<table>
<thead>
<tr>
<th>Model</th>
<th>Cusotec Specifications</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td><strong>TSF-C</strong></td>
<td>セルフセンターリングフローティングジョー</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TSR-C</strong></td>
<td>セルフセンターリング固定型ジョー</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TSF-RM</strong></td>
<td>セルフセンターリングフローティングジョークリューション型プルダウンチャック</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TSR-RM</strong></td>
<td>セルフセンターリング固定型ジョークリューション型プルダウンチャック</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TSF-CP</strong></td>
<td>コンペンセイブフローティングジョー</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TSR-CP</strong></td>
<td>コンペンセイブ固定型ジョー</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TSBF-C</strong></td>
<td>セルフセンターリングフローティングジョー</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TSBR-C</strong></td>
<td>セルフセンターリング固定型ジョー</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TSBF-CP</strong></td>
<td>コンペンセイブフローティングジョー</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>TSBR-CP</strong></td>
<td>コンペンセイブ固定型ジョー</td>
</tr>
<tr>
<td><strong>FRC-N</strong></td>
<td>コンペンセイブリングクランプ</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Special Chuck (プルダウン・コンペ・インデックス・シャフト) (ページ1/2)**
特殊チャック（プルダウン・コンペ・インデックス・シャフト）（ページ2/2）

**TEF-C**
2+2+2 セルフセンタリングフローティングジョー

- プルダウンチャック Ø 260 - 850 mm
- クロスキー型
- MPH-51
- クイック交換システム
- 完全密閉型

**SJL**
6ッ爪(2+2+2)セルフセンターリング

- プルダウンチャック Ø 225 - 400 mm
- 变形しやすい薄型ワークに最適
- クロスキー/ミリセレーション
- 通心力補正機構付
- ロック機構によるイコライズの切替
- 完全密閉型(オイルバス)

**IEP-D**
6ッ爪(2+2+2)セルフセンターリング

- インデックスチャック Ø 400 - 800 mm
- 中実センター
- 6ッ爪(2+2+2)
- 通心力補正機構付
- 完全密閉型(オイルバス)

**IEP-C**
6ッ爪(2+2+2)セルフセンターリング

- クロスキー型
- インデックスチャック Ø 1000 - 1600 mm
- 中実センター
- 6ッ爪(2+2+2)
- 通心力補正機構付
- 完全密閉型

**AXN®**
インデックスチャック

- インデックスチャック Ø 210 - 1250 mm
- 油圧クランプ&インデックス
- 削出角度 4x30° 8x45° 5x120° 6x60° その他
- 6ッ爪
- 完全密閉型

**W**
フェースドライバー付シャフトチャック

- シャフトチャック Ø 215 - 460 mm
- 通心力補正で高速回転
- クロスキー/ミリセレーション
- 通心力補正機構付
- マスタージョー移動によるコンペチャック
- 完全密閉型

**GSA**
フェースドライバー付シャフトチャック

- シャフト加工用 Ø 200 - 480 mm
- マスタージョー移動によるコンペチャック
- 完全密閉型

**ACS**
セルフセンターリングコラムチャック

- プルダウンチャック Ø 110 - 450 mm
- ACS-E外径クランプ
- ACS-I内径クランプ
- 3ッ爪(2+2+2)外径クランプのみ

注意 !!
特殊背高爪について
特殊背高爪の使用に当たっては安全上いくつかの制約条件があります。
重大な人事故につながる事もありますので、必ず弊社にご相談下さい。
### TSF-C & TSR-Cの主な仕様

#### TSF-C型
- フローティング爪方式で、特に粗加工に最適です。

#### TSR-C型
- 固定式爪で第二工程用（精密仕上用）

### 特長
- 完全密閉型（グリス封入型）のため、長期間高精度で使用できます。
- また防水性も完全です。
- 爪の移動がプリダウン方式で、ワークをチャック中心方向に引張り込みますので極めて安定したクランプが可能です。
- チャック上で爪の微調整が可能です。
- 爪の移動はプリダウン方式で、ワークをチャック中心方向に引張り込みますので極めて安定したクランプが可能です。
- 爪を段取り替えずで、内外径クランプが可能です。
- 内部抵抗が少ないため、クランプ中の高低二圧切換えが可能。

### 標準付属品
- 取付ボルト 1組

本チャックはボディ焼入れ研磨仕上で高精度、長寿命。

### 技術仕様諸元

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>TSF-C 135</th>
<th>TSF-C 170</th>
<th>TSF-C 210</th>
<th>TSF-C 250</th>
<th>TSF-C 315</th>
<th>TSF-C 400</th>
<th>TSF-C 530</th>
<th>TSF-C 650</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ジョー動き角度 deg.</td>
<td>5°</td>
<td>5.2°</td>
<td>5.2°</td>
<td>4.9°</td>
<td>4.9°</td>
<td>4.7°</td>
<td>4.7°</td>
<td>5°</td>
</tr>
<tr>
<td>爪移動量（片側） 距離h mm</td>
<td>3.4</td>
<td>3.3</td>
<td>3.5</td>
<td>4.3</td>
<td>4.9</td>
<td>4.7</td>
<td>4.7</td>
<td>5.5</td>
</tr>
<tr>
<td>プリダウン量 mm</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.2</td>
<td>0.2</td>
<td>0.4</td>
</tr>
<tr>
<td>ウェッジ移動量 mm</td>
<td>16</td>
<td>21</td>
<td>25</td>
<td>30</td>
<td>40</td>
<td>50</td>
<td>60</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>最大作力 kN</td>
<td>12</td>
<td>18</td>
<td>25</td>
<td>40</td>
<td>40</td>
<td>50</td>
<td>60</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>最大把握力 距離h kN</td>
<td>29</td>
<td>44</td>
<td>60</td>
<td>96</td>
<td>96</td>
<td>120</td>
<td>150</td>
<td>180</td>
</tr>
<tr>
<td>最高回転数 r.p.m.</td>
<td>8000</td>
<td>5000</td>
<td>4500</td>
<td>3800</td>
<td>3000</td>
<td>2200</td>
<td>1800</td>
<td>1600</td>
</tr>
<tr>
<td>質量（爪無） kg</td>
<td>4.5</td>
<td>15</td>
<td>27</td>
<td>41</td>
<td>66</td>
<td>115</td>
<td>196</td>
<td>386</td>
</tr>
<tr>
<td>惯性モーメント kg·m²</td>
<td>0.015</td>
<td>0.16</td>
<td>0.24</td>
<td>0.34</td>
<td>0.83</td>
<td>2.3</td>
<td>7</td>
<td>21</td>
</tr>
</tbody>
</table>

推奨シリンダー

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>SIN-S 70</th>
<th>SIN-S 85</th>
<th>SIN-S 100</th>
<th>SIN-S 125</th>
<th>SIN-S 125</th>
<th>SIN-S 150</th>
<th>SIN-S 150-175</th>
<th>SIN-S 150-175-200</th>
</tr>
</thead>
</table>
### 高精度 ブルダウンチャック Ø 135 - 650 mm

#### ■ ブルダウンチャック
  - セルフセンターリング
  - フローティングジョー

#### ■ マスタージョー
  - フィックスジョー
  - マチフォクシー

#### ■ 完全密閉型

---

### 型式

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>TSF-C 135</th>
<th>TSF-C 170</th>
<th>TSF-C 210</th>
<th>TSF-C 250</th>
<th>TSF-C 315</th>
<th>TSF-C 400</th>
<th>TSF-C 530</th>
<th>TSF-C 650</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>Z115</td>
<td>Z140</td>
<td>Z160</td>
<td>Z170</td>
<td>Z220</td>
<td>Z220</td>
<td>Z230</td>
<td>Z380</td>
</tr>
<tr>
<td>B</td>
<td>135</td>
<td>140</td>
<td>160</td>
<td>170</td>
<td>220</td>
<td>220</td>
<td>300</td>
<td>380</td>
</tr>
<tr>
<td>h6</td>
<td>135</td>
<td>140</td>
<td>160</td>
<td>170</td>
<td>220</td>
<td>220</td>
<td>300</td>
<td>380</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>135</td>
<td>140</td>
<td>160</td>
<td>170</td>
<td>220</td>
<td>220</td>
<td>300</td>
<td>380</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>135</td>
<td>140</td>
<td>160</td>
<td>170</td>
<td>220</td>
<td>220</td>
<td>300</td>
<td>380</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>135</td>
<td>140</td>
<td>160</td>
<td>170</td>
<td>220</td>
<td>220</td>
<td>300</td>
<td>380</td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>135</td>
<td>140</td>
<td>160</td>
<td>170</td>
<td>220</td>
<td>220</td>
<td>300</td>
<td>380</td>
</tr>
<tr>
<td>G</td>
<td>135</td>
<td>140</td>
<td>160</td>
<td>170</td>
<td>220</td>
<td>220</td>
<td>300</td>
<td>380</td>
</tr>
<tr>
<td>H</td>
<td>135</td>
<td>140</td>
<td>160</td>
<td>170</td>
<td>220</td>
<td>220</td>
<td>300</td>
<td>380</td>
</tr>
<tr>
<td>I</td>
<td>135</td>
<td>140</td>
<td>160</td>
<td>170</td>
<td>220</td>
<td>220</td>
<td>300</td>
<td>380</td>
</tr>
<tr>
<td>J</td>
<td>135</td>
<td>140</td>
<td>160</td>
<td>170</td>
<td>220</td>
<td>220</td>
<td>300</td>
<td>380</td>
</tr>
<tr>
<td>K</td>
<td>135</td>
<td>140</td>
<td>160</td>
<td>170</td>
<td>220</td>
<td>220</td>
<td>300</td>
<td>380</td>
</tr>
<tr>
<td>L</td>
<td>135</td>
<td>140</td>
<td>160</td>
<td>170</td>
<td>220</td>
<td>220</td>
<td>300</td>
<td>380</td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>135</td>
<td>140</td>
<td>160</td>
<td>170</td>
<td>220</td>
<td>220</td>
<td>300</td>
<td>380</td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>135</td>
<td>140</td>
<td>160</td>
<td>170</td>
<td>220</td>
<td>220</td>
<td>300</td>
<td>380</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 予告なく仕様が変更になる事があります。
### 高精度 ブルダウンチャック Ø 170 - 315 mm

#### 特長
- 完全密閉型（グリス封入型）のために、長期間高精度で使用できます。
- また防水性も完全です。
- 爪の移動はドローダウン方式で、ワークをチャック中心方向に引張り込みますので極めて安定したクランプが可能です。
- チャック上で爪の微調整が可能です。
- 爪を段取り替えで、内外径クランプ可能。
- 内部抵抗が少ないため、クランプ中の高低二圧切換えが可能。

本チャックはボディ焼入れ研磨仕上げで高精度、長寿命。

標準付属品：取付ボルト 1組

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>TSF-C 170</th>
<th>TSF-C 210</th>
<th>TSF-C 250</th>
<th>TSF-C 315</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ジョー動き角度</td>
<td>deg.</td>
<td>5.2°</td>
<td>5.2°</td>
<td>4.9°</td>
</tr>
<tr>
<td>爪移動量/距離h</td>
<td>mm</td>
<td>5.3</td>
<td>6.3</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>ブルダウン量</td>
<td>mm</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
</tr>
<tr>
<td>ウエッジ移動量</td>
<td>mm</td>
<td>21</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>最大作力力</td>
<td>kN</td>
<td>12</td>
<td>17</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>最大把握力</td>
<td>kN</td>
<td>30</td>
<td>40</td>
<td>64</td>
</tr>
<tr>
<td>最高回転数</td>
<td>r.p.m.</td>
<td>5000</td>
<td>4500</td>
<td>3900</td>
</tr>
<tr>
<td>質量（爪無）</td>
<td>kg</td>
<td>15</td>
<td>27</td>
<td>41</td>
</tr>
<tr>
<td>慣性モーメント</td>
<td>kg·m²</td>
<td>0.06</td>
<td>0.16</td>
<td>0.34</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### TSF-C

- セルフセンターング ブローティングジョー

F型は主として第一工程用粗加工や、変形し易いワークのクランプに最適です。爪のエコライズで4点あたりが確実に出せます。

#### 技術仕様諸元

<table>
<thead>
<tr>
<th>推奨シリンダー型式</th>
<th>SIN-S 70</th>
<th>SIN-S 85</th>
<th>SIN-S 100</th>
<th>SIN-S 100</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>推奨シリンダー</td>
<td>SIN-S 70</td>
<td>SIN-S 85</td>
<td>SIN-S 100</td>
<td>SIN-S 100</td>
</tr>
</tbody>
</table>

![密閉シールド構造](image)

本チャックはSIN-S型シリンダーとの組合せでチャック内部よりのクーラントフローと着座確認ができます。
### セルフセンタリングフローティングジョー

<table>
<thead>
<tr>
<th>高精度 ブルダウンチャック Ø 170 - 315 mm</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>■ ブルダウンチャック</td>
</tr>
<tr>
<td>■ クロスキー型 マスタージョー</td>
</tr>
<tr>
<td>■ 2ッ爪 ■ 完全密閉型</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### TSF-C

セルフセンタリングフローティングジョー

#### 高精度 ブルダウンチャック Ø 170 - 315 mm

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>TSF-C 170</th>
<th>TSF-C 210</th>
<th>TSF-C 250</th>
<th>TSF-C 315</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>取付方式</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>mm</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>BF/BA/H6</td>
<td>mm</td>
<td>140</td>
<td>170</td>
<td>220</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>mm</td>
<td>104.8</td>
<td>133.4</td>
<td>171.4</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>mm</td>
<td>11.5</td>
<td>13.5</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>mm</td>
<td>36</td>
<td>38</td>
<td>48</td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>mm</td>
<td>M28 x 1.5</td>
<td>M32 x 1.5</td>
<td>M38 x 1.5</td>
</tr>
<tr>
<td>G/H8</td>
<td>mm</td>
<td>29</td>
<td>33</td>
<td>39</td>
</tr>
<tr>
<td>HF/HA</td>
<td>mm</td>
<td>83</td>
<td>98</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>貫通穴径</td>
<td>H6</td>
<td>35</td>
<td>35</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>M1</td>
<td>mm</td>
<td>54</td>
<td>54</td>
<td>54</td>
</tr>
<tr>
<td>M2</td>
<td>mm</td>
<td>54</td>
<td>54</td>
<td>54</td>
</tr>
<tr>
<td>P</td>
<td>mm</td>
<td>18.2</td>
<td>20.5</td>
<td>25.5</td>
</tr>
<tr>
<td>Q</td>
<td>mm</td>
<td>11.5</td>
<td>14.5</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>Rmed</td>
<td>mm</td>
<td>55</td>
<td>64</td>
<td>82</td>
</tr>
<tr>
<td>S</td>
<td>mm</td>
<td>21</td>
<td>25</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>Z</td>
<td>mm</td>
<td>2</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>U*</td>
<td>deg.</td>
<td>5.2°</td>
<td>5.2°</td>
<td>4.9°</td>
</tr>
<tr>
<td>V</td>
<td>mm</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
</tr>
<tr>
<td>W</td>
<td>mm</td>
<td>25</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>θ</td>
<td>deg.</td>
<td>±2°</td>
<td>±2°</td>
<td>±1.5°</td>
</tr>
<tr>
<td>b</td>
<td>mm</td>
<td>10</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>e</td>
<td>mm</td>
<td>60</td>
<td>80</td>
<td>80</td>
</tr>
<tr>
<td>f</td>
<td>mm</td>
<td>27</td>
<td>33</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>h</td>
<td>mm</td>
<td>50</td>
<td>60</td>
<td>70</td>
</tr>
<tr>
<td>j</td>
<td>mm</td>
<td>55</td>
<td>65</td>
<td>72</td>
</tr>
<tr>
<td>l1</td>
<td>mm</td>
<td>32</td>
<td>38</td>
<td>44.4</td>
</tr>
<tr>
<td>l2</td>
<td>mm</td>
<td>24</td>
<td>32</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>m1</td>
<td>mm</td>
<td>M10/16</td>
<td>M12/18</td>
<td>M12/18</td>
</tr>
<tr>
<td>m2</td>
<td>mm</td>
<td>M9/14</td>
<td>M10/14</td>
<td>M10/14</td>
</tr>
<tr>
<td>n5</td>
<td>mm</td>
<td>7.94</td>
<td>7.94</td>
<td>12.7</td>
</tr>
<tr>
<td>o1</td>
<td>mm</td>
<td>6.28</td>
<td>6.28</td>
<td>9.03</td>
</tr>
<tr>
<td>p1</td>
<td>mm</td>
<td>50</td>
<td>55</td>
<td>62</td>
</tr>
<tr>
<td>p2</td>
<td>mm</td>
<td>66</td>
<td>80</td>
<td>92</td>
</tr>
<tr>
<td>p3</td>
<td>mm</td>
<td>78</td>
<td>95</td>
<td>112</td>
</tr>
<tr>
<td>p4</td>
<td>mm</td>
<td>60</td>
<td>55</td>
<td>62</td>
</tr>
<tr>
<td>p5</td>
<td>mm</td>
<td>80</td>
<td>80</td>
<td>92</td>
</tr>
<tr>
<td>q1</td>
<td>mm</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>54</td>
</tr>
<tr>
<td>q2</td>
<td>mm</td>
<td>84</td>
<td>110</td>
<td>128</td>
</tr>
<tr>
<td>q3</td>
<td>mm</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>q4</td>
<td>mm</td>
<td>20</td>
<td>30</td>
<td>54</td>
</tr>
<tr>
<td>q5</td>
<td>mm</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>r1</td>
<td>mm</td>
<td>M6/14</td>
<td>M6/14</td>
<td>M6/14</td>
</tr>
<tr>
<td>r2</td>
<td>mm</td>
<td>M8/16</td>
<td>M8/17</td>
<td>M10/18</td>
</tr>
<tr>
<td>s1</td>
<td>mm</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>s1k5</td>
<td>mm</td>
<td>84</td>
<td>94</td>
<td>108</td>
</tr>
<tr>
<td>t</td>
<td>mm</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

（1）ラジアルストロークUはチャック上面よりの高さhを基に計算されています。
### ツイストドリルツール

#### 仕様

<table>
<thead>
<tr>
<th>モデル</th>
<th>TSF-RM</th>
<th>TSR-RM</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ジョー動き角度</td>
<td>5.2°</td>
<td>5.2°</td>
</tr>
<tr>
<td>爪移動量（片側）</td>
<td>5.3 mm</td>
<td>6.3 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>ブルダウン量</td>
<td>0.1 mm</td>
<td>0.1 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>クランプ能力</td>
<td>18 kN</td>
<td>21 kN</td>
</tr>
<tr>
<td>最大作用力</td>
<td>60 kN</td>
<td>75 kN</td>
</tr>
<tr>
<td>最大移動距離</td>
<td>44 mm</td>
<td>60 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>質量（爪無）</td>
<td>15 kg</td>
<td>27 kg</td>
</tr>
<tr>
<td>慣性モーメント</td>
<td>0.06 kg·m²</td>
<td>0.16 kg·m²</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### 注意

- シリンダーはSIN-S型シリンダーとの組合せでチャック内部よりのクーラントブローや着座確認ができます。
- 本チャックはボディ焼入れ研磨仕上で高精度、長寿命。
- ワークを把握せずにチャックを回転させてください。

### 技術仕様緒元

<table>
<thead>
<tr>
<th>モデル</th>
<th>TSF-RM 170</th>
<th>TSF-RM 210</th>
<th>TSF-RM 250</th>
<th>TSF-RM 315</th>
<th>TSF-RM 350</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ジョー動き角度</td>
<td>5.2°</td>
<td>5.2°</td>
<td>4.9°</td>
<td>4.9°</td>
<td>4.9°</td>
</tr>
<tr>
<td>爪移動量（片側）</td>
<td>5.3 mm</td>
<td>6.3 mm</td>
<td>7 mm</td>
<td>7 mm</td>
<td>7.5 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>ブルダウン量</td>
<td>0.1 mm</td>
<td>0.1 mm</td>
<td>0.1 mm</td>
<td>0.1 mm</td>
<td>0.2 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>クランプ能力</td>
<td>18 kN</td>
<td>21 kN</td>
<td>25 kN</td>
<td>30 kN</td>
<td>40 kN</td>
</tr>
<tr>
<td>最大作用力</td>
<td>60 kN</td>
<td>75 kN</td>
<td>96 kN</td>
<td>120 kN</td>
<td>150 kN</td>
</tr>
<tr>
<td>最大移動距離</td>
<td>44 mm</td>
<td>60 mm</td>
<td>96 mm</td>
<td>120 mm</td>
<td>150 mm</td>
</tr>
<tr>
<td>質量（爪無）</td>
<td>15 kg</td>
<td>27 kg</td>
<td>41 kg</td>
<td>66 kg</td>
<td>115 kg</td>
</tr>
<tr>
<td>慣性モーメント</td>
<td>0.06 kg·m²</td>
<td>0.16 kg·m²</td>
<td>0.34 kg·m²</td>
<td>0.83 kg·m²</td>
<td>2.3 kg·m²</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### 推奨シリンダー型式

<table>
<thead>
<tr>
<th>シリンダー型式</th>
<th>SIN-S 85</th>
<th>SIN-S 100</th>
<th>SIN-S 125</th>
<th>SIN-S 150</th>
<th>SIN-S 150-175</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>接続方法</td>
<td>QUICK CHANGE PALLETS</td>
<td>QUICK CHANGE PALLETS</td>
<td>QUICK CHANGE PALLETS</td>
<td>QUICK CHANGE PALLETS</td>
<td>QUICK CHANGE PALLETS</td>
</tr>
<tr>
<td>接続方法</td>
<td>SMW-AUTOBLOK 158</td>
<td>SMW-AUTOBLOK 394</td>
<td>SMW-AUTOBLOK 388</td>
<td>SMW-AUTOBLOK 253</td>
<td>SMW-AUTOBLOK 158-175</td>
</tr>
</tbody>
</table>
クイックジョーチェンジ型 高精度 プルダウンチャック Ø 170 - 530 mm

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>TSF-RM 170</th>
<th>TSF-RM 210</th>
<th>TSF-RM 250</th>
<th>TSF-RM 315</th>
<th>TSF-RM 400</th>
<th>TSF-RM 530</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>取付方式</td>
<td>Z140</td>
<td>A5</td>
<td>Z160</td>
<td>A6</td>
<td>Z170</td>
<td>A6</td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>mm</td>
<td>173</td>
<td>212</td>
<td>254</td>
<td>315</td>
<td>390</td>
</tr>
<tr>
<td>B(H)/BA H6</td>
<td>mm</td>
<td>140</td>
<td>82.563</td>
<td>160</td>
<td>106.375</td>
<td>170</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>mm</td>
<td>104.8</td>
<td>133.4</td>
<td>133.4</td>
<td>171.4</td>
<td>171.4</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>mm</td>
<td>11.5</td>
<td>13.5</td>
<td>13.5</td>
<td>17</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>mm</td>
<td>36</td>
<td>38</td>
<td>48</td>
<td>48</td>
<td>48</td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>mm</td>
<td>M28 x 1.5</td>
<td>M32 x 1.5</td>
<td>M38 x 1.5</td>
<td>M38 x 1.5</td>
<td>M60 x 1.5</td>
</tr>
<tr>
<td>G H6</td>
<td>mm</td>
<td>29</td>
<td>33</td>
<td>39</td>
<td>39</td>
<td>61</td>
</tr>
<tr>
<td>Hr/HA</td>
<td>mm</td>
<td>83</td>
<td>98</td>
<td>83</td>
<td>100</td>
<td>107</td>
</tr>
<tr>
<td>質通穴径</td>
<td>K</td>
<td>14</td>
<td>18</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>L</td>
<td>56</td>
<td>82</td>
<td>80</td>
<td>80</td>
<td>74</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>M</td>
<td>36</td>
<td>42</td>
<td>63</td>
<td>63</td>
<td>90</td>
</tr>
<tr>
<td>Rmed</td>
<td>mm</td>
<td>6</td>
<td>5.5</td>
<td>7.5</td>
<td>7.5</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>M1</td>
<td>M5/1</td>
<td>M6/1</td>
<td>M6/1</td>
<td>M6/1</td>
<td>M8/1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>H8</td>
<td>28</td>
<td>44</td>
<td>44</td>
<td>75</td>
<td>75</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>N</td>
<td>28</td>
<td>34</td>
<td>28.5</td>
<td>37</td>
<td>66</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>P</td>
<td>23</td>
<td>28.5</td>
<td>37</td>
<td>37</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Q</td>
<td>6</td>
<td>5.5</td>
<td>7.5</td>
<td>7.5</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>R</td>
<td>55</td>
<td>64</td>
<td>82</td>
<td>107</td>
<td>130</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>S</td>
<td>20</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>T</td>
<td>10</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>U</td>
<td>5.3</td>
<td>6.3</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7.5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>V</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>W</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>X</td>
<td>21</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Y</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Z</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
<td>20</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(1) ラジアルストロークUはチャック上面よりの高さhを基に計算されています。
**TSF-CP**
コンペンセイトフローティングジョー

**TSR-CP**
コンペンセイト固定型ジョー

### 自動調芯 フルダウンチャック Ø 135 - 650 mm

- フルダウンチャック
- クロスキー型マスタージョー
- 3ッ爪 ■ 完全密閉型

### TSF-CP&TSR-CPの主な仕様

TSF-CP型：コンベン&フローティング機能内蔵のフルダウンチャック

TSR-CP型：コンベン機能及び固定型爪方式のフルダウンチャック

### 特長

- 完全密閉型（グリス封入型）のため、長期間高精度で使用できます。
- また防水性も完全です。
- 爪の移動はドローダウン方式で、ワークをチャック中心方向に引張り込むので極めて安定したクランプが可能です。
- チャック上で爪の微調整が可能です。
- 爪を段取り替えするだけで、内外径クランプ可能。
- 内部抵抗が少ないため、クランプ中の高低二圧切換えが可能です。

### 標準付属品：取付ボルト 1組

本チャックはボディ焼入れ研磨仕上で高精度、長寿命。

### 技術仕様諸元

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ジョー動き角度 deg.</td>
<td>5°</td>
<td>5.2°</td>
<td>5.2°</td>
<td>4.9°</td>
<td>4.9°</td>
<td>4.7°</td>
<td>4.7°</td>
<td>5°</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>爪移動量（片側） mm</td>
<td>3.4</td>
<td>5.3</td>
<td>6.3</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7.5</td>
<td>7.5</td>
<td>9.8</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>フルダウン量 mm</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.2</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ウェッジ移動量 mm</td>
<td>16</td>
<td>21</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>32</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>許容偏芯量（h点） mm</td>
<td>±0.7</td>
<td>±1</td>
<td>±1.5</td>
<td>±2.5</td>
<td>±2.5</td>
<td>±2.5</td>
<td>±2.5</td>
<td>±3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>最大保持力 kN</td>
<td>12</td>
<td>18</td>
<td>25</td>
<td>40</td>
<td>40</td>
<td>50</td>
<td>60</td>
<td>100</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>最大把握力 kN</td>
<td>29</td>
<td>44</td>
<td>60</td>
<td>96</td>
<td>96</td>
<td>120</td>
<td>150</td>
<td>180</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>最高回転数 r.p.m.</td>
<td>8000</td>
<td>5000</td>
<td>4500</td>
<td>3800</td>
<td>3000</td>
<td>2200</td>
<td>1800</td>
<td>1600</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>質量（爪無） kg</td>
<td>4.5</td>
<td>15</td>
<td>27</td>
<td>41</td>
<td>66</td>
<td>115</td>
<td>196</td>
<td>386</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>惯性モーメント kg·m²</td>
<td>0.015</td>
<td>0.06</td>
<td>0.16</td>
<td>0.34</td>
<td>0.83</td>
<td>2.3</td>
<td>7</td>
<td>21</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 推奨シリンダー

型式 SIN-S 70 | SIN-S 85 | SIN-S 100 | SIN-S 125 | SIN-S 125 | SIN-S 150 | SIN-S 150-175 | SIN-S 150-175-200

---

**密閉シールド構造**

引込み作用がないコンペンセーティングチャックの場合

- ジョーはワーク上を僅かにスライドします。
- 1センタリング 2プルダウン 3クランプ

- 爪の浮き上がりによりワークをセンターポイントに確実に押し当てることができるから、これを防ぐためにテールストックの推力をあらかじめ増幅しておきます。これによりワークを曲げてしまうなど、精度良く加工することができません。

- 本チャックは引込み動作によりワークをセンターポイントに確実に押し付けて把握します。その為、テールストックはワークを変えるだけの推力を要することとなり、ワークを曲げることがなが精度よく加工することができます。

- 本チャックはコンペンセイティング機能がついており、外径に振れがあっても3ッの爪がセンター基準にて確実にワークを把握します。

- ジョーはワーク上を僅かにスライドします。

- 1センタリング 2プルダウン 3クランプ

- 爪の浮き上がりによりワークをセンターポイントに確実に押し当てることができません。これを防ぐためにテールストックの推力をあらかじめ増幅しておきます。これによりワークを曲げてしまうなど、精度良く加工することができません。

- 本チャックは引込み動作によりワークをセンターポイントに確実に押し付けて把握します。その為、テールストックはワークを変えるだけの推力を要することとなり、ワークを曲げることがなが精度よく加工することができます。

- 本チャックはコンペンセイティング機能がついており、外径に振れがあっても3ッの爪がセンター基準にて確実にワークを把握します。
### 型式

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>TSF-CP 135</th>
<th>TSF-CP 170</th>
<th>TSF-CP 210</th>
<th>TSF-CP 250</th>
<th>TSF-CP 315</th>
<th>TSF-CP 400</th>
<th>TSF-CP 530</th>
<th>TSF-CP 650</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>取付方式</td>
<td>Z115 A4</td>
<td>Z140 A5</td>
<td>Z160 A6</td>
<td>Z170 A6</td>
<td>Z220 A8</td>
<td>Z220 A8</td>
<td>Z300 A11</td>
<td>Z380 A15</td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
<tr>
<td>B/FAH6</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
<tr>
<td>G</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
<tr>
<td>HF/HA</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 予告なく仕様が変更になる事があります。

#### (1) ラジアルストロークUはチャック上面よりの高さhを基に計算されています。
### 技術仕様諸元

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>TSF-CP 170</th>
<th>TSF-CP 210</th>
<th>TSF-CP 250</th>
<th>TSF-CP 315</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ジョー動き角度</td>
<td>deg. 5.2°</td>
<td>deg. 5.2°</td>
<td>deg. 4.9°</td>
<td>deg. 4.9°</td>
</tr>
<tr>
<td>爪移動量（片側） 距離h</td>
<td>mm 5.3</td>
<td>mm 6.3</td>
<td>mm 7</td>
<td>mm 7</td>
</tr>
<tr>
<td>ブルダウン量</td>
<td>mm 0.1</td>
<td>mm 0.1</td>
<td>mm 0.1</td>
<td>mm 0.1</td>
</tr>
<tr>
<td>ウエッジ移動量</td>
<td>mm ±1.5</td>
<td>mm ±1.5</td>
<td>mm ±2.5</td>
<td>mm ±2.5</td>
</tr>
<tr>
<td>許容偏芯量（h点）</td>
<td>mm</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>最大作用力</td>
<td>kN 12</td>
<td>kN 17</td>
<td>kN 27</td>
<td>kN 27</td>
</tr>
<tr>
<td>最大把握力 距離h</td>
<td>kN 30</td>
<td>kN 40</td>
<td>kN 64</td>
<td>kN 64</td>
</tr>
<tr>
<td>最高回転数</td>
<td>r.p.m. 5000</td>
<td>r.p.m. 4500</td>
<td>r.p.m. 3800</td>
<td>r.p.m. 3000</td>
</tr>
<tr>
<td>質量（爪無）</td>
<td>kg 15</td>
<td>kg 27</td>
<td>kg 41</td>
<td>kg 66</td>
</tr>
<tr>
<td>慣性モーメント</td>
<td>kg·m² 0.06</td>
<td>kg·m² 0.16</td>
<td>kg·m² 0.34</td>
<td>kg·m² 0.83</td>
</tr>
<tr>
<td>推奨シリンダー型式</td>
<td>SIN-S 70</td>
<td>SIN-S 85</td>
<td>SIN-S 100</td>
<td>SIN-S 100</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### TSF-CP

**コンペンセイト**

フローティングジョー

自动調芯 ブルダウンチャック Ø 170 - 315 mm

■ ブルダウンチャック
■ クロスキー型マスタージョー
■ 2ッ爪 ■ 完全密閉型

マスタージョー位置は動きの中央

予告なく仕様が変更になる事があります。

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>TSF-CP 170</th>
<th>TSF-CP 210</th>
<th>TSF-CP 250</th>
<th>TSF-CP 315</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>取付方式</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>mm</td>
<td>173</td>
<td>212</td>
<td>254</td>
</tr>
<tr>
<td>BF/BA/H6</td>
<td>mm</td>
<td>140</td>
<td>170</td>
<td>220</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>mm</td>
<td>104.8</td>
<td>133.4</td>
<td>171.4</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>mm</td>
<td>11.5</td>
<td>13.5</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>mm</td>
<td>36</td>
<td>38</td>
<td>48</td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>mm</td>
<td>M28 x 1.5</td>
<td>M32 x 1.5</td>
<td>M38 x 1.5</td>
</tr>
<tr>
<td>G</td>
<td>mm</td>
<td>29</td>
<td>33</td>
<td>39</td>
</tr>
<tr>
<td>HF/HA</td>
<td>mm</td>
<td>83</td>
<td>98</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>質通穴径</td>
<td>K</td>
<td>mm</td>
<td>14</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>L</td>
<td>mm</td>
<td>56</td>
<td>82</td>
<td>80</td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>mm</td>
<td>54</td>
<td>63</td>
<td>82</td>
</tr>
<tr>
<td>ネジ/深さ</td>
<td>M1</td>
<td>mm</td>
<td>M9/16</td>
<td>M9/16</td>
</tr>
<tr>
<td>M2</td>
<td>mm</td>
<td>90</td>
<td>110</td>
<td>110</td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>H5</td>
<td>mm</td>
<td>35</td>
<td>42</td>
</tr>
<tr>
<td>O</td>
<td>mm</td>
<td>30.2</td>
<td>36.5</td>
<td>56</td>
</tr>
<tr>
<td>P</td>
<td>mm</td>
<td>6</td>
<td>7.5</td>
<td>7.5</td>
</tr>
<tr>
<td>ネジ/深さ</td>
<td>Q1</td>
<td>mm</td>
<td>3.2</td>
<td>2.5</td>
</tr>
<tr>
<td>Q2</td>
<td>mm</td>
<td>90</td>
<td>110</td>
<td>110</td>
</tr>
<tr>
<td>ストロークの中央</td>
<td>Rmed</td>
<td>mm</td>
<td>55</td>
<td>64</td>
</tr>
<tr>
<td>ストロークの中央</td>
<td>S</td>
<td>mm</td>
<td>18.2</td>
<td>20.5</td>
</tr>
<tr>
<td>T2</td>
<td>mm</td>
<td>17</td>
<td>21</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>T3</td>
<td>mm</td>
<td>62</td>
<td>67</td>
<td>68</td>
</tr>
<tr>
<td>ラジアルストローク</td>
<td>U deg.</td>
<td>5.2°</td>
<td>5.2°</td>
<td>4.9°</td>
</tr>
<tr>
<td>ラジアルストローク(*)</td>
<td>U</td>
<td>mm</td>
<td>5.3</td>
<td>6.3</td>
</tr>
<tr>
<td>ブルダウン最小／最大（オプション）</td>
<td>V</td>
<td>mm</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
</tr>
<tr>
<td>W</td>
<td>mm</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>X</td>
<td>mm</td>
<td>35</td>
<td>42</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>ウエッジ移動量</td>
<td>Z</td>
<td>mm</td>
<td>21</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>a deg.</td>
<td>±2°</td>
<td>±2°</td>
<td>±1.5°</td>
<td>±1.5°</td>
</tr>
<tr>
<td>b</td>
<td>mm</td>
<td>9</td>
<td>10</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>e</td>
<td>mm</td>
<td>60</td>
<td>75</td>
<td>80</td>
</tr>
<tr>
<td>f</td>
<td>mm</td>
<td>27</td>
<td>33</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>スイング高さ</td>
<td>h</td>
<td>mm</td>
<td>50</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>j</td>
<td>mm</td>
<td>55</td>
<td>65</td>
<td>72</td>
</tr>
<tr>
<td>l1</td>
<td>mm</td>
<td>32</td>
<td>38</td>
<td>44.4</td>
</tr>
<tr>
<td>l2</td>
<td>mm</td>
<td>24</td>
<td>32</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>ネジ/深さ</td>
<td>m1</td>
<td>mm</td>
<td>M10/16</td>
<td>M12/18</td>
</tr>
<tr>
<td>ネジ/深さ</td>
<td>m2</td>
<td>mm</td>
<td>M8/14</td>
<td>M10/14</td>
</tr>
<tr>
<td>n</td>
<td>H8</td>
<td>mm</td>
<td>7.94</td>
<td>7.94</td>
</tr>
<tr>
<td>a1/h7</td>
<td>mm</td>
<td>12.68</td>
<td>12.68</td>
<td>19.03</td>
</tr>
<tr>
<td>p1</td>
<td>mm</td>
<td>50</td>
<td>55</td>
<td>62</td>
</tr>
<tr>
<td>p2</td>
<td>mm</td>
<td>66</td>
<td>80</td>
<td>92</td>
</tr>
<tr>
<td>p3</td>
<td>mm</td>
<td>78</td>
<td>95</td>
<td>112</td>
</tr>
<tr>
<td>p4</td>
<td>mm</td>
<td>60</td>
<td>55</td>
<td>62</td>
</tr>
<tr>
<td>p5</td>
<td>mm</td>
<td>80</td>
<td>80</td>
<td>92</td>
</tr>
<tr>
<td>q1</td>
<td>mm</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>54</td>
</tr>
<tr>
<td>q2</td>
<td>mm</td>
<td>84</td>
<td>110</td>
<td>128</td>
</tr>
<tr>
<td>q3</td>
<td>mm</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>q4</td>
<td>mm</td>
<td>20</td>
<td>30</td>
<td>54</td>
</tr>
<tr>
<td>ネジ/深さ</td>
<td>r1</td>
<td>mm</td>
<td>M6/14</td>
<td>M6/14</td>
</tr>
<tr>
<td>ネジ/深さ</td>
<td>r3</td>
<td>mm</td>
<td>M6/14</td>
<td>M8/18</td>
</tr>
<tr>
<td>s</td>
<td>H6</td>
<td>mm</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>s1/k5</td>
<td>mm</td>
<td>84</td>
<td>94</td>
<td>108</td>
</tr>
<tr>
<td>t</td>
<td>mm</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(*) ラジアルストロークUはチャック上面よりの高さhを基に計算されています。
### ブルダウンチャック Ø 220 - 330 mm

#### 主な仕様
- TSBF-C: フローティング爪方式で、特に粗加工に最適です。
- TSBR-C: 固定式爪で第二工程用（精密仕上用）

#### 特長
- 完全密閉型（グリス封入型）のため、長期間高精度で使用できます。
- また防水性も完全です。
- 爪の移動はドローダウン方式で、ワークをチャック中心方向に引張り込みますので極めて安定したクランプが可能です。
- チャック上で爪の微調整が可能です。
- 内部抵抗が少ないため、クランプ中の高低二圧切換えが可能。
- 貫通穴を利用し長尺ワークをクランプすることで効率よく加工できます。

#### 標準付属品
- 取付ボルト 1組

本チャックはボディ焼入研磨仕上で高精度、長寿命。

### 技術仕様諸元

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>TSBF-C 220</th>
<th>TSBF-C 260</th>
<th>TSBF-C 330</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>型式</td>
<td>TSBF-C 220</td>
<td>TSBF-C 260</td>
<td>TSBF-C 330</td>
</tr>
<tr>
<td>ジョー動き角度 deg</td>
<td>5.2°</td>
<td>5.2°</td>
<td>5°</td>
</tr>
<tr>
<td>爪移動量 (片側) mm</td>
<td>5.3</td>
<td>6.3</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>ブルダウン量 mm</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
</tr>
<tr>
<td>ウェッジ移動量 mm</td>
<td>21</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>最大作用力 kN</td>
<td>18</td>
<td>25</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>最大把握力 kN</td>
<td>44</td>
<td>60</td>
<td>96</td>
</tr>
<tr>
<td>最高回転数 min⁻¹</td>
<td>4250</td>
<td>3750</td>
<td>3000</td>
</tr>
<tr>
<td>質量 (爪無) kg</td>
<td>25</td>
<td>40</td>
<td>67</td>
</tr>
<tr>
<td>慣性モーメント kg·m²</td>
<td>0.165</td>
<td>0.32</td>
<td>0.75</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### 推奨シリンダー 使用例
- SIN-S 85
- SIN-S 100
- SIN-S 125
予告なく仕様が変更になることがあります。

---|---|---|---|---|---|---
取付方式 | A | 225 | Z170 | BF/BA H6 | 170 | 106.375 | 220 | 139.719 | 300 | 196.869
 | C | 133.4 | 171.4 | D | 13.5 | 17 | E | 75 | 85 | F | M65 x 2 | M75 x 2 | G | 66 | 76
 | H1/HA | 86 | 103 | 100 | 119 | 112 | 133
貫通穴径 | K | 55 | 62 | L | 66 | 80 | M | 88 | 100 | N | M8/20 | M8/20 | P | 74 | 85
 | Q | 65 | 75 | Q1 | 6.5 | 6.5 | RQ | 6.5 | 6.5 | S | 78 | 90
 | T1 | 13 | 16 | RQed | 15 | 13 | T | 15 | 13 | 14
ラジアルストローク(*) | U* | 5.2° | 5.2° | U | 5.3 | 6.3 | V | 0.1 (0.6) | 0.1 (0.6) | 0.1 (0.6)
ウェッジ移動量 | W | 30 | 34 | Z | 21 | 25 | α| ±2° | ±2° | ±1.5° | b | 10 | 10 | e | 60 | 75 | f | 27 | 33 | h | 60 | 65 | j | 32 | 38 | l1 | 24 | 32 | l2 | 32
スイング高さ | l1 | M10/16 | M12/18 | l2 | M8/14 | M10/14 | m1 | M10/16 | M12/18 | m2 | M8/14 | M10/14 | n | 7.94 | 7.94 | o1 | 12.68 | 12.68 | p | 9 | 9 | p1 | 102 | 102 | q1 | 45 | 60 | r1 | M8/15 | M10/20 | s | 16 | 16 | yf | 5 | 5

(*)ラジアルストロークUはチャック上面よりの高さhを基に計算されています
### 自動調芯 プルダウンチャック Ø 220 - 330 mm

#### TSFB-CP & TSBR-CPの主要性能

**TSFB-CP型**: コンベンション機能及びフローティング機能内蔵のプルダウンチャック

**TSBR-C型**: コンベンション機能及び固定型爪方式のプルダウンチャック

#### 特長

完全密閉型（グリス封入型）のため、長期間高精度で使用できます。
また防水性も完全です。

爪の移動はドローダウン方式で、ワークをチャック中心方向に引張り込みますので
極めて安定したクランプが可能です。

チャック上で爪の微調整が可能です。
内部抵抗が少ないため、クランプ中の高低圧切換えが可能。
貫通穴を利用して長尺ワークをクランプすることで効率よく加工できます。

#### 標準付属品

- 取付ボルト：1組

本チャックはボディ焼入研磨仕上での高精度、長寿命。

---

#### 技術仕様諸元

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>TSFB-CP 220</th>
<th>TSFB-CP 260</th>
<th>TSFB-CP 330</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>度数</td>
<td>deg.</td>
<td>5.2°</td>
<td>5.2°</td>
</tr>
<tr>
<td>用意動量</td>
<td>mm</td>
<td>5.3</td>
<td>6.3</td>
</tr>
<tr>
<td>ブルダウン量</td>
<td>mm</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
</tr>
<tr>
<td>プルダウン量</td>
<td>mm</td>
<td>21</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>許容偏芯量</td>
<td>mm</td>
<td>±1.5</td>
<td>±1.5</td>
</tr>
<tr>
<td>耐大動力</td>
<td>kN</td>
<td>44</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>最大許持力</td>
<td>kN</td>
<td>44</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>最高回転数</td>
<td>r.p.m.</td>
<td>4250</td>
<td>3750</td>
</tr>
<tr>
<td>質量 (爪無)</td>
<td>kg</td>
<td>25</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>慣性モーメント</td>
<td>kg·m²</td>
<td>0.165</td>
<td>0.32</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### 推奨シリンダー

- 型式 | SIN-S 85 | SIN-S 100 | SIN-S 125 |
### 自動調芯 プルダウンチャック Ø 220 - 330 mm

- プルダウンチャック
- 大口径貫通穴
- クロスキー型
- 3ツ爪

![チャックの図面]

予告なく仕様が変更になる事があります。

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>TSBF-CP 220</th>
<th>TSBF-CP 260</th>
<th>TSBF-CP 330</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>取付方式</td>
<td>A6</td>
<td>A8</td>
<td>A11</td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>225</td>
<td>265</td>
<td>330</td>
</tr>
<tr>
<td>BF/BA H6</td>
<td>106.375</td>
<td>139.719</td>
<td>196.869</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>133.4</td>
<td>171.4</td>
<td>235</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>13.5</td>
<td>17</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>75</td>
<td>85</td>
<td>110</td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>M65 x 2</td>
<td>M75 x 2</td>
<td>M95 x 2</td>
</tr>
<tr>
<td>G</td>
<td>66</td>
<td>76</td>
<td>96</td>
</tr>
<tr>
<td>H/H/HA</td>
<td>86</td>
<td>103</td>
<td>119</td>
</tr>
<tr>
<td>貫通穴径</td>
<td>100</td>
<td>119</td>
<td>112</td>
</tr>
<tr>
<td>K</td>
<td>40</td>
<td>50</td>
<td>70</td>
</tr>
<tr>
<td>L</td>
<td>66</td>
<td>80</td>
<td>85</td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>88</td>
<td>100</td>
<td>125</td>
</tr>
<tr>
<td>ネジ/深さ</td>
<td>M8/20</td>
<td>M8/20</td>
<td>M10/20</td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>74</td>
<td>85</td>
<td>110</td>
</tr>
<tr>
<td>P</td>
<td>65</td>
<td>75</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>Q</td>
<td>6.5</td>
<td>6.5</td>
<td>6.5</td>
</tr>
<tr>
<td>ストロークの中央</td>
<td>2</td>
<td>3</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ストロークの中央</td>
<td>78</td>
<td>90</td>
<td>115</td>
</tr>
<tr>
<td>ストロークの中央</td>
<td>15</td>
<td>13</td>
<td>14</td>
</tr>
<tr>
<td>ラジアルストローク U*</td>
<td>5.2°</td>
<td>5.2°</td>
<td>5°</td>
</tr>
<tr>
<td>ラジアルストローク U</td>
<td>5.3</td>
<td>6.3</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>プルダウン 最小/最大 (オプション)</td>
<td>0.1 (0.6)</td>
<td>0.1 (0.6)</td>
<td>0.1 (0.6)</td>
</tr>
<tr>
<td>プルダウン 最小/最大 (オプション)</td>
<td>30</td>
<td>34</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>ワェッジ移動量</td>
<td>21</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>F型のみ</td>
<td>9</td>
<td>10</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>スイング高さ</td>
<td>60</td>
<td>75</td>
<td>80</td>
</tr>
<tr>
<td>スイング高さ</td>
<td>27</td>
<td>33</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>スイング高さ</td>
<td>50</td>
<td>60</td>
<td>70</td>
</tr>
<tr>
<td>スイング高さ</td>
<td>55</td>
<td>65</td>
<td>72</td>
</tr>
<tr>
<td>スイング高さ</td>
<td>32</td>
<td>38</td>
<td>44.4</td>
</tr>
<tr>
<td>スイング高さ</td>
<td>24</td>
<td>32</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>スイング高さ</td>
<td>M10/16</td>
<td>M12/18</td>
<td>M12/18</td>
</tr>
<tr>
<td>スイング高さ</td>
<td>M8/14</td>
<td>M10/14</td>
<td>M10/14</td>
</tr>
<tr>
<td>スイング高さ</td>
<td>9</td>
<td>12</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>スイング高さ</td>
<td>80</td>
<td>102</td>
<td>90</td>
</tr>
<tr>
<td>スイング高さ</td>
<td>45</td>
<td>60</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>スイング高さ</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>スイング高さ</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(*)ラジアルストロークUはチャック上面よりの高さhを基に計算されています。
TS チャック

■クイックジョーチェンジ用パレット（ベースジョー）
■微調整用キー

10°傾斜のついたクロスキーにより機台上で爪の微調整ができます。これにより機台上で爪の最終仕上は不要となりさらに効率がアップしました。
把握参考例

プレーキドラム 第一工程把握

ベアリング 第二工程把握

ベアリングフランジ ワンチャッキング全加工把握
FRC-N
コンペンセーティング
クランプ

レバークランク Ø 215 - 365 mm
■大きなコンペンストロック
■固定及びスプリングセンター
■完全密閉型 ■クロスキー型マスタージョー

特長
次の様々なシャフト加工に最適です。
両センター加工で、ワーク外径がセンターに対して振れている加工物。

仕様
■大きなコンペンストロック
■ブルダン機構で高い位置決め精度
■芯は微調整可能（アジャストキー）
■レバー構造で遠心力の影響少
■密閉グリース封入型で保守が容易で長寿命

標準付属品： 取付ボルト 1組
★センターはオプションです。

本チャックはボディ焼入れ研磨仕上で高精度、長寿命。

引込み作用がないコンペンセーティングチャックの場合

●爪の浮き上がりによりワークをセンターポイントに確実に押し当てることができません。それを防ぐためにテールストックの推力をあげてしまうと、ワークを曲げてしまい、精度良く加工することができません。

技術仕様諸元

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>FRC-N 215</th>
<th>FRC-N 285</th>
<th>FRC-N 365</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ジョー動き角度</td>
<td>deg.</td>
<td>6°</td>
<td>6°</td>
</tr>
<tr>
<td>爪移動量(両側)</td>
<td>mm</td>
<td>6.3</td>
<td>7.3</td>
</tr>
<tr>
<td>ウエッジ移動量</td>
<td>mm</td>
<td>22</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>許容偏芯量(h点)</td>
<td>mm</td>
<td>±1.5</td>
<td>±2</td>
</tr>
<tr>
<td>最大作用力</td>
<td>kN</td>
<td>45</td>
<td>70</td>
</tr>
<tr>
<td>最大把握力 距離h</td>
<td>kN</td>
<td>100</td>
<td>150</td>
</tr>
<tr>
<td>最高回転数</td>
<td>r.p.m.</td>
<td>4500</td>
<td>3500</td>
</tr>
<tr>
<td>質量(爪無)</td>
<td>kg</td>
<td>30</td>
<td>62</td>
</tr>
<tr>
<td>慣性モーメント</td>
<td>kg m²</td>
<td>0.17</td>
<td>0.65</td>
</tr>
<tr>
<td>標準固定センター</td>
<td>id. No.</td>
<td>81732141</td>
<td>81732841</td>
</tr>
<tr>
<td>標準スプリングセンター</td>
<td>id. No.</td>
<td>81722141</td>
<td>81722841</td>
</tr>
<tr>
<td>推奨シリンダー</td>
<td>型式</td>
<td>SIN-S 100 - 125</td>
<td>125 SIN-S 125 -150</td>
</tr>
</tbody>
</table>

SMW-AUTOBLOK

 colossalコンベンション
■固定及びスプリングセンター
■完全密閉型 ■クロスキー型マスタージョー

技

引込み作用がないコンペンセーティングチャックの場合

●爪の浮き上がりによりワークをセンターポイントに確実に押し当てることができません。それを防ぐためにテールストックの推力をあげてしまうと、ワークを曲げてしまい、精度良く加工することができません。

技術仕様諸元

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>FRC-N 215</th>
<th>FRC-N 285</th>
<th>FRC-N 365</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ジョー動き角度</td>
<td>deg.</td>
<td>6°</td>
<td>6°</td>
</tr>
<tr>
<td>爪移動量(両側)</td>
<td>mm</td>
<td>6.3</td>
<td>7.3</td>
</tr>
<tr>
<td>ウエッジ移動量</td>
<td>mm</td>
<td>22</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>許容偏芯量(h点)</td>
<td>mm</td>
<td>±1.5</td>
<td>±2</td>
</tr>
<tr>
<td>最大作用力</td>
<td>kN</td>
<td>45</td>
<td>70</td>
</tr>
<tr>
<td>最大把握力 距離h</td>
<td>kN</td>
<td>100</td>
<td>150</td>
</tr>
<tr>
<td>最高回転数</td>
<td>r.p.m.</td>
<td>4500</td>
<td>3500</td>
</tr>
<tr>
<td>質量(爪無)</td>
<td>kg</td>
<td>30</td>
<td>62</td>
</tr>
<tr>
<td>慣性モーメント</td>
<td>kg m²</td>
<td>0.17</td>
<td>0.65</td>
</tr>
<tr>
<td>標準固定センター</td>
<td>id. No.</td>
<td>81732141</td>
<td>81732841</td>
</tr>
<tr>
<td>標準スプリングセンター</td>
<td>id. No.</td>
<td>81722141</td>
<td>81722841</td>
</tr>
<tr>
<td>推奨シリンダー</td>
<td>型式</td>
<td>SIN-S 100 - 125</td>
<td>125 SIN-S 125 -150</td>
</tr>
</tbody>
</table>

SMW-AUTOBLOK

 colossalコンベンション
■固定及びスプリングセンター
■完全密閉型 ■クロスキー型マスタージョー

技
レバーチャック  Ø 215 - 365 mm

FRC-N
コンペンセーティング
クランプ

予告なく仕様が変更になる事があります。

(*) ラジアルストロークUはチャック上面よりの高さhを基に計算されています。

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>FRC-N 215</th>
<th>FRC-N 285</th>
<th>FRC-N 365</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>mm</td>
<td>215</td>
<td>285</td>
</tr>
<tr>
<td>B/H6</td>
<td>mm</td>
<td>170</td>
<td>220</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>mm</td>
<td>133.4</td>
<td>171.4</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>mm</td>
<td>13.5</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>mm</td>
<td>50</td>
<td>73</td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>mm</td>
<td>M42 x 1.5</td>
<td>M60 x 1.5</td>
</tr>
<tr>
<td>G/H8</td>
<td>mm</td>
<td>43</td>
<td>61</td>
</tr>
<tr>
<td>H1</td>
<td>mm</td>
<td>120</td>
<td>140</td>
</tr>
<tr>
<td>K</td>
<td>mm</td>
<td>40</td>
<td>57</td>
</tr>
<tr>
<td>Ø K1/深さ M1</td>
<td>mm</td>
<td>40</td>
<td>62/45</td>
</tr>
<tr>
<td>L</td>
<td>mm</td>
<td>95</td>
<td>108</td>
</tr>
<tr>
<td>N/H8</td>
<td>mm</td>
<td>52</td>
<td>82</td>
</tr>
<tr>
<td>H1</td>
<td>mm</td>
<td>14.5</td>
<td>14.6</td>
</tr>
<tr>
<td>Qt</td>
<td>mm</td>
<td>32.5</td>
<td>38.6</td>
</tr>
<tr>
<td>Ms</td>
<td>mm</td>
<td>13.8</td>
<td>14.4</td>
</tr>
<tr>
<td>Ps</td>
<td>mm</td>
<td>21</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>Qs</td>
<td>mm</td>
<td>31.8</td>
<td>38.4</td>
</tr>
<tr>
<td>Rmed</td>
<td>mm</td>
<td>67</td>
<td>93</td>
</tr>
<tr>
<td>ジョー中央でクランプ</td>
<td>S</td>
<td>mm</td>
<td>15.4</td>
</tr>
<tr>
<td>基準面基準面</td>
<td>S</td>
<td>mm</td>
<td>4/26</td>
</tr>
<tr>
<td>ジョー動き角度</td>
<td>U*</td>
<td>deg.</td>
<td>6°</td>
</tr>
<tr>
<td>ラジアルストローク(*)</td>
<td>U</td>
<td>mm</td>
<td>6.3</td>
</tr>
<tr>
<td>W</td>
<td>mm</td>
<td>30</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>Z1</td>
<td>mm</td>
<td>11.4</td>
<td>13.5</td>
</tr>
<tr>
<td>Z2</td>
<td>mm</td>
<td>10.6</td>
<td>12.5</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>mm</td>
<td>22</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>e1</td>
<td>mm</td>
<td>37.5</td>
<td>46</td>
</tr>
<tr>
<td>e2</td>
<td>mm</td>
<td>33</td>
<td>41</td>
</tr>
<tr>
<td>f</td>
<td>mm</td>
<td>18</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>スイング高さ</td>
<td>h</td>
<td>mm</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td>j</td>
<td>mm</td>
<td>55</td>
<td>65</td>
</tr>
<tr>
<td>l1</td>
<td>mm</td>
<td>38</td>
<td>54</td>
</tr>
<tr>
<td>l2</td>
<td>mm</td>
<td>32</td>
<td>44</td>
</tr>
<tr>
<td>l3</td>
<td>mm</td>
<td>32</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td>クランプ/深さ</td>
<td>m1</td>
<td>mm</td>
<td>M12/16</td>
</tr>
<tr>
<td>ネジ/深さ</td>
<td>m2</td>
<td>mm</td>
<td>M10/14</td>
</tr>
<tr>
<td>m</td>
<td>mm</td>
<td>7.94</td>
<td>12.7</td>
</tr>
<tr>
<td>n</td>
<td>mm</td>
<td>7.94</td>
<td>12.7</td>
</tr>
<tr>
<td>ネジ/深さ</td>
<td>n1</td>
<td>mm</td>
<td>12.68</td>
</tr>
<tr>
<td>ネジ/深さ</td>
<td>p1</td>
<td>mm</td>
<td>80</td>
</tr>
<tr>
<td>ネジ/深さ</td>
<td>q1</td>
<td>mm</td>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td>m</td>
<td>mm</td>
<td>45</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>s H8</td>
<td>mm</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(*) ラジアルストロークUはチャック上面よりの高さhを基に計算されています。
FRS セルフセンターリングクランプ

レバーチャック Ø 215 - 365 mm

■ センターリングチャック
■ 大口径貫通穴付
■ 完全密閉型
■ クロスキー型マスタージョイ

特長
センターリングクランプは、ワークの外径を基準に芯を出し、大きな貫通穴はワークをチャック内にのみ込むため、さらに安定した強力切削ができます。

仕様
■ センターリングクランプ
■ 大きな貫通穴
■ プルダウン
■ 強剛性設計
■ グリース密閉潤滑

標準付属品：取付ボルト 1組

本チャックはボディ焼入れ研磨仕上で高精度、長寿命。

FRSセンタリングプルダウン
プルダウンはワークをワークストッパーの方向にしかけます。大きな貫通穴はワークを深くのみ込む事ができます。

技術仕様諸元

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>FRS 215</th>
<th>FRS 285</th>
<th>FRS 365</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>アンギュラ爪移動量 deg.</td>
<td>6°</td>
<td>6°</td>
<td>6°</td>
</tr>
<tr>
<td>ラジアル爪移動量 mm</td>
<td>6.3</td>
<td>7.3</td>
<td>8.4</td>
</tr>
<tr>
<td>ウエッジ移動量 mm</td>
<td>22</td>
<td>26</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>最大作用力 kN</td>
<td>45</td>
<td>70</td>
<td>110</td>
</tr>
<tr>
<td>最大把握力 kN</td>
<td>100</td>
<td>150</td>
<td>240</td>
</tr>
<tr>
<td>最高回転数 r.p.m</td>
<td>4500</td>
<td>3500</td>
<td>2500</td>
</tr>
<tr>
<td>質量(kg)</td>
<td>30</td>
<td>62</td>
<td>120</td>
</tr>
<tr>
<td>慣性モーメント kg·m²</td>
<td>0.17</td>
<td>0.65</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>推奨シリンダー型式</td>
<td>SIN-S 100 - 125</td>
<td>SIN-S 125 - 150</td>
<td>SIN-S 150 - 200</td>
</tr>
</tbody>
</table>
レバーチャック Ø 215 - 365 mm

### センターリングチャック
- 大口径貫通穴付
- 完全密閉型

予告なく仕様が変更になる事があります。

### 予告なく仕様が変更になる事があります。### 予告なく仕様が変更になる事があります。### 予告なく仕様が変更になる事があります。

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>FRS 215</th>
<th>FRS 285</th>
<th>FRS 365</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>mm 215</td>
<td>mm 285</td>
<td>mm 365</td>
</tr>
<tr>
<td>Br H6</td>
<td>mm 170</td>
<td>mm 220</td>
<td>mm 300</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>mm 133.4</td>
<td>mm 171.4</td>
<td>mm 235</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>mm M12</td>
<td>mm M16</td>
<td>mm M20</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>mm 50</td>
<td>mm 73</td>
<td>mm 79</td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>mm M42 x 1.5</td>
<td>mm M60 x 1.5</td>
<td>mm M68 x 2</td>
</tr>
<tr>
<td>G H8</td>
<td>mm 43</td>
<td>mm 61</td>
<td>mm 69</td>
</tr>
<tr>
<td>Hr H</td>
<td>mm 120</td>
<td>mm 140</td>
<td>mm 168</td>
</tr>
<tr>
<td>貫通穴径</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K</td>
<td>mm 40</td>
<td>mm 60.5</td>
<td>mm 65</td>
</tr>
<tr>
<td>K1</td>
<td>mm -</td>
<td>mm 65</td>
<td>mm 75</td>
</tr>
<tr>
<td>L</td>
<td>mm 95</td>
<td>mm 108</td>
<td>mm 123</td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>mm -</td>
<td>mm 19</td>
<td>mm 23.8</td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>mm 52</td>
<td>mm 80</td>
<td>mm 90</td>
</tr>
<tr>
<td>Rned</td>
<td>mm 67</td>
<td>mm 93</td>
<td>mm 120</td>
</tr>
<tr>
<td>クランプ位置はストローク中央</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S</td>
<td>mm 15.4</td>
<td>mm 17.5</td>
<td>mm 24.8</td>
</tr>
<tr>
<td>最小/最大</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S</td>
<td>mm 4/26</td>
<td>mm 4/30</td>
<td>mm 9/40</td>
</tr>
<tr>
<td>アンギュラーモーメント</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>U* deg.</td>
<td>6°</td>
<td>6°</td>
<td>6°</td>
</tr>
<tr>
<td>ラジアルストローク 距離h(*)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>U</td>
<td>mm 6.3</td>
<td>mm 7.3</td>
<td>mm 8.4</td>
</tr>
<tr>
<td>W</td>
<td>mm 30</td>
<td>mm 31</td>
<td>mm 30</td>
</tr>
<tr>
<td>Z1</td>
<td>mm 11.4</td>
<td>mm 13.5</td>
<td>mm 15.8</td>
</tr>
<tr>
<td>Z2</td>
<td>mm 10.6</td>
<td>mm 12.5</td>
<td>mm 15.2</td>
</tr>
<tr>
<td>b</td>
<td>mm 22</td>
<td>mm 28</td>
<td>mm 34</td>
</tr>
<tr>
<td>e1</td>
<td>mm 37.5</td>
<td>mm 46</td>
<td>mm 50</td>
</tr>
<tr>
<td>e2</td>
<td>mm 33</td>
<td>mm 41</td>
<td>mm 50</td>
</tr>
<tr>
<td>f</td>
<td>mm 18</td>
<td>mm 24</td>
<td>mm 21</td>
</tr>
<tr>
<td>h</td>
<td>mm 38</td>
<td>mm 42</td>
<td>mm 46</td>
</tr>
<tr>
<td>j</td>
<td>mm 55</td>
<td>mm 65</td>
<td>mm 70</td>
</tr>
<tr>
<td>l1</td>
<td>mm 38</td>
<td>mm 54</td>
<td>mm 63.5</td>
</tr>
<tr>
<td>l2</td>
<td>mm 32</td>
<td>mm 44</td>
<td>mm 48</td>
</tr>
<tr>
<td>l3</td>
<td>mm 32</td>
<td>mm 44</td>
<td>mm 48</td>
</tr>
<tr>
<td>スイング高さ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ネジ/深さ</td>
<td>M12/16</td>
<td>M16/20</td>
<td>M16/20</td>
</tr>
<tr>
<td>ネジ/深さ</td>
<td>M10/14</td>
<td>M12/19</td>
<td>M12/19</td>
</tr>
<tr>
<td>ネジ/深さ</td>
<td>M8/17</td>
<td>M10/19</td>
<td>M12/22</td>
</tr>
<tr>
<td>H8</td>
<td>mm 16</td>
<td>mm 16</td>
<td>mm 20</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(*)ラジアルストロークUはチャック上面よりの高さhを基に計算されています。
### TPT-C

#### 2+2 セルフセンターリング 独立爪移動機構 Ø 210 - 400 mm

- 中実高精度チャック
- クロスキー型マスタージョー

#### 特長
4角形のワークのクランプには、2+2の独立爪移動機構チャックが最適です。

#### 仕様
- 2+2の独立機構
- 爪1及3(クランピングジョー): パワークランプ
- 爪2及4(センターリングジョー): スプリングクランプ（特注でパワークランプも可）

#### 標準付属品
- 取付ボルト 1組

本チャックはボディ及び内部部品焼入れ研磨仕上での高精度、長寿命。

#### 1. シングルピストンドライブ

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>爪の数</th>
<th>TPT-C 210 2+2</th>
<th>TPT-C 250 2+2</th>
<th>TPT-C 315 2+2</th>
<th>TPT-C 400 2+2</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>サイズ</td>
<td>mm</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>ウエッジ移動量</td>
<td>mm</td>
<td>19</td>
<td>24</td>
<td>24</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>質量</td>
<td>kg</td>
<td>21</td>
<td>32</td>
<td>48</td>
<td>102</td>
</tr>
<tr>
<td>惯性モーメント</td>
<td>kg·m²</td>
<td>0.12</td>
<td>0.27</td>
<td>0.64</td>
<td>1.95</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### 2. ダブルピストンドライブ

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>爪の数</th>
<th>TPT-C 210 2+2</th>
<th>TPT-C 250 2+2</th>
<th>TPT-C 315 2+2</th>
<th>TPT-C 400 2+2</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>サイズ</td>
<td>mm</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>ウエッジ移動量</td>
<td>mm</td>
<td>19</td>
<td>24</td>
<td>24</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>質量</td>
<td>kg</td>
<td>21</td>
<td>32</td>
<td>48</td>
<td>102</td>
</tr>
<tr>
<td>惯性モーメント</td>
<td>kg·m²</td>
<td>0.12</td>
<td>0.27</td>
<td>0.64</td>
<td>1.95</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### 技術仕様諸元

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>爪の数</th>
<th>TPT-C 210 2+2</th>
<th>TPT-C 250 2+2</th>
<th>TPT-C 315 2+2</th>
<th>TPT-C 400 2+2</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>サイズ</td>
<td>mm</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>ウエッジ移動量</td>
<td>mm</td>
<td>19</td>
<td>24</td>
<td>24</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>質量</td>
<td>kg</td>
<td>21</td>
<td>32</td>
<td>48</td>
<td>102</td>
</tr>
<tr>
<td>惯性モーメント</td>
<td>kg·m²</td>
<td>0.12</td>
<td>0.27</td>
<td>0.64</td>
<td>1.95</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### 1. シングルピストンドライブ

- 標準の中実シリンダを使用
- 爪2及4はスプリングで移動
- 爪1及3はシリンダーにより移動
- 外径把握のみ

#### 2. ダブルピストンドライブ

- ダブルピストンシリンダー
- 爪2及4はセンターリングが主たる目的の為、小型シリンダーを使用
- 爪1及3はクランピングが主たる目的の為、大型シリンダーを使用

※注意: チャックは出荷時、シングルピストンドライブ仕様になっています。ダブルピストンドライブでご使用の時は、内部のスプリング機構を取説にしたがって取外して下さい。
### TPT-C

#### 2+2 センターリングクランプ

独立機構

<table>
<thead>
<tr>
<th>サイズ</th>
<th>210 - 315</th>
<th>400</th>
</tr>
</thead>
</table>

### TPT-C 210

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>TPT-C 210</th>
<th>TPT-C 250</th>
<th>TPT-C 315</th>
<th>TPT-C 400</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>Z170</td>
<td>A6</td>
<td>Z220</td>
<td>A6*</td>
</tr>
<tr>
<td>mm</td>
<td>210</td>
<td>254</td>
<td>220</td>
<td>254</td>
</tr>
<tr>
<td>Br/BA H8</td>
<td>170</td>
<td>106.375</td>
<td>220</td>
<td>106.375</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>171.4</td>
<td>171.4</td>
<td>171.4</td>
<td>171.4</td>
</tr>
<tr>
<td>CA</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>13.5</td>
<td>17</td>
<td>13.5</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>70</td>
<td>88</td>
<td>70</td>
<td>88</td>
</tr>
<tr>
<td>F2</td>
<td>M38 x 1.5</td>
<td>M56 x 2</td>
<td>M38 x 1.5</td>
<td>M56 x 2</td>
</tr>
<tr>
<td>F3</td>
<td>M16</td>
<td>M20</td>
<td>M16</td>
<td>M20</td>
</tr>
<tr>
<td>G</td>
<td>51</td>
<td>61</td>
<td>51</td>
<td>61</td>
</tr>
<tr>
<td>Hr/HA</td>
<td>92</td>
<td>111</td>
<td>105</td>
<td>124</td>
</tr>
<tr>
<td>K H8</td>
<td>24</td>
<td>30</td>
<td>24</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>L1</td>
<td>66</td>
<td>59</td>
<td>66</td>
<td>59</td>
</tr>
<tr>
<td>L2</td>
<td>9</td>
<td>11</td>
<td>9</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>M28 x 1.5</td>
<td>M28 x 1.5</td>
<td>M28 x 1.5</td>
<td>M28 x 1.5</td>
</tr>
<tr>
<td>R1</td>
<td>105.5</td>
<td>127.5</td>
<td>105.5</td>
<td>127.5</td>
</tr>
<tr>
<td>Rmax</td>
<td>72</td>
<td>88</td>
<td>72</td>
<td>88</td>
</tr>
<tr>
<td>S1</td>
<td>189</td>
<td>203</td>
<td>189</td>
<td>203</td>
</tr>
<tr>
<td>S2</td>
<td>61</td>
<td>71</td>
<td>61</td>
<td>71</td>
</tr>
<tr>
<td>S3</td>
<td>33</td>
<td>31</td>
<td>33</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>爪移動量(シリンダー 1+3)</td>
<td>U1</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>U2</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
<td>3</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>W1</td>
<td>60</td>
<td>60</td>
<td>60</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>W2</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>W3</td>
<td>29</td>
<td>31</td>
<td>29</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>X</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>Y/Υ/A</td>
<td>5</td>
<td>24</td>
<td>5</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>ウェッジ移動量</td>
<td>Z</td>
<td>19</td>
<td>24</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>e</td>
<td>66</td>
<td>77.5</td>
<td>66</td>
<td>77.5</td>
</tr>
<tr>
<td>f</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>g</td>
<td>2.5</td>
<td>3</td>
<td>2.5</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>j</td>
<td>36</td>
<td>45</td>
<td>36</td>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td>k1</td>
<td>11</td>
<td>12</td>
<td>11</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>k2</td>
<td>44.4</td>
<td>54</td>
<td>44.4</td>
<td>54</td>
</tr>
<tr>
<td>m</td>
<td>M12</td>
<td>M16</td>
<td>M12</td>
<td>M16</td>
</tr>
<tr>
<td>n</td>
<td>9.4</td>
<td>12.7</td>
<td>9.4</td>
<td>12.7</td>
</tr>
<tr>
<td>o</td>
<td>12.68</td>
<td>19.03</td>
<td>12.68</td>
<td>19.03</td>
</tr>
<tr>
<td>p</td>
<td>80</td>
<td>102</td>
<td>80</td>
<td>102</td>
</tr>
<tr>
<td>q</td>
<td>45</td>
<td>60</td>
<td>45</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>r</td>
<td>M8</td>
<td>M10</td>
<td>M8</td>
<td>M10</td>
</tr>
<tr>
<td>s</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>t</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* は間接取付

---

<table>
<thead>
<tr>
<th>サイズ 210 - 315</th>
<th>サイズ 400</th>
</tr>
</thead>
</table>

予告なく仕様が変更になる事があります。
TPT-C

2+2 セルフセンターリング 独立爪移動機構 Ø 500 - 800 mm

■ 中実高精度チャック
■ クロスキー型マスタージョー

特長
4角形のワークのクランプには、2+2の独立爪移動機構チャックが最適です。

仕様
■ 2+2の独立機構
■ 爪1及び3（クランピングジョー）：パワークランプ
■ 爪2及び4（センターングジョー）：スプリングクランプ（特注でパワークランプも可）

標準付属品：標準生爪 1組
Tナット＆ボルト 1組
取付ボルト 1組

本チャックは内部部品焼入れ研磨仕上にて高精度、長寿命。

技術仕様諸元

1. シングルピストンドライブ
■ 標準の中実シリンダーを使用
■ 爪2及4はスプリングで移動
■ 爪1及3はシリンダーにより移動
■ 外径把握のみ

2. ダブルピストンドライブ※
■ ダブルピストンシリンダー
■ 爪2及4はセンタリングを主たる目的のため、小型シリンダーを使用
■ 爪1及3はクランピングが主たる目的のため、大型シリンダーを使用

※注意：チャックは出荷時、シングルピストンドライブ仕様になっています。ダブルピストンドライブをご使用の時は、内部のスプリング機構を取説にしたがって取外して下さい。
## TPT-C

### 2+2 セルフセンターリング 独立爪移動機構 Ø 500 - 800 mm

### 中実高精度チャック
- クロスキー型マスタージョー

### 設計図

予告なく仕様が変更になる事があります。

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>TPT-C 500</th>
<th>TPT-C 630</th>
<th>TPT-C 800</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>取付方式</td>
<td>Z380</td>
<td>A15</td>
<td>Z380</td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>mm</td>
<td>510</td>
<td>630</td>
</tr>
<tr>
<td>Br/BA H6</td>
<td>mm</td>
<td>380</td>
<td>285.775</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>mm</td>
<td>330.2</td>
<td>330.2</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>mm</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>mm</td>
<td>140</td>
<td>140</td>
</tr>
<tr>
<td>F1</td>
<td>mm</td>
<td>M30</td>
<td>M30</td>
</tr>
<tr>
<td>F2</td>
<td>mm</td>
<td>M75 x 2</td>
<td>M75 x 2</td>
</tr>
<tr>
<td>F3</td>
<td>mm</td>
<td>M30</td>
<td>M30</td>
</tr>
<tr>
<td>G</td>
<td>mm</td>
<td>104</td>
<td>104</td>
</tr>
<tr>
<td>チャック高さ</td>
<td>mm</td>
<td>130</td>
<td>147</td>
</tr>
<tr>
<td>H/H1</td>
<td>mm</td>
<td>45</td>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td>L1</td>
<td>mm</td>
<td>89</td>
<td>89</td>
</tr>
<tr>
<td>L2</td>
<td>mm</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>mm</td>
<td>M52 x 1.5</td>
<td>M52 x 1.5</td>
</tr>
<tr>
<td>R1</td>
<td>mm</td>
<td>263</td>
<td>318</td>
</tr>
<tr>
<td>Rmax</td>
<td>mm</td>
<td>209.5</td>
<td>247.5</td>
</tr>
<tr>
<td>S1</td>
<td>mm</td>
<td>237</td>
<td>237</td>
</tr>
<tr>
<td>S2</td>
<td>mm</td>
<td>94</td>
<td>94</td>
</tr>
<tr>
<td>S3</td>
<td>mm</td>
<td>76</td>
<td>76</td>
</tr>
<tr>
<td>U1</td>
<td>mm</td>
<td>8.5</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>U2</td>
<td>mm</td>
<td>6.5</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>W1</td>
<td>mm</td>
<td>55</td>
<td>55</td>
</tr>
<tr>
<td>W2</td>
<td>mm</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>W3</td>
<td>mm</td>
<td>46</td>
<td>46</td>
</tr>
<tr>
<td>X</td>
<td>mm</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>Y1/YA</td>
<td>mm</td>
<td>6/23</td>
<td>6/23</td>
</tr>
<tr>
<td>チャック移動量 (シリンダー1+3)</td>
<td>mm</td>
<td>33/1</td>
<td>53/15</td>
</tr>
<tr>
<td>チャック移動量 (スプリング2+4)</td>
<td>mm</td>
<td>59/27</td>
<td>79/41</td>
</tr>
<tr>
<td>ウエッジ移動量1 最大/最小</td>
<td>mm</td>
<td>165</td>
<td>220</td>
</tr>
<tr>
<td>ウエッジ移動量2 最大/最小</td>
<td>mm</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>e</td>
<td>mm</td>
<td>75</td>
<td>75</td>
</tr>
<tr>
<td>f</td>
<td>mm</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>g</td>
<td>mm</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>h</td>
<td>mm</td>
<td>38.1</td>
<td>38.1</td>
</tr>
<tr>
<td>m</td>
<td>mm</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>n</td>
<td>mm</td>
<td>12.7</td>
<td>12.7</td>
</tr>
<tr>
<td>o1</td>
<td>mm</td>
<td>19.03</td>
<td>19.03</td>
</tr>
</tbody>
</table>
TPT-RC

2+2 センターリングクランプ
独立機構

2+2 セルフセンターリング 独立爪移動機構 ø 1000 - 2000 mm

特長
2+2の独立爪移動機構により円、橤円、長方形のワーククランプに最適です。

仕様
■ 2+2の独立機構
■ 爪1及び3 パワークランプ
■ 爪2及び4 パワークランプ

標準付属品：標準生爪 1組
取付ボルト 1組

本チャックは内部部品焼入れ研磨仕上で高精度、長寿命。

ダブルセンターリングにより円、四角、輪、楕円形などの簡単なワーククランプを可能にしました。

ダブルビストンドライブ
■ ダブルビストンシリンダーを使用
■ 爪2及び4は1軸のセンターリングを行う
■ 爪1及び3はもう1軸のセンターリングを行う
■ 全爪はシリンダーにより移動

技術仕様諸元

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>爪の数</th>
<th>TPT-RC 1000 2+2</th>
<th>TPT-RC 1250 2+2</th>
<th>TPT-RC 1400 2+2</th>
<th>TPT-RC 1600 2+2</th>
<th>TPT-RC 2000 2+2</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>爪移動量 (片側) + 手動径方向調整</td>
<td>mm</td>
<td>17 + 30</td>
<td>17 + 30</td>
<td>20 + 40</td>
<td>20 + 40</td>
<td>20 + 40</td>
</tr>
<tr>
<td>ウエッジ移動量</td>
<td>mm</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>40</td>
<td>40</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>質量 (爪無)</td>
<td>kg</td>
<td>750</td>
<td>940</td>
<td>1460</td>
<td>1800</td>
<td>2760</td>
</tr>
<tr>
<td>惯性モーメント</td>
<td>kg·m²</td>
<td>86</td>
<td>180</td>
<td>355</td>
<td>565</td>
<td>1370</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ダブルビストンドライブ

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>爪の数</th>
<th>TPT-RC 1000 2+2</th>
<th>TPT-RC 1250 2+2</th>
<th>TPT-RC 1400 2+2</th>
<th>TPT-RC 1600 2+2</th>
<th>TPT-RC 2000 2+2</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>最大作用力 (クランプピストン 爪1+3)</td>
<td>kN</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>130</td>
<td>130</td>
<td>130</td>
</tr>
<tr>
<td>最大作用力 (クランプピストン 爪2+4)</td>
<td>kN</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>130</td>
<td>130</td>
<td>130</td>
</tr>
<tr>
<td>最大把握力 (シリンダー使用)</td>
<td>kN</td>
<td>140</td>
<td>140</td>
<td>190</td>
<td>190</td>
<td>190</td>
</tr>
<tr>
<td>最大把握力 (芯出し) (シリンダー使用)</td>
<td>kN</td>
<td>140</td>
<td>140</td>
<td>190</td>
<td>190</td>
<td>190</td>
</tr>
<tr>
<td>最高回転数</td>
<td>r.p.m.</td>
<td>550</td>
<td>450</td>
<td>450</td>
<td>400</td>
<td>280</td>
</tr>
<tr>
<td>推奨シリンダー</td>
<td>型式</td>
<td>DCE 240/240</td>
<td>DCE 240/240</td>
<td>DCE 240/240</td>
<td>DCE 240/240</td>
<td>DCE 240/240</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### TPT-RC 2+2 センターリングクランプ

#### 独立爪移動機構 Ø 1000 - 2000 mm

#### 中実高精度チャック

#### クロスキー型マスタージョー

#### 個別移動可能爪

---

### 型式

<table>
<thead>
<tr>
<th>取付方式</th>
<th>TPT-RC 1000</th>
<th>TPT-RC 1250</th>
<th>TPT-RC 1400</th>
<th>TPT-RC 1600</th>
<th>TPT-RC 2000</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>Z520 A20</td>
<td>Z520 A20</td>
<td>Z720 Z720</td>
<td>Z720 Z720</td>
<td>Z720 Z720</td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>1005</td>
<td>1250</td>
<td>1400</td>
<td>1600</td>
<td>2000</td>
</tr>
<tr>
<td>B</td>
<td>mm</td>
<td>520</td>
<td>520</td>
<td>720</td>
<td>720</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>mm</td>
<td>420</td>
<td>420</td>
<td>647.6</td>
<td>647.6</td>
</tr>
<tr>
<td>C1</td>
<td>mm</td>
<td>700</td>
<td>700</td>
<td>1110</td>
<td>1110</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>mm</td>
<td>27</td>
<td>27</td>
<td>33</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>D1</td>
<td>mm</td>
<td>27</td>
<td>27</td>
<td>27</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>mm</td>
<td>180</td>
<td>180</td>
<td>164</td>
<td>164</td>
</tr>
<tr>
<td>F1</td>
<td>mm</td>
<td>M75 x 2</td>
<td>M75 x 2</td>
<td>M75 x 2</td>
<td>M75 x 2</td>
</tr>
<tr>
<td>F2</td>
<td>mm</td>
<td>M24</td>
<td>M24</td>
<td>M24</td>
<td>M24</td>
</tr>
<tr>
<td>G</td>
<td>mm</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>G1</td>
<td>mm</td>
<td>86</td>
<td>86</td>
<td>86</td>
<td>86</td>
</tr>
<tr>
<td>H</td>
<td>mm</td>
<td>200</td>
<td>200</td>
<td>240</td>
<td>240</td>
</tr>
<tr>
<td>K</td>
<td>mm</td>
<td>37</td>
<td>37</td>
<td>37</td>
<td>37</td>
</tr>
<tr>
<td>L</td>
<td>mm</td>
<td>145</td>
<td>145</td>
<td>183</td>
<td>183</td>
</tr>
<tr>
<td>L1</td>
<td>mm</td>
<td>145</td>
<td>145</td>
<td>181</td>
<td>181</td>
</tr>
<tr>
<td>L2</td>
<td>mm</td>
<td>31</td>
<td>31</td>
<td>31</td>
<td>31</td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>mm</td>
<td>70</td>
<td>70</td>
<td>70</td>
<td>70</td>
</tr>
<tr>
<td>R1</td>
<td>mm</td>
<td>502</td>
<td>623</td>
<td>696</td>
<td>796</td>
</tr>
<tr>
<td>Rmax</td>
<td>mm</td>
<td>457</td>
<td>563</td>
<td>651</td>
<td>738</td>
</tr>
<tr>
<td>S1</td>
<td>mm</td>
<td>100.5</td>
<td>100.5</td>
<td>95</td>
<td>95</td>
</tr>
<tr>
<td>U</td>
<td>mm</td>
<td>17</td>
<td>17</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>Uk</td>
<td>mm</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>40</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>W1</td>
<td>mm</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>W2</td>
<td>mm</td>
<td>47</td>
<td>47</td>
<td>47</td>
<td>47</td>
</tr>
<tr>
<td>X</td>
<td>mm</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>X1</td>
<td>mm</td>
<td>27</td>
<td>27</td>
<td>27</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>Yr</td>
<td>mm</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>Z1</td>
<td>mm</td>
<td>30</td>
<td>0</td>
<td>40</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Z2</td>
<td>mm</td>
<td>116</td>
<td>85</td>
<td>116</td>
<td>85</td>
</tr>
</tbody>
</table>

#### M: 2+2セルフセンターリング 独立爪移動機構 Ø 2000mm 1000-1600mm

予告なく仕様が変更になる事があります。

---

### 英語

- **Central Precision Chuck**
- **Cross Keys Master Jaw**
- **Individual movable Jaw**

---

### Table

<table>
<thead>
<tr>
<th>Z1</th>
<th>Z2</th>
<th>Z3</th>
<th>Z4</th>
<th>Z5</th>
<th>Z6</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>30</td>
<td>0</td>
<td>40</td>
<td>0</td>
<td>40</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>116</td>
<td>85</td>
<td>116</td>
<td>85</td>
<td>113</td>
<td>113</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

### Notes

- **U** 17
- **Uk** 30
- **W1** 30
- **W2** 47
- **X** 5
- **X1** 27
- **Yr** 8
- **Z1** 30
- **Z2** 116

---

### Unit

- **mm**
- **x M24**
- **10 x M24**
- **11 x M24**
- **13 x M24**
- **17 x M24**

---

### Units

- **22,5º**
- **30º**
- **30º**
- **30º**

---

### Dimensions

- **ø 2000mm ø1000-1600mm**

---

### SMW-AUTOBLOK

169
**TX-C**
セルフセンターリング
固定型ジョー

<table>
<thead>
<tr>
<th>高精度 ブルダウンチャック Ø 170 - 530 mm</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>■ブルダウンチャック ■クロスキー型マスタージョー ■3ツ爪 ■完全密閉型</td>
</tr>
</tbody>
</table>

特長
完全密閉型（オイルバス機構）のため、長期間高精度で使用できます。
また防水性も完全です。爪の移動はドローダウン方式でワークをチャック中心方向
に引張り込みますので極めて安定したクランプが可能です。

本チャックはボディ焼入れ研磨仕上げで高精度、長寿命。

標準付属品：取付ボルト 1組

ワークを精度よくクランプする為のもので高いくくり返し精度の求められ
れるワークに最適です

技術仕様諸元

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>TX-C 170</th>
<th>TX-C 210</th>
<th>TX-C 250</th>
<th>TX-C 315</th>
<th>TX-C 400</th>
<th>TX-C 530</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ジョー動き角度</td>
<td>deg.</td>
<td>5.2°</td>
<td>5.2°</td>
<td>4.9°</td>
<td>4.9°</td>
<td>4.7°</td>
</tr>
<tr>
<td>爪移動量(2側) 距離h</td>
<td>mm</td>
<td>5.3</td>
<td>6.3</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7.5</td>
</tr>
<tr>
<td>ブルダウン量</td>
<td>mm</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.2</td>
</tr>
<tr>
<td>ウエッジ移動量</td>
<td>mm</td>
<td>21</td>
<td>25</td>
<td>26</td>
<td>26</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>最大作力</td>
<td>kN</td>
<td>18</td>
<td>25</td>
<td>40</td>
<td>40</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>最大把握力 距離h</td>
<td>kN</td>
<td>44</td>
<td>60</td>
<td>96</td>
<td>96</td>
<td>120</td>
</tr>
<tr>
<td>最高回転数</td>
<td>r.p.m.</td>
<td>5000</td>
<td>4500</td>
<td>3800</td>
<td>3000</td>
<td>2200</td>
</tr>
<tr>
<td>質量(爪無)</td>
<td>kg</td>
<td>16</td>
<td>28</td>
<td>42</td>
<td>67</td>
<td>125</td>
</tr>
<tr>
<td>慣性モーメント</td>
<td>kg·m²</td>
<td>0.06</td>
<td>0.17</td>
<td>0.35</td>
<td>0.84</td>
<td>2.3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

推奨シリンダー

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>SIN-S 85</th>
<th>SIN-S 100</th>
<th>SIN-S 125</th>
<th>SIN-S 125</th>
<th>SIN-S 150</th>
<th>SIN-S 150</th>
</tr>
</thead>
</table>

SMW-AUTOBLOK 394
SMW-AUTOBLOK 388
SMW-AUTOBLOK 253
### 高精度 ブルダウンチャック Ø 170 - 530 mm

#### TX-C

セルフセンタリング 固定型ジョー

---

#### 型式

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>TX-C 170</th>
<th>TX-C 210</th>
<th>TX-C 250</th>
<th>TX-C 315</th>
<th>TX-C 400</th>
<th>TX-C 530</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>取付方式</td>
<td>Z140</td>
<td>A5</td>
<td>Z170</td>
<td>A6</td>
<td>Z220</td>
<td>A8</td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>mm</td>
<td>175</td>
<td>212</td>
<td>254</td>
<td>315</td>
<td>390</td>
</tr>
<tr>
<td>Br/BA H6</td>
<td>140</td>
<td>82.5</td>
<td>170</td>
<td>106.75</td>
<td>220</td>
<td>39.719</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>mm</td>
<td>104.8</td>
<td>133.4</td>
<td>171.4</td>
<td>171.4</td>
<td>235</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>mm</td>
<td>11.5</td>
<td>13.5</td>
<td>17</td>
<td>17</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>mm</td>
<td>36</td>
<td>38</td>
<td>48</td>
<td>48</td>
<td>75</td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>mm</td>
<td>M28x1.5</td>
<td>M32x1.5</td>
<td>M38 x 1.5</td>
<td>M38 x 1.5</td>
<td>M60x1.5</td>
</tr>
<tr>
<td>G H8</td>
<td>mm</td>
<td>29</td>
<td>33</td>
<td>39</td>
<td>39</td>
<td>61</td>
</tr>
<tr>
<td>H/HAF</td>
<td>mm</td>
<td>94</td>
<td>109</td>
<td>119</td>
<td>119</td>
<td>144</td>
</tr>
<tr>
<td>貫通穴径</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K</td>
<td>mm</td>
<td>14</td>
<td>18</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td>L</td>
<td>mm</td>
<td>68</td>
<td>82</td>
<td>80</td>
<td>80</td>
<td>94</td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>mm</td>
<td>36</td>
<td>42</td>
<td>63</td>
<td>63</td>
<td>90</td>
</tr>
<tr>
<td>ネジ/深さ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M1</td>
<td>mm</td>
<td>M5/12</td>
<td>M6/11</td>
<td>M6/14</td>
<td>M6/14</td>
<td>M8/17</td>
</tr>
<tr>
<td>N H8</td>
<td>mm</td>
<td>28</td>
<td>34</td>
<td>44</td>
<td>44</td>
<td>75</td>
</tr>
<tr>
<td>P</td>
<td>mm</td>
<td>23</td>
<td>28</td>
<td>36</td>
<td>36</td>
<td>65</td>
</tr>
<tr>
<td>Q</td>
<td>mm</td>
<td>6</td>
<td>5.5</td>
<td>7.5</td>
<td>7.5</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>ストロークの中央</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Q1</td>
<td>mm</td>
<td>13</td>
<td>14</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>ストロークの中央</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Rmed</td>
<td>mm</td>
<td>55</td>
<td>64</td>
<td>82</td>
<td>107</td>
<td>130</td>
</tr>
<tr>
<td>ストロークの中央</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S</td>
<td>mm</td>
<td>17</td>
<td>20</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>ストロークの中央</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Ti</td>
<td>mm</td>
<td>10</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>ラジアルストローク</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>U*</td>
<td>deg.</td>
<td>5.2°</td>
<td>5.2°</td>
<td>4.9°</td>
<td>4.9°</td>
<td>4.7°</td>
</tr>
<tr>
<td>ラジアルストローク(*)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ブルダウン量</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>U</td>
<td>mm</td>
<td>5.3</td>
<td>6.3</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7.5</td>
</tr>
<tr>
<td>フラジアスチクス</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>V</td>
<td>mm</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.2</td>
</tr>
<tr>
<td>ネジ/深さ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>W</td>
<td>mm</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>ラジアルストローク(*)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>スイング高さ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>W</td>
<td>mm</td>
<td>21</td>
<td>25</td>
<td>26</td>
<td>26</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>スイング高さ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>e</td>
<td>mm</td>
<td>60</td>
<td>75</td>
<td>80</td>
<td>80</td>
<td>105</td>
</tr>
<tr>
<td>スイング高さ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>f</td>
<td>mm</td>
<td>17</td>
<td>21</td>
<td>21</td>
<td>21</td>
<td>28</td>
</tr>
<tr>
<td>スイング高さ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>h</td>
<td>mm</td>
<td>40</td>
<td>48</td>
<td>58</td>
<td>58</td>
<td>63</td>
</tr>
<tr>
<td>スイング高さ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>j</td>
<td>mm</td>
<td>48</td>
<td>65.2</td>
<td>72.2</td>
<td>72.2</td>
<td>100.2</td>
</tr>
<tr>
<td>スイング高さ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>l</td>
<td>mm</td>
<td>48</td>
<td>65.2</td>
<td>72.2</td>
<td>72.2</td>
<td>100.2</td>
</tr>
<tr>
<td>スイング高さ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>lb</td>
<td>mm</td>
<td>24</td>
<td>32</td>
<td>36</td>
<td>36</td>
<td>48</td>
</tr>
<tr>
<td>スイング高さ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m1</td>
<td>mm</td>
<td>M10/13</td>
<td>M12/15</td>
<td>M12/15</td>
<td>M12/15</td>
<td>M12/15</td>
</tr>
<tr>
<td>ネジ/深さ</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m2</td>
<td>mm</td>
<td>M8/12</td>
<td>M10/14</td>
<td>M10/14</td>
<td>M10/14</td>
<td>M10/14</td>
</tr>
<tr>
<td>n h8</td>
<td>mm</td>
<td>7.94</td>
<td>9.44</td>
<td>12.7</td>
<td>12.7</td>
<td>12.7</td>
</tr>
<tr>
<td>o1 h7</td>
<td>mm</td>
<td>12.68</td>
<td>12.68</td>
<td>19.03</td>
<td>19.03</td>
<td>19.03</td>
</tr>
<tr>
<td>o2 h7</td>
<td>mm</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>s h9</td>
<td>mm</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>t</td>
<td>mm</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>Yf</td>
<td>mm</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>q1</td>
<td>mm</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>q2</td>
<td>mm</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(*)ラジアルストロークUからチャック上面よりの高さhを基に計算されています。

---

予告なく仕様が変更になる事があります。

---

高精度 ブルダウンチャック Ø 170 - 530 mm

■ ブルダウンチャック
■ クロスキー型マスタージョー
■ 3ツ爪 ■ 完全密閉型
TX-RV
センターリング
固定型ジョー

特長
完全密閉（オイルパルス機構）のために、長期間高精度で使用できます。
また防水性も完全です。爪の移動はドローダウン方式でワークをチャック中心方向
に引張り込みますので極めて安定したクラップが可能です。
また同サイズチャック間の爪交換が高精度で行なえます。

本チャックはチャックボディ焼入れ研磨仕上で高精度、長寿命。
標準付属品：取付ボルト 1組

ワークを精度よくクラップする為のもので高くなり返し精度の求めら
れるワークに最適です

技術仕様諸元

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>TX-RV 170</th>
<th>TX-RV 210</th>
<th>TX-RV 250</th>
<th>TX-RV 315</th>
<th>TX-RV 400</th>
<th>TX-RV 530</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ジョー動き角度（片側）</td>
<td>deg.</td>
<td>5.2°</td>
<td>5.2°</td>
<td>4.9°</td>
<td>4.9°</td>
<td>4.7°</td>
</tr>
<tr>
<td>爪移動量 (片側)</td>
<td>mm</td>
<td>5.3</td>
<td>6.3</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7.5</td>
</tr>
<tr>
<td>ドローダウン量</td>
<td>mm</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.2</td>
</tr>
<tr>
<td>ウェッジ移動量</td>
<td>mm</td>
<td>21</td>
<td>25</td>
<td>26</td>
<td>26</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>最大作用力</td>
<td>kN</td>
<td>18</td>
<td>25</td>
<td>40</td>
<td>40</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>最大把持力</td>
<td>kN</td>
<td>44</td>
<td>60</td>
<td>96</td>
<td>96</td>
<td>120</td>
</tr>
<tr>
<td>最高速回転数</td>
<td>r.p.m.</td>
<td>5000</td>
<td>4500</td>
<td>3800</td>
<td>3000</td>
<td>2200</td>
</tr>
<tr>
<td>質量 (爪無)</td>
<td>kg</td>
<td>16</td>
<td>28</td>
<td>42</td>
<td>67</td>
<td>125</td>
</tr>
<tr>
<td>惯性モーメント</td>
<td>kg m²</td>
<td>0.06</td>
<td>0.17</td>
<td>0.35</td>
<td>0.84</td>
<td>2.3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

推奨シリンダー

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>SIN-S 85</th>
<th>SIN-S 100</th>
<th>SIN-S 125</th>
<th>SIN-S 125</th>
<th>SIN-S 150</th>
<th>SIN-S 150</th>
</tr>
</thead>
</table>

SMW-AUTOBLOK
394
388
253
## TX-RV

セルフセンターリング 固定型ジョイ

### 高精度 ブルダウンチャック Ø 170 - 530 mm

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>TX-RV 170</th>
<th>TX-RV 210</th>
<th>TX-RV 250</th>
<th>TX-RV 315</th>
<th>TX-RV 400</th>
<th>TX-RV 530</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>取付方式</td>
<td>Z140</td>
<td>A5</td>
<td>Z170</td>
<td>A6</td>
<td>Z220</td>
<td>A8</td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>mm</td>
<td>175</td>
<td>212</td>
<td>254</td>
<td>315</td>
<td>390</td>
</tr>
<tr>
<td>B/H</td>
<td>BA/6</td>
<td>140</td>
<td>82.5</td>
<td>170</td>
<td>106.375</td>
<td>220</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>mm</td>
<td>104.8</td>
<td>133.4</td>
<td>171.4</td>
<td>171.4</td>
<td>235</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>mm</td>
<td>11.5</td>
<td>13.5</td>
<td>17</td>
<td>17</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>mm</td>
<td>36</td>
<td>38</td>
<td>48</td>
<td>48</td>
<td>75</td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>mm</td>
<td>M28 x 1.5</td>
<td>M32 x 1.5</td>
<td>M38 x 1.5</td>
<td>M38 x 1.5</td>
<td>M60 x 1.5</td>
</tr>
<tr>
<td>G</td>
<td>H8</td>
<td>29</td>
<td>39</td>
<td>61</td>
<td>61</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>H/H</td>
<td>HA</td>
<td>94</td>
<td>109</td>
<td>129</td>
<td>138</td>
<td>144</td>
</tr>
<tr>
<td>質通穴径</td>
<td>K</td>
<td>mm</td>
<td>14</td>
<td>18</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>L</td>
<td>mm</td>
<td>68</td>
<td>82</td>
<td>80</td>
<td>80</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>M</td>
<td>mm</td>
<td>36</td>
<td>42</td>
<td>63</td>
<td>63</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>N/H</td>
<td>mm</td>
<td>28</td>
<td>34</td>
<td>44</td>
<td>44</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>P</td>
<td>mm</td>
<td>23</td>
<td>28</td>
<td>36</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Q</td>
<td>mm</td>
<td>6</td>
<td>5.5</td>
<td>7.5</td>
<td>7.5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>R/L</td>
<td>mm</td>
<td>13</td>
<td>14</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>S</td>
<td>mm</td>
<td>55</td>
<td>64</td>
<td>82</td>
<td>107</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>T1</td>
<td>mm</td>
<td>17</td>
<td>20</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>T2</td>
<td>mm</td>
<td>10</td>
<td>14</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>U</td>
<td>deg.</td>
<td>5.2°</td>
<td>5.2°</td>
<td>4.9°</td>
<td>4.9°</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>V</td>
<td>mm</td>
<td>5.3</td>
<td>6.3</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>W</td>
<td>mm</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>X</td>
<td>mm</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Y</td>
<td>mm</td>
<td>21</td>
<td>25</td>
<td>26</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Z</td>
<td>mm</td>
<td>60</td>
<td>75</td>
<td>80</td>
<td>80</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>e</td>
<td>mm</td>
<td>17</td>
<td>21</td>
<td>21</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>f</td>
<td>mm</td>
<td>21</td>
<td>25</td>
<td>26</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>h</td>
<td>mm</td>
<td>40</td>
<td>48</td>
<td>58</td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>j</td>
<td>mm</td>
<td>35</td>
<td>45</td>
<td>50</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>l</td>
<td>mm</td>
<td>30</td>
<td>36</td>
<td>40</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>m1</td>
<td>mm</td>
<td>M10/12</td>
<td>M12/15</td>
<td>M12/15</td>
<td>M12/15</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>n</td>
<td>mm</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>o1</td>
<td>mm</td>
<td>122</td>
<td>142</td>
<td>180</td>
<td>230</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>o2</td>
<td>mm</td>
<td>98</td>
<td>114</td>
<td>148</td>
<td>198</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>s</td>
<td>mm</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>t</td>
<td>mm</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Yf</td>
<td>mm</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>j</td>
<td>mm</td>
<td>56</td>
<td>62</td>
<td>62</td>
<td>62</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(*)ラジアルストロークUはチャック上面よりの高さhを基に計算されています。

予告なく仕様が変更になる事があります。
### 技術仕様諸元

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>TSXR-C 265</th>
<th>TSXR-C 315</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ジョー動き角度 (TX)</td>
<td>3.3°</td>
<td>3.9°</td>
</tr>
<tr>
<td>爪移動量 (TX)</td>
<td>mm</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>ウェッジ移動量 (TX)</td>
<td>mm</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>最大作用力 (TX)</td>
<td>kN</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>最大把持力 距離h (TX)</td>
<td>kN</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>ジョー動き角度 (TS)</td>
<td>deg.</td>
<td>4.2</td>
</tr>
<tr>
<td>爪移動量 (TS)</td>
<td>mm</td>
<td>5.1</td>
</tr>
<tr>
<td>ウェッジ移動量 (TS)</td>
<td>mm</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>最大作用力 (TS)</td>
<td>kN</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>最大把持力 距離h (TS)</td>
<td>kN</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>プルダウン量</td>
<td>mm</td>
<td>0.1</td>
</tr>
<tr>
<td>最高回転数 r.p.m.</td>
<td>3250</td>
<td>2500</td>
</tr>
<tr>
<td>質量 (爪無) kg</td>
<td>52</td>
<td>88</td>
</tr>
<tr>
<td>慣性モーメント kg·m²</td>
<td>0.45</td>
<td>1.1</td>
</tr>
<tr>
<td>推奨シリンダー型式</td>
<td>DCE 64-64</td>
<td>DCE 64-64</td>
</tr>
</tbody>
</table>

ワークを精度よくクランプする為のもので高くなり返し精度の求められるワークに最適です。
### 高精度 プルダウンチャック Ø 265 - 315 mm

■ プルダウンチャック ■ クロスキー型
■ 2 + 2 ジョー

予告なく仕様が変更になる事があります。

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>TSXR-C 265</th>
<th>A8</th>
<th>TSXR-C 315</th>
<th>A11</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>取付方式</td>
<td>A</td>
<td>mm</td>
<td>265</td>
<td>315</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>C</td>
<td>mm</td>
<td>171.4</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>D</td>
<td>mm</td>
<td>M16</td>
<td>M20</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>E</td>
<td>mm</td>
<td>48</td>
<td>48</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>F</td>
<td>mm</td>
<td>M48 x 1.5</td>
<td>M88 x 1.5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>G</td>
<td>mm</td>
<td>49</td>
<td>49</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>H</td>
<td>mm</td>
<td>34</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>F1</td>
<td>mm</td>
<td>M16</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>G1</td>
<td>mm</td>
<td>24</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>A1</td>
<td>mm</td>
<td>244</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>L</td>
<td>mm</td>
<td>118</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Rmed</td>
<td>mm</td>
<td>90</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ストロークの中央</td>
<td>S</td>
<td>mm</td>
<td>10.1</td>
<td>12.5</td>
</tr>
<tr>
<td>ウェッジ移動量 1-3</td>
<td>z</td>
<td>mm</td>
<td>16</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>ウェッジ移動量 2-4</td>
<td>Z1</td>
<td>mm</td>
<td>20</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>基準高さ</td>
<td>h</td>
<td>mm</td>
<td>59</td>
<td>69</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(*)ラジアルストロークUはチャック上面よりの高さhを基に計算されています。
TEF-C
セルフセンタリング フローティングジョー

高精度 フルダウンチャック Ø 260 - 850 mm

■ フルダウンチャック
■ クロスキー型マスタージョー
■ 6ッ爪（2+2+2） ■ 完全密閉型

特長
グリス封入完全密閉型であり、防水性も完全であるため、長期間高精度で使用できます。
爪の移動はドローダウン方式でワークをチャック中心方向に張りり込みますので
極めて安定したクランプが可能です。
6ッ爪（12点コンタクト）により変形しやすいワークのクランプに最適です。

仕様
■ 6ッ爪チャック（2+2+2）フルダウンチャック（12点コンタクト）
■ グリス封入完全密閉型
■ 近心力補正機構付

標準付属品：取付ボルト 1組

本チャックはボディ焼入れ研磨仕上での精度、長寿命。

技術仕様諸元

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>TEF-C 260</th>
<th>TEF-C 320</th>
<th>TEF-C 400</th>
<th>TEF-C 530</th>
<th>TEF-C 650</th>
<th>TEF-C 850</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>爪移動量（アンギュラー）</td>
<td>deg.</td>
<td>5.2°</td>
<td>4.9°</td>
<td>4.9°</td>
<td>4.7°</td>
<td>4.7°</td>
</tr>
<tr>
<td>爪移動量（ラジアルh位置）</td>
<td>mm</td>
<td>5.4</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>7.6</td>
<td>7.5</td>
</tr>
<tr>
<td>最大コンペンセーションジョーストローク（アンギュラー）</td>
<td>deg.</td>
<td>±2.4°</td>
<td>±2.2°</td>
<td>±2.2°</td>
<td>±2.1°</td>
<td>±1.5°</td>
</tr>
<tr>
<td>習成トライアルコンベンション 距離h</td>
<td>mm</td>
<td>±3.5</td>
<td>±3.7</td>
<td>±3.2</td>
<td>±3.5</td>
<td>±2</td>
</tr>
<tr>
<td>フルダウン量</td>
<td>mm</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1</td>
<td>0.2</td>
<td>0.8</td>
</tr>
<tr>
<td>ウエッジ移動量</td>
<td>mm</td>
<td>24</td>
<td>29</td>
<td>29</td>
<td>35</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>最大作用力</td>
<td>kN</td>
<td>18</td>
<td>25</td>
<td>40</td>
<td>50</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>最大把握力 距離h</td>
<td>kN</td>
<td>44</td>
<td>60</td>
<td>96</td>
<td>120</td>
<td>120</td>
</tr>
<tr>
<td>最高回転数</td>
<td>r.p.m.</td>
<td>4200</td>
<td>3500</td>
<td>2500</td>
<td>1800</td>
<td>1200</td>
</tr>
<tr>
<td>重量（爪無）</td>
<td>kg</td>
<td>39</td>
<td>68</td>
<td>118</td>
<td>234</td>
<td>370</td>
</tr>
<tr>
<td>惯性モーメント</td>
<td>kg·m²</td>
<td>0.33</td>
<td>0.85</td>
<td>2.5</td>
<td>8.4</td>
<td>20</td>
</tr>
</tbody>
</table>

推奨シリンダー

型式

SIN-S 100  SIN-S 100  SIN-S 125  SIN-S 125  SIN-S 150  SIN-S 200
### 高精度 ブルダウンチャック Ø 260 - 850 mm

#### ブルダウンチャック
#### クロスキー型マスタージョー
#### 6ツ爪(2+2+2) ■完全密閉型

予告なく仕様が変更になる事があります。

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>TEF-C 260</th>
<th>TEF-C 320</th>
<th>TEF-C 400</th>
<th>TEF-C 530</th>
<th>TEF-C 650</th>
<th>TEF-C 850</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>取付方式</td>
<td>Z220 AZ</td>
<td>Z280 A11</td>
<td>Z300 A11</td>
<td>Z380 A15</td>
<td>Z380 A15</td>
<td>Z520 A20</td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>260</td>
<td>320</td>
<td>404</td>
<td>530</td>
<td>650</td>
<td>850</td>
</tr>
<tr>
<td>Br/BA H6</td>
<td>220</td>
<td>139.719</td>
<td>280</td>
<td>196.869</td>
<td>300</td>
<td>196.869</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>171.4</td>
<td>235</td>
<td>235</td>
<td>330.2</td>
<td>330.2</td>
<td>463.6</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>17</td>
<td>21</td>
<td>21</td>
<td>26</td>
<td>26</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>38</td>
<td>48</td>
<td>48</td>
<td>75</td>
<td>75</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>M32 x 1.5</td>
<td>M38 x 1.5</td>
<td>M38 x 1.5</td>
<td>M60 x 1.5</td>
<td>M60 x 1.5</td>
<td>M80 x 2</td>
</tr>
<tr>
<td>G H8</td>
<td>33</td>
<td>39</td>
<td>39</td>
<td>61</td>
<td>61</td>
<td>81</td>
</tr>
<tr>
<td>K</td>
<td>100</td>
<td>119</td>
<td>115</td>
<td>136</td>
<td>143</td>
<td>165</td>
</tr>
<tr>
<td>L</td>
<td>68</td>
<td>84</td>
<td>94</td>
<td>107</td>
<td>107</td>
<td>145</td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>42</td>
<td>63</td>
<td>63</td>
<td>75</td>
<td>75</td>
<td>75</td>
</tr>
<tr>
<td>N H8</td>
<td>M6/11</td>
<td>M6/11</td>
<td>M6/11</td>
<td>M9/16</td>
<td>M9/16</td>
<td>M9/16</td>
</tr>
<tr>
<td>P</td>
<td>28</td>
<td>36</td>
<td>36</td>
<td>65</td>
<td>65</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>Q</td>
<td>5.5</td>
<td>7.5</td>
<td>7.5</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
<td>10.5</td>
</tr>
<tr>
<td>S</td>
<td>123.1</td>
<td>123.5</td>
<td>136.3</td>
<td>265.5</td>
<td>265.5</td>
<td>22.6</td>
</tr>
<tr>
<td>T1</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
<td>15</td>
<td>12</td>
<td>*</td>
</tr>
<tr>
<td>U*</td>
<td>5.2 deg.</td>
<td>4.9 deg.</td>
<td>4.9 deg.</td>
<td>4.7 deg.</td>
<td>4.7 deg.</td>
<td>5 deg.</td>
</tr>
<tr>
<td>U</td>
<td>5.4</td>
<td>7.6 deg.</td>
<td>7.6 deg.</td>
<td>7.5 deg.</td>
<td>7.5 deg.</td>
<td>9.8 deg.</td>
</tr>
<tr>
<td>V</td>
<td>0.1</td>
<td>0.1 deg.</td>
<td>0.1 deg.</td>
<td>0.2 deg.</td>
<td>0.2 deg.</td>
<td>0.4 deg.</td>
</tr>
<tr>
<td>W</td>
<td>25</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>26</td>
<td>26</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>Z</td>
<td>29</td>
<td>29</td>
<td>29</td>
<td>35</td>
<td>35</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>a deg.</td>
<td>1.5°</td>
<td>1.5°</td>
<td>1.5°</td>
<td>1°</td>
<td>1°</td>
<td>1.3°</td>
</tr>
<tr>
<td>b deg.</td>
<td>1.5°</td>
<td>1.5°</td>
<td>1.5°</td>
<td>1°</td>
<td>1°</td>
<td>1.3°</td>
</tr>
<tr>
<td>e</td>
<td>60</td>
<td>75 deg.</td>
<td>80 deg.</td>
<td>105 deg.</td>
<td>105 deg.</td>
<td>127 deg.</td>
</tr>
<tr>
<td>f</td>
<td>27</td>
<td>33 deg.</td>
<td>33 deg.</td>
<td>32 deg.</td>
<td>32 deg.</td>
<td>46 deg.</td>
</tr>
<tr>
<td>h</td>
<td>50</td>
<td>60 deg.</td>
<td>70 deg.</td>
<td>80 deg.</td>
<td>80 deg.</td>
<td>100 deg.</td>
</tr>
<tr>
<td>j deg.</td>
<td>55.2</td>
<td>65.2</td>
<td>72.2</td>
<td>100.2</td>
<td>100.2</td>
<td>116.2</td>
</tr>
<tr>
<td>l</td>
<td>32</td>
<td>38 deg.</td>
<td>44.4 deg.</td>
<td>63.5 deg.</td>
<td>63.5 deg.</td>
<td>63.5 deg.</td>
</tr>
<tr>
<td>m1</td>
<td>M10/16</td>
<td>M12/16</td>
<td>M12/18</td>
<td>M12/16</td>
<td>M12/16</td>
<td>M20/25</td>
</tr>
<tr>
<td>m2</td>
<td>M8/14</td>
<td>M10/14</td>
<td>M10/14</td>
<td>M12/17</td>
<td>M12/17</td>
<td>M16/24</td>
</tr>
<tr>
<td>n h8</td>
<td>7.94</td>
<td>7.94</td>
<td>12 deg.</td>
<td>12 deg.</td>
<td>12 deg.</td>
<td>12 deg.</td>
</tr>
<tr>
<td>ot H7</td>
<td>12.68</td>
<td>12.68</td>
<td>19.03</td>
<td>19.03</td>
<td>19.03</td>
<td>19.03</td>
</tr>
<tr>
<td>t</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>7</td>
<td>4</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>Y1</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(*)ラジアルストロークUはシャフト上よりの高さhを基に計算されています。
変形しやすい/薄物ワークのクランプに最適
高精度イコライジング6ッ爪（2+2+2）チャック

素材のクランプ
第1工程用

远心力補正機構
マスタージョーとトップジョーにかかる遠心力はカウンターバランスウェイトにより補正されます。

把握力
遠心力補正あり
遠心力補正なし
回転数

クロスキー型
ミリセレーション

SJL-C/-M 225
SJL-C/-M 290
SJL-C/-M 400

密閉シールド構造

2+2 イコライジング
6ッ爪でクランプする場合、2つの爪をペアとしてイコライズすることにより、第一工程用ワークを補正クランプします。把握力は全ての爪に均等にかかるので、把握力によるワークの変形は最小限に抑えられます。

6ッ爪 サルファセーティング
6ッ爪でセーティングを行う場合はクランプする際にイコライズしません。6つの爪全てがチャックセンタ方向に同時に動きます。

素材のクランプ
第1工程用

前加工済みのクランプ
第2工程用
SJLの設計思想

2+2+2 イコライジング: このシステムは2つの爪をペアとし、それぞれ異なったストロークを持っているのが特徴です。素材を把握する時、2つの全ての爪がワークに当たります。そうすることで把握力は全ての爪に分配され、ワークの変形を最小限に抑えます。

6ッ爪センターリングのロック機構: SJLには2+2+2のイコライジングをロックする機能があります。ロックをすることでセントリングの6ッ爪チャックとなり前加工済みの薄物ワークに最適なチャックとなります。

着座機構: SJLには着座に必要なエアー経路が標準装備されております。

遠心力補正機構: チャックが回転するとマスタージョーとトップジョーに遠心力がかかります。この遠心力は把握力を著しく減少させ、加工条件を押さえなければならなくなる。SJLには遠心力補正機構が装備されており、遠心力の影響を緩和し加工条件を上げることができます。

チャックボディーの強化: チャックボディーは安定した把握力を実現するためにサポートするべきものです。しかし、回転数が上がると遠心力の影響が増加します。また6ッ爪チャックの場合は3ッ爪に比べ遠心力の影響が低くなります。そのためSJLチャックボディーを強化しました。

ストップリング
ピボットブラケット
ピストン
バックフランジ
チャックフロントカバー
クロスキー型
ミリセレーション

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>SJL-C-225</th>
<th>SJL-M-225</th>
<th>SJL-C-290</th>
<th>SJL-M-290</th>
<th>SJL-C-400</th>
<th>SJL-M-400</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>取付方式</td>
<td>Z170</td>
<td>Z170</td>
<td>Z220</td>
<td>Z220</td>
<td>Z300</td>
<td>Z300</td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
<tr>
<td>B</td>
<td>H6</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>M24</td>
<td>M24</td>
<td>M30</td>
<td>M30</td>
<td>M42x3</td>
<td>M42x3</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>32</td>
<td>32</td>
<td>44</td>
<td>44</td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>47</td>
<td>47</td>
<td>60</td>
<td>60</td>
<td>82</td>
<td>82</td>
</tr>
<tr>
<td>G</td>
<td>51</td>
<td>51</td>
<td>65</td>
<td>65</td>
<td>90</td>
<td>90</td>
</tr>
<tr>
<td>H</td>
<td>93</td>
<td>93</td>
<td>118</td>
<td>118</td>
<td>163</td>
<td>163</td>
</tr>
<tr>
<td>K</td>
<td>11.5</td>
<td>11.5</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>20.8</td>
<td>20.8</td>
</tr>
<tr>
<td>L</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
<td>23</td>
<td>23</td>
<td>30.9</td>
<td>30.9</td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>29.5</td>
<td>29.5</td>
<td>38</td>
<td>38</td>
<td>51.7</td>
<td>51.7</td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>O</td>
<td>2.5</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3.5</td>
<td>4</td>
<td>3.5</td>
</tr>
<tr>
<td>R</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
<tr>
<td>S</td>
<td>M12 (6x60°)</td>
<td>M12 (6x60°)</td>
<td>M16 (6x60°)</td>
<td>M16 (6x60°)</td>
<td>M20 (6x60°)</td>
<td>M20 (6x60°)</td>
</tr>
<tr>
<td>T</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
<tr>
<td>V</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
<tr>
<td>W</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
<tr>
<td>X</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Y</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
</tbody>
</table>

型式    SJL-C  SJL-M

クロスキー型
ミリセレーション

高精度 6ッ爪チャック（2+2+2）イコライジング Ø 225 - 400 mm

■ 2個の爪がペアになりイコライジング
■ ロック機構によるイコライジング

特長
6ッ爪により変形しやすいワークのクランプに最適です。ロック機構により2+2+2から6ッ爪センターリングに切替可能で、1工程や2工程、どちらにも対応可能。完全密閉（オイルバス機構）で長期間、高精度でご使用頂けます。

仕様
■ 2+2+2と6ッ爪センターリングの切替可
■ 着座、クーラント用小径貫通穴付
■ 遠心力補正機構付
■ 完全密閉オイルバス機構

標準付属品：取付ボルト 1組
オイル取外し可能

スロットナット

型式 SJL-C SJL-M

クロスキー型
ミリセレーション

密閉シールド構造

SJL-C-225 SJL-M-225 SJL-C-290 SJL-M-290 SJL-C-400 SJL-M-400

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>SJL-C-225</th>
<th>SJL-M-225</th>
<th>SJL-C-290</th>
<th>SJL-M-290</th>
<th>SJL-C-400</th>
<th>SJL-M-400</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
<tr>
<td>B</td>
<td>H6</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>M24</td>
<td>M24</td>
<td>M30</td>
<td>M30</td>
<td>M42x3</td>
<td>M42x3</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>32</td>
<td>32</td>
<td>44</td>
<td>44</td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>47</td>
<td>47</td>
<td>60</td>
<td>60</td>
<td>82</td>
<td>82</td>
</tr>
<tr>
<td>G</td>
<td>51</td>
<td>51</td>
<td>65</td>
<td>65</td>
<td>90</td>
<td>90</td>
</tr>
<tr>
<td>H</td>
<td>93</td>
<td>93</td>
<td>118</td>
<td>118</td>
<td>163</td>
<td>163</td>
</tr>
<tr>
<td>L</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
<td>23</td>
<td>23</td>
<td>30.9</td>
<td>30.9</td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>29.5</td>
<td>29.5</td>
<td>38</td>
<td>38</td>
<td>51.7</td>
<td>51.7</td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>O</td>
<td>2.5</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3.5</td>
<td>4</td>
<td>3.5</td>
</tr>
<tr>
<td>R</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
<tr>
<td>S</td>
<td>M12 (6x60°)</td>
<td>M12 (6x60°)</td>
<td>M16 (6x60°)</td>
<td>M16 (6x60°)</td>
<td>M20 (6x60°)</td>
<td>M20 (6x60°)</td>
</tr>
<tr>
<td>T</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
<tr>
<td>V</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
<tr>
<td>W</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
<tr>
<td>X</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Y</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
</tbody>
</table>

型式 SJL-C SJL-M

クロスキー型
ミリセレーション

密閉シールド構造

SJL-C-225 SJL-M-225 SJL-C-290 SJL-M-290 SJL-C-400 SJL-M-400

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>SJL-C-225</th>
<th>SJL-M-225</th>
<th>SJL-C-290</th>
<th>SJL-M-290</th>
<th>SJL-C-400</th>
<th>SJL-M-400</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
<tr>
<td>B</td>
<td>H6</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>M24</td>
<td>M24</td>
<td>M30</td>
<td>M30</td>
<td>M42x3</td>
<td>M42x3</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>32</td>
<td>32</td>
<td>44</td>
<td>44</td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>47</td>
<td>47</td>
<td>60</td>
<td>60</td>
<td>82</td>
<td>82</td>
</tr>
<tr>
<td>G</td>
<td>51</td>
<td>51</td>
<td>65</td>
<td>65</td>
<td>90</td>
<td>90</td>
</tr>
<tr>
<td>H</td>
<td>93</td>
<td>93</td>
<td>118</td>
<td>118</td>
<td>163</td>
<td>163</td>
</tr>
<tr>
<td>L</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
<td>23</td>
<td>23</td>
<td>30.9</td>
<td>30.9</td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>29.5</td>
<td>29.5</td>
<td>38</td>
<td>38</td>
<td>51.7</td>
<td>51.7</td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>O</td>
<td>2.5</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3.5</td>
<td>4</td>
<td>3.5</td>
</tr>
<tr>
<td>R</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
<tr>
<td>S</td>
<td>M12 (6x60°)</td>
<td>M12 (6x60°)</td>
<td>M16 (6x60°)</td>
<td>M16 (6x60°)</td>
<td>M20 (6x60°)</td>
<td>M20 (6x60°)</td>
</tr>
<tr>
<td>T</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
<tr>
<td>V</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
<tr>
<td>W</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
<tr>
<td>X</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Y</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
</tbody>
</table>
高精度 6ッ爪チャック（2+2+2）イコライジング Ø 225 - 400 mm

技術仕様諸元

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>SJL-C-225</th>
<th>SJL-M-225</th>
<th>SJL-C-290</th>
<th>SJL-M-290</th>
<th>SJL-C-400</th>
<th>SJL-M-400</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>ジョーストロック B/H</td>
<td>mm</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>イコライジングストロック</td>
<td>mm</td>
<td>+/- 1</td>
<td>+/- 1</td>
<td>+/- 1</td>
<td>+/- 1</td>
<td>+/- 2.5</td>
</tr>
<tr>
<td>最大作用力</td>
<td>kN</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>42</td>
<td>42</td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td>最大把握力</td>
<td>kN</td>
<td>45</td>
<td>45</td>
<td>65</td>
<td>65</td>
<td>90</td>
</tr>
<tr>
<td>最高回転数</td>
<td>r.p.m.</td>
<td>4200</td>
<td>4200</td>
<td>3600</td>
<td>3600</td>
<td>2600</td>
</tr>
<tr>
<td>質量（爪無）</td>
<td>kg</td>
<td>26</td>
<td>26</td>
<td>51</td>
<td>51</td>
<td>136</td>
</tr>
<tr>
<td>慣性モーメント</td>
<td>kgm²</td>
<td>0.16</td>
<td>0.16</td>
<td>0.5</td>
<td>0.5</td>
<td>2.75</td>
</tr>
</tbody>
</table>

標準生爪

SWM-AUTOBLOK 181
IEP-D
2+2+2
モジュールキー

IEP-C
2+2+2
モジュールキー

高精度 6ッ爪パワーチャック Ø 400 - 800 mm
■中実センター
■6ッ爪（2+2+2）
■遠心力補正機構付 ■完全密閉型

特長
グリス封入完全密閉型であり、防水性も完全であるため、長期間高精度で使用でき
ます。
高精度クランプ型6ッ爪チッックで変形しやすいワークに最適です。

仕様
■ 6つ爪チッック（2+2+2）
■ 完全密閉型（オイルパス機構）
■ 遠心力補正機構付

標準付属品：標準生爪 1組
取付ボルト 1組

技術仕様諸元

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2+2+2</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

■ 本表は6ッ爪を基準に作製したものです。把握力は最大作用力で6ッ
爪にかかる総把握力を示しております。本データは弊社推奨の標準
グリスを使用しチャックが適正に保守されていることを前提としてい
ます。

■ 動把握力の測定は標準生爪をチャックの外にはみださない範囲で
最も外側に配置した状態で行っています。高爪や大型爪などの特
殊爪の場合は本グラフを参考にせず弊社にお問合せください。

動把握力線図

技術仕様諸元

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

推奨シリンダー

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
<th>0</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

SMW-AUTOBLOK
182
### 型式

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>IEP-D 400</th>
<th>IEP-C 400</th>
<th>IEP-D 500</th>
<th>IEP-C 500</th>
<th>IEP-D 630</th>
<th>IEP-C 630</th>
<th>IEP-D 800</th>
<th>IEP-C 800</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>mm</td>
<td>419</td>
<td>419</td>
<td>510</td>
<td>510</td>
<td>630</td>
<td>630</td>
<td>800</td>
</tr>
<tr>
<td>BF</td>
<td>H6</td>
<td>300</td>
<td>300</td>
<td>380</td>
<td>380</td>
<td>380</td>
<td>380</td>
<td>520</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>mm</td>
<td>235</td>
<td>235</td>
<td>330.2</td>
<td>330.2</td>
<td>330.2</td>
<td>330.2</td>
<td>463.6</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>mm</td>
<td>21</td>
<td>21</td>
<td>25.5</td>
<td>25.5</td>
<td>25.5</td>
<td>25.5</td>
<td>25.5</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>mm</td>
<td>75</td>
<td>75</td>
<td>80</td>
<td>80</td>
<td>80</td>
<td>80</td>
<td>80</td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>mm</td>
<td>75</td>
<td>75</td>
<td>80</td>
<td>80</td>
<td>80</td>
<td>80</td>
<td>80</td>
</tr>
<tr>
<td>G</td>
<td>mm</td>
<td>61</td>
<td>61</td>
<td>61</td>
<td>61</td>
<td>61</td>
<td>61</td>
<td>61</td>
</tr>
<tr>
<td>H</td>
<td>mm</td>
<td>154</td>
<td>154</td>
<td>184</td>
<td>184</td>
<td>184</td>
<td>184</td>
<td>184</td>
</tr>
<tr>
<td>K</td>
<td>mm</td>
<td>25.5</td>
<td>25.5</td>
<td>33</td>
<td>33</td>
<td>33</td>
<td>33</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>L</td>
<td>mm</td>
<td>130</td>
<td>130</td>
<td>144</td>
<td>144</td>
<td>144</td>
<td>144</td>
<td>144</td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>mm</td>
<td>M80 x 2</td>
<td>M80 x 2</td>
<td>M80 x 2</td>
<td>M80 x 2</td>
<td>M80 x 2</td>
<td>M80 x 2</td>
<td>M80 x 2</td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>mm</td>
<td>62</td>
<td>62</td>
<td>62</td>
<td>62</td>
<td>62</td>
<td>62</td>
<td>62</td>
</tr>
<tr>
<td>Q</td>
<td>mm</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>Q1</td>
<td>mm</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>R1</td>
<td>mm</td>
<td>212</td>
<td>212</td>
<td>263.5</td>
<td>263.5</td>
<td>323.5</td>
<td>323.5</td>
<td>408.5</td>
</tr>
<tr>
<td>U</td>
<td>mm</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>W</td>
<td>mm</td>
<td>38</td>
<td>38</td>
<td>38</td>
<td>38</td>
<td>38</td>
<td>38</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td>Z</td>
<td>mm</td>
<td>16.4</td>
<td>16.4</td>
<td>61/31</td>
<td>61/31</td>
<td>61/31</td>
<td>61/31</td>
<td>61/31</td>
</tr>
<tr>
<td>小</td>
<td>mm</td>
<td>45</td>
<td>45</td>
<td>46.5</td>
<td>46.5</td>
<td>46.5</td>
<td>46.5</td>
<td>46.5</td>
</tr>
<tr>
<td>b</td>
<td>mm</td>
<td>2.9</td>
<td>2.9</td>
<td>3.5</td>
<td>3.5</td>
<td>3.5</td>
<td>3.5</td>
<td>3.5</td>
</tr>
<tr>
<td>c</td>
<td>mm</td>
<td>150</td>
<td>150</td>
<td>174</td>
<td>174</td>
<td>234</td>
<td>234</td>
<td>319</td>
</tr>
<tr>
<td>f</td>
<td>mm</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>g</td>
<td>mm</td>
<td>3.5</td>
<td>3.5</td>
<td>3.5</td>
<td>3.5</td>
<td>3.5</td>
<td>3.5</td>
<td>3.5</td>
</tr>
<tr>
<td>j</td>
<td>mm</td>
<td>58</td>
<td>58</td>
<td>63</td>
<td>63</td>
<td>63</td>
<td>63</td>
<td>63</td>
</tr>
<tr>
<td>k</td>
<td>mm</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>l</td>
<td>mm</td>
<td>30</td>
<td>38.1</td>
<td>38</td>
<td>38.1</td>
<td>38</td>
<td>38.1</td>
<td>38.1</td>
</tr>
<tr>
<td>m</td>
<td>mm</td>
<td>M16</td>
<td>M16</td>
<td>M20</td>
<td>M20</td>
<td>M20</td>
<td>M20</td>
<td>M20</td>
</tr>
<tr>
<td>n1h6</td>
<td>mm</td>
<td>21</td>
<td>25.5</td>
<td>25.5</td>
<td>25.5</td>
<td>25.5</td>
<td>25.5</td>
<td>25.5</td>
</tr>
<tr>
<td>n2</td>
<td>mm</td>
<td>-</td>
<td>12.7</td>
<td>12.7</td>
<td>12.7</td>
<td>12.7</td>
<td>-</td>
<td>12.7</td>
</tr>
<tr>
<td>o</td>
<td>mm</td>
<td>-</td>
<td>19.43</td>
<td>-</td>
<td>19.43</td>
<td>-</td>
<td>19.43</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>p</td>
<td>mm</td>
<td>150</td>
<td>150</td>
<td>130</td>
<td>130</td>
<td>130</td>
<td>130</td>
<td>130</td>
</tr>
<tr>
<td>q</td>
<td>mm</td>
<td>36</td>
<td>36</td>
<td>36</td>
<td>36</td>
<td>36</td>
<td>36</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>r</td>
<td>mm</td>
<td>139</td>
<td>139</td>
<td>198</td>
<td>198</td>
<td>250</td>
<td>250</td>
<td>351</td>
</tr>
<tr>
<td>YF/YA</td>
<td>mm</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 中実センター
- 6ツップ(2+2+2)
- 遠心力補正機構付
- 完全密閉型

### 予告なく仕様が変更になる事があります。
### セレーション アダプター1型
IEP-D
2+2+2
モジュールキー

高精度 6つ爪パワーチャック Ø 1000 - 1600 mm

■中実センター
■6つ爪(2+2+2)
■遠心力補正機構付 ■完全密閉型

特長
グリス封入完全密閉型であり、防水性も完全であるため、長期間高精度で使用できます。
高精度クランプ型6つ爪チャックで変形しやすいワークに最適です。

仕様
■ 6つ爪チャック(2+2+2)
■ グリース封入完全密閉型  ■ 遠心力補正機構付

標準付属品：標準生爪 1組
取付ボルト 1組

動把握力線図

■本表は6つ爪を基準に作製したもので、把握力は最大作用力で6つ爪における総把握力を示しております。本データは弊社推奨の標準グリースを使用しチャックが適正に保守されている事を前提としています。

■動把握力の測定は標準生爪をチャックの外にはみださない範囲で最も外側に配置した状態で行っています。背高爪や大型爪などの特殊爪の場合は本グラフを参考にせず弊社にお問合せください。

技術仕様諸元

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>IEP-D 1000 2+2+2</th>
<th>IEP-D 1250 2+2+2</th>
<th>IEP-D 1600 2+2+2</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>爪の数</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>爪移動量(片側)</td>
<td>mm</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>ジョーコンペンセーション</td>
<td>mm</td>
<td>±5</td>
<td>±5</td>
</tr>
<tr>
<td>ウェッジ移動量</td>
<td>mm</td>
<td>40</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>最大作用力</td>
<td>kN</td>
<td>200</td>
<td>200</td>
</tr>
<tr>
<td>最大把持力</td>
<td>kN</td>
<td>300</td>
<td>300</td>
</tr>
<tr>
<td>超高回転数</td>
<td>r.p.m.</td>
<td>450</td>
<td>400</td>
</tr>
<tr>
<td>質量(爪無)</td>
<td>kg</td>
<td>1100</td>
<td>1550</td>
</tr>
<tr>
<td>慣性モーメント</td>
<td>kg·m²</td>
<td>127</td>
<td>273</td>
</tr>
</tbody>
</table>

硬爪
Id. No. 13083910 13083910 13083910
生爪
Id. No. 13043910 13043910 13043910

推奨シリンダー
型式 SIN-S 200-250 SIN-S 200-250 SIN-S 200-250
### 高精度 6ッ爪パワーチャック Ø 1000 - 1600 mm

#### IEP-D

2+2+2 モジュールキー

---

**予告なく仕様が変更になる事があります。**

### 型式

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>IEP-D 1000</th>
<th>IEP-D 1250</th>
<th>IEP-D 1600</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>mm</td>
<td>1005</td>
<td>1250</td>
</tr>
<tr>
<td>Bf</td>
<td>H6 mm</td>
<td>520</td>
<td>520</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>mm</td>
<td>700</td>
<td>900</td>
</tr>
<tr>
<td>C1</td>
<td>mm</td>
<td>700</td>
<td>700</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>mm</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>D1</td>
<td>mm</td>
<td>27</td>
<td>27</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>mm</td>
<td>64</td>
<td>64</td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>mm</td>
<td>M42 x 3</td>
<td>M42 x 3</td>
</tr>
<tr>
<td>G</td>
<td>H8 mm</td>
<td>36</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>Hf</td>
<td>mm</td>
<td>254</td>
<td>254</td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>mm</td>
<td>M12x22</td>
<td>M12x22</td>
</tr>
<tr>
<td>L1</td>
<td>mm</td>
<td>207</td>
<td>207</td>
</tr>
<tr>
<td>Rd</td>
<td>mm</td>
<td>228</td>
<td>228</td>
</tr>
<tr>
<td>U</td>
<td>mm</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>W</td>
<td>mm</td>
<td>114</td>
<td>114</td>
</tr>
<tr>
<td>X</td>
<td>mm</td>
<td>34</td>
<td>34</td>
</tr>
<tr>
<td>Yf</td>
<td>mm</td>
<td>8</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>Z</td>
<td>mm</td>
<td>156</td>
<td>116</td>
</tr>
<tr>
<td>d</td>
<td>M</td>
<td>Module 2</td>
<td>Module 2</td>
</tr>
<tr>
<td>e</td>
<td>mm</td>
<td>345</td>
<td>465</td>
</tr>
<tr>
<td>j</td>
<td>mm</td>
<td>105</td>
<td>105</td>
</tr>
<tr>
<td>k1</td>
<td>mm</td>
<td>24</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>Iz</td>
<td>mm</td>
<td>295</td>
<td>118</td>
</tr>
<tr>
<td>o2</td>
<td>mm</td>
<td>50.8</td>
<td>50.8</td>
</tr>
<tr>
<td>P1</td>
<td>mm</td>
<td>390</td>
<td>390</td>
</tr>
<tr>
<td>P2</td>
<td>mm</td>
<td>580</td>
<td>580</td>
</tr>
</tbody>
</table>
SMW-AUTOBLOK AXNの特長
■ 保守フリー・取付容易・高信頼性を基本に設計。
■ 回転中のインデックスが可能で加工時間が短縮。
■ 総焼入れボディで剛性が高く、低歪のため高い割出精度。
■ 内部はオイルパス構造で、摩耗が少なく、長寿命。
■ 右ページ上部の様に大きな割出ピストンで重切削可能。
■ 耐遠心力構造（右ページ中央）で高速回転が可能。
■ 非常にシンプルなオイル供給ポート（下図参照）。
■ 位置検出は後部でのメカニカル検出（右ページ中央）。
■ 割出シャフトの面が広いため、高精度、高剛性。

AXNの一般的な構成図

SMW-AUTOBLOKのAXN型インデックスチャックは、45°・60°・90°・120°の割出以外にもご要求により、特殊な割出も設計製作致します。AXNチャックは下の写真の様なワーク加工に最適で、貴社の生産性の向上に必ず貢献できるものと思います。この事は数多くのリピートオーダーが証明しています。

構造上の特長
内部部品のみならずチャックボディも焼入れ研磨する事で、極めて高い剛性と精度を保持できます。また内部は密閉オイルパス構造で外部から粉塵の侵入を防止し、部品の摩耗や劣化を防いで長期間高精度を保持しています。
自動インデックス チャック Ø 210 - 1250 mm

AXN®

187

SMW-AUTOBLOK

■ 油圧クランプ インデックス
■ 2ッ爪
■ 割出:4×90° / 8×45° / 3×120° / 6×60° / 特殊 ■ 完全密閉型

自動インデックススチック

AXN独特の割出機構
■ 極めてシンプルな割出機構で高信頼性、高剛性が設計の基本思想です。
■ 割出シャフトとベアリングを大きくすることにより、長寿命を実現しました。
■ 割出はダブルピストンB&Cで行う事で位置ずれは大きなく、極端な精度が出来ます。
■ 右図は90度の場合です。他の割出の場合はシャフトAの断面は異なります。

耐遠心力機構
■ 遠心力によりクランプ力は通常減少しますが、AXNチャックは本体内部の油圧通路に右図の様な独特の機構を内蔵し遠心力を補正します。
■ カウンターウェイトMの遠心力で外側に移動する力がクランプ圧力を増し、クランプ力の減少分を補正します。
これにより高速回転を可能にしました。

後部割出位置検出機構
AXNは右図の様な独特の位置検出方法を採用する事で下記の利点があります。
■ 電源の入・切に関係なく常に位置を記憶しており、極めて安全です。
■ 近接スイッチ等の検出機器はクリーンなエリアにあり保守も容易。

通常パワーチャックに交換が容易
■ インデックス用のワークがなくなったり、また工程が変更になった時、機台を有効に使用するために下図HYD-Sをお奨めします。
■ フロント部分のみの交換のため、設備機械の有効利用が可能、シリンダーはそのまま使用可能です。
■ HYD-Sチャックには3ッ爪と4ッ爪があり、生爪・硬爪共に弊社の標準爪が利用できます。
適正なチャックサイズの選定方法

■SMW-AUTOBLOKのAXN型インデックスチャックは、あらゆる種類のワークに合う様に、完全なシリーズ化をしております。
■チャックサイズ選定の時に、最も重要な要素は下記の通りです。
G：ワークの最大外径は、この寸法以下でなければなりません。
T：ワーク厚みの半分＋ジョーの厚さ（片側）＋余裕（5〜10mm）
■一般的な目安としてワークの高さは、T+Rの半分以下である事が必要です。
■サイズの選定はワークを360度回転させても、問題がない事を確認してください。

■寸法だけでの検討では、充分ではありません。加工工程で、バイトがチャック内部まで入る事が多くあります。この様な時はチャックを1サイズ大きくする必要があります。
■選定については、長年の経験をつんだ弊社にご下命ください。
■AXN210&235につきましては非常に小型のため、大量生産や重切削には適当ではありません。
軽切削専用としてご利用ください。

主要寸法

高精度仕上には仕上工程中
同一回転数をおすすめします。
通常は加工時の最高回転数の50%以下にされる事をおすすめいたします。ワークの形状によっては、回転中のインデックスが出来ない事があります。

### 主要寸法

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>210</th>
<th>235</th>
<th>254</th>
<th>280</th>
<th>315</th>
<th>360</th>
<th>400</th>
<th>460</th>
<th>570</th>
<th>680</th>
<th>850</th>
<th>1050</th>
<th>1250</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A mm</td>
<td>210</td>
<td>235</td>
<td>254</td>
<td>280</td>
<td>315</td>
<td>360</td>
<td>400</td>
<td>460</td>
<td>570</td>
<td>680</td>
<td>850</td>
<td>1050</td>
<td>1250</td>
</tr>
<tr>
<td>B mm</td>
<td>170</td>
<td>220</td>
<td>220</td>
<td>220</td>
<td>300</td>
<td>300</td>
<td>380</td>
<td>380</td>
<td>520</td>
<td>520</td>
<td>520</td>
<td>520</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>C mm</td>
<td>133.4</td>
<td>133.4</td>
<td>171.4</td>
<td>171.4</td>
<td>171.4</td>
<td>235</td>
<td>235</td>
<td>330.2</td>
<td>330.2</td>
<td>463.6</td>
<td>463.6</td>
<td>463.6</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>D mm</td>
<td>130</td>
<td>130</td>
<td>170</td>
<td>170</td>
<td>170</td>
<td>210</td>
<td>210</td>
<td>270</td>
<td>270</td>
<td>370</td>
<td>380</td>
<td>400</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>E mm</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>F mm</td>
<td>5.5</td>
<td>5.5</td>
<td>10.5</td>
<td>10.5</td>
<td>10.5</td>
<td>10.5</td>
<td>10.5</td>
<td>10.5</td>
<td>10.5</td>
<td>10.5</td>
<td>10.5</td>
<td>10.5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G mm</td>
<td>184</td>
<td>206</td>
<td>228</td>
<td>250</td>
<td>315</td>
<td>340</td>
<td>400</td>
<td>400</td>
<td>600</td>
<td>600</td>
<td>750</td>
<td>900</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>H mm</td>
<td>175</td>
<td>197</td>
<td>216</td>
<td>240</td>
<td>261</td>
<td>330</td>
<td>394</td>
<td>466</td>
<td>570</td>
<td>570</td>
<td>880</td>
<td>1050</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>I mm</td>
<td>160</td>
<td>180</td>
<td>195</td>
<td>210</td>
<td>245</td>
<td>287</td>
<td>342</td>
<td>492</td>
<td>570</td>
<td>680</td>
<td>795</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>J mm</td>
<td>172</td>
<td>194</td>
<td>214</td>
<td>227</td>
<td>252</td>
<td>293</td>
<td>323</td>
<td>442</td>
<td>492</td>
<td>570</td>
<td>680</td>
<td>795</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>K mm</td>
<td>150</td>
<td>170</td>
<td>183</td>
<td>198</td>
<td>230</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>L mm</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>M mm</td>
<td>9</td>
<td>11</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>N mm</td>
<td>3</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>O mm</td>
<td>22</td>
<td>22</td>
<td>26</td>
<td>26</td>
<td>36</td>
<td>48</td>
<td>48</td>
<td>62</td>
<td>62</td>
<td>62</td>
<td>62</td>
<td>62</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>P mm</td>
<td>36</td>
<td>42</td>
<td>42</td>
<td>53</td>
<td>53</td>
<td>60</td>
<td>60</td>
<td>92</td>
<td>92</td>
<td>92</td>
<td>92</td>
<td>92</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Q mm</td>
<td>95</td>
<td>102</td>
<td>112</td>
<td>125</td>
<td>136</td>
<td>150</td>
<td>170</td>
<td>270</td>
<td>320</td>
<td>385</td>
<td>460</td>
<td>560</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>R mm</td>
<td>41.9</td>
<td>54.5</td>
<td>57</td>
<td>70</td>
<td>77</td>
<td>99.5</td>
<td>110</td>
<td>140</td>
<td>235</td>
<td>305</td>
<td>360</td>
<td>405</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>S mm</td>
<td>12</td>
<td>14</td>
<td>14</td>
<td>14</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
<td>19</td>
<td>19</td>
<td>22</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>T mm</td>
<td>30</td>
<td>42.5</td>
<td>45</td>
<td>58</td>
<td>63</td>
<td>85.5</td>
<td>91</td>
<td>121</td>
<td>205</td>
<td>270</td>
<td>310</td>
<td>340</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>U mm</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>17</td>
<td>17</td>
<td>23</td>
<td>23</td>
<td>30</td>
<td>40</td>
<td>55</td>
<td>65</td>
<td>86</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>V mm</td>
<td>15</td>
<td>17</td>
<td>17</td>
<td>23</td>
<td>23</td>
<td>30</td>
<td>40</td>
<td>55</td>
<td>65</td>
<td>86</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>W mm</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>22</td>
<td>22</td>
<td>50</td>
<td>50</td>
<td>50</td>
<td>50</td>
<td>50</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Y mm</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Z mm</td>
<td>28</td>
<td>28</td>
<td>28</td>
<td>28</td>
<td>32</td>
<td>32</td>
<td>32</td>
<td>32</td>
<td>40</td>
<td>40</td>
<td>40</td>
<td>40</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>a mm</td>
<td>40</td>
<td>40</td>
<td>40</td>
<td>40</td>
<td>60</td>
<td>60</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td>100</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>b mm</td>
<td>17.5</td>
<td>17.5</td>
<td>26</td>
<td>26</td>
<td>45</td>
<td>45</td>
<td>42</td>
<td>42</td>
<td>42</td>
<td>42</td>
<td>42</td>
<td>42</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>c mm</td>
<td>0.5</td>
<td>0.5</td>
<td>0.5</td>
<td>0.5</td>
<td>0.5</td>
<td>0.5</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>i mm</td>
<td>28</td>
<td>28</td>
<td>35</td>
<td>35</td>
<td>40</td>
<td>40</td>
<td>40</td>
<td>40</td>
<td>90</td>
<td>90</td>
<td>90</td>
<td>120</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>m mm</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
<td>22</td>
<td>22</td>
<td>22</td>
<td>22</td>
<td>22</td>
<td>22</td>
<td>22</td>
<td>22</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>n H6 mm</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
<td>22</td>
<td>22</td>
<td>22</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

### ビストン面積

| cm² | 30 | 30 | 43 | 43 | 63.6 | 63.6 | 86.6 | 86.6 | 113 | 113 | 132 | 227 |

### 最大使用圧力

| bar | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 | 45 |

### 最高回転数(*)

| r.p.m. | 4000 | 3800 | 3600 | 3400 | 2800 | 2400 | 2200 | 1800 | 1200 | 1000 | 700 | 500 |

### 慣性モーメント

| kg·m² | 0.17 | 0.27 | 0.45 | 0.69 | 1.27 | 2.15 | 3.4 | 4.4 | 20 | 39 | 106 | 290 |

### クランクジョイント重さ(*)

| kg | 0.6 | 0.6 | 1.3 | 1.3 | 2 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 9 | 15 |

### 質量

| kg | 28 | 28 | 47 | 57 | 82 | 104 | 137 | 182 | 370 | 520 | 890 | 1600 |

(*)

- ○最高回転数は最大油圧で且つクランプジョーが上記の制限以内の場合です。
- ○クランプジョーは常にバランスを考慮したものです。
- ○クランプジョーが形状的にバランスの取りにくい場合は使用回転数を低く抑えて下さい。
- ○本チャックは回転中にインデックスを行なう事が出しますが、その後のジョーのバランスについても十分配慮する必要があります。
- 通常は加工時の最高回転数の60%以下にする事をおすすめします。ワークの形状によっては、回転中のインデックスが出来ない事があります。

---

**SWM-AUTOBLOCK**
189
W型シャフトチャック
W型シャフトチャックの導入で稼働率の向上

一度のセットアップでシャフト加工全工程終了

1. 把握部の加工
爪が後退し、テールストックとフェースドライバーでワークは保持されます。
※把握部がすでに加工済みであれば、この工程は必要ありません。

2. 粗加工
爪把握による高把握力で粗加工を行います。

3. 仕上加工
チャック本体が後退し、テールストックとフェースドライバーでワークは保持されます。
芯出しされたワークの仕上げ加工を行います。

完全密閉
オイルバス方式

密閉シールド構造

ジョーキャリアー
後退：
フェースドライバー
にてワークを固定。

フェースドライバー
ダブルピストンシリンダー、
もしくはスプリングによる
稼動。
ジョーキャリアー
前進：爪による高把握力。

コンペンセーティング、またはセルフセンター
リングクランプ。

爪の旋回移動により、ワークピースをセンター
ポイントへ引き込む。

爪交換は1分以内

フェースドライバーの交換は2分以内
● 高精度
● 調節不要
ZHVD-SZ型、DCN型ダブルピストンシリンダー使用による、固定センター式フェースドライバー付シャフトチャック。

SNF型固定センター式フェースドライバー
- 軸基準はワークの中心穴。
- 高い同心度を保証。
- ドライプピンはZHVD-SZ型ダブルピストンシリンダーのピストン2つにより稼働し、ワークへ差し込まれます。
- 高精度のため、調節不要。

SIN-L型ロングストローキシリンダー使用による、スプリングセンター式フェースドライバー付シャフトチャック。

FSB型固定センター式フェースドライバー
- 軸基準はワークの端面。
- ワークはテーラーストックによりドライプピンに対し押され、バネの力で固定します。
- スペシャルロックシステムでバネの力を保有し、芯と軸位置を保持します。
- 高精度のため、調節不要。
完全密閉型オイルパス方式のため、長期間高精度で使用できます。

1年に1度オイル交換してください。

オイル：CGLP ISO VG 68

<table>
<thead>
<tr>
<th>チャックサイズ</th>
<th>W-215</th>
<th>W-260</th>
<th>W-325</th>
<th>W-460</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>オイル量 横型取付</td>
<td>0.25</td>
<td>0.50</td>
<td>1.00</td>
<td>1.50</td>
</tr>
<tr>
<td>オイル量 縦型取付</td>
<td>0.50</td>
<td>1.00</td>
<td>1.70</td>
<td>3.00</td>
</tr>
</tbody>
</table>

適応素材

シャフト

旋削加工:
■ 芯出し
■ 端面
■ 外径

ミル加工:
■ 潤滑穴
■ スロット
■ セレーション
■ 外形

クランクシャフト

旋削加工:
■ ベアリング径
■ クランク側面
■ クランク外径

ミル加工:
■ クランク
■ スロット基準
■ セレーション
■ 潤滑穴

カムシャフト

旋削加工:
■ ベアリング径
■ カム面

ミル加工:
■ カム外形
■ スロット
■ セレーション
■ 潤滑穴
### 型式

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>W-215</th>
<th>W-260</th>
<th>W-325</th>
<th>W-460</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>取付方式</td>
<td>A6</td>
<td>A8</td>
<td>A6</td>
<td>A8</td>
</tr>
<tr>
<td>チャック外径</td>
<td>215</td>
<td>211</td>
<td>238</td>
<td>213</td>
</tr>
<tr>
<td>チャック高さ</td>
<td>176</td>
<td>211</td>
<td>238</td>
<td>213</td>
</tr>
<tr>
<td>クランプ位置</td>
<td>145</td>
<td>175</td>
<td>171.4</td>
<td>171.4</td>
</tr>
<tr>
<td>最大把握径</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>G1</td>
<td>M12</td>
<td>M16</td>
<td>M33 x 1.5</td>
<td>M45 x 1.5</td>
</tr>
<tr>
<td>G2</td>
<td>M12</td>
<td>M16</td>
<td>M16</td>
<td>M16</td>
</tr>
<tr>
<td>G3</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>H</td>
<td>42</td>
<td>54</td>
<td>70</td>
<td>70</td>
</tr>
<tr>
<td>プッシュロッド</td>
<td>L</td>
<td>55/40</td>
<td>20/5</td>
<td>56.5/51.5</td>
</tr>
<tr>
<td>最小/最大</td>
<td>M</td>
<td>55/4</td>
<td>20/39</td>
<td>56.5/51.5</td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>30</td>
<td>40</td>
<td>26</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>P</td>
<td>15.5</td>
<td>22</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>S</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>45</td>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td>T</td>
<td>15</td>
<td>16.5</td>
<td>16.5</td>
<td>16.5</td>
</tr>
<tr>
<td>U</td>
<td>22</td>
<td>29</td>
<td>46</td>
<td>46</td>
</tr>
<tr>
<td>ストローク</td>
<td>10</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>ストローク</td>
<td>Z</td>
<td>44</td>
<td>53</td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td>ストローク</td>
<td>Z1</td>
<td>15</td>
<td>17</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>アングル</td>
<td>a1/a2</td>
<td>4.5°/1.5°</td>
<td>4.5°/1.3°</td>
<td>4.5°/1.3°</td>
</tr>
<tr>
<td>ストローク*</td>
<td>h1</td>
<td>4°/1.3</td>
<td>4°/1.3</td>
<td>5°/1.9</td>
</tr>
<tr>
<td>最大爪移動量*</td>
<td>mm</td>
<td>5.3</td>
<td>5.8</td>
<td>7.6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>mm</td>
<td>±0.6</td>
<td>±1.0</td>
<td>±1.5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>b</td>
<td>36</td>
<td>44</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>d</td>
<td>65</td>
<td>78</td>
<td>96.5</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>h</td>
<td>50</td>
<td>57</td>
<td>72</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>η</td>
<td>0.25</td>
<td>0.50</td>
<td>0.50</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>η</td>
<td>0.50</td>
<td>1.00</td>
<td>1.50</td>
</tr>
<tr>
<td>機械特性</td>
<td>r.p.m.</td>
<td>5000</td>
<td>4000</td>
<td>3200</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>kN</td>
<td>30</td>
<td>55</td>
<td>75</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>kN</td>
<td>60</td>
<td>110</td>
<td>150</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>kg</td>
<td>0.236</td>
<td>0.271</td>
<td>0.639</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>kg</td>
<td>40</td>
<td>45</td>
<td>75</td>
</tr>
</tbody>
</table>

* 背高爪使用時は把握力が減少します。
<table>
<thead>
<tr>
<th>取付方式</th>
<th>型式</th>
<th>W-215</th>
<th>W-260</th>
<th>W-325</th>
<th>W-460</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>W-215</td>
<td>W-260</td>
<td>W-325</td>
<td>W-460</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A6</td>
<td>069930</td>
<td>069527</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A8</td>
<td>069932</td>
<td>069444</td>
<td>069525</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A11</td>
<td>069815</td>
<td>069813</td>
<td>069812</td>
<td>069602</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A15</td>
<td></td>
<td></td>
<td>069600</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A6</td>
<td>069934</td>
<td>069542</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A8</td>
<td>069936</td>
<td>069546</td>
<td>069552</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A11</td>
<td>069817</td>
<td>069554</td>
<td>069606</td>
<td>069604</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A15</td>
<td></td>
<td></td>
<td>069600</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>ZHVD-SZ</td>
<td>68-17</td>
<td>110-25</td>
<td>110-25/240-40</td>
<td>240-40</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Id. No.</td>
<td>044429</td>
<td>045297</td>
<td>045297/045298</td>
<td>045298</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>DCN</td>
<td></td>
<td></td>
<td>170-40/95-50</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Id. No.</td>
<td></td>
<td></td>
<td>33705215</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

| オイルバス方式用オイル | 
|---|---|
| オイル規格 | CGLP ISO VG 68 |
| 内容量 | 1ℓ |
| Id. No. | 197859 |
GSA
シャフト加工チャック Ø 200 - 480 mm

特長
GSA型 複合チャックフェースドライバー付 クロスキー型
このチャックはセンター穴のみ加工された軸物素材を、1工程で両端面も含めて仕上を行うために、開発されたものです。
最初に、フェースドライバー爪のクランプする部分を加工します。
次に、爪がチャック内部よりせり出して、この部分をクランプします。
粗及び中加工終了後、爪はチャック内部に戻り両センターで最終仕上げを行います。
フェースドライバー付センターは、ワークの種類により下記2種あります。
1.ワークの軸端基準位置決め（スプリングセンター）
2.ワークのセンター穴基準位置決め（固定センター）

標準付属品：チャック本体（フェースドライバーはオプション）

本チャックは内部部品焼入れ研磨仕上で高精度、長寿命。

ダブルシリンダー使用による
固定センター組込型組立例

ロングストロークシリンダー使用による
スプリングセンター組込型組立例

技術仕様諸元

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>GSA 200</th>
<th>GSA 260</th>
<th>GSA 320</th>
<th>GSA 480</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>爪の数</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>爪移動量（アンギュラー）</td>
<td>deg.</td>
<td>5°</td>
<td>5°</td>
<td>5°</td>
</tr>
<tr>
<td>爪移動量（ラジアルh位置）</td>
<td>mm</td>
<td>9</td>
<td>10</td>
<td>11.5</td>
</tr>
<tr>
<td>コンペンセーション（h位置）</td>
<td>mm</td>
<td>±0.8</td>
<td>±1</td>
<td>±1</td>
</tr>
<tr>
<td>ケージ移動量</td>
<td>mm</td>
<td>57.5</td>
<td>66.5</td>
<td>77.6</td>
</tr>
<tr>
<td>最大作用力</td>
<td>kN</td>
<td>40</td>
<td>60</td>
<td>80</td>
</tr>
<tr>
<td>最大把持力 距離h</td>
<td>kN</td>
<td>40</td>
<td>65</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>最高回転数</td>
<td>r.p.m.</td>
<td>4500</td>
<td>4000</td>
<td>3200</td>
</tr>
<tr>
<td>質量（爪無）</td>
<td>kg</td>
<td>30</td>
<td>55</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>優性モーメント</td>
<td>kg·m²</td>
<td>0.15</td>
<td>0.46</td>
<td>1.28</td>
</tr>
</tbody>
</table>

推奨シリンダー
ダブルピストンシリンダー
型式 | DCN 125/30 70/25 | DCN 125/30 70/25 | DCN 125/30 87/40 | ZHVD-SZ 240-40 |

シングルシリンダー
型式 | SIN-L 125 | SIN-L 150 | SIN-L 150 | SIN-L 250 |
シャフト加工チャック Ø 200 - 480 mm

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>GSA 200</th>
<th>GSA 260</th>
<th>GSA 320</th>
<th>GSA 480</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>mm</td>
<td>200</td>
<td>260</td>
<td>320</td>
</tr>
<tr>
<td>BF H6</td>
<td>mm</td>
<td>170</td>
<td>220</td>
<td>280</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>mm</td>
<td>146</td>
<td>171.4</td>
<td>235</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>mm</td>
<td>17</td>
<td>17</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>mm</td>
<td>50</td>
<td>61</td>
<td>75</td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>mm</td>
<td>M38 x 1.5</td>
<td>M50 x 1.5</td>
<td>M56 x 2</td>
</tr>
<tr>
<td>HF</td>
<td>mm</td>
<td>160</td>
<td>183</td>
<td>215</td>
</tr>
<tr>
<td>Lmin.</td>
<td>mm</td>
<td>24</td>
<td>25</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>max.</td>
<td>mm</td>
<td>74</td>
<td>83</td>
<td>98</td>
</tr>
<tr>
<td>R</td>
<td>mm</td>
<td>60</td>
<td>75</td>
<td>102.5</td>
</tr>
<tr>
<td>U</td>
<td>mm</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>W</td>
<td>mm</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>Z</td>
<td>mm</td>
<td>25</td>
<td>27</td>
<td>15.4</td>
</tr>
<tr>
<td>Z</td>
<td>mm</td>
<td>82.5</td>
<td>93.5</td>
<td>93</td>
</tr>
<tr>
<td>b</td>
<td>mm</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>32</td>
</tr>
<tr>
<td>f</td>
<td>mm</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>g</td>
<td>mm</td>
<td>3</td>
<td>3.5</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>h</td>
<td>mm</td>
<td>80</td>
<td>90</td>
<td>105</td>
</tr>
<tr>
<td>j</td>
<td>mm</td>
<td>48</td>
<td>55</td>
<td>65</td>
</tr>
<tr>
<td>l1</td>
<td>mm</td>
<td>32</td>
<td>35</td>
<td>42</td>
</tr>
<tr>
<td>l2</td>
<td>mm</td>
<td>27</td>
<td>32</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>l3</td>
<td>mm</td>
<td>12</td>
<td>12.5</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>m1</td>
<td>mm</td>
<td>M10</td>
<td>M12</td>
<td>M16</td>
</tr>
<tr>
<td>m2</td>
<td>mm</td>
<td>M8</td>
<td>M10</td>
<td>M12</td>
</tr>
<tr>
<td>n H7</td>
<td>deg.</td>
<td>12.68</td>
<td>12.68</td>
<td>12.68</td>
</tr>
<tr>
<td>o H7</td>
<td>mm</td>
<td>12.68</td>
<td>12.68</td>
<td>12.68</td>
</tr>
<tr>
<td>α</td>
<td>deg.</td>
<td>3.5°</td>
<td>3.5°</td>
<td>3.5°</td>
</tr>
</tbody>
</table>

GSA用チャックアダプター

<table>
<thead>
<tr>
<th>サイズ</th>
<th>主軸</th>
<th>タイプ</th>
<th>Id. No.</th>
<th>A</th>
<th>BF</th>
<th>BA</th>
<th>C</th>
<th>C1</th>
<th>T</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>200</td>
<td>A5</td>
<td>2</td>
<td>24152050</td>
<td>-</td>
<td>170</td>
<td>82.563</td>
<td>104.8</td>
<td>146</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>200</td>
<td>A6</td>
<td>2</td>
<td>24162050</td>
<td>-</td>
<td>170</td>
<td>106.375</td>
<td>133.4</td>
<td>146</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>200</td>
<td>A8</td>
<td>3</td>
<td>24182050</td>
<td>210</td>
<td>170</td>
<td>139.719</td>
<td>171.4</td>
<td>146</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>260</td>
<td>A6</td>
<td>2</td>
<td>24162530</td>
<td>-</td>
<td>220</td>
<td>106.375</td>
<td>133.4</td>
<td>171.4</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>260</td>
<td>A8</td>
<td>1</td>
<td>24182500</td>
<td>-</td>
<td>220</td>
<td>139.719</td>
<td>171.4</td>
<td>-</td>
<td>19</td>
</tr>
<tr>
<td>260</td>
<td>A11</td>
<td>3</td>
<td>24112510</td>
<td>280</td>
<td>220</td>
<td>196.869</td>
<td>235</td>
<td>171.4</td>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td>320</td>
<td>A8</td>
<td>2</td>
<td>24183500</td>
<td>-</td>
<td>280</td>
<td>139.719</td>
<td>171.4</td>
<td>235</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>320</td>
<td>A11</td>
<td>1</td>
<td>24113500</td>
<td>-</td>
<td>280</td>
<td>196.869</td>
<td>235</td>
<td>-</td>
<td>21</td>
</tr>
<tr>
<td>480</td>
<td>A11</td>
<td>2</td>
<td>24115000</td>
<td>-</td>
<td>380</td>
<td>196.869</td>
<td>235</td>
<td>330.2</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>480</td>
<td>A15</td>
<td>1</td>
<td>24125000</td>
<td>-</td>
<td>380</td>
<td>285.775</td>
<td>330.2</td>
<td>-</td>
<td>23</td>
</tr>
</tbody>
</table>
ACS-E 3
セルフセンターリングコラムチャック

特長
小ロットから大ロットまで対応できる、高精度プルダウンチャックです。軸方向のワークステップや、標準硬爪も用意できます。
外部コラムによるサポートで、遠心力の影響を極めて小さくおさえることができます。

仕様
■ チャック内に侵入した切粉を開閉時外部に排出

標準付属品：取付ボルト 1組

本チャックはボディ焼入れ研磨仕上で高精度、長寿命。

動把握力線図

■ 本図は標準爪を約50%成形で削除した状態です。

技術仕様諸元

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>爪移動量(片側)</td>
<td>mm</td>
<td>2.6</td>
<td>2.6</td>
<td>2.6</td>
<td>2.6</td>
<td>3.2</td>
<td>4</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>ウエッジ移動量</td>
<td>mm</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>12</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>最大作用力</td>
<td>kN</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>20</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>35</td>
</tr>
<tr>
<td>最大把握力</td>
<td>kN</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>36</td>
<td>36</td>
<td>50</td>
<td>63</td>
<td>63</td>
<td>63</td>
</tr>
<tr>
<td>最高回転数</td>
<td>r.p.m.</td>
<td>8000</td>
<td>7000</td>
<td>6500</td>
<td>6300</td>
<td>5500</td>
<td>4900</td>
<td>4300</td>
<td>3400</td>
</tr>
<tr>
<td>質量(爪無)</td>
<td>kg</td>
<td>5</td>
<td>12</td>
<td>14</td>
<td>17</td>
<td>30</td>
<td>35</td>
<td>50</td>
<td>75</td>
</tr>
<tr>
<td>慣性モーメント</td>
<td>kg·m²</td>
<td>0.07</td>
<td>0.02</td>
<td>0.03</td>
<td>0.06</td>
<td>0.16</td>
<td>0.21</td>
<td>0.35</td>
<td>0.84</td>
</tr>
<tr>
<td>把握範囲最小</td>
<td>mm</td>
<td>45</td>
<td>50</td>
<td>70</td>
<td>95</td>
<td>100</td>
<td>125</td>
<td>165</td>
<td>215</td>
</tr>
<tr>
<td>把握範囲最大</td>
<td>mm</td>
<td>5</td>
<td>12</td>
<td>14</td>
<td>17</td>
<td>30</td>
<td>35</td>
<td>50</td>
<td>75</td>
</tr>
<tr>
<td>推奨シリンダー型式</td>
<td>SIN-S 70</td>
<td>SIN-S 70</td>
<td>SIN-S 70</td>
<td>SIN-S 85</td>
<td>SIN-S 100</td>
<td>SIN-S 125</td>
<td>SIN-S 125</td>
<td>SIN-S 125</td>
<td>SIN-S 125</td>
</tr>
<tr>
<td>推奨シリンダー型式</td>
<td>SIN-S 85</td>
<td>SIN-S 85</td>
<td>SIN-S 85</td>
<td>SIN-S 85</td>
<td>SIN-S 125</td>
<td>SIN-S 125</td>
<td>SIN-S 150</td>
<td>SIN-S 150</td>
<td>SIN-S 150</td>
</tr>
<tr>
<td>チャック</td>
<td>Id. No.</td>
<td>77690111</td>
<td>77690113</td>
<td>77690114</td>
<td>77690117</td>
<td>77690122</td>
<td>77690125</td>
<td>77690132</td>
<td>77690135</td>
</tr>
<tr>
<td>爪</td>
<td>Id. No.</td>
<td>69731110</td>
<td>69731110</td>
<td>69731110</td>
<td>69731110</td>
<td>69731110</td>
<td>69731110</td>
<td>69731110</td>
<td>69731110</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### センターリングコラムチャック ブルダウンチャック

#### ACS-E 3

セルフセンターリングコラムチャック ブルダウンチャック

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A/A1</td>
<td>112/100</td>
<td>130/130</td>
<td>145/130</td>
<td>170/155</td>
<td>200/185</td>
<td>220/185</td>
<td>260/235</td>
<td>324/300</td>
<td>354/300</td>
</tr>
<tr>
<td>Bb</td>
<td>-</td>
<td>63.513</td>
<td>63.513</td>
<td>82.563</td>
<td>106.375</td>
<td>106.375</td>
<td>139.719</td>
<td>196.869</td>
<td>196.869</td>
</tr>
<tr>
<td>Bt</td>
<td>90</td>
<td>115</td>
<td>115</td>
<td>140</td>
<td>170</td>
<td>170</td>
<td>220</td>
<td>280</td>
<td>280</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>28</td>
<td>82.6</td>
<td>82.6</td>
<td>104.8</td>
<td>133.4</td>
<td>133.4</td>
<td>171.4</td>
<td>235</td>
<td>235</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>3x8.5</td>
<td>3x11</td>
<td>3x11</td>
<td>3x11</td>
<td>6x13</td>
<td>6x13</td>
<td>6x17</td>
<td>6x21</td>
<td>6x21</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>48</td>
<td>64</td>
<td>64</td>
<td>65</td>
<td>75</td>
<td>75</td>
<td>91</td>
<td>97</td>
<td>97</td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>-</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>70</td>
<td>105</td>
</tr>
<tr>
<td>G</td>
<td>38</td>
<td>40</td>
<td>40</td>
<td>65</td>
<td>54</td>
<td>68</td>
<td>107</td>
<td>154</td>
<td>184</td>
</tr>
<tr>
<td>Hmax</td>
<td>-</td>
<td>130</td>
<td>130</td>
<td>140</td>
<td>179</td>
<td>183</td>
<td>193</td>
<td>205</td>
<td>200.5</td>
</tr>
<tr>
<td>Ha</td>
<td>125</td>
<td>125</td>
<td>135</td>
<td>174</td>
<td>177</td>
<td>177</td>
<td>191</td>
<td>193</td>
<td>193</td>
</tr>
<tr>
<td>Hf</td>
<td>95</td>
<td>112</td>
<td>112</td>
<td>120</td>
<td>157</td>
<td>160</td>
<td>172</td>
<td>172</td>
<td>172</td>
</tr>
<tr>
<td>I</td>
<td>-</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>L</td>
<td>52</td>
<td>55</td>
<td>75</td>
<td>98</td>
<td>102</td>
<td>126</td>
<td>167</td>
<td>217</td>
<td>247</td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>18</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>Nmin./max.</td>
<td>30.2/32.8</td>
<td>33.7/36.3</td>
<td>43.7/46.3</td>
<td>56.2/58.8</td>
<td>63.7/66.3</td>
<td>73.4/76.6</td>
<td>93.9/97</td>
<td>117/123</td>
<td>132/138</td>
</tr>
<tr>
<td>O</td>
<td>22.5</td>
<td>26.5</td>
<td>26.5</td>
<td>26.5</td>
<td>32</td>
<td>33</td>
<td>34</td>
<td>33</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>P</td>
<td>25</td>
<td>30</td>
<td>29</td>
<td>29</td>
<td>55</td>
<td>50.5</td>
<td>40</td>
<td>38</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td>Q</td>
<td>-</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>R</td>
<td>15</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
<td>4.5</td>
<td>4.5</td>
<td>3.5</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>S</td>
<td>6xM5</td>
<td>6xM6</td>
<td>6xM6</td>
<td>6xM6</td>
<td>6xM6</td>
<td>6xM6</td>
<td>6xM8</td>
<td>12xM8</td>
<td>12xM8</td>
</tr>
<tr>
<td>St</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>3xM5</td>
<td>6xM6</td>
<td>6xM6</td>
<td>6xM6</td>
<td>6xM6</td>
<td>6xM6</td>
<td>6xM6</td>
</tr>
<tr>
<td>T</td>
<td>90</td>
<td>115</td>
<td>115</td>
<td>145</td>
<td>175</td>
<td>190</td>
<td>226</td>
<td>290</td>
<td>320</td>
</tr>
<tr>
<td>U</td>
<td>2.6</td>
<td>2.6</td>
<td>2.6</td>
<td>2.6</td>
<td>3.2</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>V</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>12</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>W</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>a</td>
<td>28</td>
<td>36</td>
<td>36</td>
<td>48</td>
<td>48</td>
<td>48</td>
<td>86</td>
<td>86</td>
<td>86</td>
</tr>
<tr>
<td>b</td>
<td>22</td>
<td>29</td>
<td>29</td>
<td>39</td>
<td>39</td>
<td>39</td>
<td>76</td>
<td>76</td>
<td>76</td>
</tr>
<tr>
<td>c</td>
<td>20x1.5</td>
<td>20x1.5</td>
<td>20x1.5</td>
<td>20x1.5</td>
<td>20x1.5</td>
<td>20x1.5</td>
<td>20x1.5</td>
<td>20x1.5</td>
<td>20x1.5</td>
</tr>
<tr>
<td>d</td>
<td>18</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>e</td>
<td>13</td>
<td>14</td>
<td>14</td>
<td>14</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>f</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>g</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>12</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>h</td>
<td>8</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>i</td>
<td>6.5</td>
<td>6.5</td>
<td>6.5</td>
<td>8.5</td>
<td>8.5</td>
<td>8.5</td>
<td>8.5</td>
<td>8.5</td>
<td>8.5</td>
</tr>
<tr>
<td>m</td>
<td>3.5</td>
<td>3.5</td>
<td>3.5</td>
<td>3.5</td>
<td>3.5</td>
<td>3.5</td>
<td>3.5</td>
<td>3.5</td>
<td>3.5</td>
</tr>
<tr>
<td>n</td>
<td>5</td>
<td>7.5</td>
<td>7.5</td>
<td>7.5</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>nt</td>
<td>8.5</td>
<td>8.5</td>
<td>8.5</td>
<td>8.5</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>o</td>
<td>10.5</td>
<td>12.5</td>
<td>14</td>
<td>32</td>
<td>32</td>
<td>32</td>
<td>32</td>
<td>115</td>
<td>115</td>
</tr>
</tbody>
</table>

予告なく仕様が変更になる事があります。

ACS-E 110-130-145-170

ACS-E 200-220
ACS-E 260-320-350

尺粉排出口

※ご要望により、チャック中心穴からクーラント/エアーの供給が可能となります。
セルフセンターリングコラムチャック プルダウンチャック

特長
小ロットから大ロットまで対応できる、高精度プルダウンチャックです。

仕様
■ チャック内に侵入した切粉を開閉時外部に排出

標準付属品： 取付ボルト 1組

本チャックはボディ入れ研磨仕上げで高精度、長寿命。

技術仕様諸元

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>爪移動量（片側）</td>
<td>mm</td>
<td>2.6</td>
<td>3.2</td>
<td>4</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>ウエッジ移動量</td>
<td>mm</td>
<td>10</td>
<td>12</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>最大作用力</td>
<td>kN</td>
<td>40</td>
<td>50</td>
<td>50</td>
<td>65</td>
<td>65</td>
</tr>
<tr>
<td>最大把握力</td>
<td>kN</td>
<td>90</td>
<td>110</td>
<td>120</td>
<td>120</td>
<td>120</td>
</tr>
<tr>
<td>最高回転数</td>
<td>r.p.m.</td>
<td>5500</td>
<td>4900</td>
<td>4300</td>
<td>3400</td>
<td>3100</td>
</tr>
<tr>
<td>質量（爪無）</td>
<td>kg</td>
<td>30</td>
<td>35</td>
<td>50</td>
<td>75</td>
<td>90</td>
</tr>
<tr>
<td>慣性モーメント</td>
<td>kg·m²</td>
<td>0.16</td>
<td>0.21</td>
<td>0.35</td>
<td>0.84</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>把握範囲</td>
<td>最小</td>
<td>30</td>
<td>50</td>
<td>90</td>
<td>90</td>
<td>120</td>
</tr>
<tr>
<td>把握範囲</td>
<td>最大</td>
<td>100</td>
<td>125</td>
<td>165</td>
<td>215</td>
<td>245</td>
</tr>
</tbody>
</table>

推奨シリンダー

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>SIN-S 100</th>
<th>SIN-S 125</th>
<th>SIN-S 125</th>
<th>SIN-S 125</th>
<th>SIN-S 125</th>
<th>SIN-S 125</th>
</tr>
</thead>
</table>

推奨シリンダー

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>SIN-S 125</th>
<th>SIN-S 150</th>
<th>SIN-S 150</th>
<th>SIN-S 150</th>
<th>SIN-S 150</th>
</tr>
</thead>
</table>

チャック

<table>
<thead>
<tr>
<th>Id. No.</th>
<th>77690420</th>
<th>77690422</th>
<th>77690425</th>
<th>77690432</th>
<th>77690435</th>
<th>77690445</th>
</tr>
</thead>
</table>

爪

<table>
<thead>
<tr>
<th>Id. No.</th>
<th>69762040</th>
<th>69762240</th>
<th>69763210</th>
</tr>
</thead>
</table>

動把握力線図

■ 本図は標準爪を約50％成形で削除した状態です。
### 型式

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
<tr>
<td>A1</td>
<td>200</td>
<td>220</td>
<td>260</td>
<td>324</td>
<td>354</td>
<td>450</td>
</tr>
<tr>
<td>B</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
<td>mm</td>
</tr>
<tr>
<td>Ba</td>
<td>106.375</td>
<td>106.375</td>
<td>139.719</td>
<td>196.869</td>
<td>196.869</td>
<td>285.775</td>
</tr>
<tr>
<td>Bh</td>
<td>170</td>
<td>170</td>
<td>220</td>
<td>280</td>
<td>280</td>
<td>380</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>133.4</td>
<td>133.4</td>
<td>171.4</td>
<td>235</td>
<td>235</td>
<td>330.2</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
<td>17</td>
<td>21</td>
<td>21</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>75</td>
<td>75</td>
<td>91</td>
<td>97</td>
<td>97</td>
<td>97</td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>20</td>
<td>30</td>
<td>70</td>
<td>105</td>
<td>131</td>
<td>180</td>
</tr>
<tr>
<td>G</td>
<td>54</td>
<td>60</td>
<td>107</td>
<td>154</td>
<td>184</td>
<td>270</td>
</tr>
<tr>
<td>H max.</td>
<td>179</td>
<td>183</td>
<td>198.5</td>
<td>200.5</td>
<td>200.5</td>
<td>200.5</td>
</tr>
<tr>
<td>Ha</td>
<td>174</td>
<td>177</td>
<td>191</td>
<td>193</td>
<td>193</td>
<td>195</td>
</tr>
<tr>
<td>Hf</td>
<td>157</td>
<td>160</td>
<td>172</td>
<td>172</td>
<td>172</td>
<td>172</td>
</tr>
<tr>
<td>L</td>
<td>102</td>
<td>126</td>
<td>167</td>
<td>217</td>
<td>247</td>
<td>336</td>
</tr>
<tr>
<td>N min.</td>
<td>66.3</td>
<td>76.6</td>
<td>97</td>
<td>123</td>
<td>138</td>
<td>182</td>
</tr>
<tr>
<td>N max.</td>
<td>63.7</td>
<td>73.4</td>
<td>93</td>
<td>117</td>
<td>132</td>
<td>176</td>
</tr>
<tr>
<td>O</td>
<td>32</td>
<td>33</td>
<td>34</td>
<td>33</td>
<td>33</td>
<td>33</td>
</tr>
<tr>
<td>P</td>
<td>55</td>
<td>50.5</td>
<td>40</td>
<td>38</td>
<td>38</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td>Q</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>65.5</td>
<td>91.5</td>
<td>91.5</td>
<td>90</td>
</tr>
<tr>
<td>R</td>
<td>4.5</td>
<td>3.5</td>
<td>2</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>S</td>
<td>6xM6</td>
<td>6xM6</td>
<td>6xM6</td>
<td>6xM6</td>
<td>6xM6</td>
<td>6xM6</td>
</tr>
<tr>
<td>T</td>
<td>175</td>
<td>190</td>
<td>226</td>
<td>290</td>
<td>320</td>
<td>405</td>
</tr>
<tr>
<td>U</td>
<td>2.6</td>
<td>3.2</td>
<td>4</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>ストローク</td>
<td>Z</td>
<td>10</td>
<td>12</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>ストローク</td>
<td>X</td>
<td>66.7</td>
<td>72</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>ストローク</td>
<td>W</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
</tr>
</tbody>
</table>

予告なく仕様が変更になる事があります。
ACS-I 3/6
セルフセンターリングコラムチャック

セルフセンターリングコラムチャック

特長
小ロットから大ロットまで対応できる、高精度プルダウンチャックです。
軸方向のワークストップや、標準硬爪も用意できます。
外部コラムによるサポートで、遠心力の影響を極めて小さくおさえることができます。

仕様
■ チャック内に侵入した切粉を開閉時外部に排出
標準付属品：取付ボルト 1組
本チャックはボディ焼入れ研磨仕上で高精度、長寿命。

動把握力線図

■ 本図は標準爪を約50%成形で削除した状態です。

技術仕様諸元

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>ACS-I 130</th>
<th>ACS-I 160</th>
<th>ACS-I 200</th>
<th>ACS-I 240</th>
<th>ACS-I 300</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>爪の数</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>爪移動量[片側]</td>
<td>mm</td>
<td>2.6</td>
<td>4.4</td>
<td>4.4</td>
<td>4.4</td>
</tr>
<tr>
<td>ウエッジ移動量</td>
<td>mm</td>
<td>10</td>
<td>11</td>
<td>11</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>最大作用力</td>
<td>kN</td>
<td>10</td>
<td>25</td>
<td>30</td>
<td>50</td>
</tr>
<tr>
<td>最大把握力</td>
<td>kN</td>
<td>20</td>
<td>45</td>
<td>54</td>
<td>90</td>
</tr>
<tr>
<td>最高回転数</td>
<td>r.p.m.</td>
<td>7000</td>
<td>6300</td>
<td>5000</td>
<td>4300</td>
</tr>
<tr>
<td>質量[爪無]</td>
<td>kg</td>
<td>10</td>
<td>12</td>
<td>20</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>惃性モーメント</td>
<td>kg m²</td>
<td>0.02</td>
<td>0.03</td>
<td>0.1</td>
<td>0.2</td>
</tr>
<tr>
<td>把握範囲 最小</td>
<td>65</td>
<td>92</td>
<td>110</td>
<td>144</td>
<td>210</td>
</tr>
<tr>
<td>把握範囲 最大</td>
<td>100</td>
<td>140</td>
<td>200</td>
<td>232</td>
<td>280</td>
</tr>
<tr>
<td>推奨シリンダー 型式</td>
<td>SIN-S 70</td>
<td>SIN-S 85</td>
<td>SIN-S 100</td>
<td>SIN-S 125</td>
<td>SIN-S 125</td>
</tr>
<tr>
<td>推奨シリンダー 型式</td>
<td>SIN-S 85</td>
<td>SIN-S 100</td>
<td>SIN-S 125</td>
<td>SIN-S 150</td>
<td>SIN-S 150</td>
</tr>
<tr>
<td>チャック Id. No.</td>
<td>77690613</td>
<td>77690616</td>
<td>77690620</td>
<td>77690624</td>
<td>77690930</td>
</tr>
<tr>
<td>爪 Id. No.</td>
<td>69761360</td>
<td>69761660</td>
<td>69762060</td>
<td>69762490</td>
<td>69763090</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### ACS-I 3/6

セルフセンターリングコラムチャック

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>ACS-I 3 130</th>
<th>ACS-I 3 160</th>
<th>ACS-I 3 200</th>
<th>ACS-I 6 240</th>
<th>ACS-I 6 300</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>爪の数</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>A/A1</td>
<td>mm</td>
<td>130/130</td>
<td>160/150</td>
<td>200/170</td>
<td>240/210</td>
</tr>
<tr>
<td>Ba</td>
<td>mm</td>
<td>63.5</td>
<td>63.5</td>
<td>140</td>
<td>170</td>
</tr>
<tr>
<td>Bf</td>
<td>mm</td>
<td>115</td>
<td>115</td>
<td>104.8</td>
<td>133.4</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>mm</td>
<td>82.6</td>
<td>82.6</td>
<td>11</td>
<td>13</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>mm</td>
<td>11</td>
<td>11</td>
<td>64.5</td>
<td>62</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>mm</td>
<td>55</td>
<td>55</td>
<td>85</td>
<td>103</td>
</tr>
<tr>
<td>G</td>
<td>mm</td>
<td>59.5</td>
<td>59.5</td>
<td>115</td>
<td>140</td>
</tr>
<tr>
<td>Hmax.</td>
<td>mm</td>
<td>130</td>
<td>130</td>
<td>140.5</td>
<td>147.5</td>
</tr>
<tr>
<td>Ha</td>
<td>mm</td>
<td>125</td>
<td>125</td>
<td>135</td>
<td>142</td>
</tr>
<tr>
<td>Hf</td>
<td>mm</td>
<td>112</td>
<td>112</td>
<td>120</td>
<td>125</td>
</tr>
<tr>
<td>I</td>
<td>mm</td>
<td>90</td>
<td>90</td>
<td>120</td>
<td>140</td>
</tr>
<tr>
<td>M</td>
<td>mm</td>
<td>24</td>
<td>24</td>
<td>22</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>N</td>
<td>mm</td>
<td>19.2</td>
<td>21.8</td>
<td>26.8</td>
<td>31.2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### 型式

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>ACS-I 240 - 300</th>
<th>ACS-I 160-200</th>
</tr>
</thead>
</table>

### 標準シリンダーで作動可
### 内径把握用

セルフセンターリングコラムチャック フルダウンチャック

予告なく仕様が変更になることがあります。

予告なく仕様が変更になることがあります。
ACS-E用専用爪

外径把握用硬爪

■ 3ッ爪・6ッ爪用

技術仕様諸元

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>110</th>
<th>130</th>
<th>145</th>
<th>170</th>
<th>200</th>
<th>220</th>
<th>260</th>
<th>320</th>
<th>350</th>
<th>450</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>爪の数</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3 / 6</td>
<td>3 / 6</td>
<td>3 / 6</td>
<td>3 / 6</td>
<td>3 / 6</td>
<td>3 / 6</td>
</tr>
<tr>
<td>A h6</td>
<td>18</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
<td>30</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>29.5</td>
<td>30</td>
<td>35</td>
<td>40</td>
<td>50</td>
<td>50</td>
<td>50</td>
<td>75</td>
<td>75</td>
<td>75</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>E g6</td>
<td>5</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>F</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
<td>13</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>G</td>
<td>M6</td>
<td>M6</td>
<td>M6</td>
<td>M6</td>
<td>M8</td>
<td>M8</td>
<td>M8</td>
<td>M8</td>
<td>M8</td>
<td>M8</td>
</tr>
</tbody>
</table>

推奨把握範囲

最小 | 4   | 10  | 20  | 30  | 30  | 50  | 90  | 90  | 120 | 208 |
最大 | 45  | 50  | 70  | 95  | 100 | 125 | 165 | 215 | 245 | 335 |

ジョープランク（1セット=3個）

<table>
<thead>
<tr>
<th>Id. No.</th>
<th>69761110</th>
<th>69761310</th>
<th>69761410</th>
<th>69761710</th>
<th>69762010*</th>
<th>69762210*</th>
<th>69762210*</th>
<th>69763210*</th>
<th>69763210*</th>
</tr>
</thead>
</table>

成形リング

| Id. No. | 69111110 | 69111310 | 69111410 | 69111710 | 69112040 | 69112240 | 69112540 | 69113240 | 69113540 | 69114540 |

* 6ッ爪は3個1セットの爪が2セット必要
** 特殊爪使用で最小50
### 内径把握用硬爪

#### ACS-I用専用爪

<table>
<thead>
<tr>
<th>型式</th>
<th>ACS-I 130</th>
<th>ACS-I 160</th>
<th>ACS-I 200</th>
<th>ACS-I 240</th>
<th>ACS-I 300</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>爪の数</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>A</td>
<td>40</td>
<td>40</td>
<td>60</td>
<td>60</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>B h6</td>
<td>24</td>
<td>22</td>
<td>22</td>
<td>22</td>
<td>22</td>
</tr>
<tr>
<td>C</td>
<td>20</td>
<td>23</td>
<td>23</td>
<td>23</td>
<td>23</td>
</tr>
<tr>
<td>D</td>
<td>29.5</td>
<td>41</td>
<td>61.5</td>
<td>61.5</td>
<td>53</td>
</tr>
<tr>
<td>E</td>
<td>3xM6</td>
<td>3xM8</td>
<td>3xM8</td>
<td>3xM8</td>
<td>6xM8</td>
</tr>
<tr>
<td>F g6</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>G</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

推奨把握範囲

| 推奨把握範囲 | 最小 | 65** | 92 | 110 | 144 | 210 |
| 推奨把握範囲 | 最大 | 100 | 140 | 200 | 232 | 280 |

ジョープランク（1セット=3個）

<table>
<thead>
<tr>
<th>Id. No.</th>
<th>69761360</th>
<th>69761660*</th>
<th>69762060*</th>
<th>69762490*</th>
<th>69763090*</th>
</tr>
</thead>
</table>

成形リング

<table>
<thead>
<tr>
<th>Id. No.</th>
<th>69111360</th>
<th>69111660</th>
<th>69112060</th>
<th>69112490</th>
<th>69113090</th>
</tr>
</thead>
</table>

* 6ッ爪は3個1セットの爪が2セット必要
** 特殊爪使用で最小60
参考例

ACS-E

シリンダーSIN-Sの場合

ドローチューブ中央に貫通穴のあるものをお奨めします。

シリンダーCSNの場合

ワークストップはエアーセンター付

予告なく仕様が変更になることがあります。

ACS-I

シリンダーCSNの場合

ドローチューブ中央に貫通穴のあるものをお奨めします。

予告なく仕様が変更になることがあります。