

固定可動ゴム支承標準設計（設計条件，寸法表）

標準固定ゴム支承設計条件

| 固定ゴム支承 | | | | 500kN | 720kN | 980kN | 1280kN | 1620kN |
|--------------|------------------|------|-------------------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 最大反力 | Rmax | | kN | 500 | 720 | 980 | 1280 | 1620 |
| 回転照査用反力 | Rmax' | | kN | 325 | 500 | 720 | 980 | 1280 |
| 活荷重反力 | RI | | kN | 175 | 252 | 343 | 448 | 567 |
| 死荷重反力 | Rd | | kN | 325 | 468 | 637 | 832 | 1053 |
| 最小反力 | Rmin | | kN | 260 | 374 | 510 | 666 | 842 |
| 橋軸方向水平力 | RH1 | L1 | kN | 130 | 187 | 255 | 333 | 421 |
| | | L2 | kN | 579 | 833 | 1134 | 1481 | 1874 |
| 橋軸直角方向水平力 | RH2 | L1 | kN | 65 | 94 | 127 | 166 | 211 |
| | | L2 | kN | 289 | 417 | 567 | 740 | 937 |
| 上揚力 | V | | kN | 98 | 140 | 191 | 250 | 316 |
| 下向きの力RL | RL | 橋軸方向 | kN | 499 | 719 | 978 | 1278 | 1617 |
| | | 直角方向 | kN | 585 | 842 | 1147 | 1498 | 1895 |
| 上向きの力RU | RU | 橋軸方向 | kN | 151 | 217 | 296 | 386 | 489 |
| | | 直角方向 | kN | 65 | 94 | 127 | 166 | 211 |
| 回転角 | $\Sigma\alpha_e$ | | rad | 1/150 | 1/150 | 1/150 | 1/150 | 1/150 |
| 下部工との許容支圧応力度 | σ_{ba} | | N/mm ² | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 10.5 |
| 上部工との許容支圧応力度 | σ_{ba} | | N/mm ² | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 |

| 固定ゴム支承 | | | | 2000kN | 2420kN | 2880kN | 3380kN | 3920kN |
|--------------|------------------|------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 最大反力 | Rmax | | kN | 2000 | 2420 | 2880 | 3380 | 3920 |
| 回転照査用反力 | Rmax' | | kN | 1620 | 2000 | 2420 | 2880 | 3880 |
| 活荷重反力 | RI | | kN | 700 | 847 | 1008 | 1358 | 1372 |
| 死荷重反力 | Rd | | kN | 1300 | 1573 | 1872 | 2522 | 2548 |
| 最小反力 | Rmin | | kN | 1040 | 1258 | 1498 | 2018 | 2038 |
| 橋軸方向水平力 | RH1 | L1 | kN | 520 | 629 | 749 | 1009 | 1019 |
| | | L2 | kN | 2314 | 2800 | 3332 | 4489 | 4535 |
| 橋軸直角方向水平力 | RH2 | L1 | kN | 260 | 315 | 374 | 504 | 510 |
| | | L2 | kN | 1157 | 1400 | 1666 | 2245 | 2268 |
| 上揚力 | V | | kN | 390 | 472 | 562 | 757 | 764 |
| 下向きの力RL | RL | 橋軸方向 | kN | 1997 | 2416 | 2875 | 3874 | 3914 |
| | | 直角方向 | kN | 2340 | 2831 | 3370 | 4540 | 4586 |
| 上向きの力RU | RU | 橋軸方向 | kN | 603 | 730 | 869 | 1170 | 1182 |
| | | 直角方向 | kN | 260 | 315 | 374 | 504 | 510 |
| 回転角 | $\Sigma\alpha_e$ | | rad | 1/150 | 1/150 | 1/150 | 1/150 | 1/150 |
| 下部工との許容支圧応力度 | σ_{ba} | | N/mm ² | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 10.5 |
| 上部工との許容支圧応力度 | σ_{ba} | | N/mm ² | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 |

| 固定ゴム支承 | | | | 4500kN | 5120kN | 5780kN | 6480kN |
|--------------|------------------|------|-------------------|--------|--------|--------|--------|
| 最大反力 | Rmax | | kN | 4500 | 5120 | 5780 | 6480 |
| 回転照査用反力 | Rmax' | | kN | 3920 | 4500 | 5120 | 5780 |
| 活荷重反力 | RI | | kN | 1575 | 1792 | 2023 | 2268 |
| 死荷重反力 | Rd | | kN | 2925 | 3328 | 3757 | 4212 |
| 最小反力 | Rmin | | kN | 2340 | 2662 | 3006 | 3370 |
| 橋軸方向水平力 | RH1 | L1 | kN | 1170 | 1331 | 1503 | 1685 |
| | | L2 | kN | 5207 | 5924 | 6687 | 7497 |
| 橋軸直角方向水平力 | RH2 | L1 | kN | 585 | 666 | 751 | 842 |
| | | L2 | kN | 2603 | 2962 | 3344 | 3749 |
| 上揚力 | V | | kN | 878 | 998 | 1127 | 1264 |
| 下向きの力RL | RL | 橋軸方向 | kN | 4493 | 5112 | 5771 | 6470 |
| | | 直角方向 | kN | 5265 | 5990 | 6763 | 7582 |
| 上向きの力RU | RU | 橋軸方向 | kN | 1357 | 1544 | 1743 | 1954 |
| | | 直角方向 | kN | 585 | 666 | 751 | 842 |
| 回転角 | $\Sigma\alpha_e$ | | rad | 1/150 | 1/150 | 1/150 | 1/150 |
| 下部工との許容支圧応力度 | σ_{ba} | | N/mm ² | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 10.5 |
| 上部工との許容支圧応力度 | σ_{ba} | | N/mm ² | 210 | 210 | 210 | 210 |

注1) 天然ゴム系の積層ゴムを使用する。

注2) 実設計条件が、全て上表の標準設計条件以内であれば使用できる。

注3) 上表中、L1、L2は、地震レベルを示す。

標準可動ゴム支承設計条件

| 可動ゴム支承 | | | | 430kN | 620kN | 860kN | 1100kN | 1400kN |
|--------------|------------------|------|-------------------|-------|-------|-------|--------|--------|
| 最大反力 | Rmax | | kN | 430 | 620 | 860 | 1100 | 1400 |
| 回転照査用反力 | Rmax' | | kN | 280 | 430 | 620 | 860 | 1100 |
| 活荷重反力 | RI | | kN | 151 | 217 | 301 | 385 | 490 |
| 死荷重反力 | Rd | | kN | 280 | 403 | 559 | 715 | 910 |
| 最小反力 | Rmin | | kN | 224 | 322 | 447 | 572 | 728 |
| 橋軸方向水平力 | RH1 | L1 | kN | 56 | 81 | 112 | 143 | 182 |
| | | L2 | kN | 249 | 359 | 498 | 636 | 810 |
| 橋軸直角方向水平力 | RH2 | L1 | kN | 56 | 81 | 112 | 143 | 182 |
| | | L2 | kN | 249 | 359 | 498 | 636 | 810 |
| 上揚力 | V | | kN | 84 | 121 | 168 | 215 | 273 |
| 下向きの力RL | RL | 橋軸方向 | kN | 437 | 630 | 874 | 1118 | 1423 |
| | | 直角方向 | kN | 503 | 725 | 1006 | 1287 | 1638 |
| 上向きの力RU | RU | 橋軸方向 | kN | 130 | 187 | 259 | 332 | 422 |
| | | 直角方向 | kN | 56 | 81 | 112 | 143 | 182 |
| 最大移動量(常時) | δ | | mm | ±35 | ±40 | ±40 | ±45 | ±45 |
| 回転角 | $\Sigma\alpha e$ | | rad | 1/150 | 1/150 | 1/150 | 1/150 | 1/150 |
| 下部工との許容支圧応力度 | σ_{ba} | | N/mm ² | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 10.5 |
| 上部工との許容支圧応力度 | σ_{ba} | | N/mm ² | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 |

| 可動ゴム支承 | | | | 1800kN | 2100kN | 2500kN | 3000kN | 3500kN |
|--------------|------------------|------|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 最大反力 | Rmax | | kN | 1800 | 2100 | 2500 | 3000 | 3500 |
| 回転照査用反力 | Rmax' | | kN | 1400 | 1800 | 2100 | 2500 | 3000 |
| 活荷重反力 | RI | | kN | 630 | 735 | 875 | 1050 | 1225 |
| 死荷重反力 | Rd | | kN | 1170 | 1365 | 1625 | 1950 | 2275 |
| 最小反力 | Rmin | | kN | 936 | 1092 | 1300 | 1560 | 1820 |
| 橋軸方向水平力 | RH1 | L1 | kN | 234 | 273 | 325 | 390 | 455 |
| | | L2 | kN | 1041 | 1215 | 1446 | 1736 | 2025 |
| 橋軸直角方向水平力 | RH2 | L1 | kN | 234 | 273 | 325 | 390 | 455 |
| | | L2 | kN | 1041 | 1215 | 1446 | 1736 | 2025 |
| 上揚力 | V | | kN | 351 | 410 | 488 | 585 | 683 |
| 下向きの力RL | RL | 橋軸方向 | kN | 1829 | 2134 | 2541 | 3049 | 3557 |
| | | 直角方向 | kN | 2106 | 2457 | 2925 | 3510 | 4095 |
| 上向きの力RU | RU | 橋軸方向 | kN | 543 | 633 | 754 | 905 | 1056 |
| | | 直角方向 | kN | 234 | 273 | 325 | 390 | 455 |
| 最大移動量(常時) | δ | | mm | ±50 | ±55 | ±60 | ±65 | ±70 |
| 回転角 | $\Sigma\alpha e$ | | rad | 1/150 | 1/150 | 1/150 | 1/150 | 1/150 |
| 下部工との許容支圧応力度 | σ_{ba} | | N/mm ² | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 10.5 |
| 上部工との許容支圧応力度 | σ_{ba} | | N/mm ² | 210 | 210 | 210 | 210 | 210 |

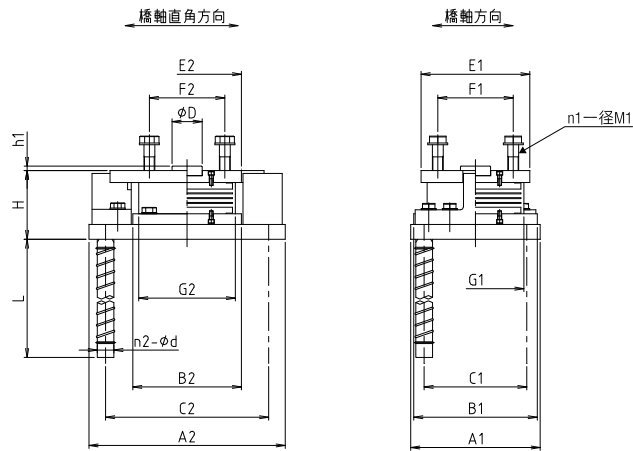
| 可動ゴム支承 | | | | 4000kN | 4500kN | 5100kN | 5700kN |
|--------------|------------------|------|-------------------|--------|--------|--------|--------|
| 最大反力 | Rmax | | kN | 4000 | 4500 | 5100 | 5700 |
| 回転照査用反力 | Rmax' | | kN | 3500 | 4000 | 4500 | 5100 |
| 活荷重反力 | RI | | kN | 1400 | 1575 | 1785 | 1995 |
| 死荷重反力 | Rd | | kN | 2600 | 2925 | 3315 | 3705 |
| 最小反力 | Rmin | | kN | 2080 | 2340 | 2652 | 2964 |
| 橋軸方向水平力 | RH1 | L1 | kN | 520 | 585 | 663 | 741 |
| | | L2 | kN | 2314 | 2603 | 2950 | 3297 |
| 橋軸直角方向水平力 | RH2 | L1 | kN | 520 | 585 | 663 | 741 |
| | | L2 | kN | 2314 | 2603 | 2950 | 3297 |
| 上揚力 | V | | kN | 780 | 878 | 995 | 1112 |
| 下向きの力RL | RL | 橋軸方向 | kN | 4065 | 4574 | 5183 | 5793 |
| | | 直角方向 | kN | 4680 | 5265 | 5967 | 6669 |
| 上向きの力RU | RU | 橋軸方向 | kN | 1206 | 1357 | 1538 | 1719 |
| | | 直角方向 | kN | 520 | 585 | 663 | 741 |
| 最大移動量(常時) | δ | | mm | ±80 | ±85 | ±90 | ±100 |
| 回転角 | $\Sigma\alpha e$ | | rad | 1/150 | 1/150 | 1/150 | 1/150 |
| 下部工との許容支圧応力度 | σ_{ba} | | N/mm ² | 10.5 | 10.5 | 10.5 | 10.5 |
| 上部工との許容支圧応力度 | σ_{ba} | | N/mm ² | 210 | 210 | 210 | 210 |

注1) 天然ゴム系の積層ゴムを使用する。

注2) 実設計条件が、全て上表の標準設計条件以内であれば使用できる。

注3) 上表中、L1、L2は、地震レベルを示す。

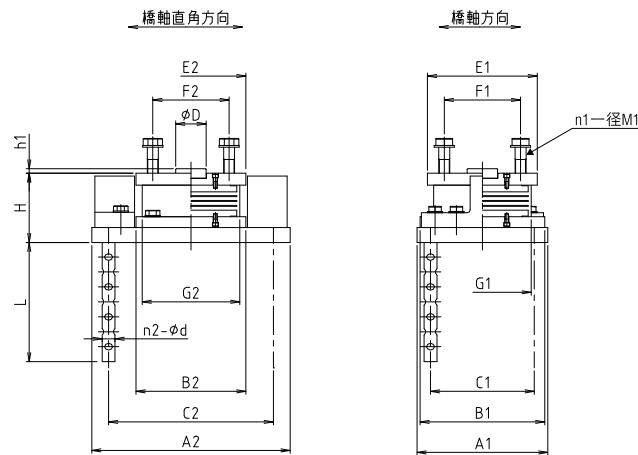
固定ゴム支承寸法表 (タイプ B 仕様)



| 呼び反力 | kN | 500 | 720 | 980 | 1280 | 1620 | 2000 | 2420 |
|------|------|-------|-------|---------------|---------------|---------------|--------|---------------|
| H | mm | 195 | 223 | 240 | 275 | 288 | 321 | 324 |
| A1 | mm | 430 | 480 | 530 | 580 | 630 | 680 | 740 |
| A2 | mm | 530 | 620 | 670 | 840 | 930 | 1020 | 1030 |
| B1 | mm | 410 | 460 | 510 | 560 | 610 | 660 | 710 |
| B2 | mm | 310 | 360 | 410 | 460 | 510 | 560 | 610 |
| C1 | mm | 1×200 | 1×250 | 1×300 | 1×350 | 1×400 | 1×450 | 1×500 |
| C2 | mm | 1×200 | 1×250 | 1×300 | 1×350 | 1×400 | 1×450 | 1×500 |
| n2 | 本 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| d | mm | D41 | D51 | D51 | Φ60 | Φ65 | Φ70 | Φ75 |
| L | mm | 500 | 550 | 650 | 800 | 800 | 950 | 950 |
| G1 | mm | 270 | 320 | 370 | 420 | 470 | 520 | 570 |
| G2 | mm | 270 | 320 | 370 | 420 | 470 | 520 | 570 |
| E1 | mm | 310 | 360 | 410 | 460 | 510 | 560 | 610 |
| E2 | mm | 310 | 360 | 410 | 460 | 510 | 560 | 610 |
| F1 | mm | 1×220 | 1×250 | 100, 120, 100 | 120, 130, 120 | 135, 140, 135 | 3×150 | 160, 170, 160 |
| F2 | mm | 1×220 | 1×250 | 100, 120, 100 | 120, 130, 120 | 135, 140, 135 | 3×150 | 160, 170, 160 |
| n1 | 本 | 4 | 4 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| M1 | mm | 27 | 30 | 24 | 27 | 27 | 33 | 33 |
| φD | mm | 80 | 100 | 110 | 130 | 140 | 160 | 170 |
| h1 | mm | 15 | 15 | 15 | 16 | 18 | 20 | 22 |
| 質量 | (kg) | 215.3 | 330.2 | 429.5 | 681.4 | 858.7 | 1181.6 | 1335.3 |

| 呼び反力 | kN | 2880 | 3380 | 3920 | 4500 | 5120 | 5780 | 6480 |
|------|------|---------------|--------|---------------|---------------|--------|---------------|--------|
| H | mm | 351 | 369 | 392 | 404 | 418 | 441 | 464 |
| A1 | mm | 780 | 840 | 920 | 980 | 980 | 1060 | 1120 |
| A2 | mm | 1110 | 1190 | 1280 | 1370 | 1440 | 1510 | 1580 |
| B1 | mm | 760 | 810 | 860 | 910 | 960 | 1010 | 1060 |
| B2 | mm | 660 | 710 | 760 | 810 | 860 | 910 | 960 |
| C1 | mm | 1×550 | 1×600 | 1×650 | 1×700 | 1×750 | 1×800 | 1×850 |
| C2 | mm | 1×550 | 1×600 | 2×325 | 2×350 | 2×375 | 2×400 | 2×425 |
| n2 | 本 | 4 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| d | mm | Φ80 | Φ85 | Φ80 | Φ80 | Φ85 | Φ90 | Φ95 |
| L | mm | 1050 | 1250 | 1050 | 1050 | 1200 | 1300 | 1350 |
| G1 | mm | 620 | 670 | 720 | 770 | 820 | 870 | 920 |
| G2 | mm | 620 | 670 | 720 | 770 | 820 | 870 | 920 |
| E1 | mm | 660 | 710 | 760 | 810 | 860 | 910 | 960 |
| E2 | mm | 660 | 710 | 760 | 810 | 860 | 910 | 960 |
| F1 | mm | 175, 180, 175 | 3×190 | 200, 210, 200 | 215, 220, 215 | 2×230 | 240, 250, 240 | 3×260 |
| F2 | mm | 175, 180, 175 | 3×190 | 200, 210, 200 | 215, 220, 215 | 2×230 | 240, 250, 240 | 3×260 |
| n1 | 本 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| M1 | mm | 36 | 42 | 45 | 45 | 48 | 52 | 52 |
| φD | mm | 180 | 200 | 210 | 230 | 240 | 260 | 270 |
| h1 | mm | 24 | 26 | 28 | 30 | 32 | 34 | 36 |
| 質量 | (kg) | 1682.4 | 2052.7 | 2523.6 | 2865.0 | 3286.8 | 3776.5 | 4470.1 |

可動ゴム支承寸法表 (タイプ B 仕様)



| | | | | | | | | |
|------|------|-------|-------|-------|-------|---------------|-------|---------------|
| 呼び反力 | kN | 430 | 620 | 860 | 1100 | 1400 | 1800 | 2100 |
| H | mm | 191 | 208 | 220 | 249 | 264 | 273 | 287 |
| A1 | mm | 430 | 480 | 530 | 580 | 630 | 680 | 730 |
| A2 | mm | 550 | 620 | 690 | 840 | 890 | 1010 | 1070 |
| B1 | mm | 410 | 460 | 510 | 560 | 610 | 660 | 710 |
| B2 | mm | 310 | 360 | 410 | 460 | 510 | 560 | 610 |
| C1 | mm | 1×200 | 1×250 | 1×300 | 1×350 | 1×400 | 1×450 | 1×500 |
| C2 | mm | 1×200 | 1×250 | 1×300 | 1×350 | 1×400 | 1×450 | 1×500 |
| n2 | 本 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| d | mm | D29 | D32 | D35 | D41 | D51 | D51 | φ55 |
| L | mm | 350 | 450 | 450 | 500 | 510 | 600 | 650 |
| G1 | mm | 270 | 320 | 370 | 420 | 470 | 520 | 570 |
| G2 | mm | 270 | 320 | 370 | 420 | 470 | 520 | 570 |
| E1 | mm | 310 | 360 | 410 | 460 | 510 | 560 | 610 |
| E2 | mm | 310 | 360 | 410 | 460 | 510 | 560 | 610 |
| F1 | mm | 1×240 | 1×270 | 1×320 | 1×360 | 145, 150, 145 | 3×160 | 170, 180, 170 |
| F2 | mm | 1×240 | 1×270 | 1×320 | 1×360 | 145, 150, 145 | 3×160 | 170, 180, 170 |
| n1 | 本 | 4 | 4 | 4 | 4 | 12 | 12 | 12 |
| M1 | mm | M22 | M22 | M27 | M30 | M22 | M24 | M24 |
| φD | mm | 80 | 100 | 110 | 130 | 140 | 160 | 170 |
| h1 | mm | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| 質量 | (kg) | 172.8 | 253.7 | 337.1 | 480.5 | 618.3 | 819.8 | 987.1 |

| | | | | | | | | |
|------|------|--------|---------------|--------|---------------|--------|---------------|---------------|
| 呼び反力 | kN | 2500 | 3000 | 3500 | 4000 | 4500 | 5100 | 5700 |
| H | mm | 316 | 340 | 362 | 392 | 407 | 422 | 432 |
| A1 | mm | 780 | 830 | 880 | 930 | 990 | 1030 | 1080 |
| A2 | mm | 1100 | 1200 | 1240 | 1330 | 1420 | 1510 | 1600 |
| B1 | mm | 760 | 810 | 860 | 910 | 960 | 1010 | 1060 |
| B2 | mm | 660 | 710 | 760 | 810 | 860 | 910 | 960 |
| C1 | mm | 1×550 | 1×600 | 1×650 | 1×700 | 1×750 | 1×800 | 1×850 |
| C2 | mm | 1×550 | 1×600 | 1×650 | 1×700 | 1×750 | 1×800 | 1×850 |
| n2 | 本 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| d | mm | φ60 | φ65 | φ70 | φ75 | φ80 | φ85 | φ85 |
| L | mm | 700 | 800 | 850 | 950 | 1000 | 1050 | 1150 |
| G1 | mm | 620 | 670 | 720 | 770 | 820 | 870 | 920 |
| G2 | mm | 620 | 670 | 720 | 770 | 820 | 870 | 920 |
| E1 | mm | 660 | 710 | 760 | 810 | 860 | 910 | 960 |
| E2 | mm | 660 | 710 | 760 | 810 | 860 | 910 | 960 |
| F1 | mm | 3×190 | 205, 210, 205 | 3×220 | 230, 240, 230 | 3×250 | 260, 270, 260 | 275, 280, 275 |
| F2 | mm | 3×190 | 205, 210, 205 | 3×220 | 230, 240, 230 | 3×250 | 260, 270, 260 | 275, 280, 275 |
| n1 | 本 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| M1 | mm | M27 | M27 | M30 | M33 | M33 | M36 | M39 |
| φD | mm | 180 | 200 | 210 | 230 | 240 | 260 | 270 |
| h1 | mm | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 18 | 18 |
| 質量 | (kg) | 1250.5 | 1536.8 | 1897.2 | 2336.7 | 2757.4 | 3177.4 | 3649.3 |