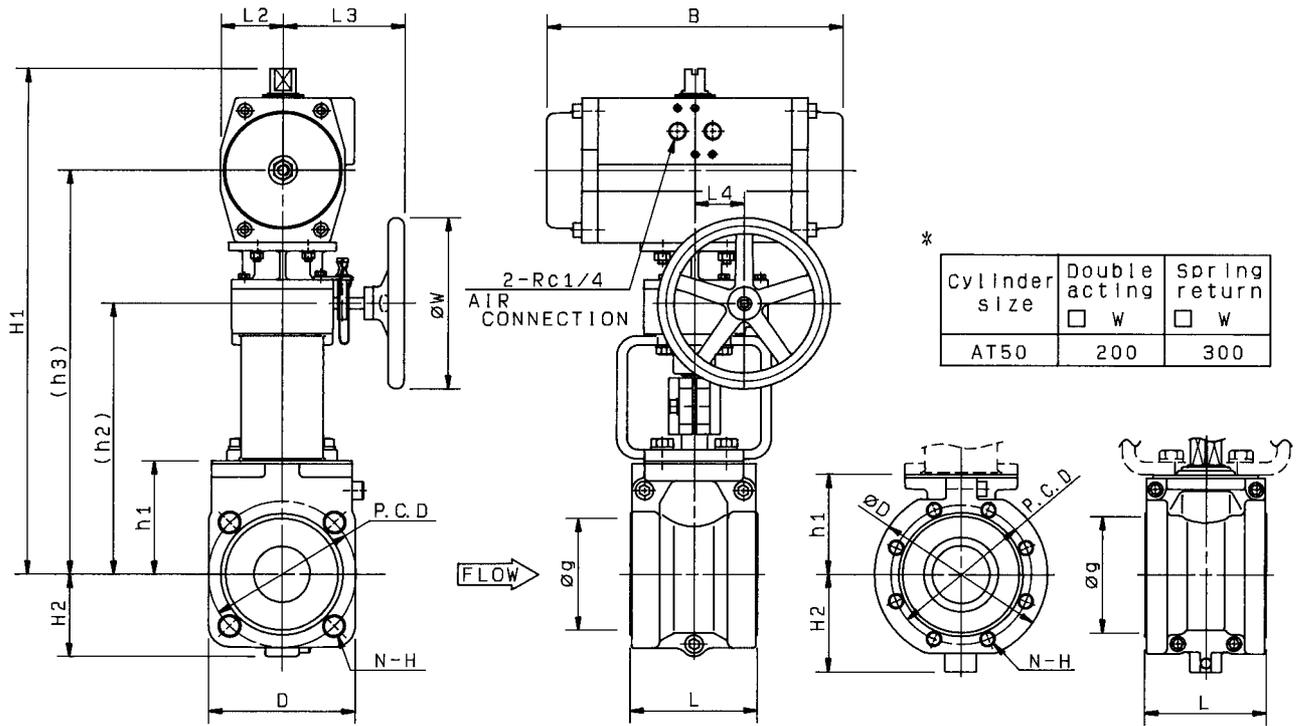
E-301R-6300RA-W-S-N

REV

A

KOSO

Chemi-Ball Double acting and Spring return cylinder With Manual Override



□ VALVE SIZE : 3" x 2 1/2" & 4" x 3"

DIMENSIONS

UNIT: mm

CODE No.	VALVE SIZE	FACE TO FACE L	h1	h2	h3	H1	H2	D	g	ACTUATOR						CODE No.
										Cylinder size	B	L2	L3	L4	W	
01	□ 1" (25A)	70	68	235	360	425	50	94	65	□ AT10	152	44	130	56	160	63A1RA
				235	370	440				□ AT20	202	49	130	56	160	63A2RA
93	□ 1 1/2" (40A)	90	82	260	390	450	60	105	80	□ AT10	152	44	130	56	160	63A1RA
				260	400	470				□ AT20	202	49	130	56	160	63A2RA
				260	405	480				□ AT25	230	53	130	56	160	63AARA
				260	395	480				□ AT30	271	63	130	56	160	63A3RA
02	□ 2" (50A)	100	87	265	405	475	70	116	95	□ AT20	202	49	130	56	160	63A2RA
				265	410	485				□ AT25	230	53	130	56	160	63AARA
				265	400	485				□ AT30	271	63	130	56	160	63A3RA
				265	415	520				□ AT40	360	73	130	56	160	63A4RA
94	□ 2 1/2" (65A)	120	107	290	425	510	95	131	115	□ AT30	271	63	130	56	160	63A3RA
				290	440	550				□ AT40	360	73	130	56	160	63A4RA
03	□ 3" x 2 1/2" (80Ax65A)	130	107	290	425	510	105	185	125	□ AT30	271	63	130	56	160	63A3RA
				290	440	550				□ AT40	360	73	130	56	160	63A4RA
04	□ 4" x 3" (100Ax80A)	160	112	295	430	515	110	220	150	□ AT30	271	63	130	56	160	63A3RA
				295	445	555				□ AT40	360	73	130	56	160	63A4RA
				310	495	645				□ AT50	464	91	150	69	*	63A5RA

JIS 10k

VALVE SIZE		P.C.D	N	H
1" (25A)	□	90	4	M16
1 1/2" (40A)	□	105	4	M16
2" (50A)	□	120	4	M16
2 1/2" (65A)	□	140	4	M16
3" x 2 1/2" (80Ax65A)	□	150	8	M16
4" x 3" (100Ax80A)	□	175	8	M16

ANSI class 150

VALVE SIZE		P.C.D	N	H
1" (25A)	□	79.5	4	M14
1 1/2" (40A)	□	98.5	4	M14
2" (50A)	□	120.5	4	M16
2 1/2" (65A)	□	139.5	4	M16
3" x 2 1/2" (80Ax65A)	□	152.5	4	M16
4" x 3" (100Ax80A)	□	190.5	8	M16

NOTE :

DRAWING No.

E-301R-6300RA-W-S

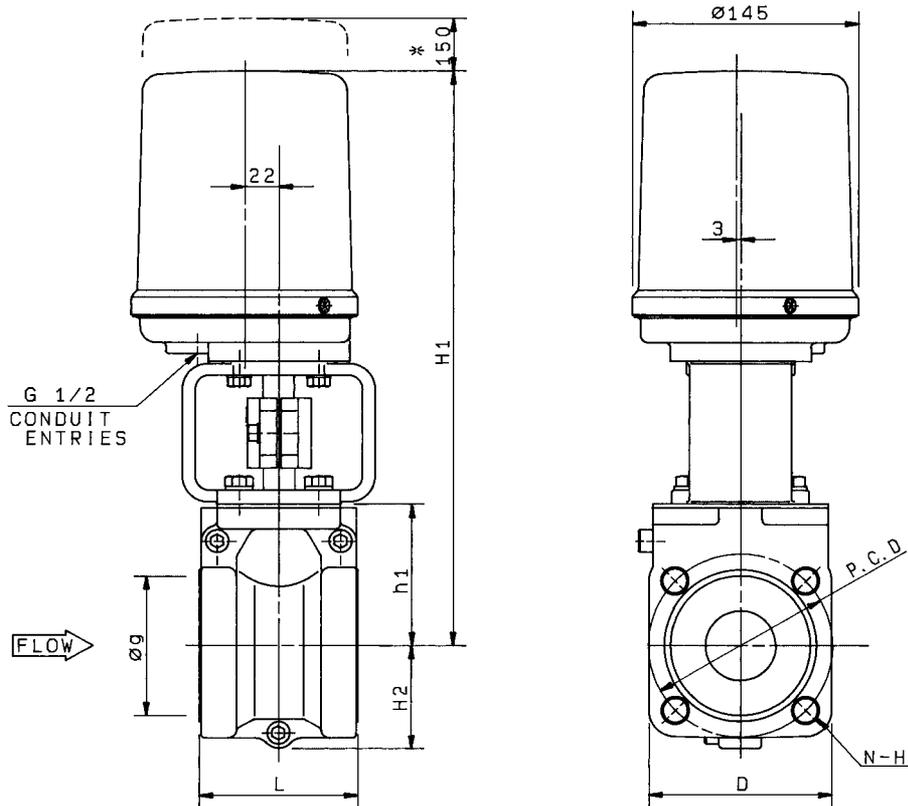
REV

A

KOSO

Chemi-Ball 3200RA Motorized Actuator

* SPACE OF COVER REMOVAL



DIMENSIONS

UNIT: mm

CODE No.	VALVE SIZE	FACE TO FACE L	h1	H1	H2	D	g	ACTUATOR CODE No.
01	1" (25A)	70	68	335	50	94	65	32A1RA
93	1½" (40A)	90	82	350	60	105	80	32A2RA
02	2" (50A)	100	87	355	70	116	95	32A2RA

JIS 10k

VALVE SIZE		P. C. D	N	H
1" (25A)	□	90	4	M16
1½" (40A)	□	105	4	M16
2" (50A)	□	120	4	M16
2½" (65A)	□	140	4	M16

ANSI class 150

VALVE SIZE		P. C. D	N	H
1" (25A)	□	79.5	4	M14
1½" (40A)	□	98.5	4	M14
2" (50A)	□	120.5	4	M16
2½" (65A)	□	139.5	4	M16

NOTE:

DRAWING No.

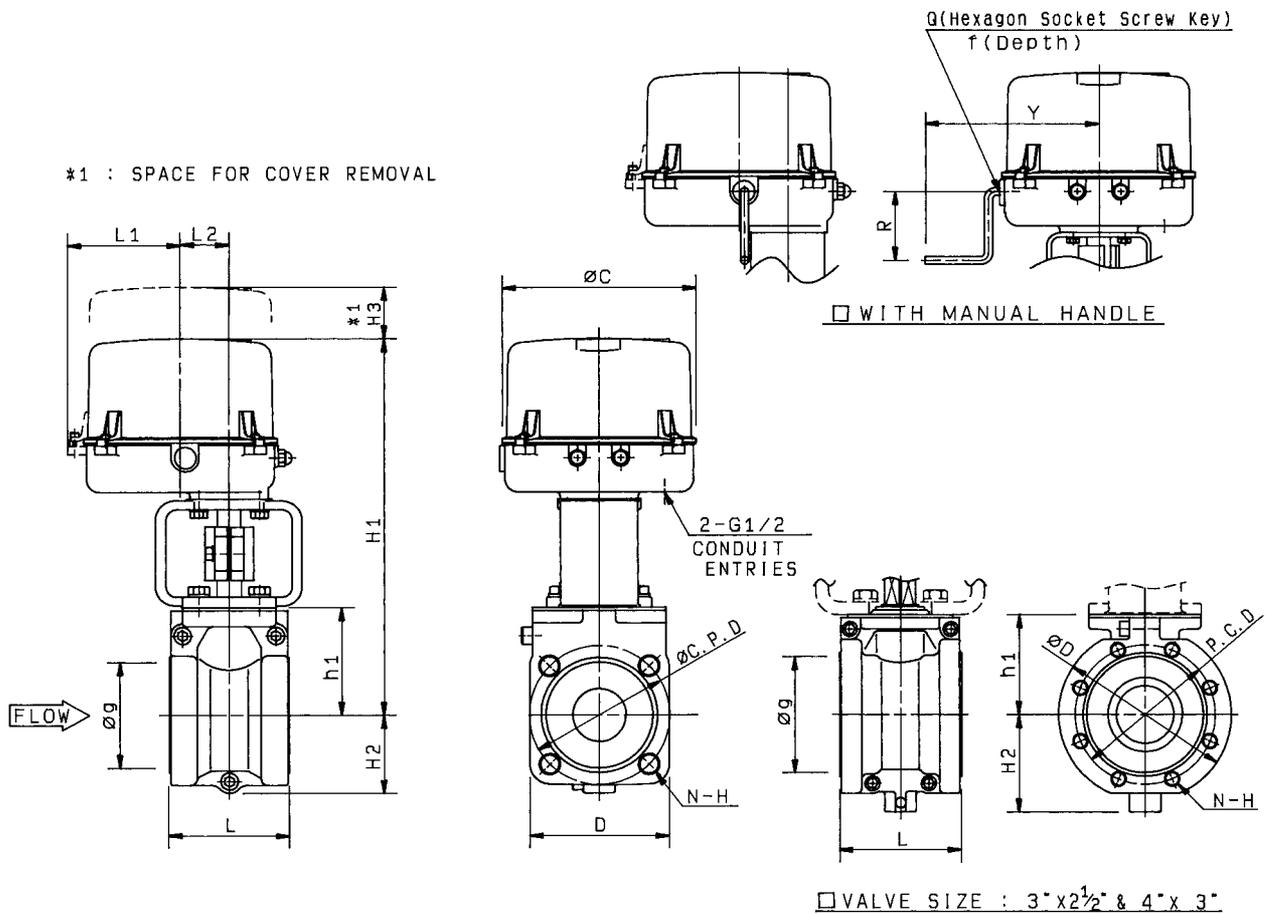
E-301R-3200RA-B-N

REV

A

KOSO

Chemi-Ball 3400RA Motorized Actuator



DIMENSIONS

UNIT: mm

CODE No.	VALVE SIZE	FACE TO FACE L	ACTUATOR													CODE No.
			h1	H1	H2	D	g	L1	L2	ØC	H3	R	Y	Q-f		
01	1" (25A)	70	68	355	50	94	65	130	56	225	120	80	200	6-12	□ 34A1RA □ 34AARA	
93	1 1/2" (40A)	90	82	385	60	105	80	130	56	225	120	80	200	6-12	□ 34A2RA □ 34ABRA	
02	2" (50A)	100	87	390	70	116	95	130	56	225	120	80	200	6-12	□ 34A2RA □ 34ABRA	
94	2 1/2" (65A)	120	107	455	95	131	115	145	68	255	155	160	225	8-15	□ 34B1RA	
03	3" x 2 1/2" (80A x 65A)	130	107	455	105	185	125	145	68	255	155	160	225	8-15	□ 34B1RA	
04	4" x 3" (100A x 80A)	160	112	460	110	220	150	145	68	255	155	160	225	8-15	□ 34B1RA □ 34B2RA	

JIS 10k

VALVE SIZE	P.C.D	N	H
1" (25A)	□ 90	4	M16
1 1/2" (40A)	□ 105	4	M16
2" (50A)	□ 120	4	M16
2 1/2" (65A)	□ 140	4	M16
3" x 2 1/2" (80A x 65A)	□ 150	8	M16
4" x 3" (100A x 80A)	□ 175	8	M16

ANSI class 150

VALVE SIZE	P.C.D	N	H
1" (25A)	□ 79.5	4	M14
1 1/2" (40A)	□ 98.5	4	M14
2" (50A)	□ 120.5	4	M16
2 1/2" (65A)	□ 139.5	4	M16
3" x 2 1/2" (80A x 65A)	□ 152.5	4	M16
4" x 3" (100A x 80A)	□ 190.5	8	M16

NOTE :

DRAWING No.

E-301R-34^A•RA-B-N^S

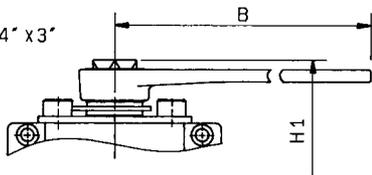
REV

A

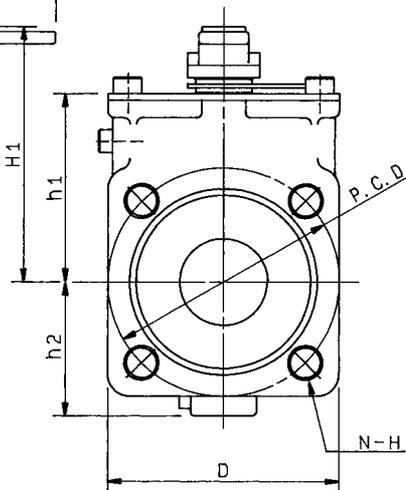
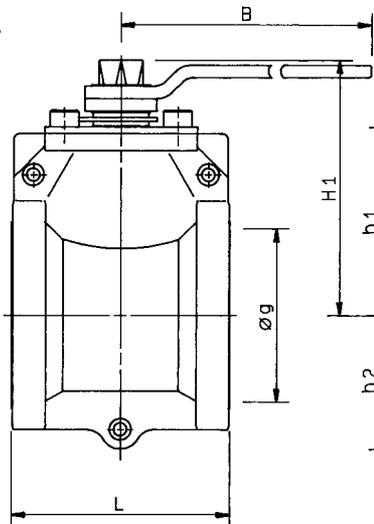
KOSO

Chemi-Ball Lever Handle

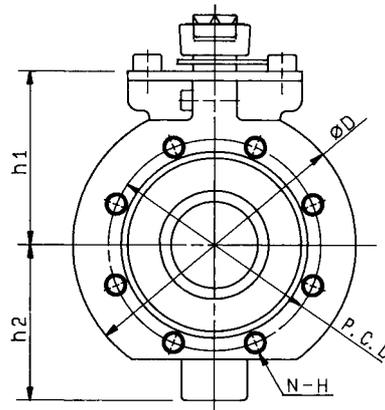
SIZE
2 1/2" TO 4" x 3"



SIZE
1" TO 2"



SIZE 1" TO 2 1/2"



SIZE 3" x 2 1/2" & 4" x 3"

DIMENSIONS

UNIT: mm

SIZE	FACE TO FACE L	B	D	g	h1	h2	H1	CODE NO.
□ 1" (25A)	70	160	94	65	68	50	106	95Z1
□ 1 1/2" (40A)	90	230	105	80	82	60	124	95Z1
□ 2" (50A)	100	230	116	95	87	70	129	95Z1
□ 2 1/2" (65A)	120	400	131	115	107	95	160	95Z1
□ 3" x 2 1/2" (80A x 65A)	130	400	185	125	107	105	160	95Z1
□ 4" x 3" (100A x 80A)	160	400	220	150	112	110	165	95Z1

JIS 10k

VALVE SIZE	P.C.D	N	H
1" (25A)	□ 90	4	M16
1 1/2" (40A)	□ 105	4	M16
2" (50A)	□ 120	4	M16
2 1/2" (65A)	□ 140	4	M16
3" x 2 1/2" (80A x 65A)	□ 150	8	M16
4" x 3" (100A x 80A)	□ 175	8	M16

ANSI class 150

VALVE SIZE	P.C.D	N	H
1" (25A)	□ 79.5	4	M14
1 1/2" (40A)	□ 98.5	4	M14
2" (50A)	□ 120.5	4	M16
2 1/2" (65A)	□ 139.5	4	M16
3" x 2 1/2" (80A x 65A)	□ 152.5	4	M16
4" x 3" (100A x 80A)	□ 190.5	8	M16

NOTE:

DRAWING No.

E-301R-01-95Z10L

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)41511
 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)41511
 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)3461(代表) FAX.025(275)3462
 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

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。
 Subject to change without notice.