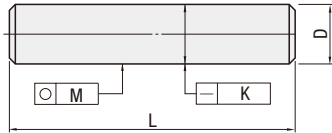


## シャフトー精度規格

## ■精度基準

## ■真円度・真直度・L寸精度



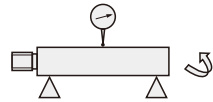
## ■外径g6・h5シャフト(焼き入れ)

| D部の真円度 |    | 単位: mm |
|--------|----|--------|
| を越え    | 以下 | 真円度 M  |
| 2      | 13 | 0.004  |
| 13     | 20 | 0.005  |
| 20     | 40 | 0.006  |
| 40     | 50 | 0.007  |

## ■外径f8シャフト(焼きなし)

| D部の真円度 |    | 単位: mm |
|--------|----|--------|
| を越え    | 以下 | 真円度 M  |
| 5      | 10 | 0.011  |
| 10     | 18 | 0.014  |
| 18     | 30 | 0.017  |
| 30     | 50 | 0.020  |

## ■真直度測定方法



軸の両端をVブロックで支持し、任意の点で、軸を1回転させてダイヤルゲージの振幅を測定。振幅測定値の1/2を真直度とします。

| L寸法・Y寸法の公差 |      | 単位: mm |
|------------|------|--------|
| 寸法         | 寸法公差 |        |
| を越え        | 以下   |        |
| 2          | 6    | ±0.1   |
| 6          | 30   | ±0.2   |
| 30         | 120  | ±0.3   |
| 120        | 400  | ±0.5   |
| 400        | 1000 | ±0.8   |
| 1000       | 1500 | ±1.2   |

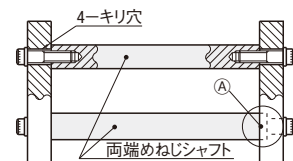
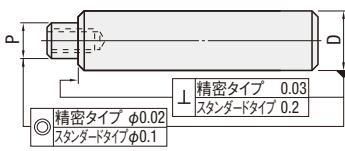
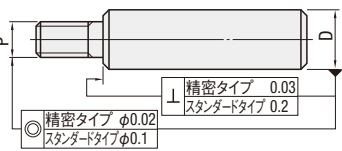
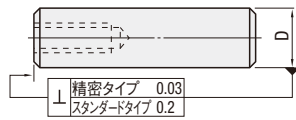
| 真直度  |        |                | 単位: mm |
|------|--------|----------------|--------|
| D    | L      | 真直度 K          |        |
| 3・4  | 条件なし   | (L/100)×0.05以下 |        |
| 5    | 条件なし   | (L/100)×0.03以下 |        |
| 6~50 | 100以下  | 0.01以下         |        |
|      | 100を越え | (L/100)×0.01以下 |        |

| L寸法・Y寸法の公差 |      | 単位: mm |
|------------|------|--------|
| 寸法         | 寸法公差 |        |
| を越え        | 以下   |        |
| 3          | 6    | ±0.1   |
| 6          | 30   | ±0.2   |
| 30         | 120  | ±0.3   |
| 120        | 400  | ±0.5   |
| 400        | 1000 | ±0.8   |
| 1000       | 1500 | ±1.2   |

| 真直度   |                 | 単位: mm |
|-------|-----------------|--------|
| 条件 L  | 真直度 K           |        |
| L≤100 | 0.025以下         |        |
| L>100 | (L/100)×0.025以下 |        |

## ■同軸度・直角度

精密タイプの特長: 直角度は  $\perp 0.03$ 、同軸度は(おねじ・段付タイプ)  $\odot \phi 0.02$  となります。

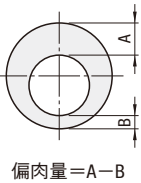


●精密タイプは(A)の様な段付加工が不要で、組み付け時に有効です。

## ■パイプシャフトの偏肉について

| 外径 (D) | SUJ2 偏肉量 | SUS440C相当 偏肉量 |
|--------|----------|---------------|
| 6      | 0.3以下    | —             |
| 8      |          | 1.5以下         |
| 10     |          |               |
| 12     | 0.4以下    |               |
| 13     |          | 4.0以下         |
| 16     |          |               |
| 20     |          |               |
| 25     | 0.6以下    |               |
| 30     |          |               |
| 35     | 1.0以下    |               |
| 40     |          | —             |
| 50     | 1.5以下    |               |

⚠パイプシャフトの内部はメッキ処理されません。よって、錆の発生があります。



偏肉量=A-B

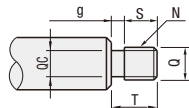
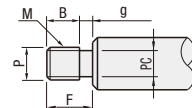
## ■おねじ逃げ加工(PC・QC)寸法(参考値)

外径公差g6・h5シャフト(焼入れ)・外径公差f8シャフト(メッキ)

おねじ逃げ加工付又はおねじ逃げ追加工(PC・QC)を指定した場合、PC・QC寸法は下表のとおりとなります。みぞ幅(g)はB(S)指定時、F-B(T-S)となります。また、おねじ細目ねじ追加工(PMC・PMS・QMC・QMS・MMC・MMS・NMC・NMS)と組み合わせた場合のPC・QC寸法についても、下表をご参照ください。

| 並目ねじの場合        |          |              |
|----------------|----------|--------------|
| P(=M)<br>Q(=N) | PC<br>QC | F-B<br>(T-S) |
| 6              | 4.4      | 2            |
| 8              | 6.0      | 3            |
| 10             | 7.7      |              |
| 12             | 9.4      | 4            |
| 16             | 13.0     |              |
| 20             | 16.4     | 5            |
| 24             | 19.6     |              |
| 30             | 25.0     |              |

| 細目ねじ追加工と組み合わせた場合   |          |              |
|--------------------|----------|--------------|
| PMC・MMC<br>QMC・NMC | PC<br>QC | F-B<br>(T-S) |
| 6                  | 4.8      |              |
| 8                  | 6.4      |              |
| 10                 | 8.4      |              |
| 12                 | 10.4     | 2.0          |
| 15                 | 13.4     |              |
| 17                 | 15.4     |              |
| 20                 | 18.4     |              |
| 25                 | 22.7     | 3.0          |
| 30                 | 27.7     |              |



## ■シャフト材質・硬度・表面処理

| 材質                | 外径公差  | 硬度  | 表面処理                                 |
|-------------------|-------|---|--------------------------------------|
| SUJ2<br>SUS440C相当 | g6・h5 | 高周波焼入れ<br>SUJ2<br>SUS440C相当<br>58HRC~<br>56HRC~ | —                                    |
| SUJ2              |       |   | 硬質クロムメッキ<br>メッキ硬度HV750~<br>メッキ厚5μ以上  |
| SUS440C相当         |       |   | 硬質クロムメッキ<br>メッキ厚5μ以上                 |
| SUJ2              |       |   | 低温黒色クロムメッキ<br>メッキ厚1~2μ               |
| SUS440C相当         | g6    |   | 低温黒色クロムメッキ<br>メッキ厚1~2μ               |
| S45C              | f8    | —   | 硬質クロムメッキ<br>メッキ硬度HV750~<br>メッキ厚10μ以上 |
| SUS304            |       |   | 硬質クロムメッキ<br>メッキ厚10μ以上                |

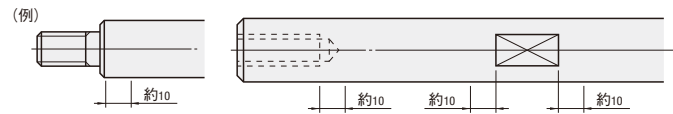
## ■外径g6・h5シャフト(焼き入れ)の有効硬化層深さ

| 単位: mm |              |            |
|--------|--------------|------------|
| 外径 (D) | SUJ2 有効硬化層深さ | SUS440C 相当 |
| 3      | 0.5以上        | 0.5以上      |
| 4      |              |            |
| 5      |              |            |
| 6~10   | 0.7以上        | 0.5以上      |
| 12・13  |              |            |
| 15~20  |              |            |
| 25~50  | 1.0以上        | 0.7以上      |

## ■硬度・表面処理の注意点

## ■加工部の硬度低下

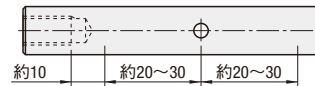
母材焼入れ後に加工をします。下記の例の場合(加工部十前後約10mm)は、加工のための焼きなましにより硬度低下の可能性があります。



焼きなましによる硬度低下の可能性がある部分は、

- ・おねじ全て
- ・段付き全て
- ・めねじ: M≥D/2の場合、RCのめねじ、めねじ2穴タイプ、SUS440Cの硬質クロムメッキ品
- ・止め輪溝、キー止め溝、テーパ、六角穴、スパナ溝、めねじインロー、止めねじ用溝付き
- ・キー溝、平面取り、90度平面取り、V溝
- ・軸端フリータイプ(G形状・H形状)、パイプシャフト(片面横穴加工)

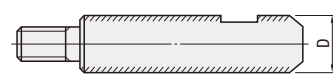
(注)全長硬度保証タイプは除く



・キリ穴付きシャフトはSUJ2材の場合、加工部前後約20mm・SUS440C材の場合、加工部前後約30mmの範囲で、加工のための焼きなましによる硬度低下の可能性があります。

## ■表面処理のメッキ層

母材表面処理後に加工をします。下記の例の場合、D部のみが硬質クロムメッキ部となります。両端切断面・段落ち部・テーパ部・追加工部は、硬質クロムメッキ層は残っておりません。  
⚠低温黒色クロムメッキの特長はP.162参照  
⚠パイプシャフトの内部はメッキ処理されません。よって、錆の発生があります。

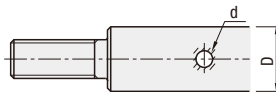


その他上記と同様にメッキ処理の対象外になる形状は、

- ・おねじ、段付きめねじ
- ・止め輪溝、キー止め溝、テーパ、六角穴、スパナ溝、止めねじ用溝
- ・キー溝、平面取り、90度平面取り、V溝
- ⚠全長表面処理シャフトは、めねじ加工部・センター穴以外はメッキ処理されます。

全メッキタイプはP.209・P.211

## ■キリ穴部詳細寸法



- ⚠キリ穴加工付近は焼きなましによる変形のため、外径公差より外れる可能性があります。
- ⚠硬質クロムメッキ品はバリ取り処理により加工部付近にメッキ層の剥離があります。(//部)
- ⚠他の加工との位置関係は任意です。

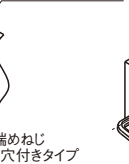
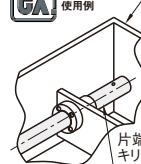
| D  | d |
|----|---|
| 8  | 3 |
| 10 |   |
| 12 |   |
| 13 |   |
| 16 | 4 |
| 15 |   |

| D  | d |
|----|---|
| 18 | 6 |
| 20 | 7 |
| 25 |   |
| 30 |   |



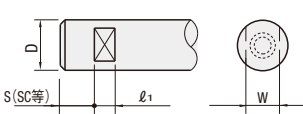
溶接構造体(チャンバー)

六角レンチ



・キリ穴付きタイプは作業スペースの狭いところに有効です。

## ■シャフト: スパナ溝部詳細寸法について



- ⚠S(SC等)=指定1mm単位
- ⚠S(SC等)+φ1≤L
- ⚠S(SC等)=0またはS(SC等)≥1
- ⚠同一平面上での加工はできません。
- ⚠他の加工との位置関係は任意です。

| D  | W  | ℓ1 |
|----|----|----|
| 6  | 5  | 8  |
| 8  | 7  |    |
| 10 | 8  |    |
| 12 | 10 |    |
| 13 | 11 | 10 |
| 15 | 13 |    |
| 16 | 14 |    |
|    |    |    |
| 18 | 16 | 10 |
| 20 | 17 |    |
| 25 | 22 |    |
| 30 | 27 |    |
| 35 | 30 | 15 |
| 40 | 36 |    |
| 50 | 41 |    |

⊗D=3・4・5は適用不可

シャフト追加工概要

■シャフト追加工概要

| 変更項目     | Alterations      | Code    | Spec.   | ¥/1Code                |
|----------|------------------|---------|---|------------------------|
| 公差変更     | L寸法公差変更 (精密)<br> | LKC     | L寸法公差を精密に変更します。<br>指定方法 LKC<br>LK使用時、L寸単位0.1mm指定可<br>適用条件 詳細は各項でご確認ください。  | 400                    |
|          | 外径公差h5に変更<br>    | DKC     | 外径公差をh5に変更します。<br>指定方法 DKC<br>適用条件 バイブシャフトのみ選択可   | 400                    |
| スパナ溝追加   | 1箇所スパナ溝追加<br>    | SC      | 1箇所スパナ溝を追加します。<br>指定方法 SC5<br>① SC=指定1mm単位<br>② SC+ℓ <sub>1</sub> ≤L<br>③ SC≥0<br>適用条件 D=6以上適用<br>④ WSCとの併用不可                                       | 400                    |
|          | 2箇所スパナ溝追加<br>    | WSC     | 2箇所スパナ溝を追加します。<br>指定方法 WSC12—X8<br>① WSC,X=指定1mm単位<br>② WSC+X+ℓ <sub>1</sub> ×2<L<br>③ WSC(X)≥0<br>適用条件 D=6以上適用<br>④ 同一平面上での加工不可、SC・SXとの併用不可        | 800                    |
|          | 2箇所目のスパナ溝追加<br>  | SX      | 2箇所目のスパナ溝を追加します。<br>指定方法 SX15<br>① SX=指定1mm単位<br>② SC+SX+ℓ <sub>1</sub> ×2<L<br>③ SX≥0<br>適用条件 D=6以上適用、スパナ溝付のみ選択可<br>④ 同一平面上での加工不可、WSCとの併用不可        | 400                    |
| 平面取り追加加工 | 1箇所平面取り追加<br>    | FC      | 1箇所平面取りを追加します。<br>指定方法 FC10—A8、FC10—E8<br>① FC,A(E)=指定1mm単位<br>② D≤30 : FC≤5×D、D≥35 : FC≥3×D<br>③ A(E)=0またはA(E)≥2<br>④ WFCとの併用不可                    | 200                    |
|          | 2箇所平面取り追加<br>    | WFC     | 2箇所平面取りを追加します。<br>指定方法 WFC10—A8—E20<br>① WFC,A,E=指定1mm単位<br>② D≤30 : WFC≤5×D、D≥35 : WFC≥3×D<br>③ A(E)=0またはA(E)≥2<br>④ 同一平面上での加工不可、FCとの併用不可          | 400                    |
|          | 段部平面取り追加<br>     | LFC RFC | ① 段部平面取り追加します。<br>指定方法 LFC10—A8<br>RFC10—E8<br>② LFC(RFC)+A(E)≤F(T) ③ D—M(N)≥1 ④ 同一平面上での加工不可  | LFC : 200<br>RFC : 200 |
|          | 90度平面取り1箇所追加<br> | RC      | 1箇所90度平面取りを追加します。<br>指定方法 RC10<br>① RC=指定1mm単位<br>② RC+b <sub>1</sub> ≤L<br>③ RC≥2<br>適用条件 D=10~30適用<br>④ WRCとの併用不可、精密タイプは適用外                       | 500                    |
|          | 90度平面取り2箇所追加<br> | WRC     | 2箇所90度平面取りを追加します。<br>指定方法 WRC10—Y10<br>① WRC=指定1mm単位<br>② WRC+b <sub>1</sub> ≤L<br>③ WRC(Y)≥2<br>適用条件 D=10~30適用<br>④ 同一平面上での加工不可、RCとの併用不可、精密タイプは適用外 | 1,000                  |
| V溝追加加工   | V溝1箇所追加<br>      | VC      | 1箇所V溝を追加します。<br>① VC=指定1mm単位<br>② VC>W<br>適用条件 D=6以上適用<br>③ バイブシャフトのVCとは異なります。  | 200                    |
|          | V溝2箇所追加<br>      | WVC     | V溝2箇所追加<br>指定方法 WVC180—F8<br>① WVC,F=指定1mm単位<br>② F>W<br>適用条件 D=6以上適用<br>③ バイブシャフトのWVCとは異なります。  | 400                    |

■シャフト追加工概要

| 変更項目    | Alterations   | Code                            | Spec.   | ¥/1Code                 |
|---------|---|---------------------------------|---|-------------------------|
| キー溝追加加工 | キー溝追加<br>① キー溝加工付きは回転軸に多数取り揃えております。 ② P843~894<br>キー溝1箇所追加 : KC<br> | KC WKC                          | KC : 1箇所キー溝を追加します。<br>指定方法 KC10—G10<br>WKC : 2箇所キー溝を追加します。<br>指定方法 WKC10—C8—KC10—G10<br>① KC・WKC・G・C=指定1mm単位<br>② b≤G(C)≤30 ③ G(C)≤L/3<br>④ L>500 : 2≤KC(WKC)≤L/3<br>L<500 : 2≤KC(WKC)≤500<br>⑤ G+C≤L/3 ⑥ M×2<KC+F<br>⑦ 片端・両端段付めねじタイプのみ<br>M×2<KC+F<br>適用条件 D=12・16・20・25・30のみ適用<br>⑧ WKCの2箇所溝は、同一平面上での加工不可、精密タイプは適用外<br>⑨ KC・WKC=0の場合、キー溝は右図の形状になります。Ex.)<br>⑩ KC+G≥Lの場合、キー溝は右図の形状になります。Ex.) | KC : 500<br>WKC : 1,000 |
|         | キー溝2箇所追加 : WKC<br>  |                                 |   |                         |
| ねじ部追加加工 | おねじ細目ねじに変更<br>  | PMC PMS QMC QMS MMC MMS NMC NMS | おねじ部を下表の細目ねじに変更します。<br>(PMC・QMC・MMC・NMC→ベアリングナットの細目ねじピッチに対応)<br>(PMS・QMS・MMS・NMS→シリンダの細目ねじピッチに対応)<br>指定方法 PMC15 ①例 D20、ベアリングナットの細目ねじピッチ1.0のM15希望の時  | 300                     |
|         | めねじ細目ねじに変更<br>  |                                 | めねじ部を下表の細目ねじに変更します。<br>指定方法 MSC14 ①例 D20、細目ねじピッチ1.5のM14希望の時<br>適用条件 D=12以上適用<br>④ 精密タイプは35以上適用外   | 300                     |
|         | 逃げ溝追加<br>   |                                 | PC : P寸部を逃げ加工します。<br>QC : Q寸部を逃げ加工します。<br>指定方法 PC<br>① 逃げ加工寸法詳細はP.147参照<br>適用条件 M=6以上適用<br>④ D=Q,D=P 適用外  | 無料                      |
|         | めねじ有効長×3に変更<br>   |                                 | めねじ部の有効長をM(N)×3に変更します。<br>指定方法 MD6/ND6(MをMD・NをNDに変更)<br>適用条件 D=10~30且つ、M(N)=6~20適用<br>① 片端めねじ : MD×3.5+4≤L<br>② 両端めねじ : MD×3.5+4+ND×3.5+4≤L   | MD:200<br>ND:200        |
|         |   |                                 |   |                         |

■追加工選択時の注意点について

- ① 追加工による硬度低下の可能性あります。 ② P.148参照
- ③ 複数の追加工を選択の場合、加工部の位置関係は2mm以上の間隔が必要です。(下記参照)

例1  
スパナ溝追加加工(SC)  
① 端面から加工の場合はSC0と指定ください。

例2  
おねじ加工  
① F2Bの関係について  
P≤6のとき B≤F-2  
P=8・10のとき B≤F-3  
P≥12のとき B≤F-5

② Fの長さについて  
5≤F≤P×5  
③ Bの長さについて  
B≥Pitch×3

逃げ加工(PC・QC)  
① 従来はPC,QCの追加工を提供していましたが、下記ページより選定ください。  
片端おねじ逃げ溝付タイプ ② P.179・181・201・203  
両端おねじ逃げ溝付タイプ ② P.191・193

六角レンチ  
両端おねじ  
キリ穴付きタイプ

複数の追加工選択の場合  
① 加工部の位置関係は2mm以上の間隔が必要です。

平面取り追加加工  
① 同一平面上での加工不可  
・WFC(平面取り追加加工)  
・WSC(スパナ溝追加加工)  
・WRC(90度平面取り追加加工)  
・WKC(キー溝追加加工)

90度平面取り追加加工(RC)  
① 同一平面上での加工不可  
② セットカラーP.303との使用を推奨します。

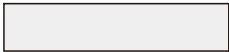
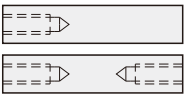
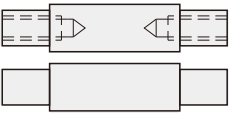
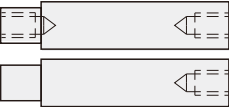
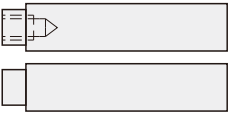
キリ穴加工

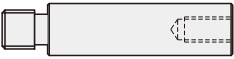

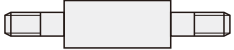
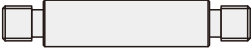
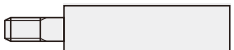
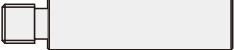
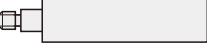
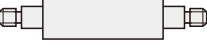


・キリ穴付きタイプは作業スペースの狭いところに有効です。

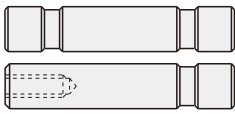
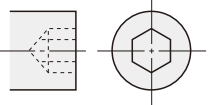
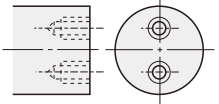



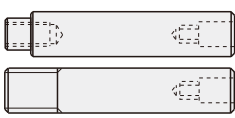

シャフトー選定表

■シャフト形状別選択表



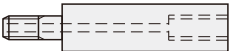
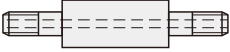
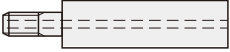




焼き入れシャフト (g6・h5) はリニアプッシュ用シャフトとして、メッキシャフト (f8) は無給油プッシュ用シャフトとしてご利用ください。

| 形状                                |   |        | 掲載ページ     |
|-----------------------------------|---|--------|-----------|
| ストレート                             |    | スタンダード | P151      |
|                                   |   |        |           |
| 両端めねじ                             | スバナ溝無し  | スタンダード | P153      |
|                                   | スバナ溝付き  | 精密タイプ  | P227      |
|                                   | スバナ溝付き  | スタンダード | P155      |
| 片端めねじ                             | スバナ溝無し  | スタンダード | P157      |
|                                   | スバナ溝付き  | 精密タイプ  | P229      |
|                                   | スバナ溝付き  | スタンダード | P159      |
| 片端めねじ両端めねじショートタイプ<br>(全長硬度保証シャフト) |   | スバナ溝無し | スタンダード    |
|                                   |   | スバナ溝付き | P161      |
| 両端段付めねじ 両端段付                      |  | スバナ溝無し | P163・P165 |
|                                   |   | スバナ溝付き | 精密タイプ     |
| 片端段付両端めねじ<br>片端段付片端めねじ            |  | スバナ溝無し | P167・P169 |
|                                   |   | スバナ溝付き | 精密タイプ     |
| 片端段付めねじ 片端段付                      |  | スバナ溝無し | P171・P173 |
|                                   |   | スバナ溝付き | 精密タイプ     |
| 片端おねじ・片端めねじ                       | スバナ溝無し  | スタンダード | P175      |
|                                   | スバナ溝付き  | 精密タイプ  | P237      |
|                                   | スバナ溝付き  | スタンダード | P177      |

| 形状                         |   |        |        | 掲載ページ |
|----------------------------|---|--------|--------|-------|
| 片端おねじ・片端めねじ逃げ溝付き           |    | スバナ溝無し | スタンダード | P179  |
|                            |   | スバナ溝付き | 精密タイプ  | P239  |
|                            |   | スバナ溝付き | スタンダード | P181  |
| 片端段付おねじ・片端めねじ              |    | スバナ溝無し | スタンダード | P183  |
|                            |   | スバナ溝付き | 精密タイプ  | P241  |
| 両端おねじ                      |    | スバナ溝無し | スタンダード | P187  |
|                            |   | スバナ溝付き | 精密タイプ  | P243  |
|                            |   | スバナ溝付き | スタンダード | P189  |
| 両端おねじ逃げ溝付き                 |   | スバナ溝無し | スタンダード | P191  |
|                            |   | スバナ溝付き | 精密タイプ  | P245  |
|                            |   | スバナ溝付き | スタンダード | P193  |
| 片端おねじ                      |  | スバナ溝無し | スタンダード | P197  |
|                            |   | スバナ溝付き | 精密タイプ  | P247  |
|                            |   | スバナ溝付き | スタンダード | P199  |
| 片端おねじ逃げ溝付き                 |  | スバナ溝無し | スタンダード | P201  |
|                            |   | スバナ溝付き | 精密タイプ  | P249  |
|                            |   | スバナ溝付き | スタンダード | P203  |
| 片端段付おねじ 両端段付おねじ            |  | スバナ溝無し | スタンダード | P205  |
|                            |  | スバナ溝付き | 精密タイプ  | P241  |
| 片端段付めねじ片端おねじ<br>片端段付・片端おねじ |  | スバナ溝無し | スタンダード | P207  |
|                            |  | スバナ溝付き | スタンダード | P207  |

| 形状   |   |        | 掲載ページ     |
|--|---|--------|-----------|
| 全長表面処理タイプ<br>Ⓜ軸端加工後にメッキを施すため、シャフト全体にメッキされています。 |   | スタンダード | P209・P211 |
| 止めねじ用溝付  |    | スバナ溝無し | スタンダード    |
|  |   | スバナ溝付き | P213      |
| 六角穴付タイプ  |    | スタンダード | P215      |
|  |   | スバナ溝無し | P215      |
| めねじ2穴タイプ                                       |    | スタンダード | P217      |
|  |   | スバナ溝無し | P217      |
| 止め輪溝付  |  | スタンダード | P219      |
|  |   | スバナ溝無し | P219      |
| キー止め   |  | スタンダード | P221      |
|  |   | スバナ溝無し | P221      |
| テーパ付   |  | スタンダード | P223      |
|  |   | スバナ溝無し | P223      |
| めねじインロー  |  | スバナ溝無し | スタンダード    |
|  |   | スバナ溝付き | P225      |
| パイプストレート                                       |  | スタンダード | P251      |
|  |   | スバナ溝無し | P251      |

Ⓜ回転軸として利用する場合は、ⓂP843～894の回転軸をご利用ください。  
Ⓜ支柱として利用する場合は、ⓂP2313～2394の支柱をご利用ください。

| 形状  |   |        | 掲載ページ |
|---|---|--------|-------|
| パイプ片端めねじ  | スバナ溝無し<br><br>スバナ溝付き   | スタンダード | P251  |
| パイプ両端めねじ  | スバナ溝無し<br><br>スバナ溝付き   | スタンダード | P255  |
| パイプ片端おねじ片端めねじ   | スバナ溝無し<br>             | スタンダード | P254  |
| パイプ両端おねじ  | スバナ溝無し<br>             | スタンダード | P253  |
| パイプ片端おねじ  | スバナ溝無し<br><br>スバナ溝付き | スタンダード | P255  |
| パイプ片端段付   | スバナ溝無し<br>           | スタンダード | P257  |
| パイプ両端段付   | スバナ溝無し<br>           | スタンダード | P258  |
| パイプ片端段付片端めねじ  | スバナ溝無し<br>           | スタンダード | P259  |
| 母線上タップ<br> |   | スタンダード | P260  |
| 軸端加工<br>フリータイプ<br>⑦軸端部の形状を豊富に取り揃えております。   |   | スタンダード | P261  |
| パイプ軸端加工<br>フリータイプ<br>⑦軸端部の形状を豊富に取り揃えております。  |   | スタンダード | P263  |

シャフト 選定表

ーリニアシャフト・回転軸ー

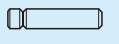
■リニアシャフト、回転軸のバリエーションを基本情報・追加工有無とあわせてご確認いただけます。

■ピンク網掛けはシャフト (P139～) □ 網掛けなしは回転軸 (P843～) ●：追加工有 —：追加工無

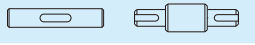
| 形状    |  | 情報①   | 情報②      | 情報③     | 情報④   | 情報⑤     | 追加工 |           |            |      |      |      |          |       |         |      |       |       |        |        |       |   |        |       |
|-------|--|-------|----------|---------|-------|---------|-----|-----------|------------|------|------|------|----------|-------|---------|------|-------|-------|--------|--------|-------|---|--------|-------|
|       |  | 焼入れ有無 | 外径公差     | カタログページ | 軸径範囲  | 長さ範囲    | V溝  | キー溝（最大4個） | 平面取り（最大3個） | 2面取り | スパナ溝 | 止め輪溝 | カム用溝スリット | 同軸度変更 | L寸法公差変更 | C面取り | めねじ   |       |        | おねじ    |       |   | 逃げ寸法加工 | すり割り溝 |
|       |  |       |          |         |       |         |     |           |            |      |      |      |          |       |         |      | めねじ追加 | めねじ変更 | ねじ深さ変更 | 細目ねじ変更 | 左ねじ変更 | 逃 |        |       |
|       |  |       |          |         |       |         |     |           |            |      |      |      |          |       |         |      |       |       |        |        |       |   |        |       |
| ストレート |  | 焼入れ有  | g6/f8/h5 | P151    | 3～50  | 10～1500 | ●   | ●         | ●          | —    | ●    | —    | —        | —     | ●       | —    | —     | —     | —      | —      | —     | — | —      |       |
|       |  | 焼入れ無  | g6/h7/h9 | P851    | 2～50  | 15～1000 | —   | ●         | ●          | ●    | ●    | ●    | —        | ●     | ●       | —    | —     | —     | —      | —      | —     | — | —      |       |
|       |  | 焼入れ有  | g6/f8/h5 | P195    | 3～30  | 25～1482 | —   | ●         | ●          | —    | ●    | —    | —        | —     | —       | —    | —     | —     | —      | —      | —     | — | —      |       |
|       |  | 焼入れ有  | g6/f8/h5 | P185    | 3～30  | 25～1464 | —   | —         | ●          | —    | ●    | —    | —        | —     | —       | —    | —     | —     | —      | —      | —     | — | —      |       |
|       |  | 焼入れ有  | g6/f8/h5 | P221    | 6～50  | 20～1500 | —   | —         | —          | —    | ●    | —    | —        | —     | ●       | —    | —     | —     | —      | —      | —     | — | —      |       |
|       |  | 焼入れ有  | 6/f8/h5  | P219    | 3～30  | 10～1200 | —   | —         | —          | —    | —    | —    | —        | —     | —       | —    | —     | —     | —      | —      | —     | — | —      |       |
|       |  | 焼入れ無  | h9/h7/g6 | P855    | 2～50  | 15～1000 | —   | ●         | ●          | ●    | ●    | —    | ●        | —     | ●       | ●    | —     | —     | —      | —      | —     | — | —      |       |
|       |  | 焼入れ無  | h9/h7/g6 | P853    | 6～50  | 15～1000 | —   | —         | ●          | ●    | ●    | ●    | —        | ●     | ●       | —    | —     | —     | —      | —      | —     | — | —      |       |
|       |  | 焼入れ無  | h9/h7/g6 | P857    | 6～50  | 15～1000 | —   | —         | ●          | ●    | ●    | —    | ●        | —     | ●       | ●    | —     | —     | —      | —      | —     | — | —      |       |
|       |  | 焼入れ有  | g6       | P213    | 6～30  | 20～1500 | —   | —         | ●          | —    | ●    | —    | —        | —     | ●       | —    | —     | —     | —      | —      | —     | — | —      |       |
|       |  | 焼入れ有  | g6       | P217    | 15～50 | 25～1500 | —   | —         | —          | —    | —    | —    | —        | —     | ●       | —    | —     | —     | —      | —      | —     | — | —      |       |
|       |  | 焼入れ無  | g6       | P905    | 6～50  | 20～800  | —   | ●         | ●          | ●    | ●    | —    | ●        | —     | ●       | —    | —     | —     | —      | —      | —     | — | —      |       |
|       |  | 焼入れ無  | g6       | P903    | 6～30  | 20～800  | —   | —         | ●          | —    | ●    | ●    | —        | —     | ●       | —    | —     | —     | —      | —      | —     | — | —      |       |
|       |  | 焼入れ無  | h9       | P904    | 6～35  | 20～648  | —   | —         | ●          | —    | ●    | ●    | —        | —     | —       | —    | —     | —     | —      | —      | —     | — | —      |       |

■追加工紹介

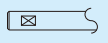
■V溝  
任意の位置にV溝を追加します。



■キー溝  
任意の位置にキー溝を追加します。  
(D部最大4個 段部最大2個)



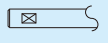
■平面取り  
任意の位置に平面取りを加工追加します。  
(D部最大3個 段部最大1個)



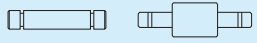
■2面取り  
面取りの位置、角度を指定可能です。



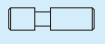
■スパナ溝  
任意の位置にスパナ溝を追加します。



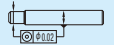
■止め輪溝  
任意の位置に止め輪溝の加工が可能です。



■カム用溝スリット  
任意の位置に止め輪溝の加工が可能です。



■同軸度変更  
同軸度φ0.02に変更します。



■L寸公差変更  
L寸公差をL<500⇒±0.05  
L≥500⇒±0.1に変更します。



■ピンク網掛けはシャフト (P139～) □ 網掛けなしは回転軸 (P843～) ●：追加工有 —：追加工無

| 形状    |       | 情報①   | 情報②      | 情報③          | 情報④          | 情報⑤     | 追加工     |               |                |      |      |      |              |       |         |      |       |         |        |       |        |   |        |       |
|-------|-------|-------|----------|--------------|--------------|---------|---------|---------------|----------------|------|------|------|--------------|-------|---------|------|-------|---------|--------|-------|--------|---|--------|-------|
|       |       | 焼入れ有無 | 外径公差     | カタログページ      | 軸径範囲         | 長さ範囲    | V溝      | キー溝<br>(最大4個) | 平面取り<br>(最大3個) | 2面取り | スパナ溝 | 止め輪溝 | カム用溝<br>スリット | 同軸度変更 | L寸法公差変更 | C面取り | めねじ   |         |        | おねじ   |        |   | 逃げ寸法加工 | すり割り溝 |
|       |       |       |          |              |              |         |         |               |                |      |      |      |              |       |         |      | めねじ追加 | めねじ深さ変更 | 細目ねじ変更 | 左ねじ変更 | 逃が寸法加工 |   |        |       |
|       |       |       |          |              |              |         |         |               |                |      |      |      |              |       |         |      |       |         |        |       |        |   |        |       |
| 片端めねじ |       | 焼入れ有  | g6/f8/h5 | P157<br>P229 | 4〜50         | 20〜1500 | —       | ●             | —              | —    | ●    | —    | —            | —     | ●       | —    | —     | ●       | —      | —     | —      | — | —      |       |
|       |       | 焼入れ無  | h9/h7/g6 | P859         | 4〜50         | 15〜1000 | —       | ●             | —              | —    | ●    | —    | —            | —     | ●       | ●    | —     | —       | ●      | —     | —      | — | ●      |       |
|       |       | 焼入れ有  | g6/f8/h5 | P159<br>P229 | 4〜50         | 20〜1500 | —       | ●             | —              | —    | ●    | —    | —            | —     | ●       | —    | —     | —       | ●      | —     | —      | — | —      |       |
|       |       | 焼入れ無  | h9/h7/g6 | P861         | 4〜50         | 15〜1000 | —       | ●             | —              | —    | ●    | —    | —            | —     | ●       | ●    | —     | —       | —      | —     | —      | — | ●      |       |
|       |       | 焼入れ有  | g6/f8    | P159         | 6〜50         | 20〜1500 | —       | ●             | —              | —    | ●    | —    | —            | —     | ●       | —    | —     | —       | ●      | —     | —      | — | —      |       |
|       |       | 焼入れ無  | h9/h7/g6 | P861         | 4〜50         | 15〜1000 | —       | ●             | —              | —    | ●    | —    | —            | —     | ●       | —    | —     | —       | —      | —     | —      | — | —      |       |
|       |       | 焼入れ有  | g6/h5    | P223         | 6〜20         | 25〜500  | —       | —             | —              | —    | ●    | —    | —            | —     | ●       | —    | —     | —       | —      | —     | —      | — | —      |       |
|       |       | 焼入れ有  | g6       | P215         | 6〜20         | 20〜1000 | —       | —             | —              | —    | —    | —    | —            | —     | ●       | —    | —     | —       | ●      | —     | —      | — | —      |       |
|       |       | 焼入れ無  | g6       | P905         | 6〜50         | 20〜800  | —       | —             | —              | —    | ●    | —    | —            | —     | —       | —    | —     | —       | —      | —     | —      | — | —      |       |
|       |       | 焼入れ無  | g6       | P905         | 6〜50         | 20〜800  | —       | —             | —              | —    | ●    | —    | —            | —     | —       | —    | —     | —       | —      | —     | —      | — | —      |       |
|       |       | 焼入れ有  | h9/h7/g6 | P863         | 6〜50         | 15〜1000 | —       | —             | —              | —    | ●    | —    | —            | —     | —       | —    | —     | —       | —      | —     | —      | — | —      |       |
|       |       | 焼入れ無  | h9/h7/g6 | P863         | 6〜50         | 15〜1000 | —       | —             | —              | —    | ●    | —    | —            | —     | —       | —    | —     | —       | —      | —     | —      | — | —      |       |
|       | 両端めねじ |       | 焼入れ有     | g6/f8/h5     | P153<br>P227 | 4〜50    | 20〜1500 | —             | ●              | —    | —    | ●    | —            | —     | —       | ●    | —     | —       | —      | ●     | —      | — | —      |       |
|       |       |       | 焼入れ無     | h9/h7/g6     | P865         | 4〜50    | 15〜1000 | —             | ●              | —    | —    | ●    | —            | —     | —       | ●    | —     | —       | —      | —     | —      | — | —      |       |
|       |       |       | 焼入れ有     | g6/f8/h5     | P155<br>P227 | 6〜50    | 20〜1500 | —             | —              | ●    | —    | —    | —            | —     | —       | —    | —     | —       | —      | ●     | —      | — | —      |       |
|       |       |       | 焼入れ無     | h9/h7/g6     | P867         | 4〜50    | 15〜1000 | —             | ●              | —    | —    | ●    | —            | —     | —       | ●    | —     | —       | —      | —     | —      | — | —      |       |
|       |       | 焼入れ有  | g6/f8    | P155         | 6〜50         | 20〜1500 | —       | —             | —              | —    | ●    | —    | —            | —     | ●       | —    | —     | —       | —      | —     | —      | — |        |       |
|       |       | 焼入れ有  | g6       | P225         | 12〜30        | 25〜1500 | —       | —             | ●              | —    | —    | —    | —            | —     | ●       | —    | —     | —       | —      | —     | —      | — |        |       |
|       |       | 焼入れ有  | h9/h7/g6 | P869         | 6〜50         | 15〜1000 | —       | —             | ●              | —    | —    | ●    | —            | —     | —       | —    | —     | —       | —      | —     | —      | — |        |       |
|       |       | 焼入れ無  | h9/h7/g6 | P869         | 6〜50         | 15〜1000 | —       | —             | ●              | —    | —    | ●    | —            | —     | —       | —    | —     | —       | —      | —     | —      | — |        |       |

■追加工紹介

■C面取り  
C面取りをC2～C5まで任意のサイズに変更します。



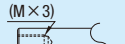
■めねじ追加  
並目からめねじを追加します。



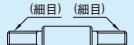
■めねじ細目ねじ変更  
並目から細目へ変更します。



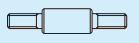
■めねじ深さ変更  
ねじ深さM×2をM×3へ変更します。



■おねじ細目ねじ変更  
並目から細目へ変更します。



■おねじ左ねじ変更  
右ねじから左ねじに変更します。



■逃げ加工追加  
おねじ首部に逃げ加工を追加します。



■すり割り溝  
端面にすり割り溝を追加します。





シャフト 選定表

ーリニアシャフト・回転軸ー

ピンク網掛けはシャフト(P.139～) □ 網掛けなしは回転軸(P.843～) ●：追加工有 ー：追加工無

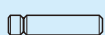
| 形状     |  | 情報①<br>焼入れ有無 | 情報②<br>外径公差 | 情報③<br>カタログページ          | 情報④<br>軸径範囲 | 情報⑤<br>長さ範囲 | 追加工 |               |                |      |      |      |              |       |             |      |       |        |        |        |       |        |
|--------|--|--------------|-------------|-------------------------|-------------|-------------|-----|---------------|----------------|------|------|------|--------------|-------|-------------|------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|
|        |  |              |             |                         |             |             | V溝  | キー溝<br>(最大4個) | 平面取り<br>(最大3個) | 2面取り | スパナ溝 | 止め輪溝 | カム用溝<br>スリット | 同軸度変更 | L寸法公差<br>変更 | C面取り | めねじ   |        |        | おねじ    |       |        |
|        |  |              |             |                         |             |             |     |               |                |      |      |      |              |       |             |      | めねじ追加 | 細目ねじ変更 | ねじ深さ変更 | 細目ねじ変更 | 左ねじ変更 | 逃げ寸法加工 |
| ストレート  |  | 焼入れ有         | g6/f8/h5    | P.171                   | 8～50        | 25～1500     | ー   | ●             | ●              | ー    | ー    | ー    | ー            | ー     | ●           | ー    | ー     | ー      | ●      | ー      | ー     | ー      |
|        |  | 焼入れ無         | h9/h7/g6    | P.871                   | 6～50        | 20～1000     | ー   | ●             | ●              | ●    | ●    | ●    | ●            | ●     | ●           | ●    | ー     | ー      | ー      | ー      | ー     | ー      |
| めねじ    |  | 焼入れ無         | g6          | P.871                   | 6～50        | 20～800      | ー   | ●             | ●              | ●    | ●    | ●    | ●            | ●     | ●           | ●    | ー     | ー      | ー      | ー      | ー     | ー      |
|        |  | 焼入れ有         | g6/f8/h5    | P.167                   | 8～50        | 25～1500     | ー   | ー             | ●              | ー    | ●    | ー    | ー            | ー     | ●           | ー    | ー     | ●      | ー      | ー      | ー     | ー      |
|        |  | 焼入れ無         | h9/h7/g6    | P.873                   | 6～50        | 15～1000     | ー   | ●             | ●              | ●    | ー    | ●    | ●            | ●     | ●           | ●    | ー     | ー      | ●      | ー      | ー     | ー      |
|        |  | 焼入れ有         | g6/f8/h5    | P.171<br>P.235          | 8～50        | 25～1500     | ー   | ●             | ●              | ー    | ●    | ー    | ー            | ー     | ●           | ー    | ー     | ●      | ー      | ー      | ー     | ー      |
|        |  | 焼入れ無         | h9/h7/g6    | P.885                   | 6～50        | 15～1000     | ー   | ●             | ●              | ●    | ー    | ●    | ●            | ●     | ●           | ●    | ー     | ー      | ●      | ー      | ー     | ●      |
|        |  | 焼入れ有         | g6/f8/h5    | P.173<br>P.235          | 8～50        | 25～1500     | ー   | ●             | ●              | ー    | ●    | ー    | ー            | ー     | ●           | ー    | ー     | ●      | ー      | ー      | ー     | ー      |
|        |  | 焼入れ無         | h9/h7/g6    | P.887                   | 6～50        | 15～1000     | ー   | ●             | ●              | ●    | ー    | ●    | ●            | ●     | ●           | ●    | ー     | ー      | ●      | ー      | ー     | ●      |
|        |  | 焼入れ有         | g6/f8/h5    | P.167<br>P.233          | 8～50        | 25～1500     | ー   | ー             | ●              | ー    | ●    | ー    | ー            | ー     | ●           | ー    | ー     | ●      | ー      | ー      | ー     | ー      |
|        |  | 焼入れ無         | h9/h7/g6    | P.889                   | 6～50        | 15～1000     | ー   | ●             | ●              | ●    | ー    | ●    | ●            | ●     | ●           | ー    | ー     | ー      | ●      | ー      | ー     | ー      |
|        |  | 焼入れ有         | g6/f8/h5    | P.169<br>P.233          | 8～50        | 25～1500     | ー   | ー             | ●              | ー    | ●    | ー    | ー            | ー     | ●           | ー    | ー     | ●      | ー      | ー      | ー     | ー      |
| おねじ    |  | 焼入れ無         | h9/h7/g6    | P.891                   | 6～50        | 15～1000     | ー   | ●             | ●              | ●    | ー    | ●    | ●            | ●     | ●           | ー    | ー     | ー      | ●      | ー      | ー     | ー      |
|        |  | 焼入れ有         | g6/f8/h5    | P.197<br>P.247          | 4～50        | 25～1500     | ー   | ●             | ●              | ー    | ー    | ー    | ー            | ー     | ●           | ー    | ー     | ー      | ●      | ー      | ー     | ー      |
|        |  | 焼入れ無         | h9/h7/g6    | P.877                   | 6～50        | 15～1000     | ー   | ●             | ●              | ●    | ー    | ●    | ●            | ●     | ●           | ー    | ー     | ー      | ●      | ●      | ●     | ●      |
|        |  | 焼入れ有         | g6/f8/h5    | P.199<br>P.247          | 6～50        | 25～1500     | ー   | ●             | ●              | ー    | ●    | ー    | ー            | ー     | ●           | ー    | ー     | ー      | ●      | ー      | ー     | ー      |
|        |  | 焼入れ無         | h9/h7/g6    | P.879                   | 6～50        | 15～1000     | ー   | ●             | ●              | ●    | ー    | ●    | ●            | ●     | ●           | ●    | ー     | ー      | ー      | ●      | ●     | ●      |
|        |  | 焼入れ有         | g6/f8       | P.199                   | 6～50        | 25～1500     | ー   | ●             | ●              | ー    | ●    | ー    | ー            | ー     | ●           | ー    | ー     | ー      | ●      | ー      | ー     | ー      |
|        |  | 焼入れ有         | g6/f8/h5    | P.201<br>P.249          | 8～50        | 25～1500     | ー   | ●             | ●              | ー    | ●    | ー    | ー            | ー     | ●           | ー    | ー     | ー      | ●      | ー      | ー     | ー      |
|        |  | 焼入れ無         | h9/h7/g6    | P.877                   | 6～50        | 15～1000     | ー   | ●             | ●              | ●    | ー    | ●    | ●            | ●     | ●           | ●    | ー     | ー      | ●      | ●      | ●     | ●      |
|        |  | 焼入れ有         | g6/f8/h5    | P.203<br>P.249          | 8～50        | 25～1500     | ー   | ●             | ●              | ー    | ●    | ー    | ー            | ー     | ●           | ー    | ー     | ー      | ●      | ー      | ー     | ー      |
|        |  | 焼入れ無         | h9/h7/g6    | P.879                   | 6～50        | 15～1000     | ー   | ●             | ●              | ●    | ー    | ●    | ●            | ●     | ●           | ●    | ー     | ー      | ー      | ●      | ●     | ●      |
| めねじおねじ |  | 焼入れ有         | g6/f8       | P.203                   | 8～50        | 25～1500     | ー   | ●             | ●              | ー    | ●    | ー    | ー            | ー     | ●           | ー    | ー     | ー      | ●      | ー      | ー     | ー      |
|        |  | 焼入れ有         | g6/f8/h5    | P.175<br>P.237          | 4～50        | 25～1500     | ー   | ー             | ●              | ー    | ●    | ー    | ー            | ー     | ●           | ー    | ー     | ●      | ●      | ●      | ー     | ー      |
|        |  | 焼入れ無         | h9/h7/g6    | P.881                   | 6～50        | 15～1000     | ー   | ●             | ●              | ●    | ー    | ●    | ●            | ●     | ●           | ●    | ー     | ー      | ●      | ●      | ●     | ー      |
|        |  | 焼入れ有         | g6/f8/h5    | P.175<br>P.177<br>P.237 | 4～50        | 25～1500     | ー   | ー             | ●              | ー    | ●    | ー    | ー            | ー     | ●           | ー    | ー     | ●      | ●      | ●      | ー     | ー      |
|        |  | 焼入れ無         | h9/h7/g6    | P.883                   | 6～50        | 15～1000     | ー   | ●             | ●              | ●    | ー    | ●    | ●            | ●     | ●           | ●    | ー     | ー      | ●      | ●      | ●     | ー      |
|        |  | 焼入れ有         | g6/f8       | P.177                   | 6～50        | 25～1500     | ー   | ー             | ●              | ー    | ●    | ー    | ー            | ー     | ●           | ー    | ー     | ー      | ●      | ●      | ー     | ー      |
|        |  | 焼入れ有         | g6/f8/h5    | P.177<br>P.179<br>P.239 | 6～50        | 25～1500     | ー   | ー             | ●              | ー    | ●    | ー    | ー            | ー     | ●           | ー    | ー     | ー      | ●      | ●      | ー     | ー      |
|        |  | 焼入れ有         | g6/f8/h5    | P.181<br>P.239          | 8～50        | 25～1500     | ー   | ー             | ●              | ー    | ●    | ー    | ー            | ー     | ●           | ー    | ー     | ー      | ●      | ●      | ー     | ー      |
|        |  | 焼入れ有         | g6/f8       | P.181                   | 8～50        | 25～1500     | ー   | ー             | ●              | ー    | ●    | ー    | ー            | ー     | ●           | ー    | ー     | ー      | ●      | ●      | ー     | ー      |
|        |  | 焼入れ有         | g6/f8/h5    | P.205<br>P.241          | 4～50        | 25～1500     | ー   | ●             | ●              | ー    | ●    | ー    | ー            | ー     | ●           | ー    | ー     | ー      | ●      | ー      | ー     | ー      |
| 2段     |  | 焼入れ有         | g6/f8/h5    | P.183<br>P.241          | 4～50        | 25～1500     | ー   | ー             | ●              | ー    | ●    | ー    | ー            | ー     | ●           | ー    | ー     | ー      | ●      | ●      | ー     | ー      |

ピンク網掛けはシャフト(P.139～) □ 網掛けなしは回転軸(P.843～) ●：追加工有 ー：追加工無

| 形状    |  | 情報①<br>焼入れ有無 | 情報②<br>外径公差 | 情報③<br>カタログページ | 情報④<br>軸径範囲 | 情報⑤<br>長さ範囲 | 追加工 |               |                |      |      |      |              |       |             |      |       |        |        |        |       |        |
|-------|--|--------------|-------------|----------------|-------------|-------------|-----|---------------|----------------|------|------|------|--------------|-------|-------------|------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|
|       |  |              |             |                |             |             | V溝  | キー溝<br>(最大4個) | 平面取り<br>(最大3個) | 2面取り | スパナ溝 | 止め輪溝 | カム用溝<br>スリット | 同軸度変更 | L寸法公差<br>変更 | C面取り | めねじ   |        |        | おねじ    |       |        |
|       |  |              |             |                |             |             |     |               |                |      |      |      |              |       |             |      | めねじ追加 | 細目ねじ変更 | ねじ深さ変更 | 細目ねじ変更 | 左ねじ変更 | 逃げ寸法加工 |
| ストレート |  | 焼入れ有         | g6/f8/h5    | P.163          | 8～50        | 25～1500     | ー   | ●             | ●              | ー    | ●    | ー    | ー            | ー     | ●           | ー    | ー     | ー      | ●      | ー      | ー     | ー      |
|       |  | 焼入れ無         | h9/h7/g6    | P.893          | 6～50        | 15～1000     | ー   | ●             | ●              | ●    | ●    | ●    | ●            | ●     | ●           | ●    | ー     | ー      | ー      | ー      | ー     | ー      |
| めねじ   |  | 焼入れ有         | g6/f8/h5    | P.163<br>P.231 | 8～50        | 25～1500     | ー   | ●             | ●              | ー    | ●    | ー    | ー            | ー     | ●           | ー    | ー     | ー      | ●      | ー      | ー     | ー      |
|       |  | 焼入れ無         | h9/h7/g6    | P.897          | 6～50        | 15～1000     | ー   | ●             | ●              | ●    | ー    | ●    | ●            | ●     | ●           | ー    | ー     | ー      | ●      | ー      | ー     | ー      |
|       |  | 焼入れ有         | g6/f8/h5    | P.165<br>P.231 | 8～50        | 25～1500     | ー   | ●             | ●              | ー    | ●    | ー    | ー            | ー     | ●           | ー    | ー     | ー      | ●      | ー      | ー     | ー      |
|       |  | 焼入れ無         | h9/h7/g6    | P.897          | 6～50        | 15～1000     | ー   | ●             | ●              | ●    | ー    | ●    | ●            | ●     | ●           | ー    | ー     | ー      | ●      | ー      | ー     | ー      |
| おねじ   |  | 焼入れ有         | g6/f8/h5    | P.207          | 8～50        | 25～1500     | ー   | ー             | ●              | ー    | ●    | ー    | ー            | ー     | ●           | ー    | ー     | ー      | ー      | ●      | ー     | ー      |
|       |  | 焼入れ無         | g6          | P.899          | 6～50        | 15～1000     | ー   | ●             | ●              | ●    | ●    | ●    | ●            | ●     | ●           | ー    | ー     | ー      | ●      | ●      | ●     | ー      |
| 両端段付  |  | 焼入れ有         | g6/f8/h5    | P.207          | 8～50        | 25～1500     | ー   | ー             | ●              | ー    | ●    | ー    | ー            | ー     | ●           | ー    | ー     | ー      | ー      | ●      | ー     | ー      |
|       |  | 焼入れ無         | g6          | P.899          | 6～50        | 15～1000     | ー   | ●             | ●              | ●    | ●    | ●    | ●            | ●     | ●           | ー    | ー     | ー      | ●      | ●      | ●     | ー      |
|       |  | 焼入れ有         | g6/f8/h5    | P.187<br>P.243 | 4～50        | 25～1500     | ー   | ー             | ●              | ー    | ●    | ー    | ー            | ー     | ●           | ー    | ー     | ー      | ー      | ●      | ー     | ー      |
|       |  | 焼入れ無         | h9/h7/g6    | P.895          | 6～50        | 15～1000     | ー   | ●             | ●              | ●    | ー    | ●    | ●            | ●     | ●           | ー    | ー     | ー      | ー      | ●      | ●     | ー      |
|       |  | 焼入れ有         | g6/f8/h5    | P.189<br>P.243 | 6～50        | 25～1500     | ー   | ー             | ●              | ー    | ●    | ー    | ー            | ー     | ●           | ー    | ー     | ー      | ー      | ●      | ー     | ー      |
|       |  | 焼入れ無         | h9/h7/g6    | P.895          | 6～50        | 15～1000     | ー   | ●             | ●              | ●    | ー    | ●    | ●            | ●     | ●           | ー    | ー     | ー      | ー      | ●      | ●     | ー      |
|       |  | 焼入れ有         | g6/f8       | P.189          | 6～50        | 25～1500     | ー   | ー             | ●              | ー    | ●    | ー    | ー            | ー     | ●           | ー    | ー     | ー      | ー      | ●      | ー     | ー      |
|       |  | 焼入れ有         | g6/f8/h5    | P.191<br>P.245 | 8～50        | 25～1500     | ー   | ー             | ●              | ー    | ●    | ー    | ー            | ー     | ●           | ー    | ー     | ー      | ー      | ●      | ー     | ー      |
|       |  | 焼入れ無         | h9/h7/g6    | P.895          | 6～50        | 15～1000     | ー   | ●             | ●              | ●    | ー    | ●    | ●            | ●     | ●           | ー    | ー     | ー      | ー      | ●      | ●     | ー      |
|       |  | 焼入れ有         | g6/f8/h5    | P.193<br>P.245 | 8～50        | 25～1500     | ー   | ー             | ●              | ー    | ●    | ー    | ー            | ー     | ●           | ー    | ー     | ー      | ー      | ●      | ー     | ー      |
| 2段    |  | 焼入れ有         | g6/f8       | P.193          | 8～50        | 25～1500     | ー   | ー             | ●              | ー    | ●    | ー    | ー            | ー     | ●           | ー    | ー     | ー      | ー      | ●      | ー     | ー      |
|       |  | 焼入れ無         | g6          | P.901          | 6～30        | 20～800      | ー   | ●             | ●              | ●    | ●    | ー    | ●            | ー     | ●           | ー    | ー     | ー      | ー      | ー      | ー     | ー      |
| 2段    |  | 焼入れ有         | g6/f8/h5    | P.205<br>P.241 | 4～50        | 25～1500     | ー   | ●             | ●              | ー    | ●    | ー    | ー            | ー     | ●           | ー    | ー     | ー      | ●      | ー      | ー     | ー      |

■追加工紹介

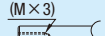
■V溝



■カム用溝スリット



■めねじ深さ変更 (M×3)



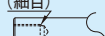
■C面取り



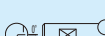
■止め輪溝



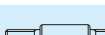
■めねじ細目ねじ変更 (細目)



■2面取り



■おねじ左ねじ変更



■めねじ追加



■すり割り溝



■L寸公差変更



■逃げ加工追加

