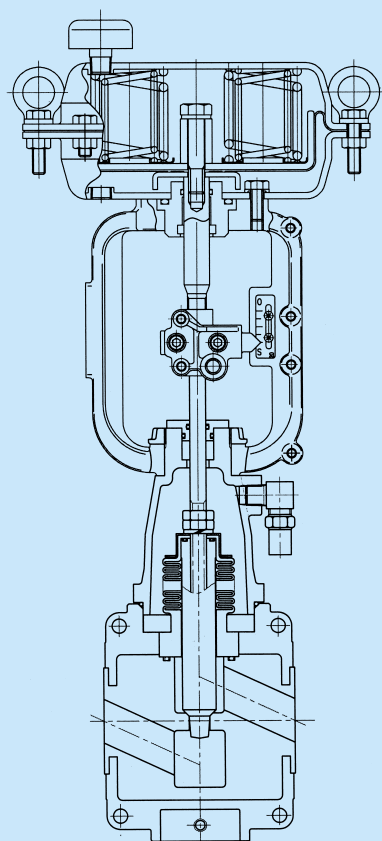


*STANDARD SPECIFICATION*

耐酸形調節弁

*ACID-RESISTANT TYPE  
GLOBE VALVES*

*510R 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.

## 510R Acid Resistant Type Globe Valves

### 概要

新型耐酸弁510Rは、旧500Rシリーズの30数年に於ける実績に改良を加え、現場での使い良さを設計方針とした画期的な耐酸形調節弁です。

このシリーズは、旧500Rシリーズと同様、硫酸、塩酸、塩素ガス等の腐食性流体や毒性流体、そして薬品注入等の制御に最適な調節弁です。

- ダイヤフラム弁では出来ない、微小流量の制御が可能です。
- 流体が接する部分は全てPTFE樹脂で製作し、グラウンド部もPTFEベローズで完全にシールしてありますのでバルブシステムの上下運動によるグラウンド部からの漏れがありません。
- 配管フランジを締め付けるRF部分を金属製ツバで保護しておりますので、配管フランジをボルトで締付けてもPTFE等ボデーが変形することはありません。

など多くの特長を備えております。

### GENERAL

Our brand new Series 510R is an improved version of the former 500R which has performed excellently for over three decades in anti-corrosion applications in various industries. Based upon the know-how earned by rich experience, the 510R series control valve is designed to give emphasis on plant user-friendliness.

As in the former series, 510R is best suited to controlling corrosive fluids, such as vitriol, hydrochloric acid, chlorine gas, etc. The 510R control valves also provides a good solution in other harsh services including control of toxic fluids or chemical dosing. Following are some of its features.

- Minimal flow control, that is beyond the capacity of diaphragm valves, is possible.
- All wetted parts are made of PTFE resin and entire gland area is sealed by PTFE bellows, allowing no gland leak resulting from valve's linear stem motion.
- Having metal-guarded raised face on the valve flange, the PTFE body will not be deformed by bolting against pipe flange.

### 標準仕様 STANDARD SPECIFICATIONS

#### 弁本体部 BODY

|                                     |   |                          |
|-------------------------------------|---|--------------------------|
| 形 式 Type                            | アンバランスプラグ形  | Unbalance plug type      |
| 弁 サ イ ズ Body size                   | ½ ~ 1 ( 15A ~ 25A )   |                          |
| プラグ形状 Plug form                     | Pポート単座  | P-port single seated     |
| プラグ特性 Characteristics               | EQ%、リニア   | Equal percentage, Linear |
| トリム材質 Trim materials                | 標準材質組合わせ及び使用温度・圧力範囲は、表1及び図1を御参照下さい。<br>See Table 1 & Fig. 1 for operating pressure-temperature.   |                          |
| 弁本体定格 Body ratings                  | KOSO標準  | KOSO Standard            |
| 弁本体接続 Body connections              | JIS 10Kウェハータップ形 ( 配管用ボルト及びガスケットパッキンはお客様にて御用意下さい )<br>JIS 10K Wafer tap type (Customer to provide piping bolts and gaskets, please).   |                          |
| 面 間 寸 法 Face to Face dimension      | 8 ~ 10頁を御参照下さい。<br>See pages 8 ~ 10.  |                          |
| ボデー及びボンネット材質 Body & Bonnet Material | 接液部 : PTFE      本体補強カバー : SCS13A<br>Fluid contacting parts : Teflon      Body reinforcing cover : SCS13A<br>使用温度・圧力範囲は、図1を御参照下さい。<br>As to the operating pressure-temperature limitation, see Fig. 1. |                          |
| ボンネット形式 Bonnet type                 | PTFE製ベローズシール形<br>Bellow seal type. Bellows material is Teflon.  |                          |
| ガスケット Gasket                        | パーフロ Oリング   | PERFLUO O-Ring           |

**駆動部 ACTUATOR**

|  |   |   |  |   |
|--|---|---|--|---|
| 形式<br>Type                                       | ダイヤフラム式<br>Diaphragm type   | 全電子式<br>Solid State Electronic type   |  | 電動式<br>Electric Motor type  |
|  | 5200LA  | 3500LB  | 3600LA                                       | 3400LA  |
|  | マルチスプリング形<br>Multi-Spring type  | DCモータ・分解能:0.3%<br>DC Motor resolution : 0.3%                                      | ACモータ・分解能:0.4%<br>AC Motor resolution : 0.4% | ACリバーシブルモータ<br>AC Reversible Motor  |
| 仕様<br>Specification                              |   |   |  |   |
| 用途<br>Purpose                                    | モジュレーション又はオンオフ<br>Modulation or On-off  | モジュレーション<br>Modulation  |  | オンオフ<br>On-off  |
| 供給空気圧又は<br>供給電源<br>Air supply or<br>Power supply | 供給空気圧 (スプリングレンジ)<br>Air supply (Spring range)<br>140 ( 52 ~ 100 ) kPa[ gauge ]<br>140 ( 40 ~ 88 ) kPa[ gauge ]<br>280 ( 104 ~ 200 ) kPa[ gauge ]<br>280 ( 80 ~ 176 ) kPa[ gauge ] | 供給電源 : AC100V 50/60 Hz<br>Power supply<br><br>入力信号 : 4 ~ 20 mA DC<br>Input signal |  | 供給電源 Power supply<br>AC100V 50/60 Hz<br><br>入力信号 : 正逆切換接点<br>Input signal : Change-over contact |
| 接続口<br>Connection                                | 空気配管:8~9頁を御参照下さい。<br>Air piping : See pages 8 ~ 9.  | 配線 : 10頁を御参照下さい。<br>Wiring : See pages 10.  |  | 配線 : 10頁を御参照下さい。<br>Wiring : See pages 10.  |
| 正作動<br>Direct action                             | 空気圧増加で弁閉<br>Air to valve shut   | 入力信号増加で弁閉<br>Signal increase to Valve shut  |  | 弁開、弁閉、停止の選択<br>Manual selection Valve open, shut, stop.   |
| 逆作動<br>Reverse action                            | 空気圧増加で弁開<br>Air to valve open   | 入力信号増加で弁開<br>Signal increase to Valve open  |  |   |
| ヒステリシス<br>Hysteresis                             | 1% FS ( ポジショナ付 )<br>1% of FS with positioner  | 0.5% FS<br>0.5% of FS   | 0.8% FS<br>0.8% of FS                        |   |
| 直線性<br>Linearity                                 | ± 2% FS ( ポジショナ付 )<br>± 2% of FS with positioner  | ± 1% FS<br>± 1% of FS   | ± 1% FS<br>± 1% of FS                        |   |
| 許容周囲温度<br>Ambient Temp.                          | - 10 ~ + 70   | - 10 ~ + 55   |  | - 10 ~ + 55   |
| 標準塗装色<br>Painting                                | マンセル N 6<br>Munsell N 6   | メタリックブルー<br>Metallic blue   |  | メタリックブルー<br>Metallic blue   |
| オプション<br>Option                                  | E/P・P/P-Positioner, Air-set, Solenoid valve, Limit switch, Speed controller, Lock valve, Lock-up valve, Manual handle, etc  | Resolution : 0.1%, Split range, Position transmitter                              | Overload unit                                | Potentiometer, Micro switch, Space heater, etc  |
|  |   | Space heater, Junction box, Manual handle, etc                                    |  |   |

**性能 PERFORMANCE**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 定 格 Cv Rated Cv                  | 表 2 を御参照下さい。 See Table 2.   |
| 流 量 特 性 Flow characteristics     | 図 2 を御参照下さい。 See Fig. 2.  |
| レンジアビリティ Rangeability            | 図 2 を御参照下さい。 See Fig. 2.  |
| 弁座許容漏洩量 Seat Leakage             | ANSI Class IV ( Cv × 0.01% ) ( ご要求により ANSI Class VI 可 )<br>( On request ANSI Class VI available ) |
| 許 容 差 圧 Allowable pressure drops | 表 3 を御参照下さい。 See Table 3.   |

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

|  |   |
|--|---|
| 弁本体部特殊検査<br>Special testing for Body                         | 流量特性試験<br>Flow characteristic testing   |
| 弁本体部特殊洗浄<br>Special Cleaning for Body                        | 禁油処理、禁水処理<br>Oil-free, Water-free.  |
| 弁本体部及び駆動部特殊仕様<br>Special specification for Body and Actuator | 砂防・防塵仕様、塩害仕様、寒冷仕様、熱帯仕様、禁銅仕様、特殊空気配管及び特殊ジョイント、外気露出部SUSボルトナット、指定塗装色<br>Sand and Dust proof, Salty environment proof, Cold area proof, Tropical area proof, Copper-free alloy, Special piping and fitting, SUS bolt and nut for exposed parts, Non-standard painting. |

表1 弁本体とトリムの標準材質組合わせ

Table 1 BODY/TRIM STANDARD MATERIAL COMBINATION

使用温度 - 圧力範囲は、図1を御参照下さい。

フラッシングが予測される場合は、レジュースドボアとして下さい。

Operating temperature-pressure range : See Fig. 1.

In the case of flashing service, we recommend reduced bore.

| 弁サイズ Valve size                | $\frac{1}{2}$ (15A)                      | $\frac{3}{4}$ (20A)                      | 1 (25A)                      |
|--------------------------------|--|--|------------------------------|
| プラグサイズ Plug size               | $\frac{1}{8}$ ~ $\frac{1}{2}$ (6A ~ 15A) | $\frac{1}{8}$ ~ $\frac{3}{4}$ (6A ~ 20A) | $\frac{1}{8}$ ~ 1 (6A ~ 25A) |
| 本体 Body                        | PTFE                                     |  |                              |
| ベローズ Bellows                   | PTFE                                     |  |                              |
| プラグ Plug                       | PTFE                                     |  |                              |
| ステム Stem                       | SUS316                                   |  |                              |
| ガスケット Gasket                   | PAFURO O-RING                            |  |                              |
| ボンネット Bonnet                   | SCS13A                                   |  |                              |
| 本体補強カバー Body reinforcing cover | SCS13A                                   |  |                              |

図1 ベローズ使用温度・圧力範囲

Fig. 1 BELLOWS OPERATING PRESSURE-TEMPERATURE RATINGS

弁サイズ : 15A ~ 25A

VALVE SIZE :  $\frac{1}{2}$  ~ 1

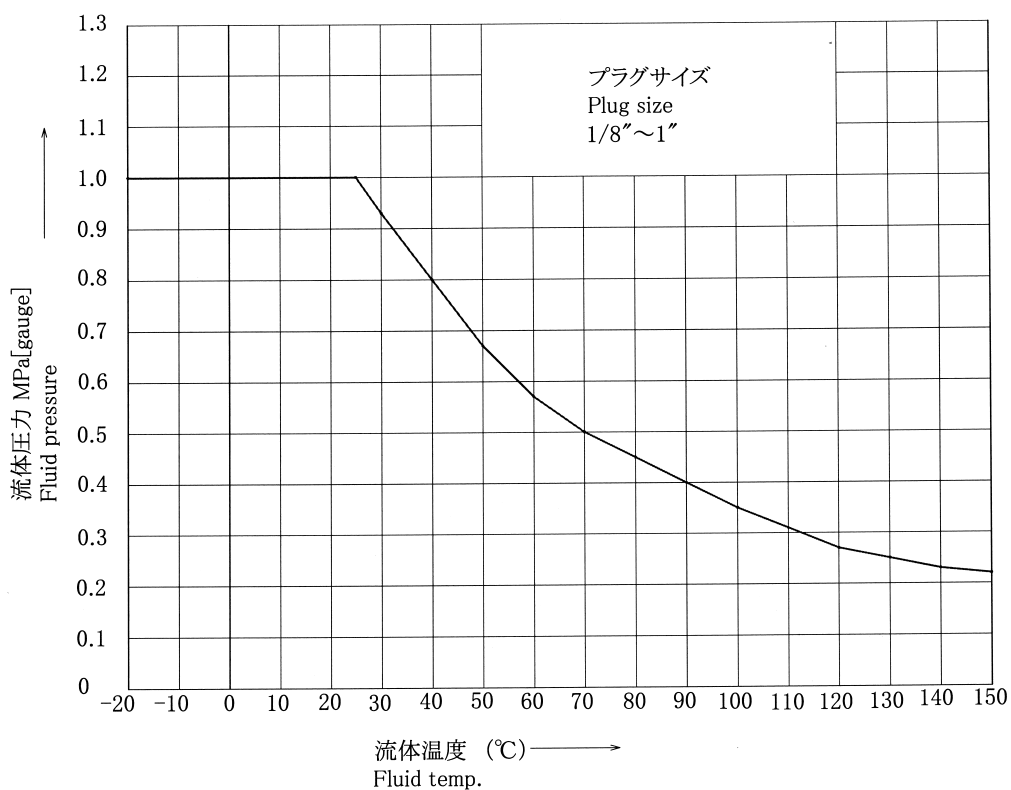


表2 定格Cv値及びストローク

Table 2 Cv VALUE AND STROKE

| 弁サイズ<br>Body size<br>inch ( mm ) | プラグサイズ<br>Plug size<br>inch ( mm ) | 定格 Cv値<br>Rated Cv | ストローク<br>Stroke<br>mm |
|----------------------------------|------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| 1/2 ( 15 )                       | 1/8 ( 6 )                          | 0.22               | 12                    |
|                                  | 3/16 ( 7 )                         | 0.4                |                       |
|                                  | 1/4 ( 8 )                          | 0.76               |                       |
|                                  | 3/8 ( 10 )                         | 1.68               |                       |
|                                  | 1/2 ( 15 )                         | 3.2                |                       |
| 3/4 ( 20 )                       | 1/8 ( 6 )                          | 0.22               | 12                    |
|                                  | 3/16 ( 7 )                         | 0.4                |                       |
|                                  | 1/4 ( 8 )                          | 0.76               |                       |
|                                  | 3/8 ( 10 )                         | 1.68               |                       |
|                                  | 1/2 ( 15 )                         | 3.2                |                       |
|                                  | 3/4 ( 20 )                         | 7.0                | 16                    |

| 弁サイズ<br>Body size<br>inch ( mm ) | プラグサイズ<br>Plug size<br>inch ( mm ) | 定格 Cv値<br>Rated Cv | ストローク<br>Stroke<br>mm |
|----------------------------------|------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| 1 ( 25 )                         | 1/8 ( 6 )                          | 0.22               | 12                    |
|                                  | 3/16 ( 7 )                         | 0.4                |                       |
|                                  | 1/4 ( 8 )                          | 0.76               |                       |
|                                  | 3/8 ( 10 )                         | 1.68               |                       |
|                                  | 1/2 ( 15 )                         | 3.2                |                       |
| 1 ( 25 )                         | 3/4 ( 20 )                         | 7.0                | 16                    |
|                                  | 1 ( 25 )                           | 11.0               |                       |

図2 EQ%流量特性

Fig. 2 EQ% FLOW CHARACTERISTICS

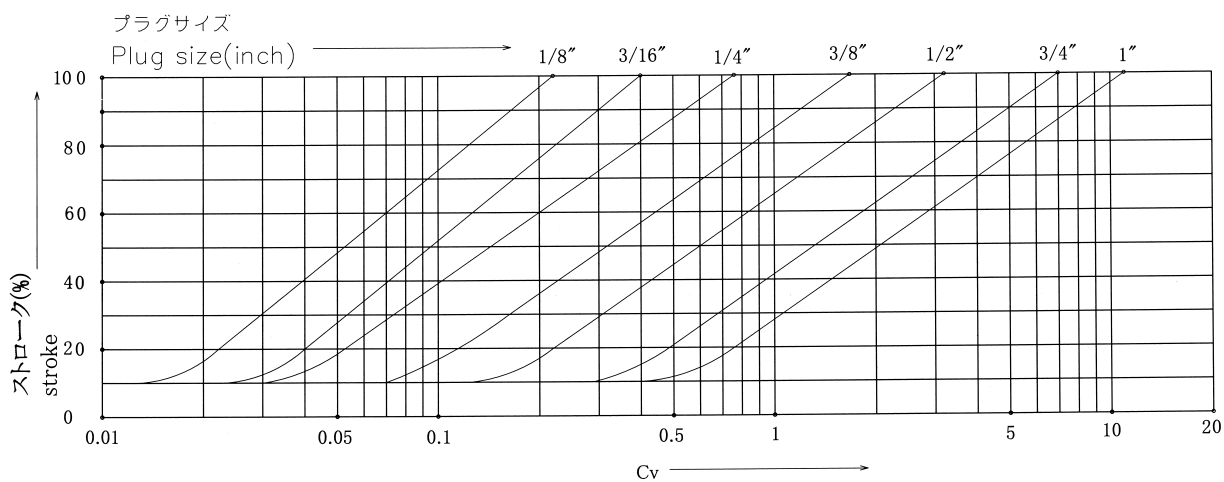


図3 弁本体部構造

- 510R耐酸形調節弁は、接液部の材質を耐酸性に優れたPTFE（テフロン）としております。
- 配管フランジで挟み込むウェハータイプで、接続規格をJIS 10Kタップ式としております。

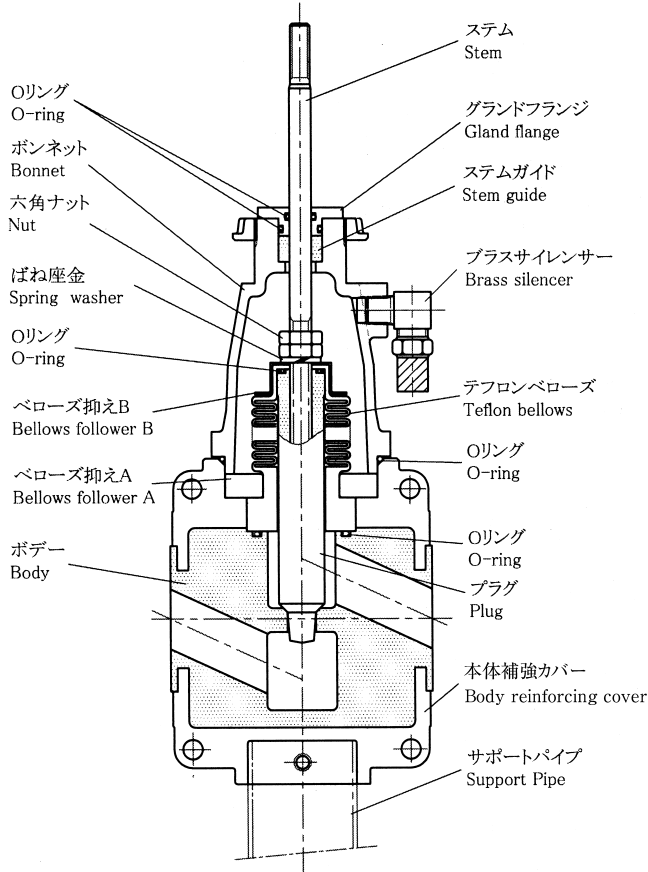
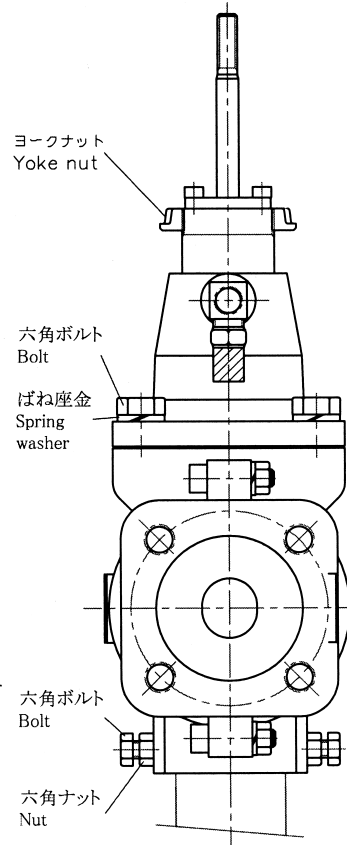


Fig. 3 BODY SECTION VIEW

- The 510R control valve employs PTFE, Known to be excellent in acid resistance, as the material of wetted areas.
- Pipe mounting is wafer style per JIS10K tap type, where the valve is held between pipe flanges.



**表3 許容圧力 (単位 : MPa)**

**Table 3 ALLOWABLE PRESSURE (UNIT : MPa)**

弁サイズと駆動部サイズとの標準組合わせは、8～10頁を御参照下さい。

See page 8 ~ 10, for valve size-actuator size combinations.

DA : 正作動 (空気圧増加で弁閉) Direct action (Air to valve shut)

RA : 逆作動 (空気圧増加で弁開) Reverse action (Air to valve open)

**表3-1 ダイアフラム式駆動部 (5200LA)**

**Table 3-1 DIAPHRAGM ACTUATOR (5200LA)**

| 駆動部<br>サイズ<br>Actuator<br>size | 供給空気圧<br>(オフバランス)<br>Air supply<br>(off-balance)<br>kPa [ gauge ] | スプリングレンジ<br>Spring range<br>kPa [ gauge ] | プラグサイズ<br>Plug size | 締切圧力<br>Shut off<br>pressure | P2 : 二次側圧力<br>Outlet pressure |     |     |     |         |
|--------------------------------|---|---|---------------------|------------------------------|-------------------------------|-----|-----|-----|---------|
|                                |   |   |                     |                              | 0.8                           | 0.7 | 0.6 | 0.5 | 0.4 ~ 0 |
|                                |   |   |                     |                              | P1 : 一次側圧力<br>Inlet pressure  |     |     |     |         |
| 5221LA<br>218<br>DA            | 140   | 52 ~ 100                                  | 6A                  | 1.0                          | -                             | -   | 0.9 | 1.0 | 1.0     |
|                                |   |   | 7A                  |                              | -                             | -   | -   | 1.0 | 1.0     |
|                                |   |   | 8A                  |                              | -                             | -   | -   | 1.0 | 1.0     |
|                                |   |   | 10A                 |                              | -                             | -   | -   | 1.0 | 1.0     |
|                                |   |   | 15A                 |                              | -                             | -   | -   | -   | 1.0     |
|                                | 280   | 104 ~ 200                                 | 20A                 |                              | 1.0                           | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0     |
|                                |   |   | 25A                 |                              | -                             | -   | 1.0 | 1.0 | 1.0     |
| 5221LA<br>218<br>RA            | 140   | 40 ~ 88                                   | 6A                  | 1.0                          | -                             | -   | 0.9 | 1.0 | 1.0     |
|                                |   |   | 7A                  |                              | -                             | -   | -   | 1.0 | 1.0     |
|                                |   |   | 8A                  |                              | -                             | -   | -   | 1.0 | 1.0     |
|                                |   |   | 10A                 |                              | -                             | -   | -   | 1.0 | 1.0     |
|                                |   |   | 15A                 |                              | -                             | -   | -   | -   | 1.0     |
|                                | 280   | 80 ~ 176                                  | 20A                 |                              | 1.0                           | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0     |
|                                |   |   | 25A                 |                              | -                             | -   | 1.0 | 1.0 | 1.0     |

**表3-2 電子式駆動部 (3500LB、3600LA) 及び電動式駆動部 (3400LA)**

**Table 3-2 SOLID STATE ELECTRONIC ACTUATOR (3500LB, 3600LA) & ELECTRIC MOTOR ACTUATOR (3400LA)**

| 駆動部サイズコード<br>Actuator size code | プラグサイズ<br>Plug size | 締切圧力<br>Shut off<br>pressure | P2 : 二次側圧力<br>Outlet pressure |     |     |     |     |         |
|---------------------------------|---------------------|------------------------------|-------------------------------|-----|-----|-----|-----|---------|
|                                 |                     |                              | 0.8                           | 0.7 | 0.6 | 0.5 | 0.4 | 0.3 ~ 0 |
|                                 |                     |                              | P1 : 一次側圧力<br>Inlet pressure  |     |     |     |     |         |
| 34A1LA, 35A1LB, 36A1LA          | 6A                  | 1.0                          | -                             | -   | -   | 1.0 | 1.0 | 1.0     |
|                                 | 7A                  |                              | -                             | -   | -   | 1.0 | 1.0 | 1.0     |
|                                 | 8A                  |                              | -                             | -   | -   | 1.0 | 1.0 | 1.0     |
|                                 | 10A                 |                              | -                             | -   | -   | -   | 1.0 | 1.0     |
|                                 | 15A                 |                              | -                             | -   | -   | -   | 1.0 | 1.0     |
|                                 | 20A                 |                              | -                             | -   | -   | -   | -   | 0.8     |
| 34A2LA, 35A2LB, 36A2LA          | 20A                 | 1.0                          | 1.0                           | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0     |
|                                 | 25A                 |                              | 1.0                           | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0 | 1.0     |

注 : 締切圧力1.0MPaは二次測圧力がゼロの時です。

: 弁推力は二次測圧力の影響を受けますので、運転条件の二次測圧力を確認の上、上表から駆動部を選定してください。

Notes : 1) 1.0 MPa shown above is shut-off pressure when outlet pressure is zero.

2) Valve thrust will be affected by outlet pressure. Please check the outlet pressure in the working condition, before selecting actuator using this table.

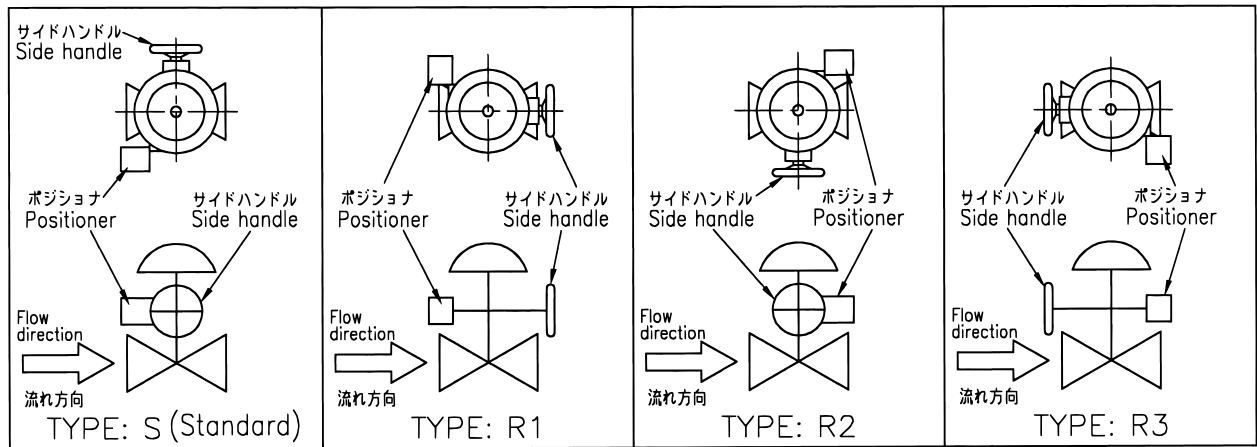


図4 駆動部取付姿勢

Fig. 4 ACTUATOR MOUNTING FORMS

図4-1 5200LA駆動部

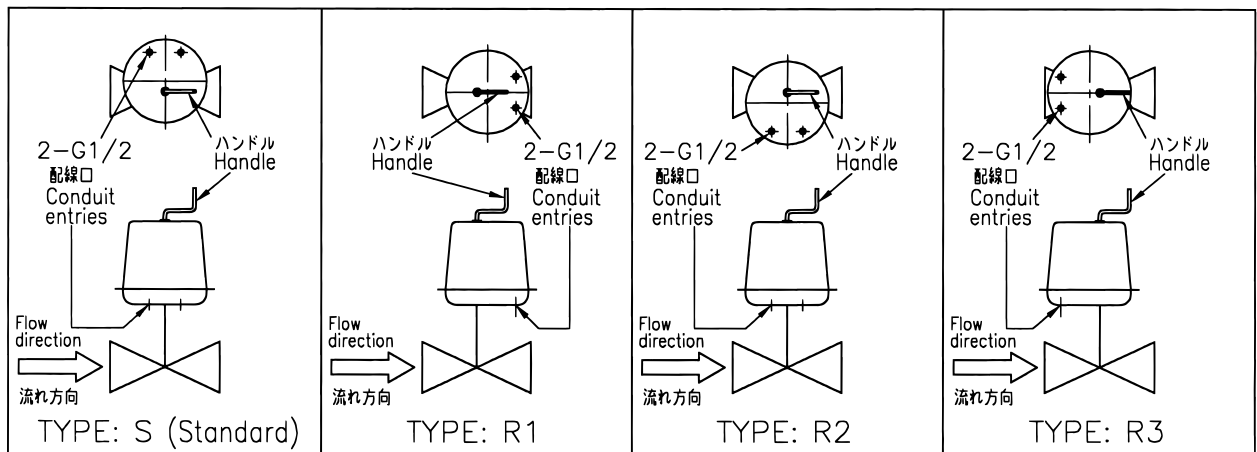
Fig. 4-1 5200LA ACTUATOR



注：標準取付姿勢Type: S以外の場合は、取付姿勢を御指定下さい。  
 Note: Type S is automatically applied, unless otherwise specified.

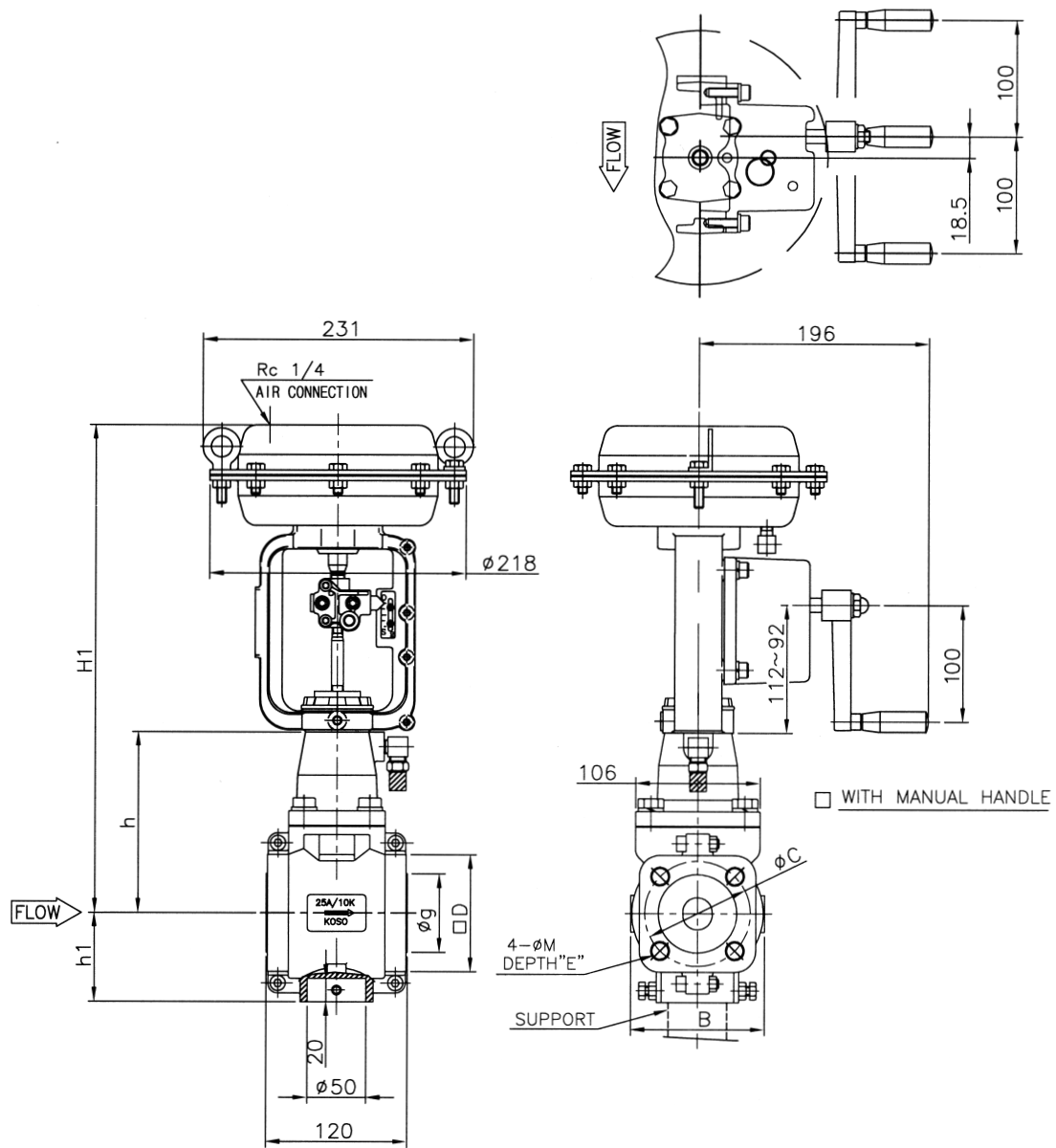
図4-2 3400LA・3500LB・3600LA駆動部

Fig. 4-2 3400LA・3500LB・3600LA ACTUATOR



注：標準取付姿勢Type: S以外の場合は、取付姿勢を御指定下さい。  
 Note: Type S is automatically applied, unless otherwise specified.

# ACID-RESISTANT GLOBE-VALVE 510R DIRECT ACTION



## DIMENSIONS

UNIT:mm

| VALVE SIZE<br>CODE NO. | C  | D   | g  | M   | E   | B  | h1  | h   | H1   | ACTUATOR<br>CODE NO. | Weight:kgf               |                       |
|------------------------|----|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|------|----------------------|--------------------------|-----------------------|
|                        |    |     |    |     |     |    |     |     |      |                      | Without<br>Manual handle | With<br>Manual handle |
| 90 □ 1/2" (15A)        | 70 | 80  | 51 | M12 | 20  | 95 | 66  | 145 | 410  | 5221LA               | 15.0                     | 19.0                  |
| 91 □ 3/4" (20A)        | 75 |     | 56 |     |     |    |     |     |      |                      |                          |                       |
| 01 □ 1" (25A)          | 90 | 101 | 67 | M16 | 112 | 75 | 155 | 420 | 16.5 |                      |                          |                       |

NOTE:

DRAWING No.

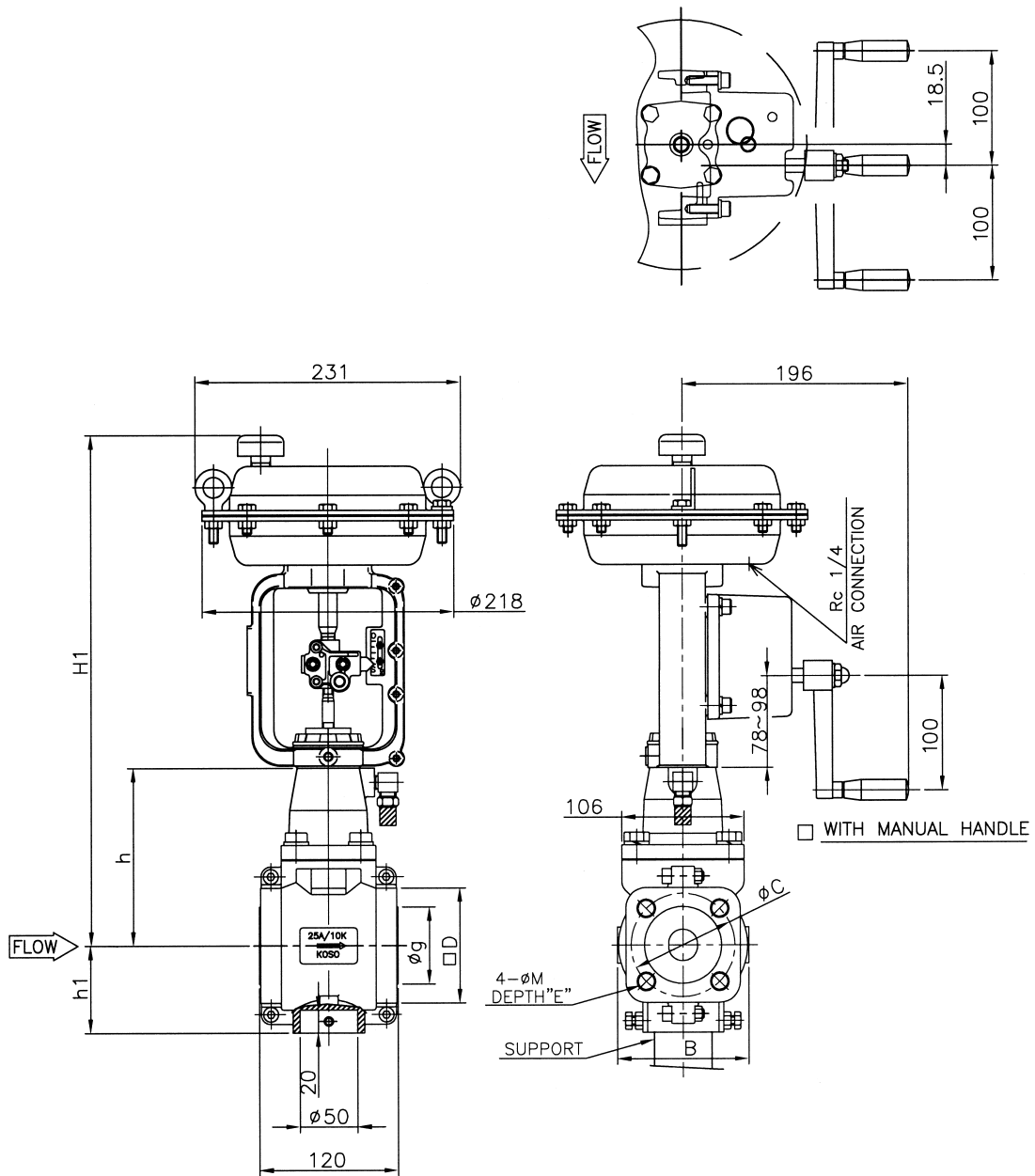
E-510R-1/2·3/4·01-5200LA-D-N S

REV.

A

**KOSO**

# ACID-RESISTANT GLOBE-VALVE 510R REVERSE ACTION



## DIMENSIONS

UNIT:mm

| VALVE SIZE<br>CODE NO. | C  | D   | g  | M   | E  | B   | h1 | h   | H1  | ACTUATOR<br>CODE NO. | Weight:kgf               |                       |
|------------------------|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|-----|----------------------|--------------------------|-----------------------|
|                        |    |     |    |     |    |     |    |     |     |                      | Without<br>Manual handle | With<br>Manual handle |
| 90 □ 1/2"<br>(15A)     | 70 | 80  | 51 | M12 | 20 | 95  | 66 | 145 | 435 | 5221LA               | 15.0                     | 19.0                  |
| 91 □ 3/4"<br>(20A)     | 75 |     | 56 |     |    |     |    |     |     |                      |                          |                       |
| 01 □ 1"<br>(25A)       | 90 | 101 | 67 | M16 |    | 112 | 75 | 155 | 445 |                      | 16.5                     | 20.5                  |

NOTE:

DRAWING No.

E-510R-1/2·3/4·01-5200LA-R-<sup>N</sup><sub>S</sub>

REV.

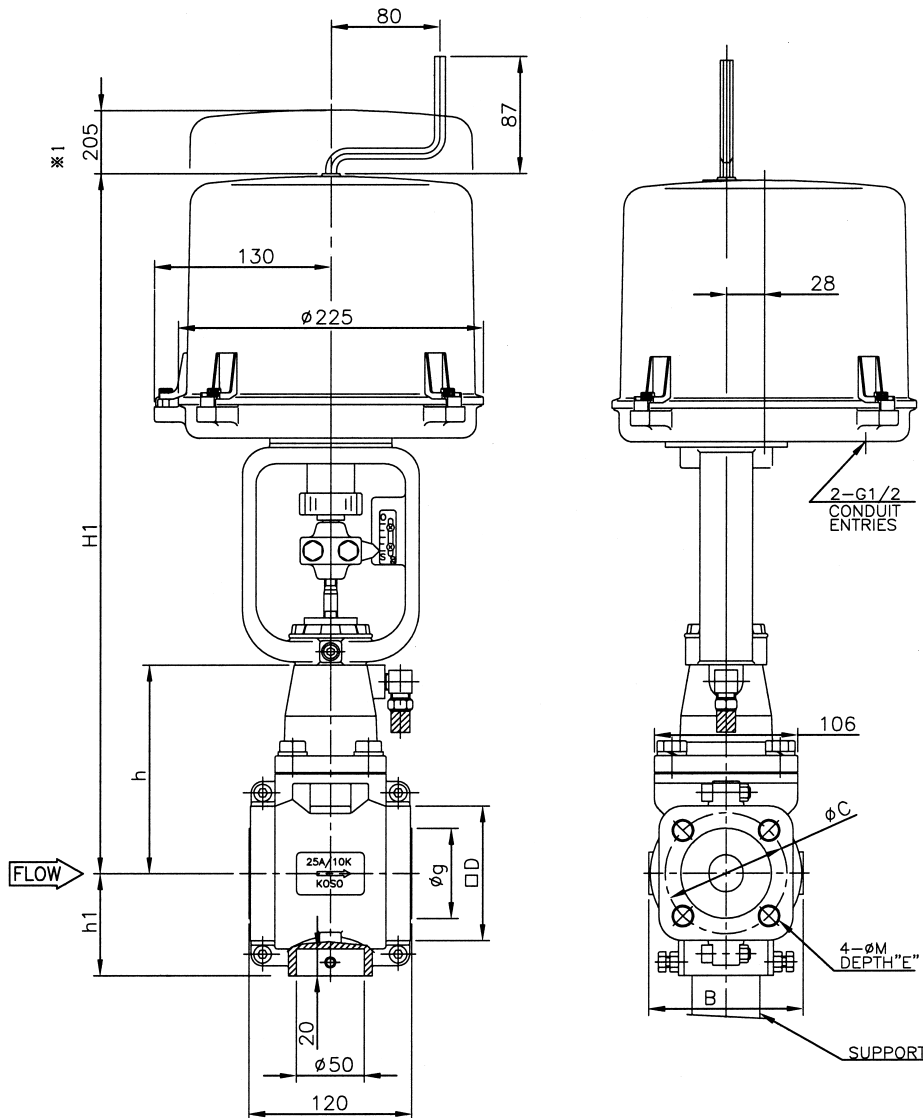
A

**KOSO**

# ACID-RESISTANT GLOBE-VALVE 510R Motorized Actuator With Manual Override

UNIT : mm

※1 SPACE FOR COVER REMOVAL



DIMENSIONS

UNIT:mm

| VALVE SIZE<br>CODE NO. | C  | D   | g  | M   | E  | B   | h1 | h   | H1  | ACTUATOR          |      | Weight:kgf         |
|------------------------|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|-----|-------------------|------|--------------------|
|                        |    |     |    |     |    |     |    |     |     | CODE NO.          |      | With Manual handle |
| 90 □ 1/2" (15A)        | 70 | 80  | 51 | M12 | 20 | 95  | 66 | 145 | 510 | □ 34A1LA □ 34A2LA | 14.0 |                    |
| 91 □ 3/4" (20A)        | 75 |     | 56 |     |    |     |    |     |     | □ 35A1LB □ 35A2LB |      |                    |
| 01 □ 1" (25A)          | 90 | 101 | 67 | M16 |    | 112 | 75 | 155 | 520 | □ 36A1LA □ 36A2LA | 15.5 |                    |

NOTE:

DRAWING No.

E-510R-1/2-3/4-01- 3500LB -B-T  
3600LA  
3400LA

REV.

A

**KOSO**

ED-01B

# 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)  
 本社営業部 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  
 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 茨城県神栖市知手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4-5-55  
 TEL.093(922)3431(代表) FAX.093(951)1435  
 CSC大分 〒870-0901 大分県大分市西新地1-8-17  
 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   |
| Pacific Seismic Products, Inc., CA, U.S.A.       | Tel. (1)661-942-4499   | Fax. (1)661-942-0999   |
| Koso Kent Introl Ltd., U.K.                      | Tel. (44)0-1484-710311 | Fax. (44)0-1484-407407 |
| Koso Control Engineering (Wuxi) Co., Ltd., China | Tel. (86)510-85129961  | Fax. (86)510-85127827  |
| Koso Control Engineering Co., Ltd., China        | Tel. (86)510-85101567  | Fax. (86)510-85105339  |
| Wuxi Koso Valve Casting Co., Ltd., China         | Tel. (86)510-85117433  | Fax. (86)510-85117433  |
| Hangzhou Hangyang KOSO P & V Co., Ltd.           | Tel. (86)571-85869508  | Fax. (86)571-85343203  |
| Koso-AACI (Anshan) Co., Ltd., china              | Tel. (86)412-8812686   | Fax. (86)412-8814582   |
| Korea Koso Co., Ltd., Seoul, Korea               | Tel. (85)2-539-9011    | Fax. (82)2-566-5119    |
| Korea Koso Engineering Co., Ltd., Seoul, Korea   | Tel. (85)2-539-9018    | Fax. (82)2-566-5119    |
| Koso Controls Asia Pte. Ltd., Singapore          | Tel. (65)67472722      | Fax. (65)67467677      |
| Kent Introl Private Ltd., India                  | Tel. (91)253-2383111   | Fax. (91)253-2384413   |
| Koso Fluid Controls(Private) Ltd., India         | Tel. (91)491-2566047   | Fax. (91)491-2567142   |

※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.