

一軸アクチュエータ

LINEAR AXIS ACTUATOR SX STORKE / LOAD RATINGS / ALLOWABLE MOMENT

一軸アクチュエータ SX ストローク/定格荷重/許容モーメント

一軸アクチュエータ

ストローク

(mm)

| Type | 自己潤滑ユニットMX付 | ブロック | ベース全長L(mm) | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|-------------|---------|------------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------|
| | | | 75 | 80 | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 250 | 300 | 350 (340)* | 400 (390)* | 450 (440)* | 500 (490)* | 550 (540)* | 600 (590)* | |
| SX15 PA-019 | — | ロング 1個 | 26.9 | — | 51.9 | 76.9 | 101.9 | 126.9 | 151.9 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| | MX | ロング 1個 | — | — | 43.9 | 68.9 | 93.9 | 118.9 | 143.9 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| SX20 PA-021 | — | ロング 1個 | — | 16.5 | 36.5 | — | 86.5 | — | 136.5 | 186.5 | 236.5 | — | — | — | — | — | — | — |
| | MX | ロング 1個 | — | — | — | — | 76.5 | — | 126.5 | 176.5 | 226.5 | — | — | — | — | — | — | — |
| SX26 PA-025 | — | ロング 2個 | — | — | — | — | — | — | 79.5 | 129.5 | 179.5 | — | — | — | — | — | — | — |
| | MX | ロング 1個 | — | — | 17 | — | 67 | — | 117 | 167 | 217 | 267 | 317 | — | — | — | — | — |
| SX30 PA-029 | — | ロング 1個 | — | — | — | — | — | — | 105 | 155 | 205 | 255 | 305 | — | — | — | — | — |
| | MX | ロング 1個 | — | — | — | — | — | — | 91 | 141 | 191 | 241 | — | — | — | — | — | — |
| SX30 PA-029 | — | ショート 1個 | — | — | — | 29 | 54 | — | 104 | 154 | 204 | 254 | 304 | 354 | 404 | 454 | 504 | 554 |
| | MX | ショート 1個 | — | — | — | 54.5 | 79.5 | — | 129.5 | 179.5 | 229.5 | 279.5 | 329.5 | 379.5 | 429.5 | 479.5 | 529.5 | — |
| SX45 PA-033 | — | ロング 1個 | — | — | — | — | — | — | 90 | 140 | 190 | 240 | 290 | 340 | 390 | 440 | 490 | — |
| | MX | ショート 1個 | — | — | — | — | — | 65.5 | — | 115.5 | 165.5 | 215.5 | 265.5 | 315.5 | 365.5 | 415.5 | 465.5 | 515.5 |
| SX45 PA-033 | — | ロング 2個 | — | — | — | — | — | — | — | — | 116 | 166 | 216 | 266 | 316 | 366 | 416 | — |
| | MX | ショート 1個 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 210.4 | 260.4 | 310.4 | 360.4 | 410.4 | 460.4 |
| SX45 PA-033 | — | ショート 2個 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 247.9 | 297.9 | 347.9 | 397.9 | 447.9 | 497.9 |
| | MX | ロング 1個 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 194.4 | 244.4 | 294.4 | 344.4 | 394.4 | 444.4 |
| SX45 PA-033 | — | ショート 1個 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 231.9 | 281.9 | 331.9 | 381.9 | 431.9 | 481.9 |
| | MX | ロング 2個 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 88.8 | 138.8 | 188.8 | 238.8 | 288.8 | 338.8 |
| SX45 PA-033 | — | ショート 2個 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 163.8 | 213.8 | 263.8 | 313.8 | 363.8 | 413.8 |
| | MX | ロング 2個 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

有効ストロークは、両端より片側2.5mm余裕を取った寸法で記載しています。
* ()はSX45のレール長さです。

定格荷重

| Type | ブロック | レール部 | | | ボールねじ部 | | | | 軸受部(固定側)軸方向 | | | |
|--------|------|--------------|---------------|-------------|---------------|----------------|----------|---------|-------------|------------|---------------|---------------|
| | | 基本動定格荷重 C(N) | 基本静定格荷重 Co(N) | ラジアルすきま(μm) | 基本動定格荷重 Ca(N) | 基本静定格荷重 Coa(N) | ねじ軸径(mm) | リード(mm) | 谷径(mm) | ボール中心径(mm) | 基本動定格荷重 Ca(N) | 静的許容荷重 Poa(N) |
| SX1502 | ロング | 2072 | 3701 | -3~0 | 208 | 265 | 5 | 2 | 4.534 | 5.15 | 678 | 415 |
| SX2001 | ロング | 3277 | 6199 | -3~0 | 482 | 642 | 6 | 1 | 5.3 | 6.15 | 730 | 461 |
| SX2005 | | | | | 822 | 1026 | | | | | | |
| SX2602 | ロング | 6522 | 11871 | -4~0 | 1712 | 2251 | 8 | 2 | 6.4 | 8.3 | 1637 | 1205 |
| SX2605 | | | | | 1600 | 2097 | | | | | | |
| SX2610 | | | | | 782 | 961 | | | | | | |
| SX3005 | ロング | 9732 | 17218 | -4~0 | 1831 | 2389 | 10 | 5 | 8.2 | 10.3 | 2702 | 2197 |
| SX3010 | | | | | 1129 | 1386 | | | | | | |
| SX3005 | ショート | 6305 | 9271 | -4~0 | 1831 | 2389 | 10 | 5 | 8.2 | 10.3 | 2702 | 2197 |
| SX3010 | | | | | 1129 | 1386 | | | | | | |
| SX4510 | ロング | 18450 | 32441 | -6~0 | 4167 | 5945 | 15 | 10 | 11.7 | 15.5 | 4355 | 4106 |
| SX4520 | | | | | 2499 | 3381 | | | | | | |
| SX4510 | ショート | 11826 | 17175 | -6~0 | 4167 | 5945 | 15 | 10 | 11.7 | 15.5 | 4355 | 4106 |
| SX4520 | | | | | 2499 | 3381 | | | | | | |

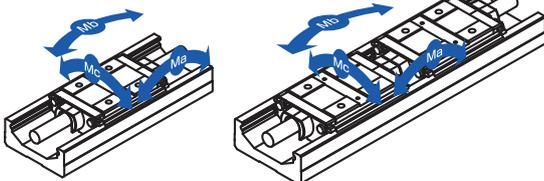
レール部の定格荷重は、ブロック1個あたりの定格荷重です。

許容モーメント

3方向全てのモーメントを負荷できます。

ブロック1個タイプ

ブロック2個タイプ



Ma : ピッチングモーメント

Mb : ヨーイングモーメント

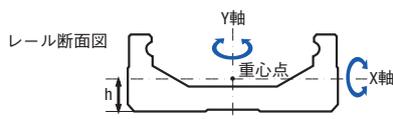
Mc : ローリングモーメント

| Type | ブロック数 | ブロック種類 | 静的許容モーメント(N・m) | | |
|------|-------|--------|----------------|------|------|
| | | | Ma | Mb | Mc |
| SX15 | 1 | ロング | 13 | 13 | 41 |
| | 2 | | 27 | 27 | 93 |
| SX20 | 1 | ロング | 353 | 353 | 186 |
| | 2 | | 70 | 70 | 225 |
| SX26 | 1 | ロング | 902 | 902 | 450 |
| | 2 | | 126 | 126 | 387 |
| SX30 | 1 | ロング | 1515 | 1515 | 774 |
| | 2 | | 63 | 63 | 208 |
| SX30 | 1 | ショート | 579 | 579 | 417 |
| | 2 | | 291 | 291 | 972 |
| SX45 | 1 | ロング | 3945 | 3945 | 1944 |
| | 2 | | 145 | 145 | 515 |
| SX45 | 1 | ショート | 1444 | 1444 | 1029 |
| | 2 | | — | — | — |

* ブロック2個タイプは、2個密着時の値です。
上記の値は、静的な場合の参考値となります。

レール部剛性

重心を低く配置した高剛性レールです。



| Type | 断面二次モーメント(mm ⁴) | | 重心点(mm) | 質量(kg/100mm) |
|------|-----------------------------|------------------------|---------|--------------|
| | Ix | Iy | | |
| SX15 | 1.0 × 10 ³ | 1.7 × 10 ⁴ | 3.4 | 0.13 |
| SX20 | 3.2 × 10 ³ | 5.2 × 10 ⁴ | 4.4 | 0.22 |
| SX26 | 1.0 × 10 ⁴ | 1.4 × 10 ⁵ | 6.1 | 0.37 |
| SX30 | 2.5 × 10 ⁴ | 3.1 × 10 ⁵ | 7.8 | 0.60 |
| SX45 | 8.8 × 10 ⁴ | 10.4 × 10 ⁵ | 11.0 | 1.10 |

Ix : X軸まわりの断面二次モーメント Iy : Y軸まわりの断面二次モーメント

材質

| 構成部品 | ベース(レール) | | ブロック | モータブラケット | 支持側ベアリングホルダ | カバー | ストッパー | 精密ボールネジ(研削) |
|------|------------|----------------|------------|----------|-------------|---------|-------|-------------|
| | SX15 | SX20/26/30/45 | | | | | | |
| 材質 | SUS材 | 炭素鋼 | SCM材 | ADC12 | A5052 | A6063 | NBR | SCM415 |
| 表面処理 | 低温黒色クロムメッキ | | 低温黒色クロムメッキ | 黒色焼付塗装 | 黒色アルマイト | 黒色アルマイト | — | — |
| 硬度 | — | 高周波焼入れHRC58~64 | HRC58~62 | — | — | — | — | HRC58~62 |

LINEAR AXIS ACTUATOR SX TOTAL MASS / MOMENT OF INERTIA

一軸アクチュエータ SX 総質量/慣性モーメント

総質量

(kg)

| Type | ブロック | ベース全長L (mm) | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|------------|-------------|------|------|------|-----------|------|-----------|-----------|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | 75 | 80 | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 250 | 300 | 350 (340)* | 400 (390)* | 450 (440)* | 500 (490)* | 550 (540)* | 600 (590)* |
| SX15 | ロング 1個 | 0.13 | - | 0.17 | 0.22 | 0.29 | 0.35 | 0.38 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| SX15C | ロング 1個 | 0.18 | - | 0.22 | 0.28 | 0.35 | 0.41 | 0.45 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| SX20 | ロング 1個/2個 | - | 0.40 | 0.45 | - | 0.58 | - | 0.70/0.79 | 0.83/0.92 | 0.96/1.05 | - | - | - | - | - | - |
| SX20C | ロング 1個/2個 | - | 0.51 | 0.56 | - | 0.69 | - | 0.81/0.97 | 0.94/1.10 | 1.07/1.23 | - | - | - | - | - | - |
| SX26 | ロング 1個/2個 | - | - | 0.87 | - | 0.95 | - | 1.16 | 1.37/1.57 | 1.58/1.78 | 1.79/1.99 | 2.00/2.20 | - | - | - | - |
| SX26C | ロング 1個/2個 | - | - | 1.07 | - | 1.15 | - | 1.36 | 1.57/1.89 | 1.78/2.10 | 1.99/2.31 | 2.20/2.52 | - | - | - | - |
| SX30 | ロング 1個/2個 | - | - | - | 1.30 | 1.47 | - | 1.81 | 2.14 | 2.48/2.79 | 2.81/3.12 | 3.15/3.46 | 3.49/3.79 | 3.82/4.13 | 4.16/4.47 | 4.49/4.80 |
| | ショート 1個/2個 | - | - | - | 1.18 | 1.35/1.53 | - | 1.68/1.86 | 2.02/2.20 | 2.35/2.53 | 2.69/2.87 | 3.02/3.21 | 3.36/3.54 | 3.70/3.88 | 4.03/4.21 | 4.37/4.55 |
| SX30C | ロング 1個/2個 | - | - | - | 1.75 | 1.92 | - | 2.25 | 2.59 | 2.92/3.49 | 3.26/3.83 | 3.60/4.16 | 3.93/4.50 | 4.27/4.83 | 4.60/5.17 | 4.94/5.51 |
| | ショート 1個/2個 | - | - | - | 1.50 | 1.67/1.98 | - | 2.00/2.32 | 2.34/2.66 | 2.67/2.99 | 3.01/3.33 | 3.35/3.66 | 3.68/4.00 | 4.02/4.33 | 4.35/4.67 | 4.69/5.01 |
| SX45 | ロング 1個/2個 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5.77/6.69 | 6.37/7.29 | 6.97/7.90 | 7.57/8.50 | 8.18/9.10 | 8.78/9.70 |
| | ショート 1個/2個 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5.37/5.91 | 5.98/6.51 | 6.58/7.11 | 7.18/7.71 | 7.78/8.31 | 8.39/8.92 |
| SX45C | ロング 1個/2個 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 6.59/8.09 | 7.23/8.73 | 7.86/9.36 | 8.49/9.99 | 9.13/10.63 | 9.76/11.26 |
| | ショート 1個/2個 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 5.94/6.78 | 6.57/7.41 | 7.20/8.04 | 7.84/8.68 | 8.47/9.31 | 9.10/9.94 |

* ()はSX45のレール長さです。

潤滑ユニットMX付質量増分

| Type | 質量増 (kg) |
|---------|----------|
| SX15(C) | 0.002 |
| SX20(C) | 0.004 |
| SX26(C) | 0.007 |
| SX30(C) | 0.011 |
| SX45(C) | 0.024 |

慣性モーメント

(10⁻⁴kg・cm²)

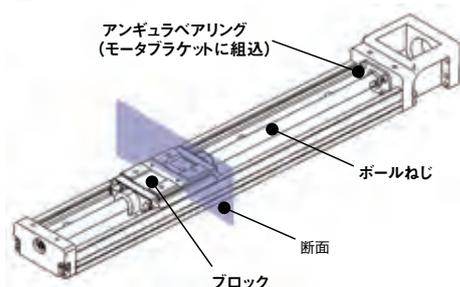
| Type | リード・カバー有無 (C) | ブロック | ベース全長L (mm) | | | | | | | | | | | | | | |
|------|---------------|---------|-------------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|---------|---------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| | | | 75 | 80 | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 250 | 300 | 350 (340)* | 400 (390)* | 450 (440)* | 500 (490)* | 550 (540)* | 600 (590)* |
| SX15 | 02/02C | ロング 1個 | 23/23 | - | 24/24 | 25/25 | 26/26 | 27/27 | 28/28 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 01/01C | ロング 1個 | - | 47/47 | 49/49 | - | 53/53 | - | 58/58 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| SX20 | 01/01C | ロング 2個 | - | - | - | - | - | - | 58/58 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | 05/05C | ロング 1個 | - | - | 54/59 | - | 59/63 | - | 63/68 | 68/73 | 73/77 | - | - | - | - | - | - |
| SX26 | 02/02C | ロング 1個 | - | - | 140/141 | - | 155/156 | - | 169/170 | 184/185 | 198/199 | - | - | - | - | - | - |
| | 05/05C | ロング 1個 | - | - | - | - | 166/173 | - | 180/188 | 194/202 | 209/216 | 223/231 | 238/245 | - | - | - | - |
| SX30 | 05/05C | ロング 2個 | - | - | - | - | - | - | 207/222 | 222/237 | 236/251 | 251/266 | - | - | - | - | - |
| | 10/10C | ロング 1個 | - | - | - | - | 204/234 | - | 219/249 | 233/263 | 248/278 | 262/292 | 277/307 | - | - | - | - |
| SX30 | 05/05C | ロング 1個 | - | - | - | 436/452 | 454/471 | - | 491/507 | 528/544 | 565/581 | 602/618 | 638/655 | 675/692 | 712/729 | 749/765 | 786/802 |
| | 05/05C | ロング 2個 | - | - | - | - | - | - | - | 584/617 | 621/654 | 658/691 | 695/728 | 732/764 | 768/801 | 805/838 | |
| SX30 | 05/05C | ショート 1個 | - | - | - | 428/436 | 446/455 | - | 483/492 | 520/528 | 557/565 | 594/602 | 630/639 | 667/676 | 704/713 | 741/750 | 778/787 |
| | 05/05C | ショート 2個 | - | - | - | - | 474/475 | - | 494/512 | 531/548 | 568/585 | 605/622 | 642/659 | 679/696 | 716/733 | 753/770 | 789/807 |
| SX30 | 10/10C | ロング 1個 | - | - | - | - | 513/579 | - | 550/616 | 587/653 | 624/690 | 661/727 | 698/764 | 735/800 | 772/837 | 808/874 | 845/911 |
| | 10/10C | ロング 2個 | - | - | - | - | - | - | 702/833 | 739/870 | 776/907 | 812/944 | 849/981 | 886/1018 | 923/1054 | | |
| SX30 | 10/10C | ショート 1個 | - | - | - | - | 482/516 | - | 518/553 | 555/590 | 592/626 | 629/663 | 666/700 | 703/737 | 740/774 | 777/811 | 813/848 |
| | 10/10C | ショート 2個 | - | - | - | - | 591/596 | - | 564/633 | 601/670 | 638/707 | 675/743 | 712/780 | 749/817 | 785/854 | 822/891 | 859/928 |
| SX45 | 10/10C | ロング 1個 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2528/2674 | 2723/2869 | 2918/3064 | 3113/3259 | 3308/3454 | 3503/3649 |
| | 10/10C | ロング 2個 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2762/3053 | 2957/3249 | 3152/3444 | 3347/3639 | 3543/3834 | 3738/4029 |
| SX45 | 10/10C | ショート 1個 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2429/2507 | 2624/2702 | 2820/2897 | 3015/3092 | 3210/3287 | 3405/3482 |
| | 10/10C | ショート 2個 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2585/2720 | 2760/2915 | 2955/3110 | 3150/3305 | 3345/3500 | 3540/3695 |
| SX45 | 20/20C | ロング 1個 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3242/3825 | 3437/4020 | 3632/4215 | 3827/4410 | 4022/4605 | 4217/4800 |
| | 20/20C | ロング 2個 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4179/5344 | 4374/5539 | 4569/5734 | 4764/5929 | 4959/6124 | 5154/6319 |
| SX45 | 20/20C | ショート 1個 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 2847/3157 | 3042/3352 | 3237/3547 | 3432/3742 | 3627/3937 | 3823/4132 |
| | 20/20C | ショート 2個 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 3389/4008 | 3584/4203 | 3779/4399 | 3974/4594 | 4169/4789 | 4364/4984 |

* ()はSX45のレール長さです。

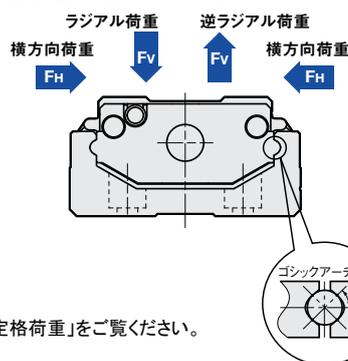
荷重方向

レール部は2条列ゴシックアーチ形状を採用し、コンパクト・低ステージです。

外観図



断面拡大図 2条列ゴシックアーチ形状



レール部

基本定格荷重は、ラジアル方向・逆ラジアル方向・横方向の4方向とも同等荷重です。値は「定格荷重」をご覧ください。

ボールねじ部

精密(研削)ボールねじを使用し、予圧をかけています。ブロックはボールねじのナットと一体型構造であり、軸方向の荷重を負荷できます。軸方向の基本定格荷重の値は「定格荷重」をご覧ください。

軸受部(固定側)

モータブラケット部にアンギュラベアリングが組み込まれており、軸方向の荷重を負荷できます。軸方向の基本定格荷重の値は「定格荷重」をご覧ください。

一軸アクチュエータ

LINEAR AXIS ACTUATOR SX MAXIMUM TRAVEL SPEED / ACCURACY STANDARDS

一軸アクチュエータ SX 最高移動速度/精度規格

最高移動速度

■最高速度 (mm/sec)

| Type | リード (mm) | ベース全長L (mm) | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|----------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|--|
| | | 75 | 80 | 100 | 125 | 150 | 175 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 | 600 | |
| SX15 | 2 | 330 | — | 330 | 330 | 330 | 330 | 330 | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| | 5 | — | — | 694 | — | 694 | — | 694 | 694 | 633 | — | — | — | — | — | — | |
| SX20 | 1 | — | 190 | 190 | — | 190 | — | 190 | — | — | — | — | — | — | — | — | |
| | 5 | — | — | 694 | — | 694 | — | 694 | 694 | 633 | — | — | — | — | — | — | |
| | 10 | — | — | — | — | 1040 | — | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 890 | — | — | — | — | |
| SX26 | 2 | — | — | 290 | — | 290 | — | 290 | 290 | 290 | — | — | — | — | — | — | |
| | 5 | — | — | — | — | 521 | — | 521 | 521 | 521 | 521 | 446 | — | — | — | — | |
| | 10 | — | — | — | — | 1040 | — | 1040 | 1040 | 1040 | 1040 | 890 | — | — | — | — | |
| SX30 | 5 | — | — | — | 410 | 410 | — | 410 | 410 | 410 | 410 | 410 | 410 | 370 | 300 | 250 | |
| | 10 | — | — | — | — | 830 | — | 830 | 830 | 830 | 830 | 830 | 830 | 740 | 600 | 500 | |
| Type | リード (mm) | ベース全長L (mm) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 340 | 390 | 440 | 490 | 540 | 590 | | | | | | | | | | |
| SX45 | 10 | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 | 550 | | | | | | | | | | |
| | 20 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | 1110 | | | | | | | | | | |

* 表中の値は、ボールねじの危険速度とDN値によって算出された参考値です。
モータの回転数や運転条件等を考慮した保証値ではありませんので、ご注意ください。

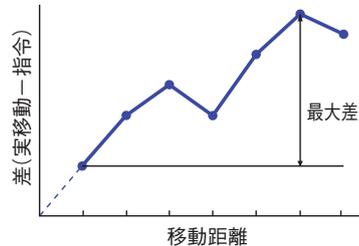
精度規格表

| 精度規定項目 | SX15 | | SX20 | | SX26 | | SX30 (L ≤ 400) | | SX30 (L ≥ 450) | | SX45 | |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------|--------|----------------|--------|--------|--------|
| | 上級 | 精密級 | 上級 | 精密級 | 上級 | 精密級 | 上級 | 精密級 | 上級 | 精密級 | 上級 | 精密級 |
| 位置決め精度 (mm) | 0.04 | 0.02 | 0.06 | 0.02 | 0.06 | 0.02 | 0.06 | 0.02 | 0.1 | 0.025 | 0.1 | 0.025 |
| 繰返し位置決め精度 (mm) | ±0.004 | ±0.003 | ±0.005 | ±0.003 | ±0.005 | ±0.003 | ±0.005 | ±0.003 | ±0.005 | ±0.003 | ±0.005 | ±0.003 |
| バックラッシュ (mm) | 0.01 | 0.002 | 0.01 | 0.003 | 0.01 | 0.003 | 0.02 | 0.003 | 0.02 | 0.003 | 0.02 | 0.003 |
| 平行度 (mm) | 0.02 | 0.01 | 0.025 | 0.01 | 0.025 | 0.01 | 0.025 | 0.01 | 0.035 | 0.015 | 0.035 | 0.015 |
| 起動トルク (N · cm) | 0.8 | | 1.2 | | 2 | | 4 | | 4 | | 10 | |

精度規格

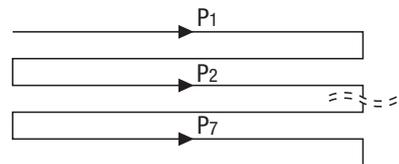
◦位置決め精度

基準位置 (ストローク端) から一定方向に順次位置決め・測定を行います。
実際に移動した距離と指令距離との最大差を、測定値とします。
規格値は「精度規格表」をご覧ください。



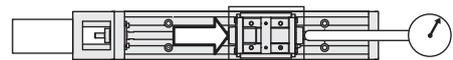
◦繰返し位置決め精度

一定方向から同一ポイントへ7回繰返し位置決め・測定を行います。
この測定読みの最大差の1/2に±の記号をつけた値を、測定値とします。
規格値は「精度規格表」をご覧ください。



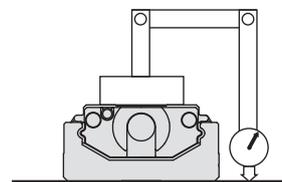
◦バックラッシュ

基準位置からブロックに負荷をかけた後、開放します。
その基準位置と戻り値との差を、測定値とします。
規格値は「精度規格表」をご覧ください。



◦走り平行度

レールを基準ベースに取付けた状態でブロックから基準面にダイヤルゲージを設置し、移動・測定を行います。
その読みの最大差を、測定値とします。
規格値は「精度規格表」をご覧ください。



NOTES OF USING LINEAR AXIS ACTUATOR SX / LOW PARTICLE GENERATION GREASE SPECIFICATIONS

一軸アクチュエータ SX 使用上の注意/低発塵グリース仕様

■メンテナンスについて

- 定期点検：
 3～6ヶ月に1度の頻度で点検を実施してください。
 潤滑の状態確認、清掃、グリースの給脂を実施してください。
 取付ボルトに緩みがないか確認をしてください。
- 潤滑について：
 推奨潤滑剤は下記のとおりです。
 SX15・SX20・SX26シリーズ ⇒ 昭和シェル製アルバニヤグリース S No.2
 SX30・SX45シリーズ ⇒ 昭和シェル製アルバニヤグリース EP2
 低発塵グリースタイプ ⇒ 日本精工製 LG2
 グリースは通常使用の場合、6ヶ月ごともしくは、走行距離1,000kmを目安に行ってください。
 *ただし、使用条件や使用環境によって給脂間隔は異なりますのでご注意ください。

■使用環境の注意：

雰囲気温度は50℃以下にてご使用ください。オーバーラン防止にはメカストップを設けることを推奨いたします。
 推奨使用温度：0℃～50℃（凍結・結露なきこと）

◦許容回転数

各サイズの許容回転数を下記に示します。

| 型式 | リード | ベース全長 | 許容回転数 (min ⁻¹) |
|------|------|---------|----------------------------|
| SX15 | 2 | 75～200 | 6000 |
| | 1 | 80～200 | |
| SX20 | 5 | 100～300 | 6000 |
| | 2 | 100～300 | |
| SX26 | 5/10 | 150～350 | 6000 |
| | | 400 | 5350 |
| | 10 | 340～590 | 3300 |
| SX45 | 20 | 340～590 | 3330 |

| 型式 | リード | ベース全長 | 許容回転数 (min ⁻¹) |
|------|-----|---------|----------------------------|
| SX30 | 5 | 125～450 | 4920 |
| | | 500 | 4440 |
| | | 550 | 3600 |
| | 10 | 600 | 3000 |
| | | 150～450 | 4980 |
| | | 500 | 4440 |
| | | 550 | 3600 |
| | | 600 | 3000 |

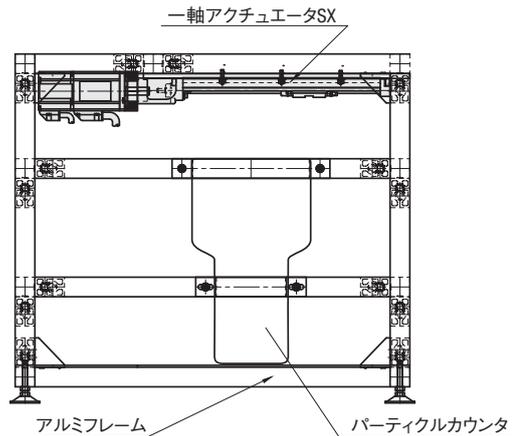
■一軸アクチュエータ SX 低発塵グリース対応について

クリーン度の高い環境に対応するために、低発塵グリースを塗布して出荷いたします。
 グリースはLG2(NSK：日本精工製)で、発塵量が少なく防錆力にも優れております。
 型式の選定方法につきましては、各製品ページをご参照ください。

■低発塵グリース性能表

| 項目 | 条件 | 単位 | 測定方法 | LG2(日本精工製) | |
|---------|--------|-----------|--------------------|----------------|--------|
| グリースの性能 | 増ちょう剤 | — | — | リチウム系 | |
| | 基油 | — | — | 鉱油+合成炭化水素油 | |
| | 基油同粘度 | 40℃ | mm ² /s | JIS K2220 5.19 | 30 |
| | 混和ちよう度 | — | — | JIS K2220 5.3 | 207 |
| | 滴点 | — | ℃ | JIS K2220 5.4 | 200 |
| | 蒸発量 | 99℃×22hr | wt% | — | 1.40% |
| | 離油度 | 100℃×24hr | wt% | JIS K2220 5.14 | 0.80% |
| | 使用温度 | 大気中 | ℃ | — | -10～80 |

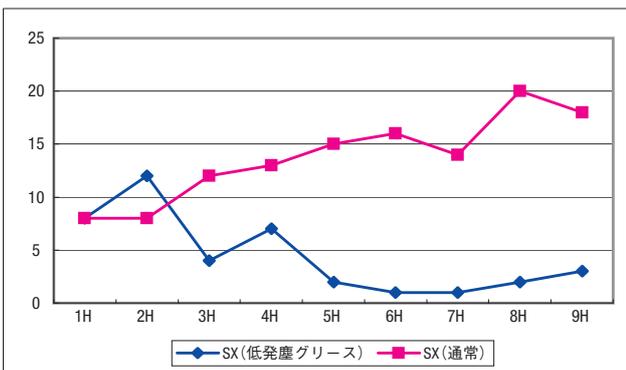
■発塵試験評価装置概要



<評価条件>

クリーンクラス100(クリーンルーム内にて)
 室温24℃±2℃ 湿度45%±5%
 (パーティクルカウンタ名)
 ハンドヘルドパーティクルカウンタ KR-12A(リオン株式会社)
 試験アクチュエータ：SX2001-B1-A2040-200
 モータ回転数：3000rpm

■発塵量比較



| 測定時間 | 1H | 2H | 3H | 4H | 5H | 6H | 7H | 8H | 9H |
|-------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| SX(低発塵グリース) | 8 | 12 | 4 | 7 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 |
| SX(通常) | 8 | 8 | 12 | 13 | 15 | 16 | 14 | 20 | 18 |

クリーン度クラス100/ISOクラス5
 上記条件を満たす測定結果が得られました。
 *本数値は参考値であって保証値ではありません。
 お客様の使用環境に大きく左右されます。