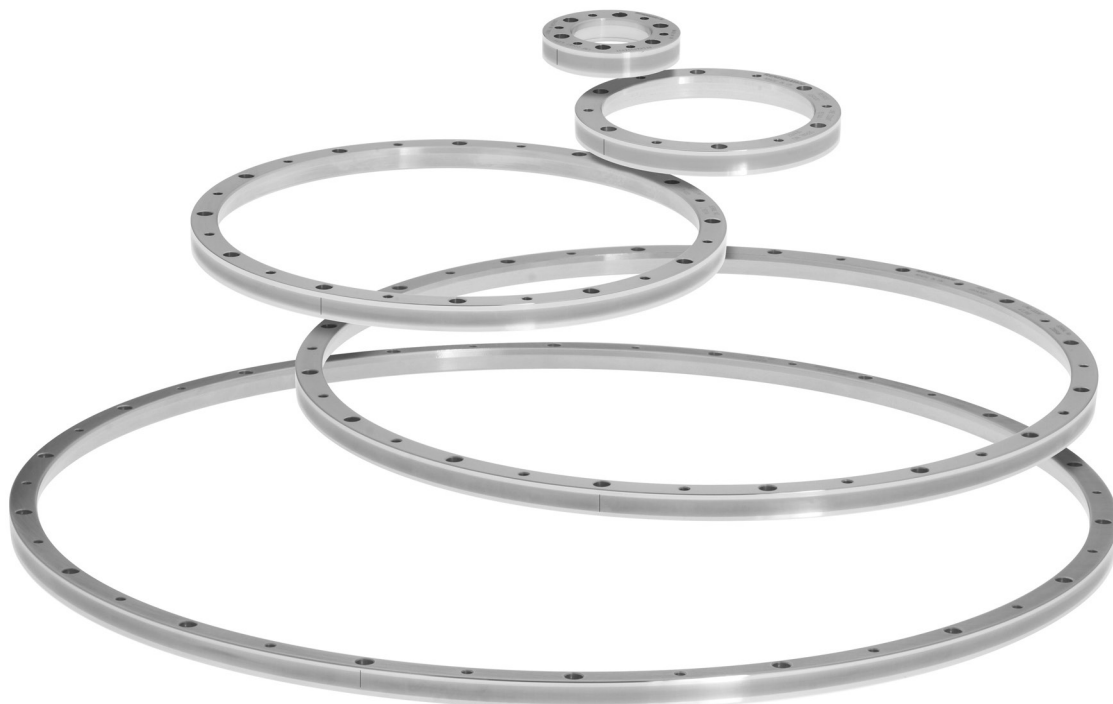


RESM ロータリスケール



RESM は、20 μ m または 40 μ m ピッチの目盛りを円周に刻んだ一体成型のステンレススチールリングです。IN-TRAC™ 自動位相オプティカルリファレンスマークを搭載しています。

0.00075arc 秒の最高分解能で高精度を実現できるスケールで、極めて高い精度が要求される場面に最適です。

本スケールは、レニショーの VIONiC™、TONiC™ または QUANTiC™ エンコーダと使用する製品で、他のエンコーダシステムではミスカウントにつながる汚れ、傷、油性の指紋などに対して高い耐性を有しています。

断面が薄く、内径が大きい RESM は、さまざまな装置へ簡単に取付け可能です。また、低質量かつ低イナーシャの設計のため、システム性能を低下させません。各種サイズやラインカウントをラインナップしており、業界標準のコントローラと使用可能です。

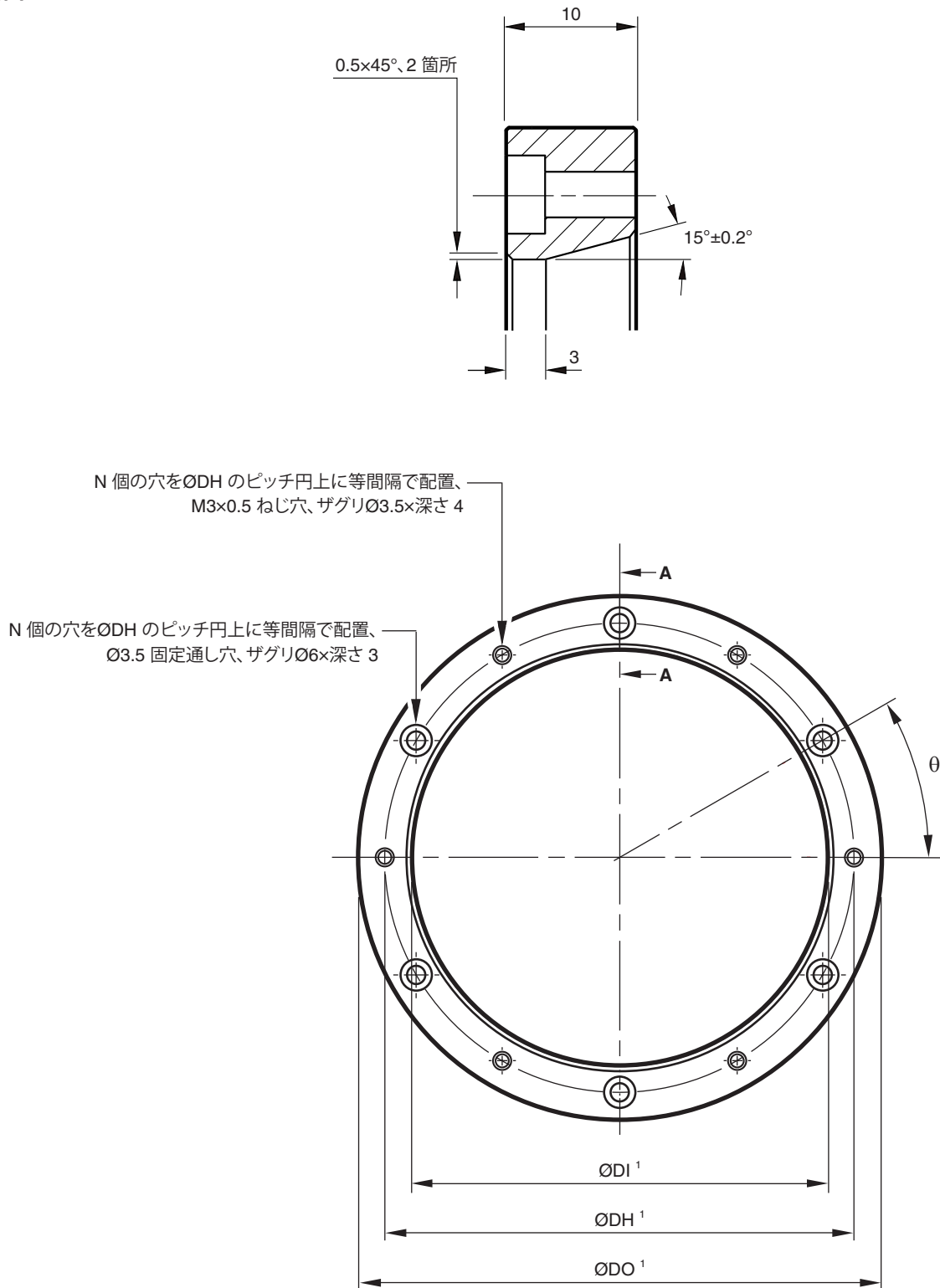
システムの特長

- VIONiC、TONiC、QUANTiC エンコーダに対応 (インクリメンタル、業界標準のアナログ/デジタル出力)
- IN-TRAC 双方向オプティカルリファレンスマーク
- 平均取付け精度 ± 1.9 arc 秒 (550mm リング)
- 特許取得のテーパ固定方式で簡単取付けと低取付け誤差を実現
- 内径が大きく、取付けが容易
- $\varnothing 52$ mm $\sim\varnothing 550$ mm のサイズ、4,096 \sim 86,400 のラインカウントを用意
- サイズのカスタマイズにも対応
- 低質量、低イナーシャ
- 超低イナーシャバージョンも用意
- REST20 は、リファレンスマークを 2 個搭載した RESM20 です。パーシャルアーク用のデュアルリードヘッドシステムに使用します。

RESM の取付け図 (A セクション)

寸法と公差 (単位 mm)

断面 A-A



注: θ は、ねじ穴とその穴に隣接する固定通し穴との間の角度です。例えば、固定通し穴同士の角度は 2θ です。

¹ RESM A セクションリングの DO, DI および DH の各寸法については、次ページを参照してください。

RESM の仕様 (A セクション)

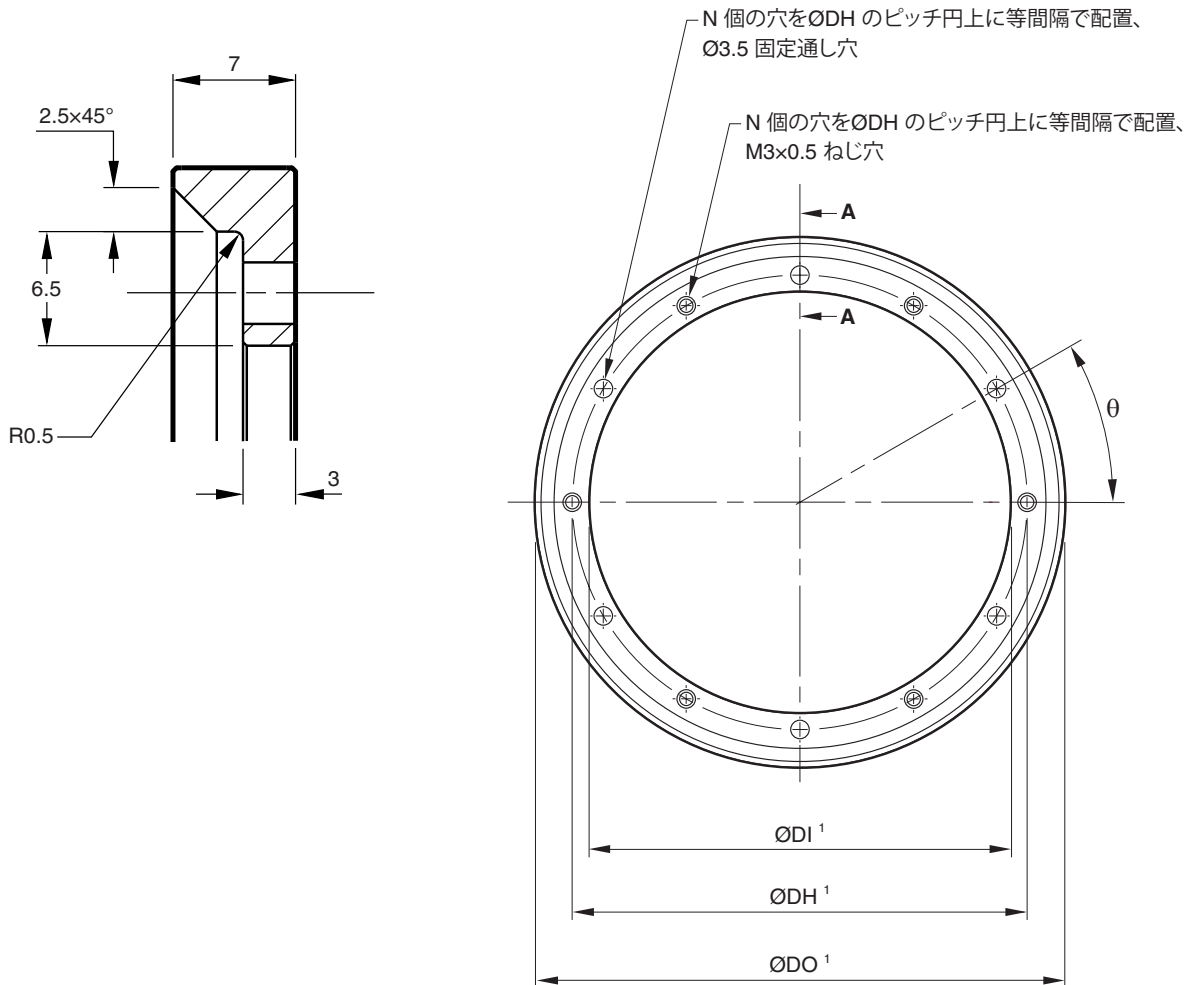
| 公称外径 (mm) | ラインカウント | | DO (mm) | DI (mm) | 固定通し穴 | | |
|------------------|---------|--------|------------------|------------------|---------|----|--------|
| | RESM20 | RESM40 | | | DH (mm) | N | θ |
| 52 | 8 192 | 4 096 | 52.20 52.10 | 30.04 30.00 | 40 | 6 | 30° |
| 57 | 9 000 | 4 500 | 57.35 57.25 | 37.04 37.00 | 47 | 6 | 30° |
| 75 | 11 840 | 5 920 | 75.40 75.30 | 55.04 55.00 | 65 | 6 | 30° |
| 94 | 14 800 | 7 400 | 94.30 94.26 | 74.59 74.55 | 84.5 | 6 | 30° |
| 100 | 15 744 | 7 872 | 100.30 100.20 | 80.04 80.00 | 90 | 6 | 30° |
| 103 | 16 200 | 8 100 | 103.20 103.00 | 80.04 80.00 | 90 | 6 | 30° |
| 104 | 16 384 | 8 192 | 104.40 104.20 | 80.04 80.00 | 90 | 6 | 30° |
| 115 | 18 000 | 9 000 | 114.70 114.50 | 95.04 95.00 | 105 | 6 | 30° |
| 124 | 19 478 | 9 740 | 124.10 123.90 | 104.04 104.00 | 114 | 6 | 30° |
| 150 | 23 600 | 11 800 | 150.40 150.20 | 130.04 130.00 | 140 | 9 | 20° |
| 172 | 27 000 | 13 500 | 172.04 171.84 | 152.04 152.00 | 162 | 9 | 20° |
| 183 | 28 800 | 14 400 | 183.45 183.25 | 163.04 163.00 | 173 | 9 | 20° |
| 200 | 31 488 | 15 744 | 200.40 200.20 | 180.04 180.00 | 190 | 12 | 15° |
| 206 | 32 400 | 16 200 | 206.50 206.10 | 186.05 186.00 | 196 | 12 | 15° |
| 209 | 32 768 | 16 384 | 208.80 208.40 | 186.05 186.00 | 196 | 12 | 15° |
| 229 | 36 000 | 18 000 | 229.40 229.00 | 209.05 209.00 | 219 | 12 | 15° |
| 255 | 40 000 | 20 000 | 254.80 254.40 | 235.06 235.00 | 245 | 12 | 15° |
| 300 | 47 200 | 23 600 | 300.40 300.20 | 280.06 280.00 | 290 | 16 | 11.25° |
| 350 | 55 040 | 27 520 | 350.40 350.20 | 330.06 330.00 | 340 | 16 | 11.25° |
| 413 | 64 800 | 32 400 | 412.70 412.30 | 392.08 392.00 | 402 | 18 | 10° |
| 417 | 65 536 | 32 768 | 417.40 417.00 | 380.10 380.00 | 390 | 18 | 10° |
| 489 ¹ | 76 800 | 38 400 | 489.12 488.72 | 451.10 450.90 | 462 | 20 | 18° |
| 550 | 86 400 | 43 200 | 550.20 549.80 | 510.10 510.00 | 520 | 20 | 9° |

¹ 489mm のリングの穴はねじりされていません。

RESM の取付け図 (B セクション)

寸法と公差 (単位 mm)

断面 A-A



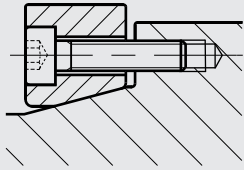
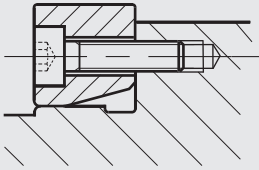
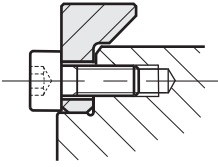
注: θ は、ねじ穴とその穴に隣接する固定通し穴との間の角度です。例えば、固定通し穴同士の角度は 20° です。

¹ RESM B セクションリングの DO、DI および DH の各寸法については、次ページを参照してください。

RESM の仕様 (B セクション)

| 公称外径 (mm) | ラインカウント | | DO (mm) | DI (mm) | 固定通し穴 | | |
|-----------|---------|--------|------------------|------------------|---------|----|-----|
| | RESM20 | RESM40 | | | DH (mm) | N | θ |
| 52 | 8 192 | 4 096 | 52.20 52.10 | 32.04 32.00 | 38 | 6 | 30° |
| 57 | 9 000 | 4 500 | 57.35 57.25 | 37.04 37.00 | 43 | 6 | 30° |
| 75 | 11 840 | 5 920 | 75.40 75.30 | 55.04 55.00 | 61 | 6 | 30° |
| 100 | 15 744 | 7 872 | 100.30 100.20 | 80.04 80.00 | 86 | 6 | 30° |
| 115 | 18 000 | 9 000 | 114.70 114.50 | 95.04 95.00 | 101 | 6 | 30° |
| 150 | 23 600 | 11 800 | 150.40 150.20 | 130.04 130.00 | 136 | 9 | 20° |
| 165 | 25 920 | 12 960 | 165.10 164.90 | 145.04 145.00 | 151 | 9 | 20° |
| 200 | 31 488 | 15 744 | 200.40 200.20 | 180.04 180.00 | 186 | 12 | 15° |

RESM の取付け方法

| | テーパ固定 | 縮まり嵌め固定 |
|---------|--|---|
| A セクション |  |  |
| B セクション | 該当なし |  |
| 注 | <p>全般的に推奨する固定方法</p> <ul style="list-style-type: none"> 調整が簡単 高精度 偏心補正が可能 熱伸縮、衝撃、振動に対して機械的に安定 機材の加工コストを抑制 | <p>代替の固定方法</p> <ul style="list-style-type: none"> 取付け軸の偏心補正不可 |

取付けの詳細については、該当するシステムのインストレーションガイドを参照してください。インストレーションガイドについては、レニショーまでお問い合わせいただくか、www.renishaw.jp/encoderinstallationguides からダウンロードしてください。




リファレンスマークの位置



スケールには、「Renishaw」ロゴの左の固定通し穴の中心から放射状に±0.5mm の位置に IN-TRAC リファレンスマークが配置されています。外部検出器や物理的調整は不要です。

注: REST20 の場合、180°真向かいにもう 1 個のリファレンスマークが刻まれています。

対応リードヘッド

| | VIONiC | TONiC | QUANTiC |
|-----------|---|--|---|
| |  |  |  |
| スケールタイプ | RESM20/REST20 | RESM20/REST20 | RESM40 |
| ピッチ | 20μm | 20μm | 40μm |
| 出力 | リードヘッドからデジタル信号を出力 分解能: 5μm~2.5nm | インターフェースから アナログ信号 - 1Vpp 20μm デジタル信号 - 分解能: 5μm~1nm | インターフェースから アナログ信号 - 1Vpp 40μm デジタル信号 - 分解能: 10μm~50nm |
| 周期誤差 (平均) | ∅>135mm <±15nm ∅≤135mm <±20nm | ±30nm | ∅>135mm <±150nm ∅≤135mm <±80nm ¹ |
| ジッタ (RMS) | 1.6nm まで | 0.5nm まで | 2.73nm まで |
| 最高速度 | 12m/s | 10m/s | 24m/s ¹ |

¹ デジタルタイプ

リードヘッドの特徴

- オプティカルフィルタ機構とオートゲインコントロールにより、安定した信号強度できれいなリサージュを取得。
- 動的信号処理で周期誤差を非常に低く抑え、スムーズなスキヤニングを実現。
- 高い S/N 比によりジッタを抑え、位置決め安定性を最適化。
- *IN-TRAC* リファレンスマークにより位相調整を自動化。
- 全分解能で最適なスピードパフォーマンスを実現するクロック出力を設定。業界標準のコントローラに幅広く対応。
- アナログとデジタルの同時出力が可能な DOP インターフェースを用意 (TONiC リードヘッドのみ)。

動作仕様

| | | |
|--------------|-------------------|-------------|
| 材質 | 303/304 ステンレススチール | |
| 熱膨張率 (20°C時) | 15.5±0.5µm/m/°C | |
| 温度 | 保管時 | -20°C~+70°C |
| | 動作時 | 0°C~+70°C |

| 公称外径 (mm) | | 52 | 57 | 75 | 94 | 100 | 103 | 104 |
|-------------------------------|---------------|-----------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 公称内径 (mm) | | 30 ¹ | 37 | 55 | 75 | 80 | 80 | 80 |
| ラインカウント | RESM20 (20µm) | 8 192 | 9 000 | 11 840 | 14 800 | 15 744 | 16 200 | 16 384 |
| | RESM40 (40µm) | 4 096 | 4 500 | 5 920 | 7 400 | 7 872 | 8 100 | 8 192 |
| 質量 (kg) | A セクション | 0.098 | 0.1 | 0.15 | 0.18 | 0.2 | 0.24 | 0.26 |
| | B セクション | 0.043 | 0.049 | 0.068 | - | 0.094 | - | - |
| 慣性モーメント (kg mm ²) | A セクション | 46 | 61 | 161 | 338 | 425 | 519 | 561 |
| | B セクション | 22 | 31 | 79 | - | 202 | - | - |

| 公称外径 (mm) | | 115 | 124 | 150 | 165 | 172 | 183 | 200 |
|-------------------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 公称内径 (mm) | | 95 | 104 | 130 | 145 | 152 | 163 | 180 |
| ラインカウント | RESM20 (20µm) | 18 000 | 19 478 | 23 600 | 25 920 | 27 000 | 28 800 | 31 488 |
| | RESM40 (40µm) | 9 000 | 9 740 | 11 800 | 12 960 | 13 500 | 14 400 | 15 744 |
| 質量 (kg) | A セクション | 0.23 | 0.26 | 0.32 | - | 0.36 | 0.40 | 0.43 |
| | B セクション | 0.1 | - | 0.15 | 0.16 | - | - | 0.2 |
| 慣性モーメント (kg mm ²) | A セクション | 644 | 849 | 1 581 | - | 2 400 | 3 006 | 3 928 |
| | B セクション | 296 | - | 740 | 970 | - | - | 1 822 |

| 公称外径 (mm) | | 206 | 209 | 229 | 255 | 300 | 350 | 413 |
|-------------------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 公称内径 (mm) | | 186 | 186 | 209 | 235 | 280 | 330 | 392 |
| ラインカウント | RESM20 (20µm) | 32 400 | 32 768 | 36 000 | 40 000 | 47 200 | 55 040 | 64 800 |
| | RESM40 (40µm) | 16 200 | 16 384 | 18 000 | 20 000 | 23 600 | 27 520 | 32 400 |
| 質量 (kg) | A セクション | 0.44 | 0.5 | 0.5 | 0.54 | 0.66 | 0.78 | 0.93 |
| | B セクション | - | - | - | - | - | - | - |
| 慣性モーメント (kg mm ²) | A セクション | 4 315 | 4 960 | 6 000 | 8 112 | 13 962 | 22 606 | 37 945 |
| | B セクション | - | - | - | - | - | - | - |

| 公称外径 (mm) | | 417 | 489 | 550 |
|-------------------------------|---------------|--------|---------|---------|
| 公称内径 (mm) | | 380 | 451 | 510 |
| ラインカウント | RESM20 (20µm) | 65 536 | 76 800 | 86 400 |
| | RESM40 (40µm) | 32 768 | 38 400 | 43 200 |
| 質量 (kg) | A セクション | 1.76 | 2.13 | 2.53 |
| | B セクション | - | - | - |
| 慣性モーメント (kg mm ²) | A セクション | 70 386 | 118 244 | 178 598 |
| | B セクション | - | - | - |

¹ B セクションリングは 32mm。

精度

| 公称外径 | 平均取付け精度 ² | | | | | |
|------|----------------------|------|---------|------|-------------------|------|
| | A セクション ¹ | | B セクション | | A セクション - デュアルヘッド | |
| mm | arc 秒 | μm | arc 秒 | μm | arc 秒 | μm |
| 52 | ±12.7 | ±1.6 | ±21.1 | ±2.7 | ±3.4 | ±0.4 |
| 57 | ±11.8 | ±1.6 | ±19.5 | ±2.7 | ±3.2 | ±0.4 |
| 75 | ±9.5 | ±1.7 | ±14.9 | ±2.7 | ±2.6 | ±0.5 |
| 94 | ±7.9 | ±1.8 | - | - | ±2.25 | ±0.5 |
| 100 | ±7.5 | ±1.8 | ±11.3 | ±2.7 | ±2.2 | ±0.5 |
| 103 | ±7.4 | ±1.8 | - | - | ±2.1 | ±0.5 |
| 104 | ±7.3 | ±1.8 | - | - | ±2.1 | ±0.5 |
| 115 | ±6.8 | ±1.9 | ±9.9 | ±2.8 | ±2 | ±0.5 |
| 124 | ±6.3 | ±1.9 | - | - | ±1.8 | ±0.5 |
| 150 | ±5.5 | ±2.0 | ±7.7 | ±2.8 | ±1.6 | ±0.6 |
| 165 | - | - | ±7.0 | ±2.8 | - | - |
| 172 | ±5.0 | ±2.1 | - | - | ±1.45 | ±0.6 |
| 183 | ±4.7 | ±2.1 | - | - | ±1.35 | ±0.6 |
| 200 | ±4.3 | ±2.1 | ±5.8 | ±2.8 | ±1.3 | ±0.6 |
| 206 | ±4.2 | ±2.1 | - | - | ±1.3 | ±0.6 |
| 209 | ±4.2 | ±2.1 | - | - | ±1.3 | ±0.6 |
| 229 | ±3.9 | ±2.2 | - | - | ±1.2 | ±0.7 |
| 255 | ±3.6 | ±2.2 | - | - | ±1.1 | ±0.7 |
| 300 | ±3.1 | ±2.3 | - | - | ±1 | ±0.7 |
| 350 | ±2.8 | ±2.4 | - | - | ±0.9 | ±0.8 |
| 413 | ±2.4 | ±2.4 | - | - | ±0.8 | ±0.8 |
| 417 | ±2.4 | ±2.4 | - | - | ±0.8 | ±0.8 |
| 489 | ±2.1 | ±2.5 | - | - | ±0.7 | ±0.8 |
| 550 | ±1.9 | ±2.6 | - | - | ±0.6 | ±0.9 |

¹ テーパー固定の場合は、ねじ穴の位置にて±3μmでの取付けを推奨します。締まり嵌め固定の場合は、調整不可です。

² 「平均的」取付けとは、メモリ誤差と取付け誤差、そして各誤差同士のある程度の相殺が組み合わさった結果です。

リングはすべて、取付け時の精度等級が最良になるようテストしたうえで納品いたします。取付け精度のワーストケースの値は、リングタイプによって異なります。

- A セクションリング: ±5μm (Ø413mm リングの場合は±7.5μm)
- B セクションリング: ±8μm

$$\text{取付け精度 (arc 秒)} = \frac{\text{取付け精度 (μm)}}{\text{リング直径 (mm)}} \times 412.5$$

システム精度については付録を参照してください。

最高速度 (rev/min)

その他のクロック周波数の最高速度については、最寄りのレニショーオフィスまでお問い合わせください。

VIONiC システム: クロック周波数 50MHz

| 公称外径 (mm) | ラインカウント | 出力分解能 | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|-----|-------|
| | | 5µm | 1µm | 0.5µm | 0.2µm | 0.1µm | 50nm | 40nm | 25nm | 20nm | 10nm | 5nm | 2.5nm |
| 52 | 8 192 | 4 407 | 4 407 | 4 407 | 2 663 | 1 332 | 666 | 533 | 333 | 266 | 133 | 66 | 33 |
| 57 | 9 000 | 4 021 | 4 021 | 4 021 | 2 429 | 1 215 | 607 | 486 | 304 | 243 | 122 | 61 | 30 |
| 75 | 11 840 | 3 056 | 3 056 | 3 056 | 1 846 | 923 | 462 | 369 | 231 | 185 | 92 | 46 | 23 |
| 94 | 14 800 | 2 438 | 2 438 | 2 438 | 1 473 | 738 | 368 | 295 | 184 | 147 | 74 | 37 | 18 |
| 100 | 15 744 | 2 292 | 2 292 | 2 292 | 1 385 | 693 | 346 | 277 | 173 | 138 | 69 | 35 | 17 |
| 103 | 16 200 | 2 225 | 2 225 | 2 225 | 1 344 | 672 | 336 | 269 | 168 | 134 | 67 | 34 | 17 |
| 104 | 16 384 | 2 204 | 2 204 | 2 204 | 1 331 | 666 | 333 | 266 | 166 | 133 | 67 | 33 | 17 |
| 115 | 18 000 | 1 993 | 1 993 | 1 993 | 1 204 | 602 | 301 | 241 | 150 | 120 | 60 | 30 | 15 |
| 124 | 19 478 | 1 848 | 1 848 | 1 848 | 1 117 | 559 | 279 | 223 | 140 | 112 | 56 | 28 | 14 |
| 150 | 23 600 | 1 528 | 1 528 | 1 528 | 923 | 462 | 231 | 185 | 115 | 92 | 46 | 23 | 12 |
| 165 | 25 920 | 1 389 | 1 389 | 1 389 | 839 | 420 | 210 | 168 | 105 | 84 | 42 | 21 | 11 |
| 172 | 27 000 | 1 332 | 1 332 | 1 332 | 805 | 403 | 201 | 161 | 101 | 81 | 40 | 20 | 10 |
| 183 | 28 800 | 1,252 | 1,252 | 1,252 | 757 | 379 | 189 | 151 | 95 | 76 | 38 | 19 | 9 |
| 200 | 31 488 | 1 146 | 1 146 | 1 146 | 692 | 346 | 173 | 138 | 87 | 69 | 35 | 17 | 8.7 |
| 206 | 32 400 | 1 113 | 1 113 | 1 113 | 672 | 336 | 168 | 134 | 84 | 67 | 34 | 17 | 8.4 |
| 209 | 32 768 | 1 097 | 1 097 | 1 097 | 663 | 331 | 166 | 133 | 83 | 66 | 33 | 17 | 8.3 |
| 229 | 36 000 | 1 001 | 1 001 | 1 001 | 605 | 302 | 151 | 121 | 76 | 60 | 30 | 15 | 7.6 |
| 255 | 40 000 | 899 | 899 | 899 | 543 | 272 | 136 | 109 | 68 | 54 | 27 | 14 | 6.8 |
| 300 | 47 200 | 764 | 764 | 764 | 462 | 231 | 115 | 92 | 58 | 46 | 23 | 12 | 5.8 |
| 350 | 55 040 | 655 | 655 | 655 | 396 | 198 | 99 | 79 | 49 | 40 | 20 | 10 | 5.0 |
| 413 | 64 800 | 555 | 555 | 555 | 335 | 168 | 84 | 67 | 42 | 34 | 17 | 8.4 | 4.2 |
| 417 | 65 536 | 550 | 550 | 550 | 332 | 166 | 83 | 66 | 41 | 33 | 17 | 8.3 | 4.2 |
| 489 | 76 800 | 469 | 469 | 469 | 283 | 142 | 71 | 57 | 35 | 28 | 14 | 7.1 | 3.6 |
| 550 | 86 400 | 417 | 417 | 417 | 252 | 126 | 63 | 50 | 31 | 25 | 13 | 6.3 | 3.2 |

最高速度 (rev/min)

その他のクロック周波数の最高速度については、最寄りのレニショーオフィスまでお問い合わせください。

TONiC システム: クロック周波数 50MHz

| 公称外径 (mm) | ラインカウント | デジタル出力分解能 | | | | | | | | | | アナログ出力 | |
|-----------|---------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------|
| | | Ti0004 5µm | Ti0020 1µm | Ti0040 0.5µm | Ti0100 0.2µm | Ti0200 0.1µm | Ti0400 50nm | Ti1000 20nm | Ti2000 10nm | Ti4000 5nm | Ti10KD 2nm | Ti20KD 1nm | Ti10000 |
| 52 | 8 192 | 3 673 | 3 673 | 3 673 | 2 380 | 1 190 | 597 | 238 | 119 | 59 | 24 | 12 | 3 673 |
| 57 | 9 000 | 3 351 | 3 351 | 3 351 | 2 171 | 1 086 | 544 | 217 | 109 | 54 | 22 | 11 | 3 351 |
| 75 | 11 840 | 2 546 | 2 546 | 2 546 | 1 650 | 825 | 414 | 165 | 83 | 41 | 17 | 8.1 | 2 546 |
| 94 | 14 800 | 2 032 | 2 032 | 2 032 | 1 317 | 658 | 330 | 132 | 66 | 33 | 13 | 7 | 2 032 |
| 100 | 15 744 | 1 910 | 1 910 | 1 910 | 1 238 | 619 | 310 | 124 | 62 | 31 | 12 | 6.1 | 1 910 |
| 103 | 16 200 | 1 854 | 1 854 | 1 854 | 1 202 | 601 | 301 | 120 | 60 | 30 | 12 | 5.9 | 1 854 |
| 104 | 16 384 | 1 836 | 1 836 | 1 836 | 1 190 | 595 | 298 | 119 | 59 | 30 | 12 | 5.9 | 1 836 |
| 115 | 18 000 | 1 661 | 1 661 | 1 661 | 1 076 | 538 | 270 | 108 | 54 | 27 | 11 | 5.3 | 1 661 |
| 124 | 19 478 | 1 540 | 1 540 | 1 540 | 998 | 499 | 250 | 100 | 50 | 25 | 10 | 5 | 1 540 |
| 150 | 23 600 | 1 273 | 1 273 | 1 273 | 825 | 413 | 207 | 83 | 41 | 21 | 8.3 | 4.1 | 1 273 |
| 165 | 25 920 | 1 157 | 1 157 | 1 157 | 750 | 375 | 188 | 75 | 38 | 19 | 8 | 4 | 1 157 |
| 172 | 27 000 | 1 110 | 1 110 | 1 110 | 720 | 360 | 180 | 72 | 36 | 18 | 7 | 4 | 1 110 |
| 183 | 28 800 | 1 044 | 1 044 | 1 044 | 676 | 338 | 170 | 68 | 34 | 17 | 7 | 3 | 1 044 |
| 200 | 31 488 | 955 | 955 | 955 | 619 | 309 | 155 | 62 | 31 | 15 | 6.2 | 3.1 | 955 |
| 206 | 32 400 | 927 | 927 | 927 | 601 | 300 | 151 | 60 | 30 | 15 | 6.0 | 3.0 | 927 |
| 209 | 32 768 | 914 | 914 | 914 | 592 | 296 | 148 | 59 | 30 | 15 | 5.9 | 2.9 | 914 |
| 229 | 36 000 | 834 | 834 | 834 | 540 | 270 | 136 | 54 | 27 | 14 | 5.4 | 2.7 | 834 |
| 255 | 40 000 | 749 | 749 | 749 | 485 | 243 | 122 | 49 | 24 | 12 | 4.9 | 2.4 | 749 |
| 300 | 47 200 | 637 | 637 | 637 | 413 | 206 | 103 | 41 | 21 | 10 | 4.1 | 2.0 | 637 |
| 350 | 55 040 | 546 | 546 | 546 | 354 | 177 | 89 | 35 | 18 | 8.8 | 3.5 | 1.7 | 546 |
| 413 | 64 800 | 462 | 462 | 462 | 300 | 150 | 75 | 30 | 15 | 7.5 | 3.0 | 1.5 | 462 |
| 417 | 65 536 | 458 | 458 | 458 | 297 | 148 | 74 | 30 | 15 | 7.4 | 3.0 | 1.5 | 458 |
| 489 | 76 800 | 391 | 391 | 391 | 253 | 127 | 63 | 25 | 13 | 6.3 | 2.5 | 1.2 | 391 |
| 550 | 86 400 | 347 | 347 | 347 | 225 | 113 | 56 | 23 | 11 | 5.6 | 2.3 | 1.1 | 347 |

最高速度 (rev/min)

その他のクロック周波数の最高速度については、最寄りのレニショーオフィスまでお問い合わせください。

QUANTiC システム:クロック周波数 50MHZ

| 公称外径 (mm) | ラインカウント | デジタル出力分解能 | | | | | | | アナログ出力 | |
|--------------|---------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|------|--------|--|
| | | 10µm | 5µm | 1µm | 0.5µm | 0.2µm | 0.1µm | 50nm | 1Vpp | |
| 52 | 4 096 | 8 815 | 8 815 | 8 815 | 6 659 | 2 663 | 1 332 | 666 | 7 346 | |
| 57 | 4 500 | 8 042 | 8 042 | 8 042 | 6 075 | 2 429 | 1 215 | 607 | 6 701 | |
| 75 | 5 920 | 6 112 | 6 112 | 6 112 | 4 617 | 1 846 | 923 | 462 | 5 093 | |
| 94 | 7 400 | 4 876 | 4 876 | 4 876 | 3 684 | 1 473 | 737 | 368 | 4 064 | |
| 100 | 7 872 | 4 584 | 4 584 | 4 584 | 3 463 | 1 385 | 693 | 346 | 3 820 | |
| 103 | 8 100 | 4 450 | 4 450 | 4 450 | 3 362 | 1 344 | 672 | 336 | 3 708 | |
| 104 | 8 192 | 4 407 | 4 407 | 4 407 | 3 329 | 1 331 | 666 | 333 | 3 673 | |
| 115 | 9 000 | 3 986 | 3 986 | 3 986 | 3 011 | 1 204 | 602 | 301 | 3 321 | |
| 124 | 9 740 | 3 697 | 3 697 | 3 697 | 2 792 | 1 117 | 558 | 279 | 3 080 | |
| 150 | 11 800 | 3 056 | 3 056 | 3 056 | 2 308 | 923 | 462 | 231 | 2 546 | |
| 165 | 12 960 | 2 778 | 2 778 | 2 778 | 2 099 | 839 | 420 | 210 | 2 315 | |
| 172 | 13 500 | 2 665 | 2 665 | 2 665 | 2 013 | 805 | 403 | 201 | 2 221 | |
| 183 | 14 400 | 2 505 | 2 505 | 2 505 | 1 892 | 757 | 378 | 189 | 2 087 | |
| 200 | 15 744 | 2 292 | 2 292 | 2 292 | 1 731 | 692 | 346 | 173 | 1 910 | |
| 206 | 16 200 | 2 225 | 2 225 | 2 225 | 1 681 | 672 | 336 | 168 | 1 854 | |
| 209 | 16 384 | 2 193 | 2 193 | 2 193 | 1 657 | 663 | 331 | 166 | 1 828 | |
| 229 | 18 000 | 2 002 | 2 002 | 2 002 | 1 512 | 605 | 302 | 151 | 1 668 | |
| 255 | 20 000 | 1 798 | 1 798 | 1 798 | 1 358 | 543 | 272 | 136 | 1 498 | |
| 300 | 23 600 | 1 528 | 1 528 | 1 528 | 1 154 | 462 | 231 | 115 | 1 273 | |
| 350 | 27 520 | 1 310 | 1 310 | 1 310 | 989 | 396 | 198 | 99 | 1 091 | |
| 413 | 32 400 | 1 110 | 1 110 | 1 110 | 838 | 335 | 168 | 84 | 925 | |
| 417 | 32 768 | 1 099 | 1 099 | 1 099 | 830 | 332 | 166 | 83 | 916 | |
| 489 | 38 400 | 937 | 937 | 937 | 708 | 283 | 142 | 71 | 781 | |
| 550 | 43 200 | 833 | 833 | 833 | 630 | 252 | 126 | 63 | 694 | |

分解能

VIONiC と RESM20

RESM20 には、1 回転あたり 2ⁿ のラインカウントを持つサイズや角度分解能を度 (°) 単位や arc 秒単位に換算できるサイズを、標準で各種ご用意しています。

注: 分解能 1arc 秒 = 1.296×10⁶ カウント/回転 ≈ 2.778×10⁻⁴ 角度分解能

| | 公称外径 (ラインカウント) | VIONiC デジタル分解能 (内挿分割係数) | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------------------------|-------------------------|-----------|-------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|---------------|---------------|--------------|----------------|
| | | 5μm (×4) | 1μm (×20) | 0.5μm (×40) | 0.2μm (×100) | 0.1μm (×200) | 50nm (×400) | 40nm (×500) | 25nm (×800) | 20nm (×1,000) | 10nm (×2,000) | 5nm (×4,000) | 2.5nm (×8,000) |
| 標準外径 | 75mm (11,840) | ≈ 27.4" | ≈ 5.47" | ≈ 2.74" | ≈ 1.1" | ≈ 0.55" | ≈ 0.27" | ≈ 0.22" | ≈ 0.14" | ≈ 0.11" | ≈ 0.055" | ≈ 0.028" | ≈ 0.014" |
| | 94mm (14,800) | ≈ 21.9" | ≈ 4.4" | ≈ 2.2" | ≈ 0.9" | ≈ 0.44" | ≈ 0.22" | ≈ 0.18" | ≈ 0.11" | ≈ 0.09" | ≈ 0.044" | ≈ 0.022" | ≈ 0.011" |
| | 100mm (15,744) | ≈ 20.6" | ≈ 4.12" | ≈ 2.06" | ≈ 0.82" | ≈ 0.41" | ≈ 0.21" | ≈ 0.16" | ≈ 0.10" | ≈ 0.082" | ≈ 0.041" | ≈ 0.021" | ≈ 0.010" |
| | 124mm (19,478) | ≈ 16.6" | ≈ 3.3" | ≈ 1.7" | ≈ 0.7" | ≈ 0.33" | ≈ 0.17" | ≈ 0.13" | ≈ 0.08" | ≈ 0.07" | ≈ 0.033" | ≈ 0.017" | ≈ 0.008" |
| | 150mm (23,600) | ≈ 13.7" | ≈ 2.75" | ≈ 1.37" | ≈ 0.55" | ≈ 0.27" | ≈ 0.14" | ≈ 0.11" | ≈ 0.07" | ≈ 0.055" | ≈ 0.028" | ≈ 0.014" | ≈ 0.007" |
| | 172mm (27,000) | ≈ 12.0" | ≈ 2.4" | ≈ 1.2" | ≈ 0.5" | ≈ 0.24" | ≈ 0.12" | ≈ 0.10" | ≈ 0.06" | ≈ 0.05" | ≈ 0.024" | ≈ 0.012" | ≈ 0.006" |
| | 200mm (31,488) | ≈ 10.3" | ≈ 2.06" | ≈ 1.03" | ≈ 0.41" | ≈ 0.21" | ≈ 0.1" | ≈ 0.08" | ≈ 0.05" | ≈ 0.041" | ≈ 0.021" | ≈ 0.010" | ≈ 0.005" |
| | 255mm ¹ (40,000) | ≈ 8.1" | ≈ 1.62" | ≈ 0.81" | ≈ 0.32" | ≈ 0.16" | ≈ 0.081" | ≈ 0.06" | ≈ 0.04" | ≈ 0.032" | ≈ 0.016" | ≈ 0.0081" | ≈ 0.004" |
| | 300mm (47,200) | ≈ 6.9" | ≈ 1.37" | ≈ 0.69" | ≈ 0.27" | ≈ 0.14" | ≈ 0.069" | ≈ 0.05" | ≈ 0.03" | ≈ 0.027" | ≈ 0.014" | ≈ 0.0069" | ≈ 0.003" |
| | 350mm (55,040) | ≈ 5.9" | ≈ 1.18" | ≈ 0.59" | ≈ 0.24" | ≈ 0.12" | ≈ 0.059" | ≈ 0.05" | ≈ 0.03" | ≈ 0.024" | ≈ 0.012" | ≈ 0.0059" | ≈ 0.003" |
| | 489mm (76,800) | ≈ 4.22" | ≈ 0.84" | ≈ 0.42" | ≈ 0.17" | ≈ 0.084" | ≈ 0.042" | ≈ 0.03" | ≈ 0.02" | ≈ 0.017" | ≈ 0.0084" | ≈ 0.0042" | ≈ 0.002" |
| 550mm (86,400) | ≈ 3.75" | ≈ 0.75" | ≈ 0.38" | ≈ 0.15" | ≈ 0.075" | ≈ 0.38" | ≈ 0.03" | ≈ 0.02" | ≈ 0.015" | ≈ 0.075" | ≈ 0.038" | ≈ 0.002" | |
| 2 ⁿ ラインカウント | 52mm (8,192) | ≈ 39.6" | ≈ 7.9" | ≈ 3.96" | ≈ 1.58" | ≈ 0.79" | ≈ 0.4" | ≈ 0.32" | ≈ 0.20" | ≈ 0.16" | ≈ 0.079" | ≈ 0.040" | ≈ 0.020" |
| | 104mm (16,384) | ≈ 19.8" | ≈ 3.96" | ≈ 1.98" | ≈ 0.79" | ≈ 0.4" | ≈ 0.2" | ≈ 0.16" | ≈ 0.10" | ≈ 0.08" | ≈ 0.040" | ≈ 0.020" | ≈ 0.010" |
| | 209mm (32,768) | ≈ 9.89" | ≈ 1.98" | ≈ 0.99" | ≈ 0.4" | ≈ 0.2" | ≈ 0.1" | ≈ 0.8" | ≈ 0.05" | ≈ 0.04" | ≈ 0.02" | ≈ 0.0099" | ≈ 0.005" |
| | 417mm (65,536) | ≈ 4.9" | ≈ 0.99" | ≈ 0.49" | ≈ 0.2" | ≈ 0.1" | ≈ 0.05" | ≈ 0.04" | ≈ 0.02" | ≈ 0.02" | ≈ 0.02" | ≈ 0.0099" | ≈ 0.0049" |
| 角度 (°) 表記 | 57mm (9,000) | 0.01° | 0.002° | 0.001° | 0.0004° | 0.0002° | 0.0001° | 0.00008° | 0.00005° | 0.00004° | 0.00002° | 0.00001° | 0.000005° |
| | 115mm (18,000) | 0.005° | 0.001° | 0.0005° | 0.0002° | 0.0001° | 0.00005° | 0.00004° | 0.00003° | 0.00002° | 0.00001° | 0.000005° | 0.000003° |
| | 229mm (36,000) | 0.0025° | 0.0005° | 0.00025° | 0.0001° | 0.00005° | 0.000025° | 0.00002° | 0.00001° | 0.00001° | 0.000005° | 0.0000025° | 0.000001° |
| arc 秒表記 | 103mm (16,200) | 20" | 4" | 2" | 0.8" | 0.4" | 0.2" | 0.16" | 0.10" | 0.08" | 0.040" | 0.020" | 0.010" |
| | 165mm (25,920) | 12.50" | 2.5" | 1.25" | 0.5" | 0.25" | 0.125" | 0.1" | 0.0625" | 0.05" | 0.025" | 0.0125" | 0.00625" |
| | 183mm (28,800) | 11.25" | 2.25" | 1.125" | 0.45" | 0.225" | 0.1125" | 0.09" | 0.05625" | 0.045" | 0.0225" | 0.01125" | 0.005625" |
| | 206mm (32,400) | 10" | 2" | 1" | 0.4" | 0.2" | 0.1" | 0.08" | 0.05" | 0.04" | 0.020" | 0.010" | 0.0050" |
| | 413mm (64,800) | 5" | 1" | 0.5" | 0.2" | 0.1" | 0.05" | 0.04" | 0.03" | 0.02" | 0.010" | 0.0050" | 0.003" |

¹ 1,000 の倍数のラインカウント。

注:

- 記号の " は arc 秒を意味します。
- 記号の ≈ が前についている数字は、丸めた数値です。正確な分解能 (arc 秒) を算出したい場合は、以下の式を使用してください。

$$\theta \text{ (arc 秒)} = \frac{1.296 \times 10^6}{[\text{ラインカウント}] \times [\text{内挿分割係数}]}$$

分解能

TONiC と RESM20

RESM20 には、1 回転あたり 2ⁿ のラインカウントを持つサイズや角度分解能を度 (°) 単位や arc 秒単位に換算できるサイズを、標準で各種ご用意しています。

注: 分解能 1arc 秒 = 1.296×10⁶ カウント/回転 ≈ 2.778×10⁻⁴ 角度分解能

| | 公称外径 (ラインカウント) | TONiC デジタル分解能 (内挿分割係数) | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------|-------------|--------------|--------------|-------------|---------------|---------------|--------------|---------------|---------------|
| | | 5μm (×4) | 1μm (×20) | 0.5μm (×40) | 0.2μm (×100) | 0.1μm (×200) | 50nm (×400) | 20nm (×1,000) | 10nm (×2,000) | 5nm (×4,000) | 2nm (×10,000) | 1nm (×20,000) |
| 標準外径 | 75mm (11,840) | ≈ 27.4" | ≈ 5.47" | ≈ 2.74" | ≈ 1.1" | ≈ 0.55" | ≈ 0.27" | ≈ 0.11" | ≈ 0.055" | ≈ 0.028" | ≈ 0.011" | ≈ 0.0055" |
| | 94mm (14,800) | ≈ 21.9" | ≈ 4.38" | ≈ 2.19" | ≈ 0.88" | ≈ 0.44" | ≈ 0.22" | ≈ 0.09" | ≈ 0.044" | ≈ 0.022" | ≈ 0.009" | ≈ 0.0044" |
| | 100mm (15,744) | ≈ 20.6" | ≈ 4.12" | ≈ 2.06" | ≈ 0.82" | ≈ 0.41" | ≈ 0.21" | ≈ 0.082" | ≈ 0.041" | ≈ 0.021" | ≈ 0.0082" | ≈ 0.0041" |
| | 124mm (19,478) | ≈ 16.6" | ≈ 3.33" | ≈ 1.66" | ≈ 0.67" | ≈ 0.33" | ≈ 0.17" | ≈ 0.07" | ≈ 0.033" | ≈ 0.017" | ≈ 0.007" | ≈ 0.0033" |
| | 150mm (23,600) | ≈ 13.7" | ≈ 2.75" | ≈ 1.37" | ≈ 0.55" | ≈ 0.27" | ≈ 0.14" | ≈ 0.055" | ≈ 0.028" | ≈ 0.014" | ≈ 0.0055" | ≈ 0.0027" |
| | 172mm (27,000) | ≈ 12.0" | ≈ 2.40" | ≈ 1.2" | ≈ 0.48" | ≈ 0.24" | ≈ 0.12" | ≈ 0.05" | ≈ 0.024" | ≈ 0.012" | ≈ 0.005" | ≈ 0.0024" |
| | 200mm (31,488) | ≈ 10.3" | ≈ 2.06" | ≈ 1.03" | ≈ 0.41" | ≈ 0.21" | ≈ 0.1" | ≈ 0.041" | ≈ 0.021" | ≈ 0.010" | ≈ 0.0041" | ≈ 0.0020" |
| | 255mm ¹ (40,000) | ≈ 8.1" | ≈ 1.62" | ≈ 0.81" | ≈ 0.32" | ≈ 0.16" | ≈ 0.081" | ≈ 0.032" | ≈ 0.016" | ≈ 0.0081" | ≈ 0.0032" | ≈ 0.0016" |
| | 300mm (47,200) | ≈ 6.9" | ≈ 1.37" | ≈ 0.69" | ≈ 0.27" | ≈ 0.14" | ≈ 0.069" | ≈ 0.027" | ≈ 0.014" | ≈ 0.0069" | ≈ 0.0027" | ≈ 0.0014" |
| | 350mm (55,040) | ≈ 5.9" | ≈ 1.18" | ≈ 0.59" | ≈ 0.24" | ≈ 0.12" | ≈ 0.059" | ≈ 0.024" | ≈ 0.012" | ≈ 0.0059" | ≈ 0.0024" | ≈ 0.0012" |
| | 489mm (76,800) | ≈ 4.22" | ≈ 0.84" | ≈ 0.42" | ≈ 0.17" | ≈ 0.084" | ≈ 0.042" | ≈ 0.017" | ≈ 0.0084" | ≈ 0.0042" | ≈ 0.0017" | ≈ 0.00084" |
| | 550mm (86,400) | ≈ 3.75" | ≈ 0.75" | ≈ 0.38" | ≈ 0.15" | ≈ 0.075" | ≈ 0.38" | ≈ 0.015" | ≈ 0.0075" | ≈ 0.0038" | ≈ 0.0015" | ≈ 0.00075" |
| 2 ⁿ ラインカウント | 52mm (8,192) | ≈ 39.6" | ≈ 7.9" | ≈ 3.96" | ≈ 1.58" | ≈ 0.79" | ≈ 0.4" | ≈ 0.16" | ≈ 0.079" | ≈ 0.040" | ≈ 0.016" | ≈ 0.0079" |
| | 104mm (16,384) | ≈ 19.8" | ≈ 3.96" | ≈ 1.98" | ≈ 0.79" | ≈ 0.4" | ≈ 0.2" | ≈ 0.08" | ≈ 0.040" | ≈ 0.020" | ≈ 0.0080" | ≈ 0.0040" |
| | 209mm (32,768) | ≈ 9.89" | ≈ 1.98" | ≈ 0.99" | ≈ 0.4" | ≈ 0.2" | ≈ 0.1" | ≈ 0.04" | ≈ 0.02" | ≈ 0.0099" | ≈ 0.0040" | ≈ 0.0020" |
| | 417mm (65,536) | ≈ 4.9" | ≈ 0.99" | ≈ 0.49" | ≈ 0.2" | ≈ 0.1" | ≈ 0.05" | ≈ 0.02" | ≈ 0.0099" | ≈ 0.0049" | ≈ 0.0020" | ≈ 0.00099" |
| 角度 (°) 表記 | 57mm (9,000) | 0.01° | 0.002° | 0.001° | 0.0004° | 0.0002° | 0.0001° | 0.00004° | 0.00002° | 0.00001° | 0.000004° | 0.000002° |
| | 115mm (18,000) | 0.005° | 0.001° | 0.0005° | 0.0002° | 0.0001° | 0.00005° | 0.00002° | 0.00001° | 0.000005° | 0.000002° | 0.000001° |
| | 229mm (36,000) | 0.0025° | 0.0005° | 0.00025° | 0.0001° | 0.00005° | 0.000025° | 0.00001° | 0.000005° | 0.0000025° | 0.000001° | 0.0000005° |
| arc 秒表記 | 103mm (16,200) | 20" | 4" | 2" | 0.8" | 0.4" | 0.2" | 0.08" | 0.040" | 0.020" | 0.0080" | 0.0040" |
| | 165mm (25,920) | 12.5" | 2.5" | 1.25" | 0.5" | 0.25" | 0.125" | 0.05" | 0.025" | 0.0125" | 0.005" | 0.0025" |
| | 183mm (28,800) | 11.25" | 2.25" | 1.125" | 0.45" | 0.225" | 0.1125" | 0.05" | 0.0225" | 0.01125" | 0.005" | 0.00225" |
| | 206mm (32,400) | 10" | 2" | 1" | 0.4" | 0.2" | 0.1" | 0.04" | 0.020" | 0.010" | 0.0040" | 0.0020" |
| | 413mm (64,800) | 5" | 1" | 0.5" | 0.2" | 0.1" | 0.05" | 0.02" | 0.010" | 0.0050" | 0.0020" | 0.0010" |

¹ 1,000 の倍数のラインカウント。

注:

- 記号の " は arc 秒を意味します。
- 記号の ≈ が前についている数字は、丸めた数値です。正確な分解能 (arc 秒) を算出したい場合は、以下の式を使用してください。

$$\theta \text{ (arc 秒)} = \frac{1.296 \times 10^6}{[\text{ラインカウント}] \times [\text{内挿分割係数}]}$$

分解能

QUANTiC と RESM40

RESM40 には、1 回転あたり 2ⁿ のラインカウントを持つサイズや角度分解能を度 (°) 単位や arc 秒単位に換算できるサイズを、標準で各種ご用意しています。

注: 分解能 1arc 秒 = 1.296×10⁶ カウント/回転 ≈ 2.778×10⁻⁴ 角度分解能

| | 公称外径 (ラインカウント) | QUANTiC デジタル分解能 (内挿分割係数) | | | | | | |
|------------------------|-----------------------------|--------------------------|----------|-----------|-------------|--------------|--------------|-------------|
| | | 10μm (×4) | 5μm (×8) | 1μm (×40) | 0.5μm (×80) | 0.2μm (×200) | 0.1μm (×400) | 50nm (×800) |
| 標準外径 | 75mm (5,920) | ≈ 54.73" | ≈ 27.36" | ≈ 5.47" | ≈ 2.74" | ≈ 1.09" | ≈ 0.55" | ≈ 0.27" |
| | 94mm (7,400) | ≈ 43.8" | ≈ 21.9" | ≈ 4.4" | ≈ 2.2" | ≈ 0.876" | ≈ 0.438" | ≈ 0.219" |
| | 100mm (7,872) | ≈ 41.16" | ≈ 20.58" | ≈ 4.12" | ≈ 2.06" | ≈ 0.82" | ≈ 0.41" | ≈ 0.21" |
| | 124mm (9,740) | ≈ 33.3" | ≈ 16.6" | ≈ 3.3" | ≈ 1.7" | ≈ 0.665" | ≈ 0.333" | ≈ 0.166" |
| | 150mm (11,800) | ≈ 27.46" | ≈ 13.73" | ≈ 2.75" | ≈ 1.37" | ≈ 0.55" | ≈ 0.27" | ≈ 0.14" |
| | 172mm (13,500) | ≈ 24.0" | ≈ 12.0" | ≈ 2.4" | ≈ 1.2" | ≈ 0.48" | ≈ 0.24" | ≈ 0.12" |
| | 200mm (15,744) | ≈ 20.58" | ≈ 10.29" | ≈ 2.06" | ≈ 1.03" | ≈ 0.41" | ≈ 0.21" | ≈ 0.10" |
| | 255mm ¹ (20,000) | ≈ 16.20" | ≈ 8.10" | ≈ 1.62" | ≈ 0.81" | ≈ 0.32" | ≈ 0.16" | ≈ 0.08" |
| | 300mm (23,600) | ≈ 13.73" | ≈ 6.86" | ≈ 1.37" | ≈ 0.69" | ≈ 0.27" | ≈ 0.14" | ≈ 0.07" |
| | 350mm (27,520) | ≈ 11.77" | ≈ 5.89" | ≈ 1.18" | ≈ 0.59" | ≈ 0.24" | ≈ 0.12" | ≈ 0.06" |
| | 489mm (38,400) | ≈ 8.44" | ≈ 4.22" | ≈ 0.84" | ≈ 0.42" | ≈ 0.17" | ≈ 0.08" | ≈ 0.04" |
| | 550mm (43,200) | ≈ 7.50" | ≈ 3.75" | ≈ 0.75" | ≈ 0.38" | ≈ 0.15" | ≈ 0.08" | ≈ 0.04" |
| 2 ⁿ ラインカウント | 52mm (4,096) | ≈ 79.10" | ≈ 39.55" | ≈ 7.91" | ≈ 3.96" | ≈ 1.58" | ≈ 0.79" | ≈ 0.40" |
| | 104mm (8,192) | ≈ 39.55" | ≈ 19.78" | ≈ 3.96" | ≈ 1.98" | ≈ 0.79" | ≈ 0.40" | ≈ 0.20" |
| | 209mm (16,384) | ≈ 19.78" | ≈ 9.89" | ≈ 1.98" | ≈ 0.99" | ≈ 0.40" | ≈ 0.20" | ≈ 0.10" |
| | 417mm (32,768) | ≈ 9.89" | ≈ 4.94" | ≈ 0.99" | ≈ 0.49" | ≈ 0.20" | ≈ 0.10" | ≈ 0.05" |
| 角度 (°) 表記 | 57mm (4,500) | 0.02° | 0.01° | 0.002° | 0.001° | 0.0004° | 0.0002° | 0.0001° |
| | 115mm (9,000) | 0.01° | 0.005° | 0.001° | 0.0005° | 0.0002° | 0.0001° | 0.00005° |
| | 229mm (18,000) | 0.005° | 0.0025° | 0.0005° | 0.00025° | 0.0001° | 0.00005° | 0.000025° |
| arc 秒表記 | 103mm (8,100) | 40" | 20" | 4" | 2" | 0.8" | 0.4" | 0.2" |
| | 165mm (12,960) | 25" | 12.5" | 2.5" | 1.25" | 0.5" | 0.25" | 0.125" |
| | 183mm (14,400) | 22.5" | 11.25" | 2.25" | 1.125" | 0.45" | 0.225" | 0.1125" |
| | 206mm (16,200) | 20" | 10" | 2" | 1" | 0.4" | 0.2" | 0.1" |
| | 413mm (32,400) | 10" | 5" | 1" | 0.5" | 0.2" | 0.1" | 0.05" |

¹ 1,000 の倍数のラインカウント。

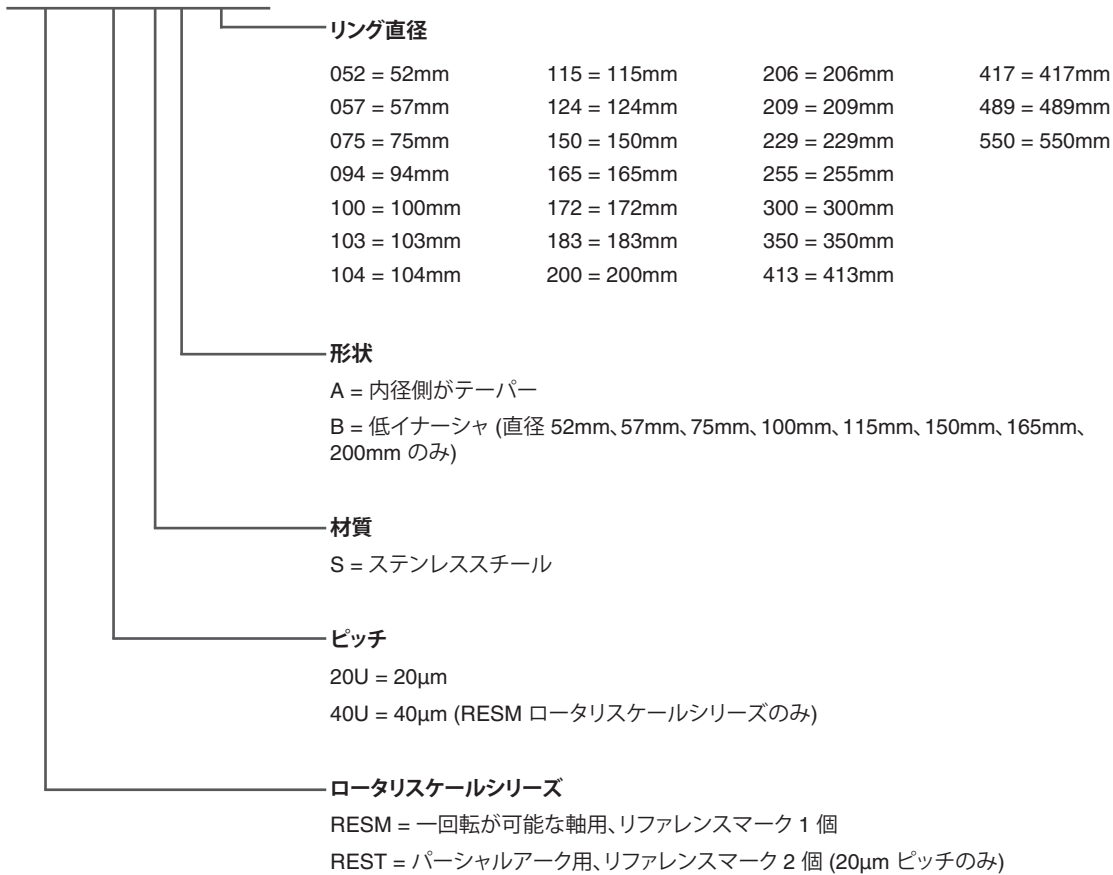
注:

- 記号の " は arc 秒を意味します。
- 記号の ≈ が前についている数字は、丸めた数値です。正確な分解能 (arc 秒) を算出したい場合は、以下の式を使用してください。

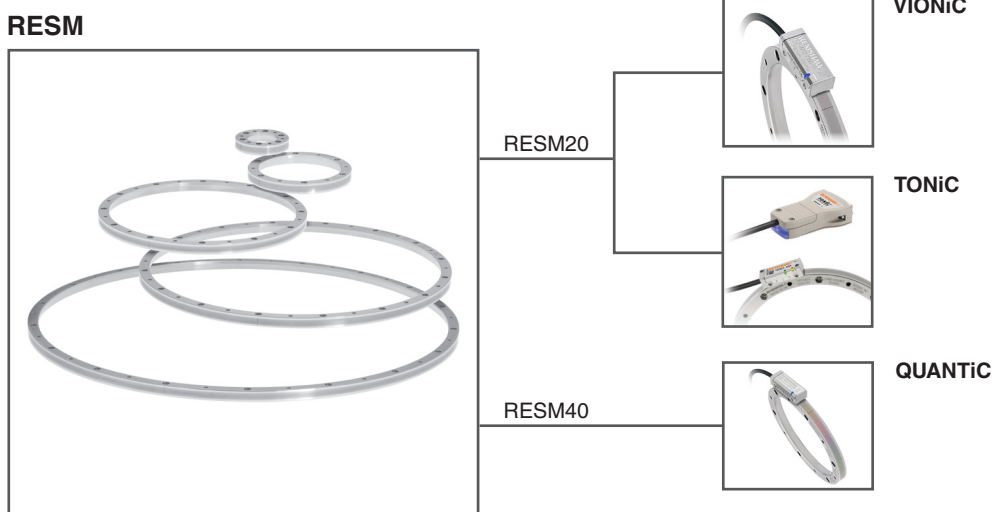
$$\theta \text{ (arc 秒)} = \frac{1.296 \times 10^6}{[\text{ラインカウント}] \times [\text{内挿分割係数}]}$$

ロータリスケールのパーツ No.

RESM 20U S A 300



対応製品



付録

目盛り精度、システム精度

| 公称外径 | 目盛り精度 | | システム精度 | | |
|------|-------|------|--------|-------|---------|
| | | | VIONiC | TONiC | QUANTIC |
| mm | arc 秒 | μm | arc 秒 | arc 秒 | arc 秒 |
| 52 | ±2.3 | ±0.3 | ±2.4 | ±2.5 | ±2.9 |
| 57 | ±2.2 | ±0.3 | ±2.3 | ±2.4 | ±2.8 |
| 75 | ±1.9 | ±0.4 | ±2.0 | ±2.1 | ±2.4 |
| 94 | ±1.7 | ±0.4 | ±1.8 | ±1.9 | ±2.1 |
| 100 | ±1.7 | ±0.4 | ±1.7 | ±1.8 | ±2.0 |
| 103 | ±1.6 | ±0.4 | ±1.7 | ±1.8 | ±2.0 |
| 104 | ±1.6 | ±0.4 | ±1.7 | ±1.8 | ±1.9 |
| 115 | ±1.6 | ±0.4 | ±1.6 | ±1.7 | ±1.8 |
| 124 | ±1.6 | ±0.4 | ±1.7 | ±1.7 | ±1.9 |
| 150 | ±1.4 | ±0.5 | ±1.4 | ±1.4 | ±1.6 |
| 165 | ±1.3 | ±0.5 | ±1.4 | ±1.4 | ±1.5 |
| 172 | ±1.3 | ±0.5 | ±1.3 | ±1.4 | ±1.5 |
| 183 | ±1.3 | ±0.5 | ±1.3 | ±1.3 | ±1.4 |
| 200 | ±1.2 | ±0.6 | ±1.2 | ±1.2 | ±1.3 |
| 206 | ±1.2 | ±0.6 | ±1.2 | ±1.2 | ±1.3 |
| 209 | ±1.2 | ±0.6 | ±1.2 | ±1.2 | ±1.3 |
| 229 | ±1.1 | ±0.6 | ±1.1 | ±1.2 | ±1.2 |
| 255 | ±1.0 | ±0.7 | ±1.1 | ±1.1 | ±1.2 |
| 300 | ±1.0 | ±0.7 | ±1.0 | ±1.0 | ±1.1 |
| 350 | ±0.9 | ±0.8 | ±0.9 | ±0.9 | ±1.0 |
| 413 | ±0.8 | ±0.8 | ±0.8 | ±0.9 | ±0.9 |
| 417 | ±0.8 | ±0.8 | ±0.8 | ±0.8 | ±0.9 |
| 489 | ±0.8 | ±0.9 | ±0.8 | ±0.8 | ±0.8 |
| 550 | ±0.7 | ±1.0 | ±0.7 | ±0.7 | ±0.8 |

目盛り精度とは、1個のリードヘッドで読み取った角度と実際の角度位置との差の最大値のことを指します。偏心などの誤差は含まれていません。

システム精度とは、目盛り精度に周期誤差を加味した精度です。詳細については、最寄りのレニショーオフィスまでお問い合わせください。

www.renishaw.jp/contact



#renishaw

 03-5366-5315

 japan@renishaw.com

© 2009–2026 Renishaw plc. 無断転用禁止。レニショーの書面による許可を事前に受けずに、本文書の全部または一部をコピー、複製、その他のいかなるメディアへの変換、その他の言語への翻訳をすることを禁止します。RENISHAW® およびプローブシンボルは、Renishaw plc の登録商標です。レニショー製品の名称および呼称ならびに「apply innovation」マークは、Renishaw plc およびその子会社の商標です。その他のブランド、製品、または会社名は、各々の所有者の商標です。
本書作成にあたり細心の注意を払っておりますが、レニショーは法律により認められる範囲で、いかなる保証、条件提示、表明、損害賠償も行いません。レニショーは、本文書ならびに、本書記載の本装置、およびまたはソフトウェアおよび仕様、事前通知の義務なく、変更を加える権利を有します。
Renishaw plc. イングランドおよびウェールズにおいて登録。会社登録番号: 1106260。登録事務所: New Mills, Wotton-under-Edge, Gloucestershire, GL12 8JR, UK

パーツ番号: L-9517-9174-09-B

初版: 2026年06月