

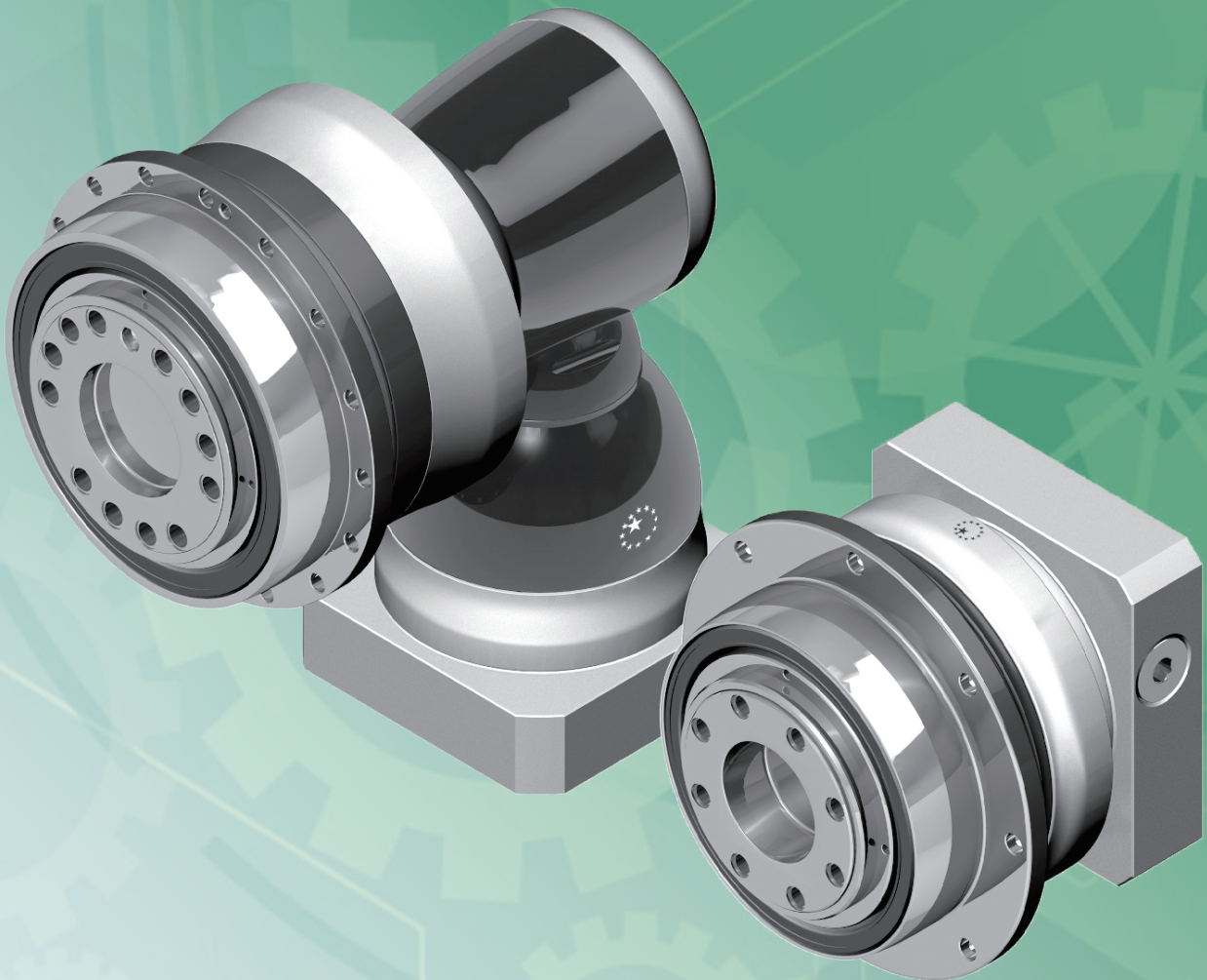


**APEX DYNAMICS, INC.**

サーボモータ用遊星減速機

**MD/ MDK シリーズ**

高精度フランジ出カタイプ



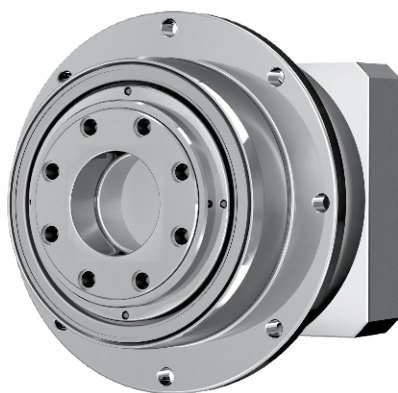
**APEX DYNAMICS INC., JAPAN**

アペックスダイナミックスジャパン株式会社

## MD / MDKシリーズ

### ▶ 特長

- ・高トルク
- ・低騒音(ヘリカルギア採用)
- ・バックラッシュ低減
- ・高い耐摩耗性(ギア浸炭焼入れ・研磨処理)
- ・ローバックラッシュの長期安定



## MD/MDK シリーズ 注文コード

|                        |   |                    |      |                    |
|------------------------|---|--------------------|------|--------------------|
| MD090                  | — | 005 <sup>(1)</sup> | /    | MOTOR              |
| MDS090                 | — | 005 <sup>(1)</sup> | — S1 |                    |
| MDK090                 | — | 005 <sup>(1)</sup> | /    | MOTOR              |
| MDKA285 <sup>(3)</sup> |   |                    |      | モーターメーカー<br>モーター型式 |
| MDKB090 <sup>(3)</sup> |   |                    |      | シャフトタイプ            |
|                        |   |                    |      | 減速比                |
|                        |   |                    |      | 減速機サイズ             |

MDSシリーズはMDシリーズの入力軸(ハブタイプ)をシャフトタイプにした製品です。

## 減速機サイズ

MD 064 / 090 / 110 / 140 / 200 / 255 / 285 / 355 / 450

MDK 064 / 090 / 110 / 140 / 200 / 255 / 285 / 355 / 450

減速比<sup>(2)</sup>

MD (1 Stg.) 4 / 5 / 7 / 10

(2 Stg.) 16 / 20 / 21 / 25 / 28 / 31 / 35 / 40 / 46 / 50 / 61 / 70 / 91 / 100

MDK (2 Stg.) 12 / 15 / 16 / 20 / 25 / 28 / 35 / 40 / 49 / 50 / 70 / 100

MDKA (3 Stg.) 100 / 125 / 140 / 175 / 200 / 250 / 350 / 500 / 700 / 1,000

MDKB (3 Stg.) 64 / 84 / 100 / 125 / 140 / 175 / 200 / 250 / 280 / 350 / 400 / 500 / 700 / 1,000

MDK (4 Stg.) 1,225 / 1,400 / 1,750 / 2,000 / 2,800 / 3,500 / 5,000 / 7,000 / 10,000

MDKC (1 Stg.) 4 / 5 / 7 / 8 / 10

(2 Stg.) 21 / 31 / 46 / 61 / 91

## 出力軸:

S1: キー無し S2: キー有り

モーターメーカー  
モーター型式

(1)減速比 (I=N<sub>in</sub>/N<sub>out</sub>).

(2)各シリーズの減速比につきましては、製品仕様をご参照ください。

(3)P7をご参照ください。

# MD シリーズ 仕様

| 型式                                  | Stage     | 減速比 <sup>(1)</sup> | MD064  | MD090           | MD110 | MD140 | MD200 | MD255  | MD285  | MD355  | MD450   |         |
|-------------------------------------|-----------|--------------------|--------|-----------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|---------|---------|
| 許容定格出力トルク $T_{2N}$ <sup>(6)</sup>   | 1         | 4                  | 100    | 205             | 380   | 765   | 1,415 | 2,190  | 4,035  | -      | -       |         |
|                                     |           | 5                  | 85     | 185             | 325   | 660   | 1,225 | 1,905  | 3,505  | 6,250  | 12,105  |         |
|                                     |           | 7                  | 60     | 135             | 260   | 515   | 980   | 1,530  | 2,530  | 5,045  | 10,260  |         |
|                                     |           | 10                 | 24     | 55              | 160   | 315   | 700   | 1,070  | 1,810  | 3,345  | 7,160   |         |
|                                     | 2         | 16                 | 85     | 195             | 385   | 805   | 1,485 | 2,295  | 4,215  | -      | -       |         |
|                                     |           | 20                 | 80     | 190             | 370   | 795   | 1,495 | 1,990  | 3,660  | -      | -       |         |
|                                     |           | 21                 | 90     | 195             | 345   | 700   | 1,295 | 2,005  | 3,685  | 6,525  | 12,495  |         |
|                                     |           | 25                 | 90     | 195             | 345   | 700   | 1,295 | 2,005  | 3,685  | -      | -       |         |
|                                     |           | 28                 | 60     | 180             | 345   | 755   | 1,510 | 2,335  | 4,290  | -      | -       |         |
|                                     |           | 31                 | 60     | 135             | 280   | 560   | 1,050 | 1,620  | 2,590  | 5,280  | 10,595  |         |
|                                     |           | 35                 | 75     | 195             | 350   | 705   | 1,310 | 2,030  | 3,725  | -      | -       |         |
|                                     |           | 40                 | 40     | 96              | 220   | 615   | 1,260 | 2,360  | 4,280  | -      | -       |         |
|                                     |           | 46                 | 24     | 55              | 160   | 335   | 660   | 1,005  | 1,700  | 3,400  | 7,125   |         |
|                                     |           | 50                 | 50     | 120             | 275   | 715   | 1,325 | 2,050  | 3,765  | -      | -       |         |
|                                     |           | 61                 | 60     | 135             | 285   | 585   | 1,095 | 1,670  | 2,675  | 5,445  | 10,895  |         |
|                                     |           | 70                 | 60     | 135             | 285   | 585   | 1,095 | 1,670  | 2,675  | -      | -       |         |
|                                     |           | 91                 | 24     | 55              | 160   | 345   | 660   | 1,005  | 1,700  | 3,400  | 7,000   |         |
|                                     |           | 100                | 24     | 55              | 160   | 345   | 660   | 1,005  | 1,700  | -      | -       |         |
| 無負荷ランニングトルク <sup>(2)</sup>          | Nm        | 1                  | 4~10   | 0.45            | 0.7   | 1.4   | 3.5   | 7      | 11     | 14     | 25      | 40      |
|                                     |           | 2                  | 16~100 | 0.2             | 0.3   | 0.6   | 1.3   | 2.2    | 3.5    | 4.5    | 13      | 21      |
| バックラッシュ <sup>(3)</sup>              | arcmin    | 1                  | 4~10   | ≦3              | ≦3    | ≦3    | ≦3    | ≦3     | ≦3     | ≦3     | ≦3      | ≦3      |
|                                     |           | 2                  | 16~100 | ≦4              | ≦4    | ≦4    | ≦4    | ≦4     | ≦4     | ≦4     | ≦4      | ≦4      |
| ねじれ剛性                               | Nm/arcmin | 1,2                | 4~100  | 8               | 22    | 60    | 115   | 395    | 650    | 1,050  | 2,850   | 5,700   |
| 入力回転速度 $n_{1N}$                     | rpm       | 1                  | 4~10   | 5,000           | 3,600 | 3,600 | 3,000 | 2,700  | 2,400  | 2,100  | 1,500   | 1,000   |
|                                     |           | 2                  | 16~100 | 5,000           | 4,600 | 4,600 | 4,000 | 3,700  | 3,400  | 3,100  | 2,500   | 2,000   |
| 最大許容スラスト荷重 $F_{2a}$ <sup>(4)</sup>  | N         | 1,2                | 4~100  | 1,690           | 2,220 | 4,070 | 8,530 | 17,000 | 26,900 | 39,200 | 101,500 | 143,700 |
| 最大許容曲げモーメント $M_{2k}$ <sup>(4)</sup> | Nm        | 1,2                | 4~100  | 120             | 280   | 480   | 1,310 | 3,530  | 5,920  | 9,230  | 29,100  | 63,300  |
| 周囲温度                                | °C        | 1,2                | 4~100  | -10° C ~ +40° C |       |       |       |        |        |        |         |         |
| 保護等級 <sup>(7)</sup>                 |           | 1,2                | 4~100  | IP67            |       |       |       |        |        |        |         |         |
| 潤滑剤                                 |           | 1,2                | 4~100  | 合成グリス           |       |       |       |        |        |        |         |         |
| 取付方向                                |           | 1,2                | 4~100  | 自在              |       |       |       |        |        |        |         |         |
| 騒音                                  | dB(A)     | 1                  | 4~10   | ≦58             | ≦59   | ≦64   | ≦65   | ≦66    | ≦66    | ≦66    | ≦68     | ≦70     |
|                                     |           | 2                  | 16~100 | ≦58             | ≦59   | ≦60   | ≦63   | ≦66    | ≦66    | ≦66    | ≦68     | ≦70     |

(1) 減速比 ( $i = N_{IN}/N_{OUT}$ )

(2) 減速比1/10(1段減速)、1/100(2段減速)入力軸回転数3,000rpmかつ無負荷にて測定した値です。

(3) バックラッシュは許容定格トルク $T_{2N}$ の2%で測定した値です。

(4) 出力フランジの中央、100rpmでの適用値です。

(5) 連続運転でのご使用は推奨いたしません。

(6) 加速トルクが許容定格トルクの×1.5を超えるときはお問合せください。

(7) 軸貫通部を除く

(8) ご使用モータと減速機の組合せ仕様につきまして弊社WEB選定ツールより確認が可能です。(登録不要)出図できない場合は別途お問合せください。

※選定ツールでの選定はモータのトルク条件での選定となります。その他の条件につきましては、カタログの「最適な減速機の選び方」及び仕様のご確認をお願いいたします。

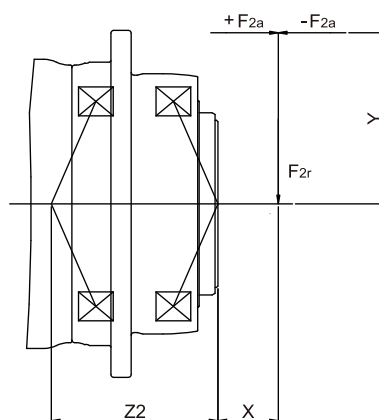
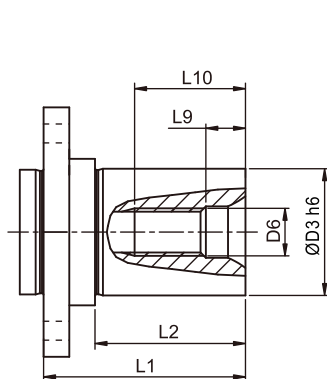
# MD シリーズ イナーシャ

| 型式                    | MD064 |       | MD090 |       | MD110 |       | MD140 |       | MD200 |       | MD255 |       | MD285  |       | MD355                |       | MD450                |        |   |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|-------|----------------------|-------|----------------------|--------|---|
| ∅ <sup>(A)</sup> (C3) | 1-st. | 2-st. | 1-st. | 2-st. | 1-st. | 2-st. | 1-st. | 2-st. | 1-st. | 2-st. | 1-st. | 2-st. | 1-st.  | 2-st. | 1-st. <sup>(B)</sup> | 2-st. | 1-st. <sup>(B)</sup> | 2-st.  |   |
| 8                     | -     | 0.1   | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     | -                    | -     | -                    | -      | - |
| 11                    | 0.17  | 0.16  | -     | 0.17  | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     | -                    | -     | -                    | -      | - |
| 14                    | 0.21  | 0.2   | 0.53  | 0.21  | -     | 0.53  | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -      | -     | -                    | -     | -                    | -      | - |
| 19                    | 0.63  | -     | 0.68  | 0.63  | 1.83  | 0.68  | -     | 1.83  | -     | -     | -     | -     | -      | -     | -                    | -     | -                    | -      | - |
| 24                    | -     | -     | 4.52  | -     | 5.04  | 4.52  | 5.63  | 5.04  | -     | 5.63  | -     | -     | -      | -     | -                    | -     | -                    | -      | - |
| 28                    | -     | -     | -     | -     | 6.33  | -     | 7.18  | 6.33  | -     | 7.18  | -     | -     | -      | -     | -                    | -     | -                    | -      | - |
| 32                    | -     | -     | -     | -     | 8.73  | -     | 10.1  | 8.73  | 12.63 | 10.1  | -     | 12.63 | -      | -     | -                    | -     | -                    | -      | - |
| 35                    | -     | -     | -     | -     | 14.04 | -     | 15.54 | 14.04 | 17.75 | 15.54 | 17.35 | 17.75 | 28.18  | 20.8  | -                    | -     | -                    | -      | - |
| 38                    | -     | -     | -     | -     | 19.05 | -     | 21.32 | 19.05 | 23.26 | 21.32 | 23.61 | 23.26 | 28.18  | 27.05 | -                    | 23.6  | -                    | -      | - |
| 42                    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 23.2  | -     | 25.4  | 23.2  | 25.5  | 25.4  | 30.52  | 28.95 | -                    | 25.37 | -                    | 30.37  | - |
| 48                    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 56.07 | -     | 61.02 | 56.07 | 61.22 | 61.02 | 66.85  | 64.66 | -                    | 89.35 | -                    | 96.45  | - |
| 55                    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 88.51 | -     | 88.86 | -     | 94.91  | -     | -                    | 102   | -                    | 109.06 | - |
| 60                    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 117.73 | -     | -                    | -     | -                    | 117.75 | - |

(A) ∅ = 入力軸径

(B) MD355及びMD450の1stにつきましては当社へお問合せください。

## フランジシャフト



$$M_{2K} = \frac{F_{2a} * Y + F_{2r} * (X + Z2)}{1000}$$

$$M_{2K} : \text{【Nm】}$$

$$F_{2a}, F_{2r} : \text{【N】}$$

$$X, Y, Z2 : \text{【mm】}$$

※アプリケーションによりX,Yの値は変動いたします。  
上式により最大許容ラジアル荷重 $F_{2r}$ を算出いただき、  
許容値内での使用をご検討ください。

| 寸法    | L1  | L2  | D3 h6 | D6  | L9  | L10  | 注文コード         |
|-------|-----|-----|-------|-----|-----|------|---------------|
| MD064 | 33  | 23  | 16    | M5  | 4.8 | 12.5 | FLS-AH064-S16 |
|       |     |     | 22    | M8  | 7.2 | 19   | FLS-AH064-S22 |
| MD090 | 41  | 30  | 22    | M8  | 7.2 | 19   | FLS-AH090-S22 |
|       |     |     | 32    | M12 | 10  | 28   | FLS-AH090-S32 |
| MD110 | 51  | 38  | 32    | M12 | 10  | 28   | FLS-AH110-S32 |
|       |     |     | 40    | M16 | 12  | 36   | FLS-AH110-S40 |
| MD140 | 54  | 38  | 40    | M16 | 12  | 36   | FLS-AH140-S40 |
|       |     |     | 55    | M20 | 15  | 42   | FLS-AH140-S55 |
| MD200 | 73  | 52  | 55    | M20 | 15  | 42   | FLS-AH200-S55 |
|       |     |     | 75    | M20 | 15  | 42   | FLS-AH200-S75 |
| MD255 | 150 | 123 | 90    | M24 | 18  | 50   | FLS-AH255-S90 |

寸法は減速機フランジ寸法に対応しています

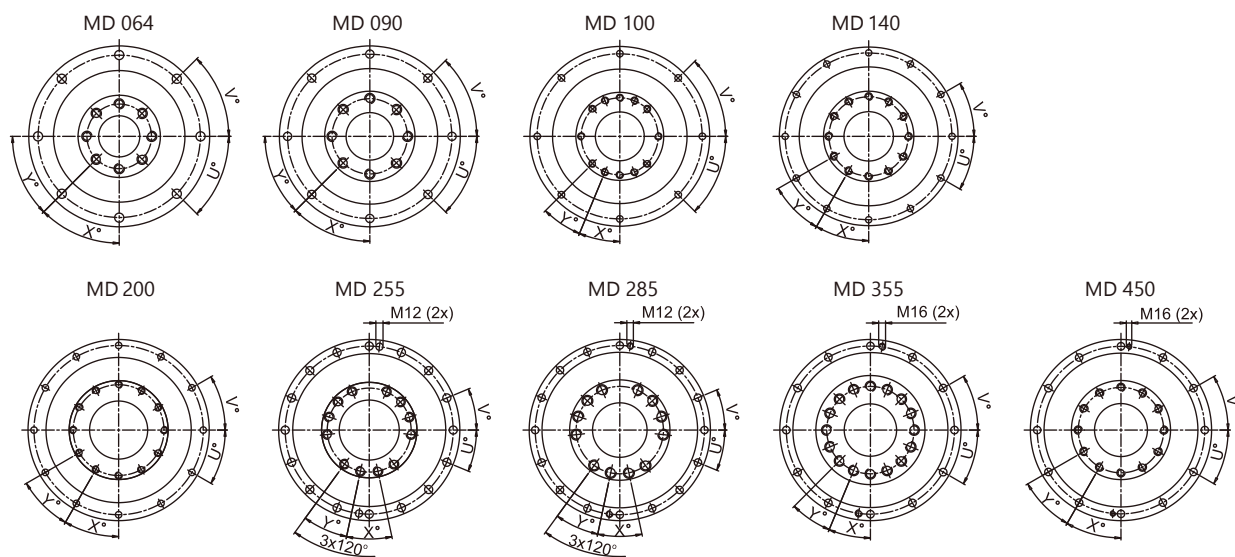
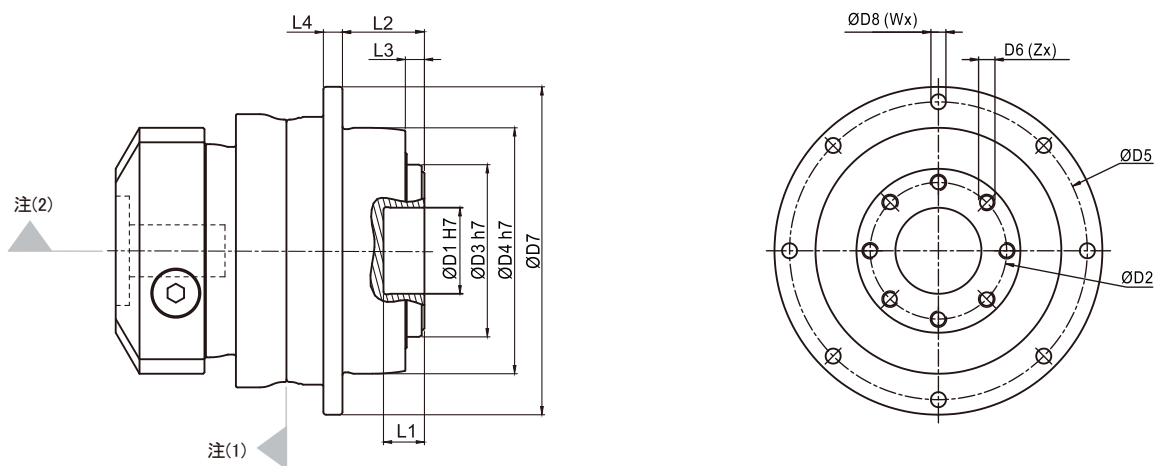
### M2K

| MD / MDK | 064  | 090  | 110   | 140 | 200   | 255   | 285   | 355   | 450   |
|----------|------|------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|
| Z2 【mm】  | 63.7 | 84.5 | 106.2 | 90  | 122.8 | 133.2 | 175.5 | 220.6 | 275.3 |

出力軸フランジ中央100rpmでの適用値です。



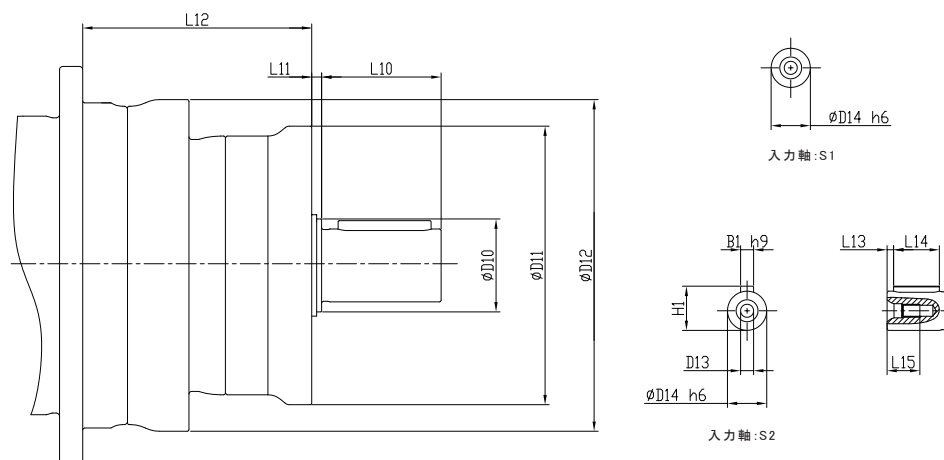
# MD シリーズ 寸法



| 寸法                | MD064     | MD090    | MD110    | MD140       | MD200       | MD255     | MD285       | MD355     | MD450       |
|-------------------|-----------|----------|----------|-------------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
| D1 H7             | 20        | 31.5     | 40       | 50          | 80          | 100       | 100         | 120       | 155         |
| D2                | 31.5      | 50       | 63       | 80          | 125         | 140       | 160         | 200       | 250         |
| D3 h7             | 40        | 63       | 80       | 100         | 160         | 180       | 200         | 250       | 315         |
| D4 h7             | 64        | 90       | 110      | 140         | 200         | 255       | 285         | 355       | 450         |
| D5                | 79        | 109      | 135      | 168         | 233         | 280       | 310         | 385       | 490         |
| D6 x Pitch x Deep | M5x0.8Px8 | M6x1Px10 | M6x1Px11 | M8x1.25Px15 | M10x1.5Px20 | M16x2Px25 | M20x2.5Px31 | M24x3Px32 | M30x3.5Px40 |
| D7                | 88        | 120      | 147      | 180         | 249.5       | 302       | 332         | 415       | 530         |
| D8                | 4.5       | 5.5      | 5.5      | 6.6         | 9           | 13.5      | 13.5        | 17.5      | 22          |
| L1                | 8         | 15       | 15       | 15          | 16          | 16        | 16          | 35        | 24          |
| L2                | 19.5      | 30       | 29       | 38          | 50          | 66        | 75          | 80        | 85          |
| L3                | 4         | 7        | 7        | 7.5         | 8.5         | 13.5      | 16.5        | 20        | 20          |
| L4                | 5         | 7        | 8        | 10          | 12          | 18        | 20          | 45        | 60          |
| X(角度)             | 45        | 45       | 22.5     | 30          | 30          | 24        | 24          | 22.5      | 30          |
| Y(角度)             | 45        | 45       | 22.5     | 30          | 30          | 24        | 24          | 22.5      | 30          |
| Z                 | 8         | 8        | 12       | 12          | 12          | 12        | 12          | 16        | 12          |
| U(角度)             | 45        | 45       | 45       | 30          | 30          | 22.5      | 22.5        | 30        | 30          |
| V(角度)             | 45        | 45       | 45       | 30          | 30          | 22.5      | 22.5        | 30        | 30          |
| W                 | 8         | 8        | 8        | 12          | 12          | 16        | 16          | 12        | 12          |

(1)図面上の寸法及びモータ接合部に関する詳細な資料が必要な場合は、デザインツールにてご確認ください。  
 (2)入力軸“ハブ”タイプの外に“シャフト”タイプもございます。詳細はP6をご参照ください。

# MDS シリーズ 寸法 (入力軸シャフトタイプ)



| 寸法     | Stage | MDS064  | MDS090   | MDS100   | MDS140    | MDS200    | MDS255   | MDS285   | MDS355   | MDS450   |
|--------|-------|---------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| D10    | 1     | 20      | 28       | 35       | 50        | 70        | 70       | 75       | -        | -        |
|        | 2     | 17      | 20       | 28       | 35        | 50        | 70       | 70       | 75       | 75       |
| D11    | 1     | 68      | 84       | 93       | 118       | 178       | 180      | 225      | -        | -        |
|        | 2     | 60      | 68       | 84       | 93        | 118       | 178      | 180      | 225      | 225      |
| D12    | 1,2   | 76      | 100      | 132      | 160       | 232       | 262      | 301.5    | 362      | 466      |
| D13    | 1     | M4x0.7P | M8x1.25P | M10x1.5P | M12x1.75P | M16x2P    | M20x2.5P | M20x2.5P | -        | -        |
|        | 2     | M3x0.5P | M4x0.7P  | M8x1.25P | M10x1.5P  | M12x1.75P | M16x2P   | M20x2.5P | M20x2.5P | M20x2.5P |
| D14 h6 | 1     | 12      | 22       | 28       | 38        | 45        | 55       | 60       | -        | -        |
|        | 2     | 10      | 12       | 22       | 28        | 38        | 45       | 55       | 55       | 60       |
| L10    | 1     | 18      | 36       | 42       | 58        | 82        | 82       | 105      | -        | -        |
|        | 2     | 15      | 18       | 36       | 42        | 58        | 82       | 82       | 82       | 105      |
| L11    | 1     | 3       | 3        | 4        | 5         | 10        | 11       | 11       | -        | -        |
|        | 2     | 3       | 3        | 3        | 4         | 5         | 10       | 11       | 11       | 11       |
| L12    | 1     | 57.5    | 69       | 88       | 107.5     | 151.5     | 149      | 216      | -        | -        |
|        | 2     | 73      | 85       | 110      | 136       | 174.5     | 210      | 255.5    | 278.5    | 374      |
| L13    | 1     | 2       | 3        | 5        | 5         | 5         | 6        | 2.5      | -        | -        |
|        | 2     | 2       | 2        | 3        | 5         | 5         | 5        | 6        | 6        | 2.5      |
| L14    | 1     | 14      | 28       | 32       | 40        | 65        | 70       | 100      | -        | -        |
|        | 2     | 10      | 14       | 28       | 32        | 40        | 65       | 70       | 70       | 100      |
| L15    | 1     | 10      | 19       | 22       | 28        | 36        | 42       | 42       | -        | -        |
|        | 2     | 9       | 10       | 19       | 22        | 28        | 36       | 42       | 42       | 42       |
| B1 h9  | 1     | 4       | 6        | 8        | 10        | 14        | 16       | 18       | -        | -        |
|        | 2     | 3       | 4        | 6        | 8         | 10        | 14       | 16       | 16       | 18       |
| H1     | 1     | 13.5    | 24.5     | 31       | 41        | 48.5      | 59       | 64       | -        | -        |
|        | 2     | 11.2    | 13.5     | 24.5     | 31        | 41        | 48.5     | 59       | 59       | 64       |

## MDS シリーズ入力軸側 仕様

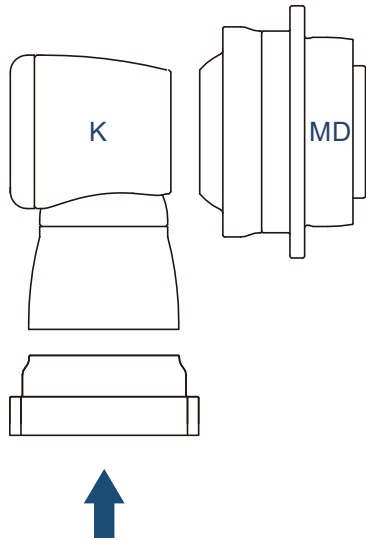
| 型式                                  |                    | Stage | 減速比 <sup>(1)</sup> | MDS064 | MDS090 | MDS100 | MDS140 | MDS200 | MDS255 | MDS285 | MDS355 | MDS450 |
|-------------------------------------|--------------------|-------|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 最大許容ラジアル荷重 $F_{1RB}$ <sup>(2)</sup> | N                  | 1     | 4~10               | 460    | 600    | 800    | 1,025  | 2,720  | 2,940  | 3,620  | -      | -      |
|                                     |                    | 2     | 16~100             | 275    | 460    | 600    | 800    | 1,025  | 2,720  | 2,940  | 3,240  | 3,620  |
| 最大許容スラスト荷重 $F_{1aB}$ <sup>(2)</sup> | N                  | 1     | 4~10               | 230    | 300    | 400    | 512    | 1,360  | 1,470  | 1,810  | -      | -      |
|                                     |                    | 2     | 16~100             | 137    | 230    | 300    | 400    | 512    | 1,360  | 1,470  | 1,620  | 1,810  |
| 入力軸換算慣性モーメント                        | Kg·cm <sup>2</sup> | 1     | 4~10               | 0.19   | 0.62   | 1.78   | 7.72   | 44.73  | 55.41  | 133.12 | -      | -      |
|                                     |                    | 2     | 16~100             | 0.06   | 0.19   | 0.62   | 1.78   | 7.72   | 44.73  | 53.41  | 133.12 | 111.15 |

(1) 減速比 ( $i = N_{IN}/N_{OUT}$ )

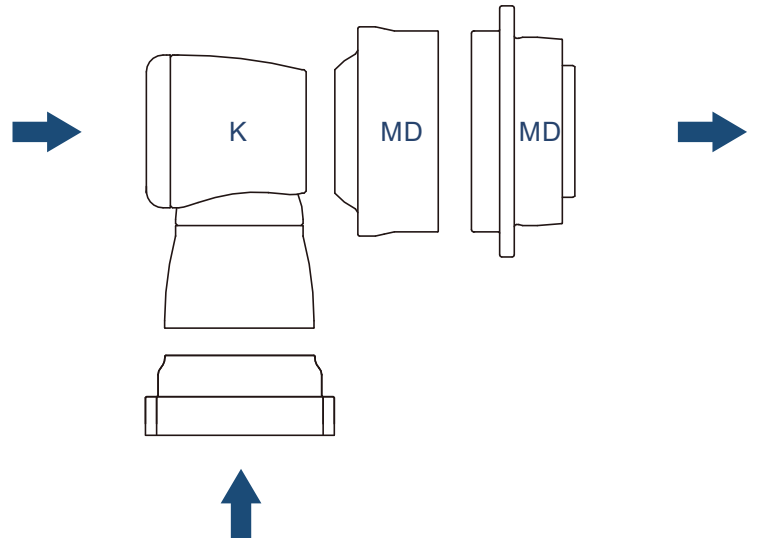
(2) 出力軸の中央、1000rpmでの適用値です。

# MDK シリーズの構造

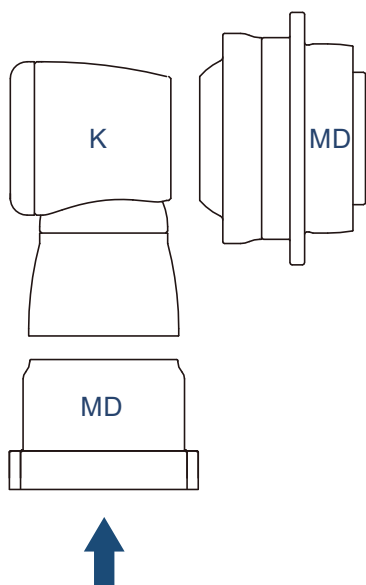
(I) MDK-2 Stage



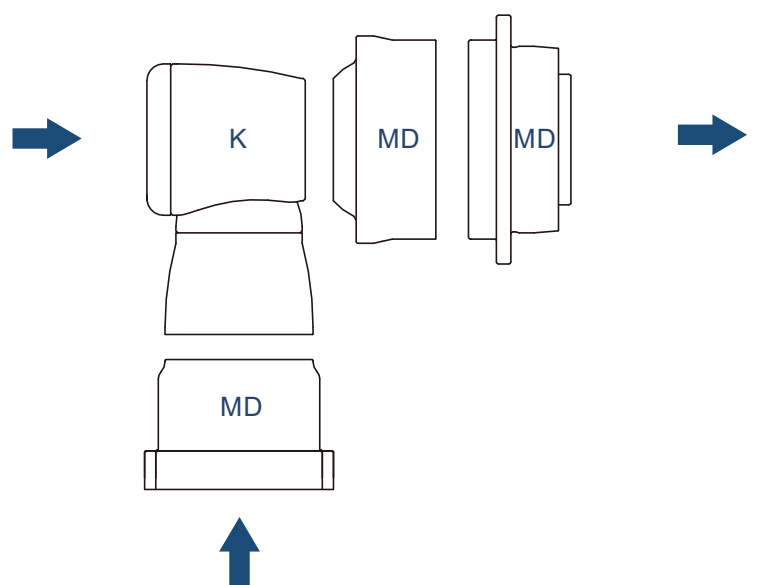
(II) MDK-3 Stage



(III) MDK-3 Stage



(IV) MDK-4 Stage





## MDK シリーズ (2-Stage) 仕様

| 型式                                  | Stage     | 減速比 <sup>(1)</sup> | MDK064 | MDK090          | MDK110 | MDK140 | MDK200 | MDK255 | MDK285 | MDK355 |         |
|-------------------------------------|-----------|--------------------|--------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| 許容定格出力トルク $T_{2N}$ <sup>(6)</sup>   | Nm        | 2                  | 12     | 80              | 195    | 365    | 805    | 1,495  | 1,680  | 3,280  | -       |
|                                     |           |                    | 15     | -               | -      | -      | -      | -      | 2,005  | 3,675  | 6,510   |
|                                     |           |                    | 16     | 80              | 185    | 350    | 775    | 1,510  | 1,680  | 3,280  | -       |
|                                     |           |                    | 20     | 75              | 180    | 335    | 750    | 1,520  | 1,780  | 3,710  | 6,570   |
|                                     |           |                    | 25     | 80              | 195    | 350    | 710    | 1,320  | 1,775  | 3,735  | 6,615   |
|                                     |           |                    | 28     | 75              | 170    | 320    | 720    | 1,465  | 1,560  | 3,000  | -       |
|                                     |           |                    | 35     | 80              | 190    | 355    | 715    | 1,330  | 1,950  | 3,750  | 6,675   |
|                                     |           |                    | 40     | 72              | 160    | 305    | 680    | 1,405  | 1,440  | 2,400  | -       |
|                                     |           |                    | 49     | 63              | 135    | 290    | 585    | 1,105  | 1,680  | 2,685  | 5,470   |
|                                     |           |                    | 50     | 85              | 185    | 345    | 725    | 1,345  | 1,800  | 3,000  | 5,500   |
| 70                                  | 63        | 135                | 295    | 600             | 1,130  | 1,710  | 2,730  | 5,560  |        |        |         |
| 100                                 | 24        | 57                 | 160    | 350             | 605    | 915    | 1,590  | 3,315  |        |        |         |
| 無負荷ランニングトルク <sup>(2)</sup>          | Nm        | 2                  | 12~100 | 1               | 1.3    | 2      | 3.1    | 6      | 13     | 16     | 20      |
| バックラッシュ <sup>(3)</sup>              | arcmin    | 2                  | 12~100 | ≤ 4             | ≤ 4    | ≤ 4    | ≤ 4    | ≤ 4    | ≤ 4    | ≤ 4    | ≤ 4     |
| ねじれ剛性                               | Nm/arcmin | 2                  | 12~100 | 12              | 27     | 56     | 112    | 389    | 642    | 1,275  | 2,500   |
| 入力回転速度 $n_{1N}$                     | rpm       | 2                  | 12~100 | 3,000           | 3,000  | 2,800  | 2,700  | 2,200  | 2,100  | 2,000  | 1,600   |
| 最大許容スラスト荷重 $F_{2a}$ <sup>(4)</sup>  | N         | 2                  | 12~100 | 1,690           | 2,220  | 4,070  | 8,530  | 17,000 | 26,900 | 39,200 | 101,500 |
| 最大許容曲げモーメント $M_{2k}$ <sup>(4)</sup> | Nm        | 2                  | 12~100 | 120             | 280    | 480    | 1,310  | 3,530  | 5,920  | 9,230  | 29,100  |
| 周囲温度                                | °C        | 2                  | 12~100 | -10° C ~ +40° C |        |        |        |        |        |        |         |
| 保護等級 <sup>(7)</sup>                 |           | 2                  | 12~100 | IP67            |        |        |        |        |        |        |         |
| 潤滑剤                                 |           | 2                  | 12~100 | 合成グリス           |        |        |        |        |        |        |         |
| 取付方向                                |           | 2                  | 12~100 | 自在              |        |        |        |        |        |        |         |
| 騒音                                  | dB(A)     | 2                  | 12~100 | ≤ 64            | ≤ 66   | ≤ 68   | ≤ 68   | ≤ 70   | ≤ 70   | ≤ 72   | ≤ 74    |

(1) 減速比 ( $i = N_{in}/N_{out}$ )

(2) 減速比1/100(2段減速)、入力軸回転数3,000rpmかつ無負荷にて測定した値です。

(3) バックラッシュは許容定格トルク $T_{2N}$ の2%で測定した値です。

(4) 出力フランジの中央、100rpmでの適用値です。

(5) 連続運転でのご使用は推奨いたしません。

(6) 加速トルクが許容定格トルクの×1.5を超えるときはお問合せください。

(7) 軸貫通部を除く

(8) ご使用モータと減速機の組合せ仕様につきまして弊社WEB選定ツールより確認が可能です。(登録不要)出図できない場合は別途お問合せください。

※選定ツールでの選定はモータのトルク条件での選定となります。その他の条件につきましては、カタログの「最適な減速機の選び方」及び仕様のご確認をお願いいたします。

## MDK シリーズ (2-Stage) ギアイナーシャ

| 型式                       | MDK064 | MDK090 | MDK110 | MDK140 | MDK200 | MDK255 | MDK285 | MDK355 |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| (C3) $\varnothing^{(A)}$ |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 8                        | 0.1    | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 11                       | 0.17   | 0.18   | -      | -      | -      | -      | -      | -      |
| 14                       | 0.21   | 0.5    | 0.52   | -      | -      | -      | -      | -      |
| 19                       | -      | 0.65   | 1.69   | 1.71   | -      | -      | -      | -      |
| 24                       | -      | -      | 4.89   | 5.05   | 6.92   | -      | -      | -      |
| 28                       | -      | -      | -      | 6.55   | 6.98   | -      | -      | -      |
| 32                       | -      | -      | -      | 9.47   | 10.18  | 10.18  | -      | -      |
| 35                       | -      | -      | -      | 14.91  | 15.21  | 15.21  | 15.68  | -      |
| 38                       | -      | -      | -      | 20.69  | 20.7   | 20.7   | 21.69  | 23.46  |
| 42                       | -      | -      | -      | -      | 22.83  | 22.83  | 23.59  | 25.28  |
| 48                       | -      | -      | -      | -      | 58.45  | 58.45  | 59.3   | 61.61  |
| 55                       | -      | -      | -      | -      | -      | -      | -      | 89.67  |

(A)  $\varnothing$  = 入力軸径

# MDKA シリーズ (3-Stage) 仕様

| 型 式                                 | Stage     | 減速比 <sup>(1)</sup> | MDKA285   | MDKA355         | MDKA450 |         |
|-------------------------------------|-----------|--------------------|-----------|-----------------|---------|---------|
| 許容定格出力トルク $T_{2N}$ <sup>(6)</sup>   | Nm        | 3                  | 100       | 3,875           | 6,815   | 12,930  |
|                                     |           |                    | 125       | 3,900           | 6,855   | 12,995  |
|                                     |           |                    | 140       | 3,910           | 6,870   | 13,030  |
|                                     |           |                    | 175       | 3,930           | 6,910   | 13,090  |
|                                     |           |                    | 200       | 3,945           | 6,930   | 12,000  |
|                                     |           |                    | 250       | 3,970           | 6,970   | 13,195  |
|                                     |           |                    | 350       | 4,000           | 7,030   | 12,650  |
|                                     |           |                    | 500       | 4,035           | 5,350   | 9,050   |
|                                     |           |                    | 700       | 3,090           | 6,190   | 11,960  |
|                                     |           |                    | 1,000     | 1,770           | 3,400   | 7,055   |
| 無負荷ランニングトルク <sup>(2)</sup>          | Nm        | 3                  | 100~1,000 | 6               | 6       | 13      |
| バックラッシュ <sup>(3)</sup>              | arcmin    | 3                  | 100~1,000 | ≤ 4             | ≤ 4     | ≤ 4     |
| ねじれ剛性                               | Nm/arcmin | 3                  | 100~1,000 | 1,275           | 2,500   | 5,100   |
| 入力回転速度 $n_{IN}$                     | rpm       | 3                  | 100~1,000 | 2,100           | 2,100   | 2,000   |
| 最大許容スラスト荷重 $F_{Za}$ <sup>(4)</sup>  | N         | 3                  | 100~1,000 | 39,200          | 101,500 | 143,700 |
| 最大許容曲げモーメント $M_{Zk}$ <sup>(4)</sup> | Nm        | 3                  | 100~1,000 | 9,230           | 29,100  | 63,300  |
| 周囲温度                                | °C        | 3                  | 100~1,000 | -10° C ~ +40° C |         |         |
| 保護等級 <sup>(7)</sup>                 |           | 3                  | 100~1,000 | IP65            |         |         |
| 潤滑剤                                 |           | 3                  | 100~1,000 | 合成グリス           |         |         |
| 取付方向                                |           | 3                  | 100~1,000 | 自在              |         |         |
| 騒音                                  | dB(A)     | 3                  | 100~1,000 | ≤ 72            | ≤ 74    | ≤ 76    |

(1) 減速比 ( $i = N_{IN}/N_{OUT}$ )

(2) 減速比1/1,000(3段減速)、入力軸回転数3,000rpmかつ無負荷にて測定した値です。

(3) バックラッシュは許容定格トルク $T_{2N}$ の2%で測定した値です。

(4) 出力フランジの中央、100rpmでの適用値です。

(5) 連続運転でのご使用は推奨いたしません。

(6) 加速トルクが許容定格トルクの×1.5を超えるときはお問合せください。

(7) 軸貫通部を除く

(8) ご使用モータと減速機の組合せ仕様につきまして弊社WEB選定ツールより確認が可能です。(登録不要)出図できない場合は別途お問合せください。

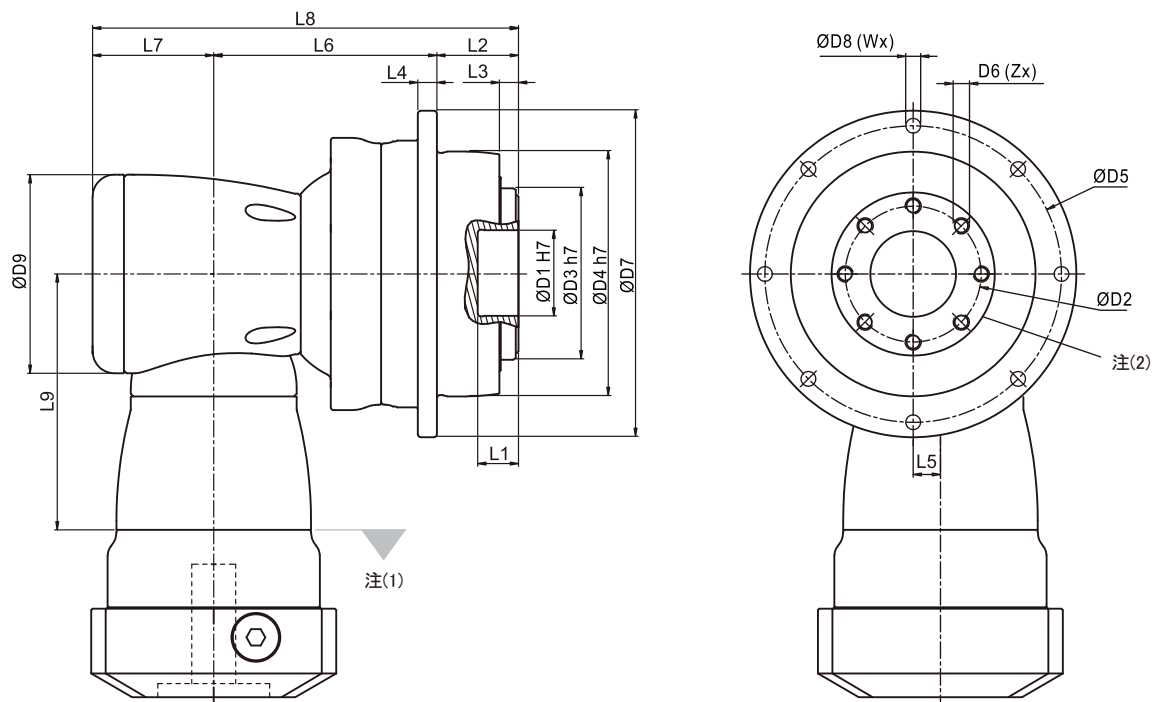
※選定ツールでの選定はモータのトルク条件での選定となります。その他の条件につきましては、カタログの「最適な減速機の選び方」及び仕様のご確認をお願いいたします。

## MDKA シリーズ (3-Stage) ギアイナーシャ

| 型 式                      |                    | MDKA285 | MDKA355 | MDKA450 |
|--------------------------|--------------------|---------|---------|---------|
| (C3) $\varnothing^{(A)}$ |                    |         |         |         |
| 32                       | kg.cm <sup>2</sup> | 10.18   | 10.18   | -       |
| 35                       |                    | 15.21   | 15.21   | 15.68   |
| 38                       |                    | 20.7    | 20.7    | 21.69   |
| 42                       |                    | 22.83   | 22.83   | 23.59   |
| 48                       |                    | 58.45   | 58.45   | 59.3    |
| 55                       |                    | -       | -       | 86.95   |

(A)  $\varnothing$  = 入力軸径

# MDK シリーズ (2-Stage) 寸法 (減速比 $i=12\sim 100$ )

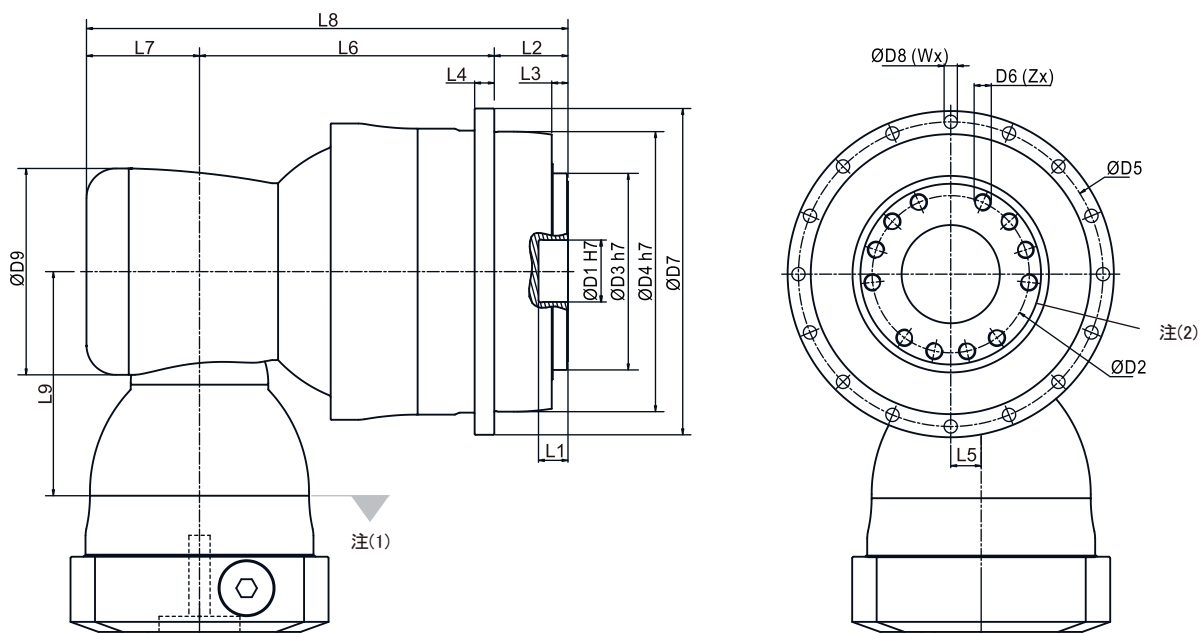


| 寸法                | MDK064    | MDK090   | MDK110   | MDK140      | MDK200      | MDK255    | MDK285      | MDK355    |
|-------------------|-----------|----------|----------|-------------|-------------|-----------|-------------|-----------|
| D1 H7             | 20        | 31.5     | 40       | 50          | 80          | 100       | 100         | 120       |
| D2                | 31.5      | 50       | 63       | 80          | 125         | 140       | 160         | 200       |
| D3 h7             | 40        | 63       | 80       | 100         | 160         | 180       | 200         | 250       |
| D4 h7             | 64        | 90       | 110      | 140         | 200         | 255       | 285         | 355       |
| D5                | 79        | 109      | 135      | 168         | 233         | 280       | 310         | 385       |
| D6 x Pitch x Deep | M5x0.8Px8 | M6x1Px10 | M6x1Px11 | M8x1.25Px15 | M10x1.5Px20 | M16x2Px25 | M20x2.5Px31 | M24x3Px32 |
| D7                | 88        | 120      | 147      | 180         | 249.5       | 302       | 332         | 415       |
| D8                | 4.5       | 5.5      | 5.5      | 6.6         | 9           | 13.5      | 13.5        | 17.5      |
| D9                | 73        | 94       | 116      | 163         | 210         | 210       | 255         | 300       |
| L1                | 8         | 15       | 15       | 15          | 16          | 16        | 16          | 35        |
| L2                | 19.5      | 30       | 29       | 38          | 50          | 66        | 75          | 80        |
| L3                | 4         | 7        | 7        | 7.5         | 8.5         | 13.5      | 16.5        | 20        |
| L4                | 5         | 7        | 8        | 10          | 12          | 18        | 20          | 45        |
| L5                | 10        | 13       | 17       | 25          | 31          | 31        | 36          | 43        |
| L6                | 87        | 90.5     | 114      | 147.5       | 175         | 191.5     | 249.5       | 290       |
| L7                | 44.5      | 53       | 68.3     | 89          | 115         | 115       | 131         | 165       |
| L8                | 151       | 173.5    | 211.3    | 274.5       | 340         | 372.5     | 455.5       | 535       |
| L9                | 94        | 114.5    | 129      | 173.5       | 228         | 228       | 265.5       | 294.5     |
| X(角度)             | 45        | 45       | 22.5     | 30          | 30          | 24        | 24          | 22.5      |
| Y(角度)             | 45        | 45       | 22.5     | 30          | 30          | 24        | 24          | 22.5      |
| Z                 | 8         | 8        | 12       | 12          | 12          | 12        | 12          | 16        |
| U(角度)             | 45        | 45       | 45       | 30          | 30          | 22.5      | 22.5        | 30        |
| V(角度)             | 45        | 45       | 45       | 30          | 30          | 22.5      | 22.5        | 30        |
| W                 | 8         | 8        | 8        | 12          | 12          | 16        | 16          | 12        |

(1)図面上の寸法及びモータ接合部に関する詳細な資料が必要な場合は、デザインツールにてご確認ください。

(2)フランジ部分の寸法詳細につきましてはP5をご参照ください。

# MDKA シリーズ (3-Stage) 寸法 (減速比 $i=100\sim 1,000$ )



| 寸法                |    | MDKA285     | MDKA355   | MDKA450     |
|-------------------|----|-------------|-----------|-------------|
| D1                | H7 | 100         | 120       | 155         |
| D2                |    | 160         | 200       | 250         |
| D3                | h7 | 200         | 250       | 315         |
| D4                | h7 | 285         | 355       | 450         |
| D5                |    | 310         | 385       | 490         |
| D6 x Pitch x Deep |    | M20x2.5Px31 | M24x3Px32 | M30x3.5Px40 |
| D7                |    | 332         | 415       | 530         |
| D8                |    | 13.5        | 17.5      | 22          |
| D9                |    | 210         | 210       | 255         |
| L1                |    | 16          | 35        | 24          |
| L2                |    | 75          | 80        | 85          |
| L3                |    | 16.5        | 20        | 20          |
| L4                |    | 20          | 45        | 60          |
| L5                |    | 31          | 31        | 36          |
| L6                |    | 300         | 332       | 447.5       |
| L7                |    | 115         | 115       | 131         |
| L8                |    | 490         | 527       | 663.5       |
| L9                |    | 228         | 228       | 265.5       |
| X(角度)             |    | 24          | 22.5      | 30          |
| Y(角度)             |    | 24          | 22.5      | 30          |
| Z                 |    | 12          | 16        | 12          |
| U(角度)             |    | 22.5        | 30        | 30          |
| V(角度)             |    | 22.5        | 30        | 30          |
| W                 |    | 16          | 12        | 12          |

(1)図面上の寸法及びモータ接合部に関する詳細な資料が必要な場合は、デザインツールにてご確認ください。

(2)フランジ部分の寸法詳細につきましてはP5をご参照ください。

# MDKB シリーズ (3-Stage) 仕様

| 型 式                                 | Stage     | 減速比 <sup>(1)</sup> | MDKB090  | MDKB110         | MDKB140 | MDKB200 | MDKB255 | MDKB285 | MDKB355 |         |
|-------------------------------------|-----------|--------------------|----------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 許容定格出力トルク $T_{2N}$ <sup>(6)</sup>   | Nm        | 3                  | 64       | 165             | 310     | 690     | 1,425   | 1,680   | 3,280   | -       |
|                                     |           |                    | 84       | 165             | 300     | 670     | 1,380   | 1,680   | 3,280   | -       |
|                                     |           |                    | 100      | 165             | 290     | 655     | 1,355   | 2,085   | 3,830   | 6,745   |
|                                     |           |                    | 125      | 190             | 330     | 730     | 1,355   | 2,095   | 3,850   | 6,785   |
|                                     |           |                    | 140      | 170             | 285     | 630     | 1,310   | 2,100   | 3,860   | 6,805   |
|                                     |           |                    | 175      | 190             | 325     | 705     | 1,370   | 2,115   | 3,885   | 6,845   |
|                                     |           |                    | 200      | 175             | 290     | 605     | 1,265   | 2,100   | 3,900   | 6,865   |
|                                     |           |                    | 250      | 195             | 335     | 680     | 1,380   | 2,135   | 3,920   | 6,905   |
|                                     |           |                    | 280      | 180             | 300     | 610     | 1,230   | 1,560   | 3,000   | -       |
|                                     |           |                    | 350      | 200             | 345     | 705     | 1,395   | 1,950   | 3,750   | 6,965   |
|                                     |           |                    | 400      | 160             | 330     | 670     | 1,330   | 1,440   | 2,400   | -       |
|                                     |           |                    | 500      | 200             | 380     | 760     | 1,405   | 1,800   | 3,000   | 5,050   |
|                                     |           |                    | 700      | 135             | 325     | 670     | 1,240   | 1,875   | 3,005   | 6,060   |
|                                     |           |                    | 1,000    | 55              | 160     | 380     | 660     | 1,065   | 1,725   | 3,325   |
| 無負荷ランニングトルク <sup>(2)</sup>          | Nm        | 3                  | 64~1,000 | 0.2             | 0.2     | 0.3     | 0.4     | 1       | 1.2     | 1.5     |
| バックラッシュ <sup>(3)</sup>              | arcmin    | 3                  | 64~1,000 | ≤ 4             | ≤ 4     | ≤ 4     | ≤ 4     | ≤ 4     | ≤ 4     | ≤ 4     |
| ねじれ剛性                               | Nm/arcmin | 3                  | 64~1,000 | 27              | 56      | 112     | 389     | 642     | 1,275   | 2,500   |
| 入力回転速度 $n_{1N}$                     | rpm       | 3                  | 64~1,000 | 5,500           | 4,600   | 4,600   | 4,000   | 3,700   | 3,400   | 3,100   |
| 最大許容スラスト荷重 $F_{2a}$ <sup>(4)</sup>  | N         | 3                  | 64~1,000 | 2,220           | 4,070   | 8,530   | 17,000  | 26,900  | 39,200  | 101,500 |
| 最大許容曲げモーメント $M_{2k}$ <sup>(4)</sup> | Nm        | 3                  | 64~1,000 | 280             | 480     | 1,310   | 3,530   | 5,920   | 9,230   | 29,100  |
| 周囲温度                                | °C        | 3                  | 64~1,000 | -10° C ~ +40° C |         |         |         |         |         |         |
| 保護等級 <sup>(7)</sup>                 |           | 3                  | 64~1,000 | IP65            |         |         |         |         |         |         |
| 潤滑剤                                 |           | 3                  | 64~1,000 | 合成グリス           |         |         |         |         |         |         |
| 取付方向                                |           | 3                  | 64~1,000 | 自在              |         |         |         |         |         |         |
| 騒音                                  | dB(A)     | 3                  | 64~1,000 | ≤ 66            | ≤ 68    | ≤ 68    | ≤ 70    | ≤ 70    | ≤ 72    | ≤ 74    |

(1) 減速比 ( $i = N_{IN}/N_{OUT}$ )

(2) 減速比1/1,000(3段減速)、入力軸回転数3,000rpmかつ無負荷にて測定した値です。

(3) バックラッシュは許容定格トルク $T_{2N}$ の2%で測定した値です。

(4) 出力フランジの中央、100rpmでの適用値です。

(5) 連続運転でのご使用は推奨いたしません。

(6) 加速トルクが許容定格トルクの×1.5を超えるときはお問合せください。

(7) 軸貫通部を除く

(8) ご使用モータと減速機の組合せ仕様につきまして弊社WEB選定ツールより確認が可能です。(登録不要)出図できない場合は別途お問合せください。

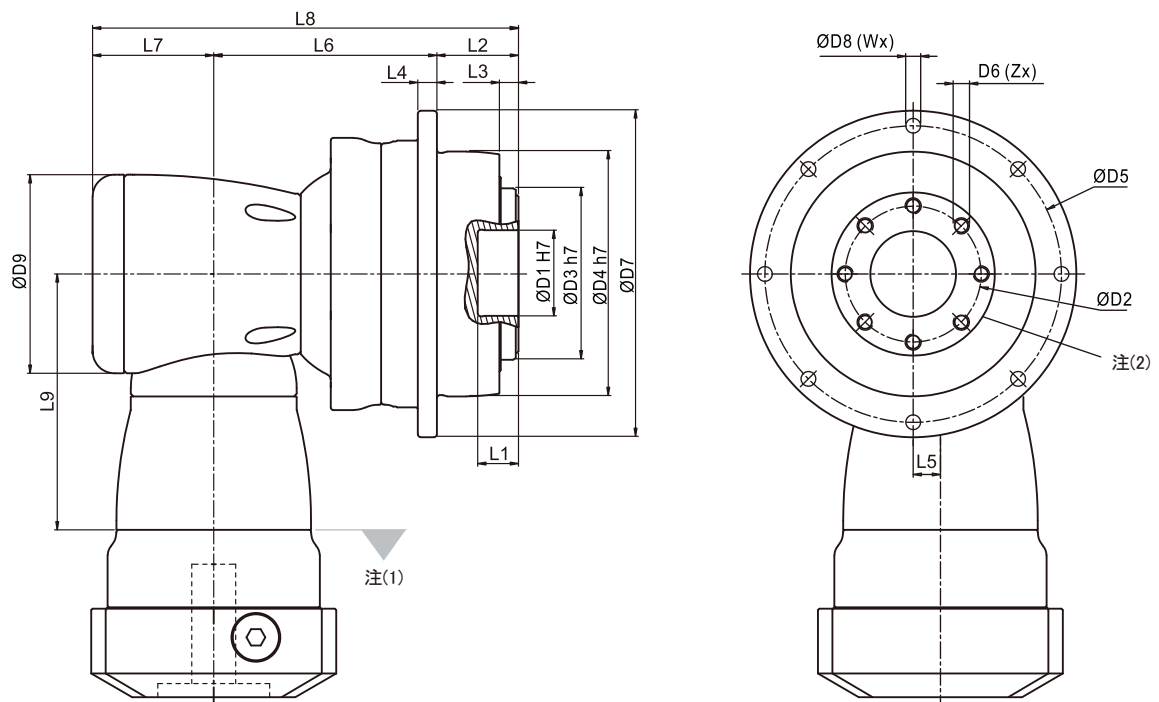
※選定ツールでの選定はモータのトルク条件での選定となります。その他の条件につきましては、カタログの「最適な減速機の選び方」及び仕様のご確認をお願いいたします。

## MDKB シリーズ (3-Stage) ギアイナーシャ

| 型 式                               | MDKB090 | MDKB110 | MDKB140 | MDKB200 | MDKB255 | MDKB285 | MDKB355 |
|-----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| (C3) $\varnothing$ <sup>(A)</sup> |         |         |         |         |         |         |         |
| 8                                 | 0.17    | -       | -       | -       | -       | -       | -       |
| 11                                | 0.17    | 0.52    | -       | -       | -       | -       | -       |
| 14                                | 0.21    | 0.53    | 1.83    | -       | -       | -       | -       |
| 19                                | -       | 0.68    | 1.83    | 5.6     | -       | -       | -       |
| 24                                | -       | -       | 5.04    | 5.63    | 5.63    | -       | -       |
| 28                                | -       | -       | -       | 7.18    | 7.18    | -       | -       |
| 32                                | -       | -       | -       | 10.1    | 10.1    | 12.63   | -       |
| 35                                | -       | -       | -       | 15.54   | 15.54   | 17.75   | 17.35   |
| 38                                | -       | -       | -       | 21.32   | 21.32   | 23.26   | 23.61   |
| 42                                | -       | -       | -       | -       | 23.2    | 25.4    | 25.5    |
| 48                                | -       | -       | -       | -       | 56.07   | 61.02   | 61.22   |

(A)  $\varnothing$  = 入力軸径

# MDKB シリーズ (3-Stage) 寸法 (減速比 $i=64\sim 1,000$ )



| 寸法                | MDKB090  | MDKB110  | MDKB140     | MDKB200     | MDKB255   | MDKB285     | MDKB355   |
|-------------------|----------|----------|-------------|-------------|-----------|-------------|-----------|
| D1 H7             | 31.5     | 40       | 50          | 80          | 100       | 100         | 120       |
| D2                | 50       | 63       | 80          | 125         | 140       | 160         | 200       |
| D3 h7             | 63       | 80       | 100         | 160         | 180       | 200         | 250       |
| D4 h7             | 90       | 110      | 140         | 200         | 255       | 285         | 355       |
| D5                | 109      | 135      | 168         | 233         | 280       | 310         | 385       |
| D6 x Pitch x Deep | M6x1Px10 | M6x1Px11 | M8x1.25Px15 | M10x1.5Px20 | M16x2Px25 | M20x2.5Px31 | M24x3Px32 |
| D7                | 120      | 147      | 180         | 249.5       | 302       | 332         | 415       |
| D8                | 5.5      | 5.5      | 6.6         | 9           | 13.5      | 13.5        | 17.5      |
| D9                | 94       | 116      | 163         | 210         | 210       | 255         | 300       |
| L1                | 15       | 15       | 15          | 16          | 16        | 16          | 35        |
| L2                | 30       | 29       | 38          | 50          | 66        | 75          | 80        |
| L3                | 7        | 7        | 7.5         | 8.5         | 13.5      | 16.5        | 20        |
| L4                | 7        | 8        | 10          | 12          | 18        | 20          | 45        |
| L5                | 13       | 17       | 25          | 31          | 31        | 36          | 43        |
| L6                | 90.5     | 114      | 147.5       | 175         | 191.5     | 249.5       | 290       |
| L7                | 53       | 68.3     | 89          | 115         | 115       | 131         | 165       |
| L8                | 173.5    | 211.3    | 274.5       | 340         | 372.5     | 455.5       | 535       |
| L9                | 114.5    | 129      | 173.5       | 228         | 228       | 265.5       | 294.5     |
| X(角度)             | 45       | 22.5     | 30          | 30          | 24        | 24          | 22.5      |
| Y(角度)             | 45       | 22.5     | 30          | 30          | 24        | 24          | 22.5      |
| Z                 | 8        | 12       | 12          | 12          | 12        | 12          | 16        |
| U(角度)             | 45       | 45       | 30          | 30          | 22.5      | 22.5        | 30        |
| V(角度)             | 45       | 45       | 30          | 30          | 22.5      | 22.5        | 30        |
| W                 | 8        | 8        | 12          | 12          | 16        | 16          | 12        |

(1)図面上の寸法及びモータ接合部に関する詳細な資料が必要な場合は、デザインツールにてご確認ください。

(2)フランジ部分の寸法詳細につきましてはP5をご参照ください。



# MDK シリーズ (4-Stage) 仕様

| 型 式                                 | Stage     | 減速比 <sup>(1)</sup> | MDK285       | MDK355         | MDK450  |         |
|-------------------------------------|-----------|--------------------|--------------|----------------|---------|---------|
| 許容定格出力トルク $T_{2N}$ <sup>(6)</sup>   | Nm        | 4                  | 1,225        | 4,070          | 7,145   | 13,490  |
|                                     |           |                    | 1,400        | 4,085          | 7,170   | 13,535  |
|                                     |           |                    | 1,750        | 4,100          | 7,200   | 13,585  |
|                                     |           |                    | 2,000        | 4,120          | 7,200   | 12,000  |
|                                     |           |                    | 2,800        | 3,185          | 6,320   | 12,145  |
|                                     |           |                    | 3,500        | 4,180          | 7,330   | 12,650  |
|                                     |           |                    | 5,000        | 4,285          | 5,350   | 9,050   |
|                                     |           |                    | 7,000        | 3,445          | 6,780   | 12,670  |
|                                     |           | 10,000             | 2,240        | 4,425          | 9,370   |         |
| 無負荷ランニングトルク <sup>(2)</sup>          | Nm        | 4                  | 1,225~10,000 | 0.4            | 0.4     | I       |
| バックラッシュ <sup>(3)</sup>              | arcmin    | 4                  | 1,225~10,000 | ≤ 4            | ≤ 4     | ≤ 4     |
| ねじれ剛性                               | Nm/arcmin | 4                  | 1,225~10,000 | 1,275          | 2,500   | 5,100   |
| 入力回転速度 $n_{1N}$                     | rpm       | 4                  | 1,225~10,000 | 3,700          | 3,700   | 3,400   |
| 最大許容スラスト荷重 $F_{2a}$ <sup>(4)</sup>  | N         | 4                  | 1,225~10,000 | 39,200         | 101,500 | 143,700 |
| 最大許容曲げモーメント $M_{2k}$ <sup>(4)</sup> | Nm        | 4                  | 1,225~10,000 | 9,230          | 29,100  | 63,300  |
| 周囲温度                                | °C        | 4                  | 1,225~10,000 | -10° C~ +40° C |         |         |
| 保護等級 <sup>(7)</sup>                 |           | 4                  | 1,225~10,000 | IP65           |         |         |
| 潤滑剤                                 |           | 4                  | 1,225~10,000 | 合成グリス          |         |         |
| 取付方向                                |           | 4                  | 1,225~10,000 | 自在             |         |         |
| 騒音                                  | dB(A)     | 4                  | 1,225~10,000 | ≤ 72           | ≤ 74    | ≤ 76    |

(1) 減速比 ( $i = N_{IN}/N_{OUT}$ )

(2) 減速比1/10,000(4段減速)、入力軸回転数3,000rpmかつ無負荷にて測定した値です。

(3) バックラッシュは許容定格トルク $T_{2N}$ の2%で測定した値です。

(4) 出力フランジの中央、100rpmでの適用値です。

(5) 連続運転でのご使用は推奨いたしません。

(6) 加速トルクが許容定格トルクの×1.5を超えるときはお問合せください。

(7) 軸貫通部を除く

(8) ご使用モータと減速機の組合せ仕様につきまして弊社WEB選定ツールより確認が可能です。(登録不要)出図できない場合は別途お問合せください。

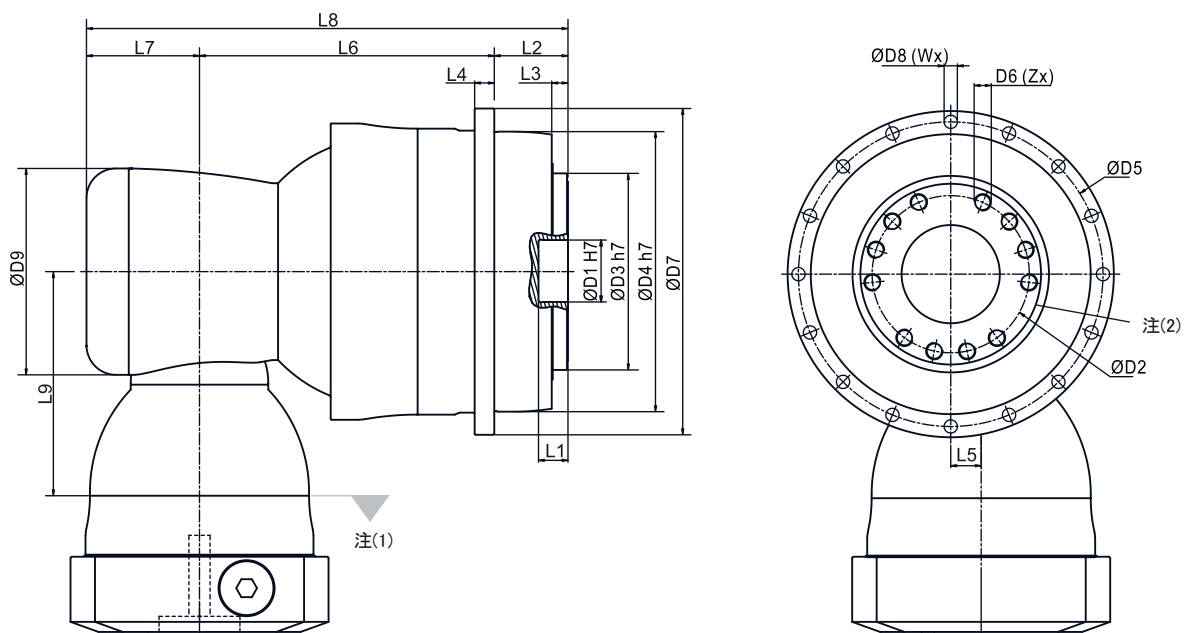
※選定ツールでの選定はモータのトルク条件での選定となります。その他の条件につきましては、カタログの「最適な減速機の選び方」及び仕様のご確認をお願いいたします。

## MDK シリーズ (4-Stage) ギアイナーシャ

| 型 式                      |                    | MDK285 | MDK355 | MDK450 |
|--------------------------|--------------------|--------|--------|--------|
| (C3) $\varnothing^{(A)}$ |                    |        |        |        |
| 24                       | kg.cm <sup>2</sup> | 5.63   | 5.63   | -      |
| 28                       |                    | 7.18   | 7.18   | -      |
| 32                       |                    | 10.1   | 10.1   | 12.63  |
| 35                       |                    | 15.54  | 15.54  | 17.75  |
| 38                       |                    | 21.32  | 21.32  | 23.26  |

(A)  $\varnothing$  = 入力軸径

# MDK シリーズ (4-Stage) 寸法 (減速比 $i=1,225\sim 10,000$ )



| 寸法                |    | MDK285      | MDK355    | MDK450      |
|-------------------|----|-------------|-----------|-------------|
| D1                | H7 | 100         | 120       | 155         |
| D2                |    | 160         | 200       | 250         |
| D3                | h7 | 200         | 250       | 315         |
| D4                | h7 | 285         | 355       | 450         |
| D5                |    | 310         | 385       | 490         |
| D6 x Pitch x Deep |    | M20x2.5Px31 | M24x3Px32 | M30x3.5Px40 |
| D7                |    | 332         | 415       | 530         |
| D8                |    | 13.5        | 17.5      | 22          |
| D9                |    | 210         | 210       | 255         |
| L1                |    | 16          | 35        | 24          |
| L2                |    | 75          | 80        | 85          |
| L3                |    | 16.5        | 20        | 20          |
| L4                |    | 20          | 45        | 60          |
| L5                |    | 31          | 31        | 36          |
| L6                |    | 300         | 332       | 447.5       |
| L7                |    | 115         | 115       | 131         |
| L8                |    | 490         | 527       | 663.5       |
| L9                |    | 228         | 228       | 265.5       |
| X(角度)             |    | 24          | 22.5      | 30          |
| Y(角度)             |    | 24          | 22.5      | 30          |
| Z                 |    | 12          | 16        | 12          |
| U(角度)             |    | 22.5        | 30        | 30          |
| V(角度)             |    | 22.5        | 30        | 30          |
| W                 |    | 16          | 12        | 12          |

(1)図面上の寸法及びモータ接合部に関する詳細な資料が必要な場合は、デザインツールにてご確認ください。

(2)フランジ部分の寸法詳細につきましてはP5をご参照ください。

# MDKC シリーズ 仕様

| 型式                                  | Stage     | 減速比 <sup>(1)</sup> | MDKC064 | MDKC090         | MDKC110 | MDKC140 | MDKC200 | MDKC255 | MDKC285 | MDKC355 | MDKC450 |         |       |
|-------------------------------------|-----------|--------------------|---------|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|
|                                     |           |                    |         |                 |         |         |         |         |         |         |         |         |       |
| 許容定格出力トルク $T_{2N}$ <sup>(6)</sup>   | Nm        | 2                  | 4       | 100             | 205     | 380     | 775     | 1,440   | 2,240   | 4,160   | -       | -       |       |
|                                     |           |                    | 5       | 85              | 185     | 330     | 670     | 1,250   | 1,930   | 3,610   | -       | -       |       |
|                                     |           |                    | 7       | 60              | 135     | 260     | 525     | 1,000   | 1,565   | 2,535   | -       | -       |       |
|                                     |           |                    | 8       | 96              | 205     | 395     | 800     | 1,320   | 2,300   | 4,260   | -       | -       |       |
|                                     | 3         | 10                 | 90      | 190             | 340     | 690     | 1,290   | 2,000   | 3,700   | -       | -       |         |       |
|                                     |           | 21                 | -       | 195             | 345     | 700     | 1,310   | 2,045   | 3,750   | 6,590   | 12,630  |         |       |
|                                     |           | 31                 | -       | 135             | 275     | 565     | 1,070   | 1,665   | 2,660   | 5,400   | 10,800  |         |       |
|                                     |           | 46                 | -       | 57              | 160     | 340     | 660     | 1,000   | 1,710   | 3,375   | 6,945   |         |       |
| 無負荷ランニングトルク <sup>(2)</sup>          | Nm        | 2                  | 4~10    | 2               | 2.5     | 5.8     | 12      | 25      | 48      | 95      | -       | -       |       |
|                                     |           |                    | 3       | 21~91           | 1       | 1.5     | 2.5     | 4       | 9       | 18.5    | 35      | 75      | 148   |
|                                     |           |                    | 3       | 21~91           | -       | ≤4      | ≤4      | ≤4      | ≤4      | ≤4      | ≤4      | ≤4      | ≤4    |
| バックラッシュ <sup>(3)</sup>              | arcmin    | 2                  | 4~10    | ≤4              | ≤4      | ≤4      | ≤4      | ≤4      | ≤4      | ≤4      | -       | -       |       |
|                                     |           |                    | 3       | 21~91           | -       | ≤4      | ≤4      | ≤4      | ≤4      | ≤4      | ≤4      | ≤4      | ≤4    |
| ねじれ剛性                               | Nm/arcmin | 2,3                | 4~91    | 12              | 27      | 56      | 112     | 389     | 642     | 1,275   | 2,500   | 5,100   |       |
| 入力回転速度 $n_{1N}$                     | rpm       | 2                  | 4~10    | 5,000           | 3,600   | 3,000   | 2,300   | 1,800   | 1,500   | 1,100   | -       | -       |       |
|                                     |           |                    | 3       | 21~91           | -       | 4,600   | 4,000   | 3,000   | 2,300   | 1,800   | 1,500   | 1,500   | 1,100 |
| 最大許容スラスト荷重 $F_{2a}$ <sup>(4)</sup>  | N         | 2,3                | 4~91    | 1,690           | 2,220   | 4,070   | 8,530   | 17,000  | 26,900  | 39,200  | 101,500 | 143,700 |       |
| 最大許容曲げモーメント $M_{2k}$ <sup>(4)</sup> | Nm        | 2,3                | 4~91    | 120             | 280     | 480     | 1,310   | 3,530   | 5,920   | 9,230   | 29,100  | 63,300  |       |
| 周囲温度                                | °C        | 2,3                | 4~91    | -10° C ~ +40° C |         |         |         |         |         |         |         |         |       |
| 保護等級 <sup>(7)</sup>                 |           | 2,3                | 4~91    | IP65            |         |         |         |         |         |         |         |         |       |
| 潤滑剤                                 |           | 2,3                | 4~91    | 合成グリス           |         |         |         |         |         |         |         |         |       |
| 取付方向                                |           | 2,3                | 4~91    | 自在              |         |         |         |         |         |         |         |         |       |
| 騒音                                  | dB(A)     | 2                  | 4~10    | ≤68             | ≤68     | ≤68     | ≤70     | ≤70     | ≤72     | ≤74     | -       | -       |       |
|                                     |           |                    | 3       | 21~91           | -       | ≤68     | ≤68     | ≤70     | ≤70     | ≤72     | ≤74     | ≤74     | ≤76   |

(1) 減速比 ( $i = N_{IN}/N_{OUT}$ )

(2) 減速比1/10 (2段減速)、1/91 (3段減速)、入力軸回転数3,000rpmかつ無負荷にて測定した値です。

(3) バックラッシュは許容定格トルク $T_{2N}$ の2%で測定した値です。

(4) 出力フランジの中央、100rpmでの適用値です。

(5) 連続運転でのご使用は推奨いたしません。

(6) 加速トルクが許容定格トルクの×1.5を超えるときはお問合せください。

(7) 軸貫通部を除く

(8) ご使用モータと減速機の組合せ仕様につきまして弊社WEB選定ツールより確認が可能です。(登録不要) 出図できない場合は別途お問合せください。

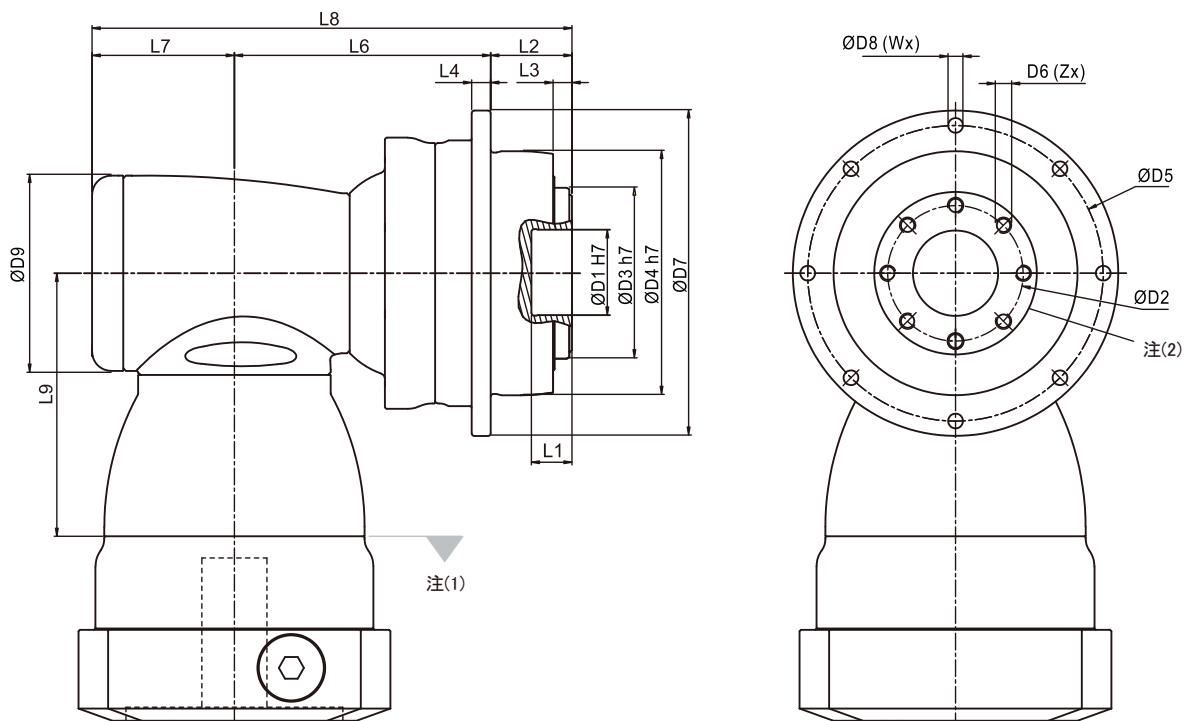
※選定ツールでの選定はモータのトルク条件での選定となります。その他の条件につきましては、カタログの「最適な減速機の選び方」及び仕様のご確認をお願いいたします。

## MDKC シリーズ ギアイナーシャ (減速比*i*=4~10/21~91)

| 型式 | MDKC064               |      | MDKC090 |       | MDKC110 |       | MDKC140 |       | MDKC200 |       | MDKC255 |        | MDKC285 |       | MDKC355 | MDKC450 |
|----|-----------------------|------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|-------|---------|--------|---------|-------|---------|---------|
|    | (C3) Ø <sup>(A)</sup> |      | 2-st.   | 3-st. | 2-st.   | 3-st. | 2-st.   | 3-st. | 2-st.   | 3-st. | 2-st.   | 3-st.  | 2-st.   | 3-st. | 3-st.   | 3-st.   |
| 8  | kg.cm <sup>2</sup>    | 0.1  | -       | 0.1   | -       | -     | -       | -     | -       | -     | -       | -      | -       | -     | -       | -       |
| 11 |                       | 0.17 | 0.52    | 0.17  | -       | -     | -       | -     | -       | -     | -       | -      | -       | -     | -       | -       |
| 14 |                       | 0.21 | 0.52    | 0.21  | -       | 0.52  | -       | -     | -       | -     | -       | -      | -       | -     | -       | -       |
| 19 |                       | 0.62 | 1.69    | 0.62  | 1.71    | 1.69  | -       | 1.71  | -       | -     | -       | -      | -       | -     | -       | -       |
| 24 |                       | -    | 4.89    | -     | 5.05    | 4.89  | 6.92    | 5.05  | -       | 6.92  | -       | -      | -       | -     | -       | -       |
| 28 |                       | -    | -       | -     | 6.55    | -     | 6.98    | 6.55  | -       | 6.98  | -       | -      | -       | -     | -       | -       |
| 32 |                       | -    | -       | -     | 9.47    | -     | 10.18   | 9.47  | 10.18   | 10.18 | -       | 10.18  | -       | -     | -       | -       |
| 35 |                       | -    | -       | -     | 14.91   | -     | 15.21   | 14.91 | 15.21   | 15.21 | 15.68   | 15.21  | 23.46   | 15.68 | -       | -       |
| 38 |                       | -    | -       | -     | 20.69   | -     | 20.7    | 20.69 | 20.7    | 20.7  | 21.69   | 20.7   | 23.46   | 21.69 | 21.69   | -       |
| 42 |                       | -    | -       | -     | -       | -     | 22.83   | -     | 22.83   | 22.83 | 23.59   | 22.83  | 25.28   | 23.59 | 23.59   | 25.28   |
| 48 |                       | -    | -       | -     | -       | -     | 58.45   | -     | 58.45   | 58.45 | 59.3    | 58.45  | 61.61   | 59.3  | 59.3    | 61.61   |
| 55 |                       | -    | -       | -     | -       | -     | -       | -     | -       | -     | 86.95   | -      | 89.67   | -     | 86.95   | 89.67   |
| 60 | -                     | -    | -       | -     | -       | -     | -       | -     | -       | -     | -       | 112.49 | -       | -     | 112.49  |         |

(A) Ø = 入力軸径

# MDKC シリーズ 寸法 (減速比 $i=4\sim 10 / 21\sim 91$ )



| 寸法                | MDKC064   |       | MDKC090  |       | MDKC110  |       | MDKC140     |       | MDKC200     |       | MDKC255   |       | MDKC285     |       | MDKC355   | MDKC450     |
|-------------------|-----------|-------|----------|-------|----------|-------|-------------|-------|-------------|-------|-----------|-------|-------------|-------|-----------|-------------|
|                   | 2-st.     | 2-st. | 3-st.    | 2-st. | 3-st.    | 2-st. | 3-st.       | 2-st. | 3-st.       | 2-st. | 3-st.     | 2-st. | 3-st.       | 3-st. | 3-st.     |             |
| D1 H7             | 20        | 31.5  |          | 40    |          | 50    |             | 80    |             | 100   |           | 100   |             | 120   | 155       |             |
| D2                | 31.5      |       | 50       |       | 63       |       | 80          |       | 125         |       | 140       |       | 160         |       | 200       | 250         |
| D3 h7             | 40        | 63    |          | 80    |          | 100   |             | 160   |             | 180   |           | 200   |             | 250   | 315       |             |
| D4 h7             | 64        | 90    |          | 110   |          | 140   |             | 200   |             | 255   |           | 285   |             | 355   | 450       |             |
| D5                | 79        | 109   |          | 135   |          | 168   |             | 233   |             | 280   |           | 310   |             | 385   | 490       |             |
| D6 x Pitch x Deep | M5x0.8Px8 |       | M6x1Px10 |       | M6x1Px11 |       | M8x1.25Px15 |       | M10x1.5Px20 |       | M16x2Px25 |       | M20x2.5Px31 |       | M24x3Px32 | M30x3.5Px40 |
| D7                | 88        | 120   |          | 147   |          | 180   |             | 249.5 |             | 302   |           | 332   |             | 415   | 530       |             |
| D8                | 4.5       | 5.5   |          | 5.5   |          | 6.6   |             | 9     |             | 13.5  |           | 13.5  |             | 17.5  | 22        |             |
| D9                | 64        | 92    | 64       | 116   | 92       | 156   | 116         | 156   | 156         | 195   | 156       | 240   | 195         | 195   | 240       |             |
| L1                | 8         | 15    |          | 15    |          | 15    |             | 16    |             | 16    |           | 16    |             | 35    | 24        |             |
| L2                | 19.5      | 30    |          | 29    |          | 38    |             | 50    |             | 66    |           | 75    |             | 80    | 85        |             |
| L3                | 4         | 7     |          | 7     |          | 7.5   |             | 8.5   |             | 13.5  |           | 16.5  |             | 20    | 20        |             |
| L4                | 5         | 7     |          | 8     |          | 10    |             | 12    |             | 18    |           | 20    |             | 45    | 60        |             |
| L6                | 92        | 100.5 | 121.5    | 124.5 | 142      | 175.5 | 174.5       | 185   | 244.5       | 199   | 264.5     | 265.5 | 307.5       | 339.5 | 463.5     |             |
| L7                | 46.5      | 61.5  | 46.5     | 76    | 61.5     | 97.5  | 76          | 97.5  | 97.5        | 105.5 | 97.5      | 141   | 105.5       | 105.5 | 141       |             |
| L8                | 158       | 192   | 198      | 229.5 | 232.5    | 311   | 288.5       | 332.5 | 392         | 370.5 | 428       | 481.5 | 488         | 525   | 689.5     |             |
| L9                | 81.5      | 113.5 | 81.5     | 147.5 | 113.5    | 196.5 | 147.5       | 196.5 | 196.5       | 229   | 196.5     | 260   | 229         | 229   | 260       |             |
| X(角度)             | 45        | 45    |          | 22.5  |          | 30    |             | 30    |             | 24    |           | 24    |             | 22.5  | 30        |             |
| Y(角度)             | 45        | 45    |          | 22.5  |          | 30    |             | 30    |             | 24    |           | 24    |             | 22.5  | 30        |             |
| Z                 | 8         | 8     |          | 12    |          | 12    |             | 12    |             | 12    |           | 12    |             | 16    | 12        |             |
| U(角度)             | 45        | 45    |          | 45    |          | 30    |             | 30    |             | 22.5  |           | 22.5  |             | 30    | 30        |             |
| V(角度)             | 45        | 45    |          | 45    |          | 30    |             | 30    |             | 22.5  |           | 22.5  |             | 30    | 30        |             |
| W                 | 8         | 8     |          | 8     |          | 12    |             | 12    |             | 16    |           | 16    |             | 12    | 12        |             |

(1)図面上の寸法及びモータ接合部に関する詳細な資料が必要な場合は、デザインツールにてご確認ください。

(2)フランジ部分の寸法詳細につきましてはP5をご参照ください。

# アペックス拠点一覧



**APEX TAIWAN NORTH  
ANDTEK AUTOMATION CO.,LTD**  
TEL +886-02-82262655  
13F-5, NO.2, Jian 8th Rd., Jhonghe Dist., New  
Taipei City 235, TAIWAN  
[sales@andtek.com.tw](mailto:sales@andtek.com.tw)  
[www.apexdyan.com](http://www.apexdyan.com)



**APEX TAIWAN CENTRAL  
ANDTEK AUTOMATION CO.,LTD**  
TEL +886-04-23594286  
9F-6, NO.925, Sec.4, Taiwan Blvd., Xitun Dist.  
Taichung City 407, TAIWAN  
[sales@andtek.com.tw](mailto:sales@andtek.com.tw)  
[www.apexdyan.com](http://www.apexdyan.com)



**APEX TAIWAN SOUTH  
MEN JENN ELECTRIC CO., LTD.**  
TEL +886-06-2337332~6  
NO.774, Zhonghua Rd., Yongkang Dist., Tainan  
City 710, TAIWAN  
[menjenn@ms24.hinet.net](mailto:menjenn@ms24.hinet.net)  
[www.apexdyan.com](http://www.apexdyan.com)



**APEX TAIWAN INC. SHANGHAI**  
TEL +86-21-69220577  
NO.128 ZHUYING Road QINGPU Industry Area,  
Shanghai, CHINA  
[sales@apexdyna.cn](mailto:sales@apexdyna.cn)  
[www.apexdyan.cn](http://www.apexdyan.cn)



**APEX DYNAMICS SHENZHEN, LTD.**  
TEL +86-755-84516325  
NO. 1102A of D area, CFG mansion, Bao Yuan  
Road, Bao' an District, Shenzhen, CHINA.  
[sales@szapexdyna.com](mailto:sales@szapexdyna.com)  
[www.szapexdyna.com](http://www.szapexdyna.com)



**APEX DYNAMICS BEIJING, LTD.**  
TEL +86-10-69570691  
NO. 1, Yao Ping Road, Song Zhuang Town, Tongzhou  
District, Beijing, CHINA.  
[bjapexdyna@163.com](mailto:bjapexdyna@163.com)  
[www.bjapex.cn](http://www.bjapex.cn)



**CHONGQING APEX DYNAMICS CO., LTD.**  
TEL +86-23-67686860  
406, Building 5, NO. 68, Jinyu Avenue, Beibu New  
Area, Chongqing, CHINA  
[sales@cqapexdyna.com](mailto:sales@cqapexdyna.com)  
[www.apexdyna.com](http://www.apexdyna.com)



**APEX (XIAMEN) DYNAMICS TECHNOLOGY CO., LTD.**  
TEL +86-0592-720-5279  
Unit B-3, 1F., NO. 129, Jingquan Road, Jimei District,  
Xiamen, Fujian, CHINA  
[sales@xmmapexdyna.com](mailto:sales@xmmapexdyna.com)  
[www.xmmapexdyna.com](http://www.xmmapexdyna.com)



**APEX DYNAMICS USA, INC.**  
TEL +1-631-2449040  
885 Marconi Avenue Ronkonkoma, NY 11779  
U.S.A.  
[sales@apexdynamicsusa.com](mailto:sales@apexdynamicsusa.com)  
[www.apexdynamicsusa.com](http://www.apexdynamicsusa.com)



**APEX DYNAMICS KOREA INC**  
TEL +82-31-8179992  
7-5, Aenigo-gil, Ilsandong-gu, Goyang-si, Gyeonggi-do,  
Republic of Korea 10301  
[sales@apexdynamikorea.co.kr](mailto:sales@apexdynamikorea.co.kr)  
[www.apexdynamikorea.co.kr](http://www.apexdynamikorea.co.kr)



**APEX DYNAMICS JAPAN**  
TEL +88-092-4511202  
1-3-46, Hanmichibasi, Hakata-ku, Fukuoka,  
812-0897, JAPAN  
[sales@apexdyna.jp](mailto:sales@apexdyna.jp)  
[www.apexdyna.jp](http://www.apexdyna.jp)



**APEX DYNAMICS SINGAPORE PTE LTD**  
TEL +65-62-626228  
3 South Buona Vista Road, #05-15 & #06-15.  
SINGAPORE 118136  
[sales@apexdyna.com.sg](mailto:sales@apexdyna.com.sg)  
[www.apexdyna.com.sg](http://www.apexdyna.com.sg)



**APEX DYNAMICS (THAILAND) CO., LTD.**  
TEL +66-2-326623  
87 Soi Ladkrabang 30, Ladkrabang, Ladkrabang,  
Bangkok 10520, Thailand  
[Apexthai2010@gmail.com](mailto:Apexthai2010@gmail.com)  
[www.apexdyna.co.th](http://www.apexdyna.co.th)



**APEX DYNAMICS BV**  
TEL +31-492-509995  
Churchillaan 101 5705 BK Helmond, NETHERLANDS  
[sales@apexdyna.nl](mailto:sales@apexdyna.nl)  
[www.apexdyna.nl](http://www.apexdyna.nl)  
[www.apexdyna.be](http://www.apexdyna.be)



**APEX DYNAMICS  
POLSKA SP. Z O.O.**  
TEL +48-12-6304728  
Ul. Krakowska 50, 32-083 Balice, Poland  
[sales@apexdyna.pl](mailto:sales@apexdyna.pl)  
[www.apexdyna.pl](http://www.apexdyna.pl)



**APEX DYNAMICS SPAIN, S.L.**  
TEL +34-93-6562990  
Poligono Industrial Moli dels Freres, Calle C nº  
12,08620-Sant Vicenç dels Horts, Barcelona, SPAIN  
[apexdyna@apexdyna.es](mailto:apexdyna@apexdyna.es)  
[www.apexdyna.es](http://www.apexdyna.es)



**Big Diamond Trading Company LLC**  
TEL +968-94268885  
2nd floor, Regus, Tamimah building, Al  
Wattayah, Muscat, Oman  
[ar.gorji@diamondtradings.com](mailto:ar.gorji@diamondtradings.com)



**APEKS DYNAMIK REDUKTOR DISLI SAN TIC AS**  
TEL +90-232-4589960  
10053 SOKAK NO : 9 A. O. S. B. CIGLI-IZMIR -TURKEY  
[sales@apexdyna.com.tr](mailto:sales@apexdyna.com.tr)  
[www.apexdyna.com.tr](http://www.apexdyna.com.tr)



**APEX DYNAMICS AUSTRALIA PTY LTD.**  
TEL +613-95-852739  
36 Taunton Drive, Cheltenham, Victoria 3192  
AUSTRALIA.  
[sales@apexdyna.com.au](mailto:sales@apexdyna.com.au)  
[www.apexdyna.com.au](http://www.apexdyna.com.au)



**APEX DYNAMICS (I) JV**  
TEL +91-9607927142  
Shop No. 02, S. No. 100/5, Pune-Satara Highway,  
Ambegaon Khurd, Pune-411046 Maharashtra, India  
[sales@apexdyna.co.in](mailto:sales@apexdyna.co.in)  
[www.apexdyna.co.in](http://www.apexdyna.co.in)



**APEX DYNAMICS FRANCE SAS**  
TEL +33-160-135097  
11 - Burospace - 91570 - Bièvres, France  
[info@apexdyna.fr](mailto:info@apexdyna.fr)  
[www.apexdyna.fr](http://www.apexdyna.fr)



**APEX DYNAMICS SWEDEN AB**  
TEL +46-75-2424444  
Fredrikbergsgatan 2 SE-573 92 Tranås, SWEDEN  
[sales@apexdyna.se](mailto:sales@apexdyna.se)  
[www.apexdyna.se](http://www.apexdyna.se)



**PT.APEX DYNAMICS INDONESIA**  
TEL +62 21 2928 3681  
Rukan Aralia Blok HY43 no.11, Harapan Indah II,  
Bekasi - Jawa Barat, INDONESIA 17214  
[sales@apexdyna.co.id](mailto:sales@apexdyna.co.id)  
[www.apexdyna.co.id](http://www.apexdyna.co.id)



**APEX DYNAMICS GERMANY GMBH**  
TEL +49-7171 798069-0  
Marner-Curie-Straße 25 D-73529 Schwäbisch Gmünd  
[werner.langer@apexdynamics.de](mailto:werner.langer@apexdynamics.de)  
[www.apexdynamics.de](http://www.apexdynamics.de)



**APEX DYNAMICS CZECH S.R.O.**  
TEL +420-577-663877  
tř. Tomáše Baťa 1851 765 02 Otrokovice Česká  
REPUBLIKA  
[info@apexdynaczech.cz](mailto:info@apexdynaczech.cz)  
[www.apexdynaczech.cz](http://www.apexdynaczech.cz)



**APEX DYNAMICS MIDLANDS LTD**  
TEL +44-0121-737-1170  
Health House, Cheadle Rd, Uttoxeter,  
ST14 7BY, UK  
[mikeg@apexdynauk.com](mailto:mikeg@apexdynauk.com)  
[www.apexdynauk.com](http://www.apexdynauk.com)



**APEX DYNAMICS SWITZERLAND AG**  
TEL +41-55-4517020  
Obergasse 40, CH-8854 Galgenen, Switzerland  
[info@apexdyna.ch](mailto:info@apexdyna.ch)  
[www.apexdyna.ch](http://www.apexdyna.ch)



**APEX DYNAMICS MOTION (M) SDN BHDTEL**  
TEL +60 7237 1055  
Block A1-2, #35-03, Mercu 1 Jalan Tanjung Puteri 1,  
R & F Tanjung Puteri, Johor Bahru 80300, Johor.  
[sales@apexdyna.com.sg](mailto:sales@apexdyna.com.sg)  
[www.apexdyna.com.sg](http://www.apexdyna.com.sg)



**APEX DYNAMICS BRAZIL**  
TEL +55-47-30298700  
Rua Senador Petrônio Portela, 47-Bloco 5, Zona  
Industrial Norte-CEP 89218-575-Joinville (SC)  
[luacan@neoyama.com.br](mailto:luacan@neoyama.com.br)  
[adriano.duarte@neoyama.com.br](mailto:adriano.duarte@neoyama.com.br)  
[www.neoyama.com.br](http://www.neoyama.com.br)



**APEX DYNAMICSITALY SRL**  
TEL +39 02 36634521  
VIA E. DE AMICIS, 2-20091 BRESSO (MI)  
[info@apexdynamics.it](mailto:info@apexdynamics.it)  
[www.apexdynamics.it](http://www.apexdynamics.it)



**APEX DYNAMICS AUSTRIA GmbH**  
TEL +43 720788416  
Dr. Hans-Lechner-Strasse 6,  
5071 Wals-Siezenheim  
[info@apexdynamics.at](mailto:info@apexdynamics.at)  
[www.apexdynamics.at](http://www.apexdynamics.at)



**UAB "APEKSO DINAMIKA"**  
TEL +370 52078165  
Medaus g. 28A,  
Medininku k., Vilniaus r. Sav.  
LT-13192  
[info@apexdyna.lt](mailto:info@apexdyna.lt)



**APEX DYNAMICS DENMARK**  
TEL +45 73121260  
Grundtvigs Allé 165, 6400  
Sønderborg, Denmark  
[sales@apexdyna.dk](mailto:sales@apexdyna.dk)  
[www.apexdyna.dk](http://www.apexdyna.dk)



**APEX DYNAMICS ISRAEL**  
TEL +972-3-6470471  
17 Hamefalsim St., Kiryat Arye,  
Petach-Tikva 4951447  
[Sales@apexdynamics.co.il](mailto:Sales@apexdynamics.co.il)  
[www.apexdynamics.co.il](http://www.apexdynamics.co.il)



**APEX DYNAMICS SLOVAKIA S.R.O.**  
TEL +421919400476  
Trenčianska cesta 887/52, 957 01  
Bánovce nad Bebravou, Slovak republic  
[office@apexdyna.sk](mailto:office@apexdyna.sk)  
[www.apexdyna.sk](http://www.apexdyna.sk)





## ■ 保証について ■

1. 保証期間中に、製品に弊社側の責任による故障が発生した場合、弊社はお買い上げ頂きました代理店または販売店を通じて、代品供与もしくは可能であれば修理致しますのでご連絡ください。

### 【保証期間】

「取扱説明書」および「本カタログ」に記載された各項を遵守してご使用いただくことを条件に出荷後1年と致します。

また修理品の場合、保証期間は、修理前の保証期間より長くなることはありません。

### 【保証範囲】

故障診断：

故障診断は、原則として弊社にて実施致します。この場合、貴社との協議の結果、故障原因が弊社にある場合は製品の修理、または代品供与に限定し無償と致します。

保証内容：

保証期間であっても、以下の故障発生原因に関しましては、製品の修理、代品交換は有償とさせていただきます。

- ・ 貴社または貴社顧客殿による弊社製品の分解等による不具合に起因する故障
- ・ 貴社側にて弊社製品に改造など手を加えたことに起因する故障
- ・ 弊社製品の据付、他の装置等との連結の不具合に起因する故障
- ・ 不適切な保管や取扱、不注意、過失及び貴社側の設備、装置などの事由による故障
- ・ 弊社製品の仕様範囲外で使用したことに起因する故障
- ・ 火災、異常電圧などの不可抗力による外部要因及び地震、雷、風水害などの天災による故障または損傷
- ・ 弊社出荷当時の科学技術の水準では予見できなかった事由による故障
- ・ 正常な使用条件であっても弊社モータ取り付け説明書に指定されてない方法での取り付けによる故障
- ・ その他貴社が弊社責任外と認める故障

2. 保証期間内外及び弊社の予見の有無を問わず、特別な事情から生じた損害、弊社製品がお客様の他の装置等と連結している場合において、当該装置等からの取り外し、当該装置等への取り付け、その他これらに付帯する工事費用、輸送や休業などの二次損害、事故補償、弊社製品以外への損傷、その他業務に対する補償については、弊社は責任を負いかねます。カタログ、モータ取り付け説明書等に記載されている仕様は、お断りなしに変更する場合がございますので、あらかじめご承知おきください。

## ■ 安全（取扱）上のご注意 ■

### \* 全般

- ・ 設置される場所、使用される装置に必要な安全規則を遵守してください。  
(労働安全衛生規制、電機設備技術基準、建築基準法など)

### \* 運搬時注意

- ・ 運搬時、据付時に誤って足などの上に落下させると重傷を負うおそれがありますので、十分注意してください。

### \* 据付時の注意

- ・ 入、出力軸のキー溝部分には素手で触れないでください。  
キー溝部のエッジは鋭利なため、手を切るおそれがあります。
- ・ モータ取り付けの際は減速機をしっかりと固定し取付けてください。  
固定が不十分ですと、機械の転倒や過大な振動により装置を損傷するおそれがあります。
- ・ モータ取り付け説明書に沿って取り付けしてください。  
トルク値、取り付け手順を間違うと、騒音等、故障の原因となります。
- ・ モータと連結する際はモータを確実に停止してください。  
モータの作動時にモータと減速機を連結すると大変危険ですのでおやめください。
- ・ 出力軸にカップリング、スプロケット等を取付ける際、強打しないでください。



**\* 運転時の注意**

- ・周囲温度環境、減速機取付架台材質、形状、容積によって、減速機表面温度は異なりますので、減速機の表面温度90℃を上限の目安としお考えください。  
特にATシリーズは温度上昇を十分ご注意の上、必要に応じて冷却もしくは入力回転速度を下げた運転パターンを設定していただくようお願いいたします。
- ・過負荷運転をしない。  
カタログの規定値以上で運転すると、発熱によりモータ焼損を生じ火災の原因となる場合があります。  
入力回転速度は、規定以上の回転速度にならないようにしてください。
- ・運転中の回転部及び本体には触れないでください。
- ・引火、爆発の危険がある雰囲気では使用しないでください。
- ・下記のような場合は、一旦運転を止めて点検してください。
  - ・急に温度が上がりはじめた。
  - ・急に異常音が大きく出始めた。
  - ・急に回転速度が不安定になりはじめた。
- ・上記の原因は次の事項が考えられますので、速やかに対処してください。
  - ・過負荷状態。
  - ・潤滑油の不足、劣化または異種を使用。
  - ・軸受、ギア、伝動面に損傷。
  - ・相手機械との連結などの条件が悪い。
  - ・モータとの取付けが取付け説明書に沿っていない。

**\* 保守・点検時の注意**

- ・点検時は、電源を切る  
感電防止、巻きこみ防止のためモータが完全に停止したことを確認してから点検、修理を行ってください。
- ・運転中や運転直後には、製品に手を触れないでください。  
点検などで製品に触れる時は、温度が下がったことを確認して実施してください。

**\* 保管時の注意**

- ・清潔で乾燥した場所に保管してください。
- ・屋外や湿気のある場所に保管するときは梱包し、  
雨水や外気にあたらないようにビニールシート等で覆いをしてください。

**\* 選定**

- ・使用環境及び用途に適した商品をお選びください。  
不適切な環境及び用途でご使用されますと事故の原因となります。
- ・人員輸送装置や昇降装置に使用される場合は、装置側に安全のための保護装置を設けてください。
- ・爆発性雰囲気の中では、防爆形モータを使用してください。  
また、防爆形モータは危険場所に適合した仕様のモータを使用してください。
- ・食品機械等、特に油気を嫌う装置では、  
故障・寿命等での万一の油漏れに備えて、油受け等の損害防止装置を取付けてください。

**\* 潤滑油管理**

- ・APEX減速機は、工場出荷時に規定量の潤滑剤を挿入しております。  
全機種完全密封方式で、到着後そのままご使用いただけます。  
初めて運転する場合は、出力軸の回転方向を確認の上、徐々に負荷をかけてください。

**\* 毎日の点検**

- 下記事項などの異常現象が発生した場合は、直ちに運転を中止して弊社までご連絡ください。
- ・運転中の減速機のケース温度が異常に高くないか。
  - ・ベアリング、ギア部などに異常音はないか。
  - ・減速機に異常な振動はないか。
  - ・潤滑剤の漏れている箇所はないか。

**\* 定期点検**

- ・無理な負荷状態、異常回転でないか。
- ・プーリ、スプロケット、減速機取付けボルトなどは緩んでないか。
- ・電気系統に異常はないか。
- ・主要部品の点検と整備。
- ・潤滑剤の不具合。

**\* 不具合発生時**

- ・直ちに運転を中止し、安全を確保してください。
- ・不具合品は分解せずに、現状を維持してください。尚、分解した状態でご返却いただきました製品につきましては、不具合原因の特定が困難となります。

- ★国内・海外の主要モーターメーカーに対応
- ★デザインツールでの容易な選定(ユーザー登録不要のオンライン選定)
- ★インターナルギア・キャリアーの一体加工による高剛性・高精度・コンパクト化
- ★ニーズに応じて選べる豊富な減速比と豊富なシリーズ



**APEX DYNAMICS INC., JAPAN**

〒812-0897 福岡県福岡市博多区半道橋1丁目3番46号  
TEL:092-451-1202 FAX:092-451-1106  
E-MAIL:sales@apexdyna.jp  
HP: <http://www.apexdyna.jp>



カタログに関するお問合せは、  
お客様お問合せ窓口をご利用ください

TEL:(092)451-1202

FAX:(092)451-1106

■お願い

このカタログに記載の仕様・寸法等は改良のため予告なく変更される場合がございますので、設計される前にお問合せください。  
また、本書に集録したものはすべて当社に著作権があります。無断の複製は固くお断りいたします。