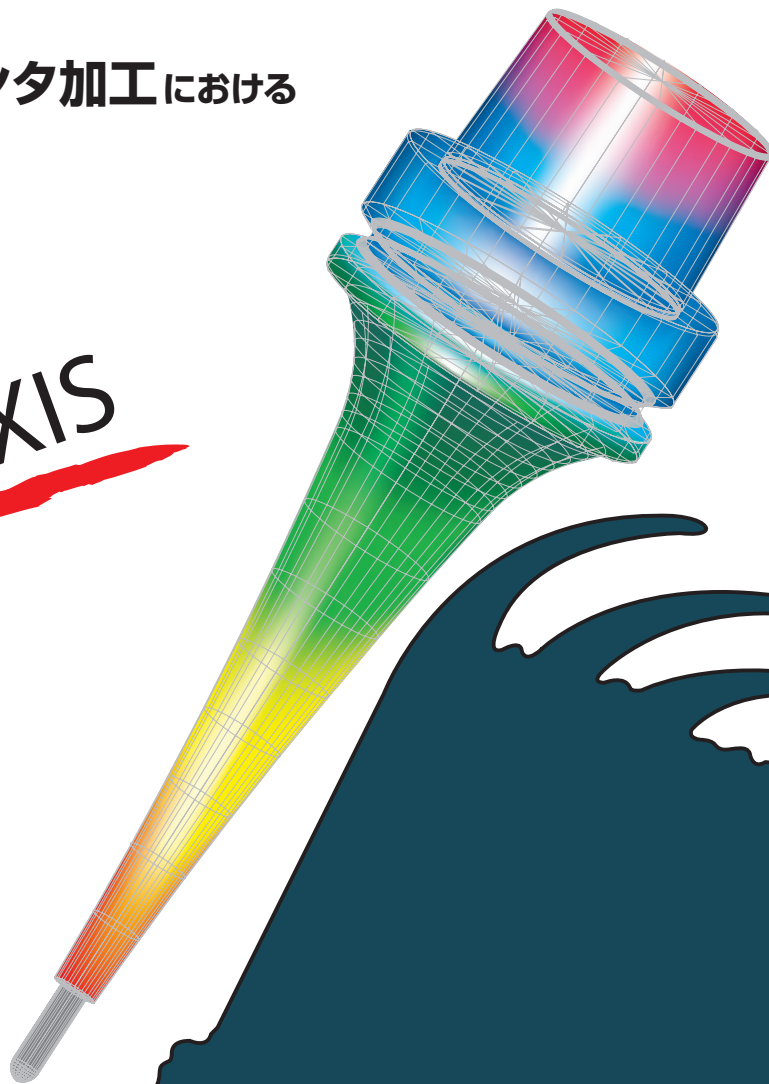


# 焼ばめホルダ スリムライン モノカーブ

5軸制御マシニングセンタ加工における  
最適な工具ホルダ

5 AXIS



株式会社 **MST** コーポレーション



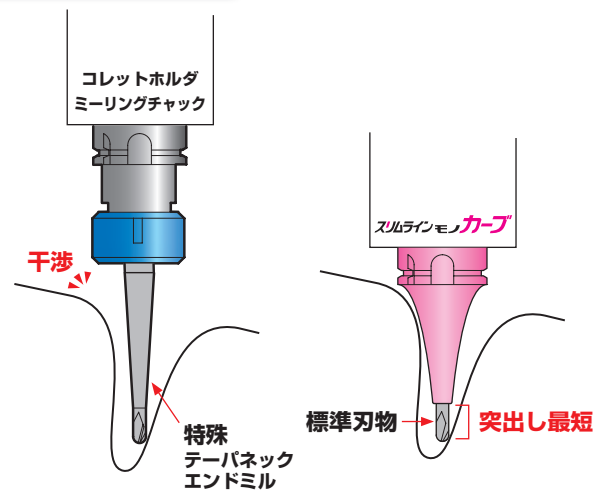
1011J

# 焼ばめホルダ スリムラインモノカーブ

5軸加工においてホルダに求められる形状は、先端部は限りなく細くスリムであること。そして根元が太く、長いホルダでもビビらない剛性のあるデザインです。スリムライン モノカーブは独自の2次曲線で、5軸加工におけるホルダの理想的なデザインを実現しました。



## ● 高剛性

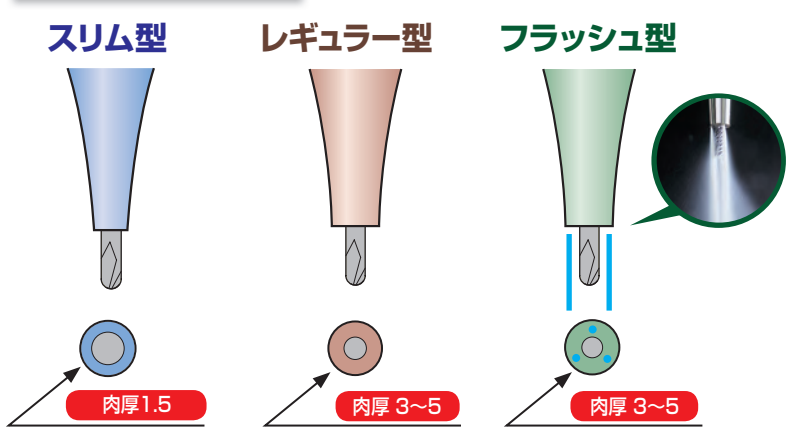


## ● 高把握力

| コレットホルダ          | スリムライン                     |
|------------------|----------------------------|
| 21N・m (2.1kgf・m) | 62N・m (6.2kgf・m) <b>3倍</b> |
| 弾性変形             | 熱膨張 → 収縮力                  |

## ● 高把握力

レギュラー型・フラッシュ型  
バリエーション追加



## 5 軸制御マシニングセンタ — 制御軸の構成

**5** 軸制御

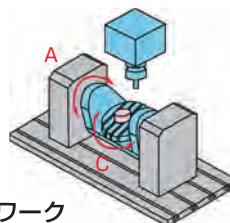


**3** 軸 直進  
(X、Y、Z)



**2** 軸 回転  
(A、C)

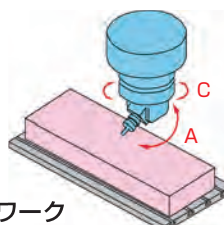
テーブル  
チルト型



小型ワーク



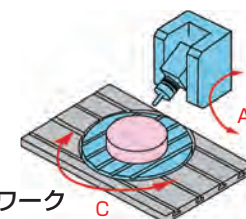
ヘッド  
チルト型



大型ワーク



テーブル・ヘッド  
チルト型



中型ワーク



## 5 軸制御マシニングセンタ — 加工品例

### ■ 同時 5 軸 加工

5 つの軸全てを同時に動かし、  
複雑な 3 次元形状を加工



ブリスク



エアロパーツ



メディカル  
関連部品



人工骨



人工関節

### ■ 2+3 軸 加工

回転 2 軸で割り出しを行い、  
直線 3 軸で加工

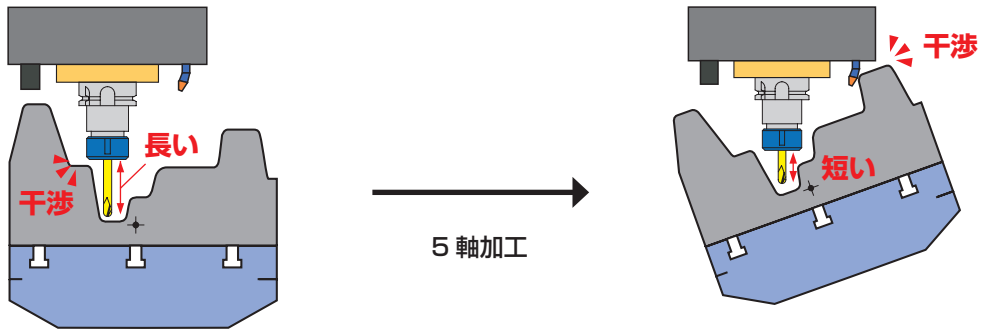


複雑形状部品



射出成型金型

# 5軸加工における最適なホルダのデザインは ...

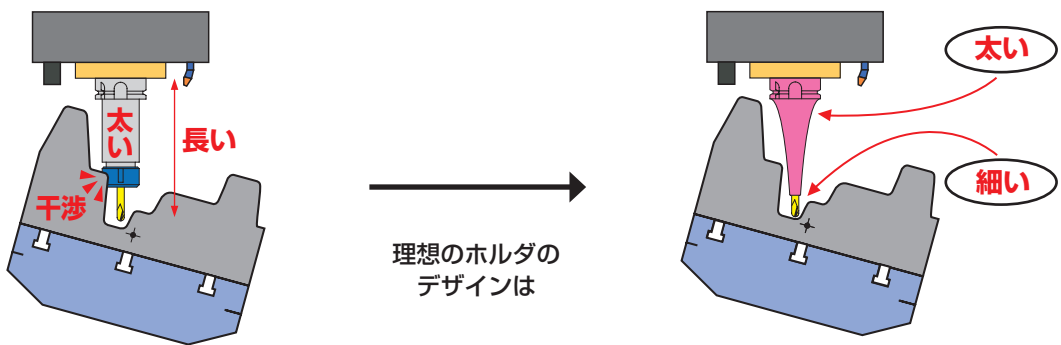


深掘り・立壁

●3軸加工の場合、深掘りで立壁のある加工物では、ホルダ先端部の干渉を避ける為に、刃物の突出し長くなる。

●5軸加工では、主軸に対して加工物を自由に傾けられるので、ホルダの干渉を少なくでき、刃物の突出し長さは短くできるが...

●かわりに主軸ヘッドと加工物間の干渉が発生する。



●干渉を回避するためには、ツーリング（ホルダ+刃物）の全長は必然的に長くなる。

●先端は限りなく細くスリムで、根元は可能な限り太く、長くても剛性のあるホルダが理想です。

●従来のホルダ（コレットホルダ、ミーリングチャック）では先端部が太く加工物に干渉しやすい。

## 剛性（たわみ）

たわみ量の計算式

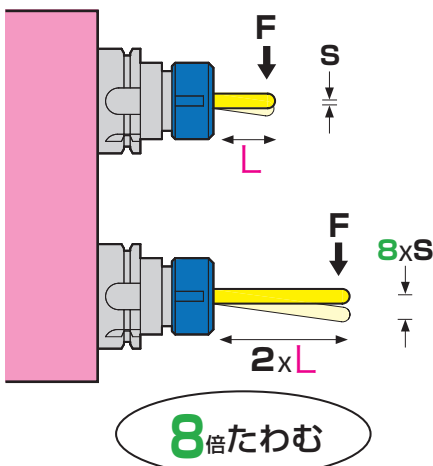
$$S = \frac{6.8 \times F \times L^3}{E \times D^4}$$

たわみ量は長さの3乗に比例する

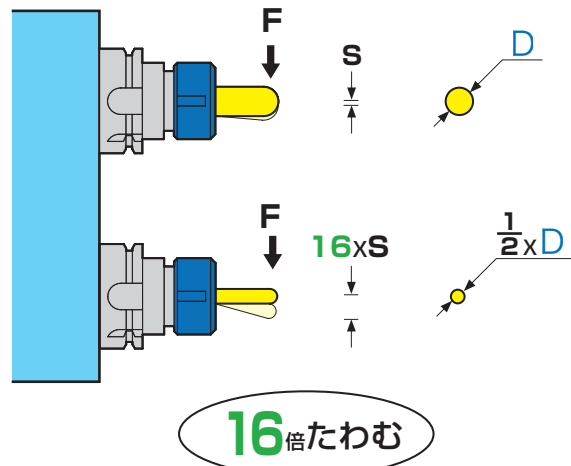
たわみ量は太さの4乗に反比例する

S : たわみ量  
D : 軸径  
L : 突出し長さ  
F : 荷重  
E : ヤング率

### 1. 軸径が同じで 突出長さが2倍



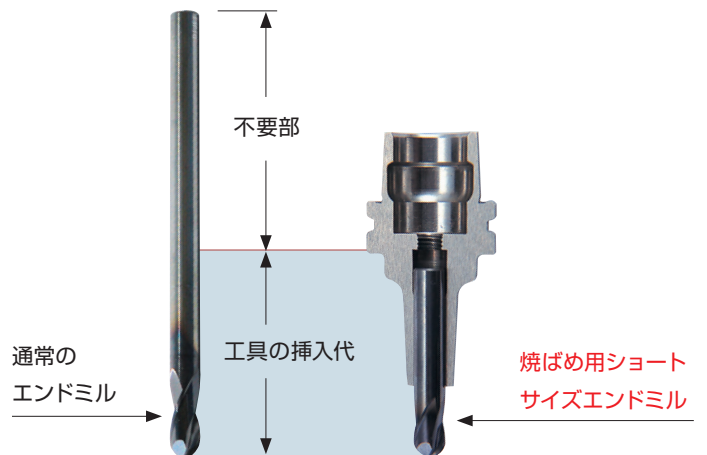
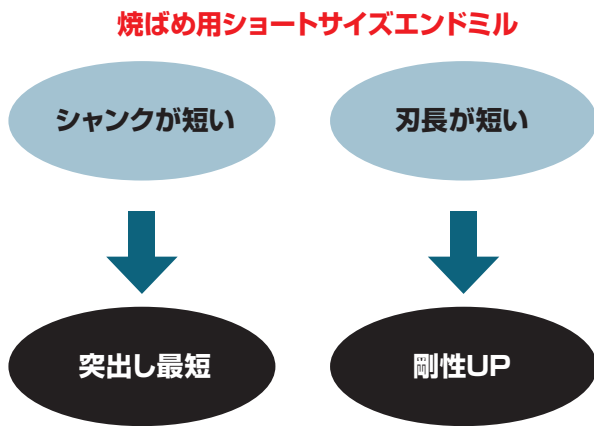
### 2. 突出長さが同じで 軸径が1/2倍





# 焼ばめ用ショートエンドミル

超高速・小型マシニングセンタ用ホルダでは、工具の挿入代が短く、通常の長さの工具は不要です。

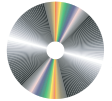


|   |   |
|---|---|
| <p><b>WXL</b></p> <p>WXL-HS-EBD<br/>WXL-HS-LN-EBD</p> <p><b>WXLエンドミル短全長タイプ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・焼きばめホルダを考慮した全長を設定!</li> <li>・小型高速精密マシニングセンタ対応!</li> <li>・今までシャンク切断にかかっていた時間をカット!</li> </ul>    | <p><b>GX3000</b></p> <p>シュリンク専用超硬エンドミル</p> <p>今までにない接近性!</p> <p>立ち壁加工可</p>   |
| <p><b>住友電工</b><br/>SUMITOMO ELECTRIC</p> <p>CBN小径ボールエンドミル</p> <p>スミボロン <b>MOLD</b><br/>モールドフィニッシュマスター</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プレハード鋼・高硬度鋼(〜70HRC)の高速・高精度・長寿命仕上げ加工を実現</li> <li>・耐欠損性に優れるスミボロンBN350を採用</li> <li>・高精度刃先加工 R精度±0.005mm</li> </ul>  | <p>開発技術の <b>日立ツール</b></p> <p>エポック <b>シュリンクマスターボール</b></p> <p>スリムラインにフィットした全長設計!<br/>高硬度材加工に適したTHコート!<br/>高精度加工を実現する刃形<br/>R精度 +0.001~0.003<br/>柄精度 h4<br/>振れ精度 2μm 以下</p>    |
| <p><b>DIJET</b></p> <p>BNM/RNM形<br/>高精度加工の逸品<br/>ミラーボール&amp;<br/>ミラーラジラス</p> <p>高精度刃先交換式ボール及びラジラスエンドミル</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・サイズ:ボールR3~,ラジラスφ6~</li> <li>・精度 ボール…R精度±2μm(超精密級)ラジラス…コーナR精度±10μm</li> <li>・Cボディ(超硬シャンク) 焼きばめ対応</li> </ul>      | <p><b>MITSUBISHI</b> インパクトミラクル<br/>MITSUBISHI MATERIALS <b>ロングネックボールエンドミル</b></p> <p>VF-2XLBS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・HSK・焼ばめホルダに最適なショートシャンクタイプ</li> <li>・最適突出し長さを実現!</li> <li>・新開発「インパクトミラクルコーティング」</li> </ul>    |
| <p><b>NS</b> 無限コーティング</p> <p>MRB230SF</p> <p>ショートシャンクロングネックボールエンドミル</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ロングネックボール焼きばめ対応型ショートシャンクタイプ</li> <li>・高速加工機にジャストフィット</li> <li>・無限コーティングの採用で、あらゆる被削材に対応</li> <li>・豊富なバリエーション、50アイテム</li> </ul>                      | <p><b>UNION TOOL</b></p> <p>ショートシャンクシリーズエンドミル</p> <p>人気シリーズにショートシャンクタイプをラインナップ!多彩な加工ニーズに対応</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 40HRC以上の高硬度金型材加工で、加工能率・長寿命・高品位の加工面を実現。</li> <li>2. 耐酸化性を改善した新HMコーティングを採用。</li> <li>3. 先端のすくい角を鈍角(ネガティブ)にして、外周側付近のすくい角を変化させることで、剛性・加工面良好を実現。</li> </ol>  |

# スリムライン剛性値計算ソフト PAT.P

CAMオペレータ  
必携!

無料で提供します



## 剛性の高いホルダを自動選定

「スリムライン剛性値計算ソフト」は、スリムラインに工具を取り付けた状態の剛性値と、ワークとの干渉を簡単に確認することができます。加工干渉のない、より剛性の高い最適な状態のホルダを選定していただけます。

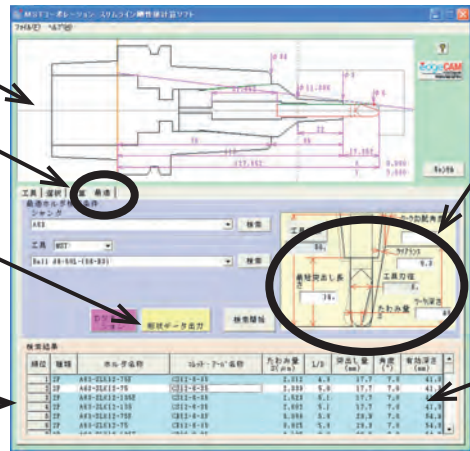
- ・加工能率UP!
- ・高品位な加工を実現!



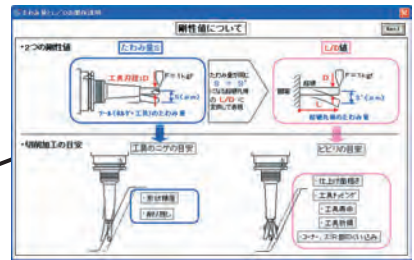
- 最適なスリムライン +
- 工具 +
- 工具突出し



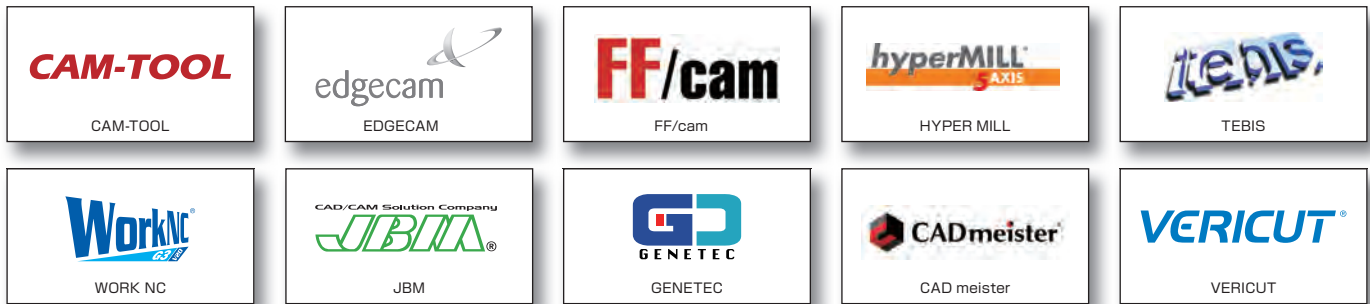
- 主要な寸法を表示
- ワーク形状に対し最も剛性の高い最適なスリムラインを自動選択
- 「選択したスリムライン」+ 「工具」+ 「突出し」の形状データをDXF, CSV形式で出力
- 干渉が無く剛性の高い順にホルダをリストアップ



ワーク形状(勾配角度・深さ)、設定するクリアランス(ワークと工具・ホルダ)、工具の突出し制限値(最短)などを入力



●下記CAMシミュレータには、スリムライン形状データが標準搭載、又は搭載可能です。



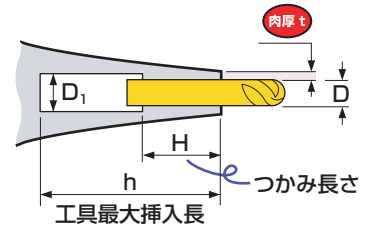
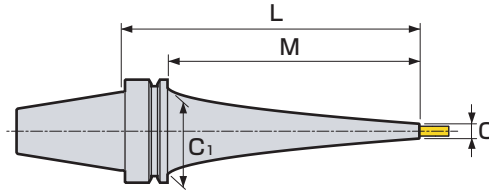
注意：形状データについては取扱い方法が異なります。各社へお問い合わせください。

コード表  
BT30

剛性値  
( $\mu\text{m}/\text{kgf}$ )



BT30 - SLSA10-90 cv



| 縮図 | コード                | $\phi D$ | $\phi C$ | 肉厚 t | L   | M  | $\phi C_1$ | $\phi D_1$ | H  | h   | Kg  | N<br>バランス値 | S<br>↓ |     |
|----|--------------------|----------|----------|------|-----|----|------------|------------|----|-----|-----|------------|--------|-----|
| 1  | BT30-SLSA 4- 75 cv | 4        | 7        | 1.5  | 75  | 53 | 34         | 5          | 12 | 99  | 0.5 | 1.0        | 1.8    |     |
| 2  | - 90 cv            |          |          |      | 90  | 68 |            |            |    | 114 |     | 1.1        | 2.8    |     |
| 3  | -120 cv            |          |          |      | 120 | 98 |            |            |    | 144 |     | 1.2        | 6.6    |     |
| 4  | -SLRA 4- 90 cv     | 4        | 10       | 3    | 90  | 68 | 34         | 5          | 12 | 114 | 0.5 | 1.0        | 2.0    |     |
| 5  | -120 cv            |          |          |      | 120 | 98 |            |            |    | 144 |     | 1.1        | 2.9    |     |
| 6  | -SLSA 6- 75 cv     | 6        | 9        | 1.5  | 75  | 53 | 34         | 7          | 18 | 99  | 0.5 | 1.3        | 1.5    |     |
| 7  | - 90 cv            |          |          |      | 90  | 68 |            |            |    | 114 |     | 1.0        | 2.4    |     |
| 8  | -120 cv            |          |          |      | 120 | 98 |            |            |    | 144 |     | 1.2        | 5.6    |     |
| 9  | -SLRA 6- 90 cv     | 6        | 13       | 3.5  | 90  | 68 | 34         | 7          | 18 | 114 | 0.5 | 1.1        | 1.6    |     |
| 10 | -120 cv            |          |          |      | 120 | 98 |            |            |    | 144 |     | 1.2        | 2.5    |     |
| 11 | -SLSA 8- 75 cv     | 8        | 11       | 1.5  | 75  | 53 | 34         | 9          | 24 | 99  | 0.5 | 1.1        | 1.3    |     |
| 12 | - 90 cv            |          |          |      | 90  | 68 |            |            |    | 114 |     | 0.6        | 1.6    | 2.2 |
| 13 | -SLRA 8- 90 cv     |          |          |      | 90  | 68 |            |            |    | 34  |     | 9          | 24     | 114 |
| 14 | -SLSA10- 75 cv     | 10       | 13       | 1.5  | 75  | 53 | 34         | 11         | 30 | 99  | 0.5 | 1.6        | 1.2    |     |
| 15 | - 90 cv            |          |          |      | 90  | 68 |            |            |    | 114 |     | 1.4        | 2.0    |     |
| 16 | -SLRA10- 90 cv     |          |          |      | 90  | 68 |            |            |    | 34  |     | 11         | 30     | 114 |

### φ4

BT30-SLSA 4- 75 cv  
1  $\phi 7$  t=1.5 1.8

BT30-SLSA 4- 90 cv  
2 2.8

BT30-SLSA 4-120 cv  
3 6.6

BT30-SLRA 4- 90 cv  
4  $\phi 10$  t=3 2.0

BT30-SLRA 4-120 cv  
5 2.9

### φ6

BT30-SLSA 6- 75 cv  
6  $\phi 9$  t=1.5 1.5

BT30-SLSA 6- 90 cv  
7 2.4

BT30-SLSA 6-120 cv  
8 5.6

BT30-SLRA 6- 90 cv  
9  $\phi 13$  t=3.5 1.6

BT30-SLRA 6-120 cv  
10 2.5

### φ8

BT30-SLSA 8- 75 cv  
11  $\phi 11$  t=1.5 1.3

BT30-SLSA 8- 90 cv  
12 2.2

BT30-SLSA 8- 90 cv  
13  $\phi 16$  t=4 1.1

### φ10

BT30-SLSA10- 75 cv  
14  $\phi 13$  t=1.5 1.2

BT30-SLSA10- 90 cv  
15 2.0

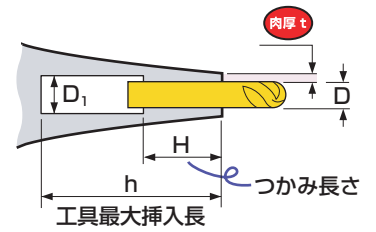
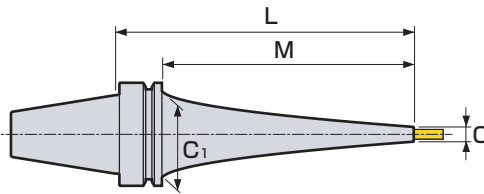
BT30-SLSA10- 90 cv  
16  $\phi 19$  t=4.5 1.1

コード表  
BT40

剛性値  
( $\mu\text{m/kgf}$ )



BT40-SLSA6-150 cv



| 縮図 | コード                | $\phi D$ | $\phi C$ | 肉厚 t | L   | M   | $\phi C_1$ | $\phi D_1$ | H  | h   | Kg  | N<br>バランス値 | S    |
|----|--------------------|----------|----------|------|-----|-----|------------|------------|----|-----|-----|------------|------|
| 1  | BT40-SLSA 4- 90 cv | 4        | 7        | 1.5  | 90  | 63  | 53         | 5          | 12 | 125 | 1.2 | 3.3        | 1.8  |
| 2  | -120 cv            |          |          |      | 120 | 93  |            |            |    | 155 | 1.3 | 3.8        | 2.7  |
| 3  | -150 cv            |          |          |      | 150 | 123 |            |            |    | 185 | 1.5 | 4.4        | 4.0  |
| 4  | -180 cv            |          |          |      | 180 | 153 |            |            |    | 215 |     | 4.8        | 6.6  |
| 5  | -210 cv            |          |          |      | 210 | 183 |            |            |    | 245 | 1.6 | 4.9        | 11.6 |
| 6  | -240 cv            |          |          |      | 240 | 213 |            |            |    | 275 | 1.8 | 5.8        | 14.0 |
| 7  | -SLRA 4-120 cv     | 4        | 10       | 3    | 120 | 93  | 53         | 5          | 12 | 155 | 1.3 | 3.9        | 1.9  |
| 8  | -150 cv            |          |          |      | 150 | 123 |            |            |    | 185 | 1.4 | 4.3        | 2.9  |
| 9  | -180 cv            |          |          |      | 180 | 153 |            |            |    | 215 | 1.5 | 5.1        | 4.2  |
| 10 | -210 cv            |          |          |      | 210 | 183 |            |            |    | 245 | 1.7 | 5.7        | 5.7  |
| 11 | -SLSA 6- 90 cv     | 6        | 9        | 1.5  | 90  | 63  | 53         | 7          | 18 | 125 | 1.2 | 3.3        | 1.6  |
| 12 | -120 cv            |          |          |      | 120 | 93  |            |            |    | 155 | 1.3 | 3.8        | 2.3  |
| 13 | -150 cv            |          |          |      | 150 | 123 |            |            |    | 185 | 1.5 | 4.3        | 3.6  |
| 14 | -180 cv            |          |          |      | 180 | 153 |            |            |    | 215 |     | 4.9        | 5.7  |
| 15 | -210 cv            |          |          |      | 210 | 183 |            |            |    | 245 | 1.7 | 5.7        | 7.3  |
| 16 | -240 cv            |          |          |      | 240 | 213 |            |            |    | 275 | 1.8 | 5.9        | 12.0 |
| 17 | -SLRA 6- 90 cv     | 6        | 13       | 3.5  | 90  | 63  | 53         | 7          | 18 | 125 | 1.2 | 3.3        | 1.2  |
| 18 | -120 cv            |          |          |      | 120 | 93  |            |            |    | 155 | 1.3 | 4.0        | 1.7  |
| 19 | -150 cv            |          |          |      | 150 | 123 |            |            |    | 185 | 1.5 | 4.8        | 2.1  |
| 20 | -180 cv            |          |          |      | 180 | 153 |            |            |    | 215 | 1.7 | 5.6        | 2.8  |
| 21 | -210 cv            |          |          |      | 210 | 183 |            |            |    | 245 |     | 5.9        | 4.8  |
| 22 | -SLFA 6- 90 cv     | 6        | 13       | 3.5  | 90  | 63  | 53         | 7          | 18 | 125 | 1.2 | 3.3        | 1.2  |
| 23 | -120 cv            |          |          |      | 120 | 93  |            |            |    | 155 | 1.3 | 4.0        | 1.7  |
| 24 | -150 cv            |          |          |      | 150 | 123 |            |            |    | 185 | 1.5 | 4.8        | 2.1  |
| 25 | -180 cv            |          |          |      | 180 | 153 |            |            |    | 215 | 1.7 | 5.6        | 2.8  |
| 26 | -210 cv            |          |          |      | 210 | 183 |            |            |    | 245 |     | 5.9        | 4.8  |
| 27 | -SLSA 8- 90 cv     | 8        | 11       | 1.5  | 90  | 63  | 53         | 9          | 24 | 125 | 1.2 | 3.3        | 1.4  |
| 28 | -120 cv            |          |          |      | 120 | 93  |            |            |    | 155 | 1.3 | 4.0        | 2.0  |
| 29 | -150 cv            |          |          |      | 150 | 123 |            |            |    | 185 | 1.5 | 4.8        | 2.7  |
| 30 | -180 cv            |          |          |      | 180 | 153 |            |            |    | 215 | 1.6 | 4.9        | 5.0  |
| 31 | -210 cv            |          |          |      | 210 | 183 |            |            |    | 245 | 1.7 | 5.8        | 6.6  |
| 32 | -240 cv            |          |          |      | 240 | 213 |            |            |    | 275 | 1.9 | 6.7        | 8.3  |
| 33 | -SLRA 8- 90 cv     | 8        | 16       | 4    | 90  | 63  | 53         | 9          | 24 | 125 | 1.2 | 3.8        | 0.7  |
| 34 | -120 cv            |          |          |      | 120 | 93  |            |            |    | 155 | 1.4 | 4.2        | 1.2  |
| 35 | -150 cv            |          |          |      | 150 | 123 |            |            |    | 185 | 1.6 | 4.9        | 1.8  |
| 36 | -180 cv            |          |          |      | 180 | 153 |            |            |    | 215 | 1.7 | 5.7        | 2.6  |
| 37 | -210 cv            |          |          |      | 210 | 183 |            |            |    | 245 | 1.8 | 6.5        | 3.5  |
| 38 | -SLFA 8- 90 cv     | 8        | 16       | 4    | 90  | 63  | 53         | 9          | 24 | 125 | 1.2 | 3.8        | 0.7  |
| 39 | -120 cv            |          |          |      | 120 | 93  |            |            |    | 155 | 1.4 | 4.2        | 1.2  |
| 40 | -150 cv            |          |          |      | 150 | 123 |            |            |    | 185 | 1.6 | 4.9        | 1.8  |
| 41 | -180 cv            |          |          |      | 180 | 153 |            |            |    | 215 | 1.7 | 5.7        | 2.6  |
| 42 | -210 cv            |          |          |      | 210 | 183 |            |            |    | 245 | 1.8 | 6.5        | 3.5  |



| 縮図 | コード                | φD | φC | 肉厚 t | L   | M   | φC <sub>1</sub> | φD <sub>1</sub> | H  | h   | Kg  | N<br>バランス値 | S<br>↓ |
|----|--------------------|----|----|------|-----|-----|-----------------|-----------------|----|-----|-----|------------|--------|
| 43 | BT40-SLSA10- 90 cv | 10 | 13 | 1.5  | 90  | 63  | 53              | 11              | 30 | 125 | 1.2 | 3.3        | 1.8    |
| 44 | -120 cv            |    |    |      | 120 | 93  |                 |                 |    | 155 | 1.5 | 4.3        | 1.3    |
| 45 | -150 cv            |    |    |      | 150 | 123 |                 |                 |    | 185 | 1.6 | 4.9        | 2.2    |
| 46 | -180 cv            |    |    |      | 180 | 153 |                 |                 |    | 215 | 1.7 | 5.6        | 3.4    |
| 47 | -210 cv            |    |    |      | 210 | 183 |                 |                 |    | 245 |     | 6.0        | 6.0    |
| 48 | -240 cv            |    |    |      | 240 | 213 |                 |                 |    | 275 | 2.0 | 7.9        | 5.8    |
| 49 | -SLRA10- 90 cv     | 10 | 19 | 4.5  | 90  | 63  | 53              | 11              | 30 | 125 | 1.3 | 3.8        | 0.7    |
| 50 | -120 cv            |    |    |      | 120 | 93  |                 |                 |    | 155 | 1.4 | 4.6        | 0.9    |
| 51 | -150 cv            |    |    |      | 150 | 123 |                 |                 |    | 185 | 1.6 | 5.4        | 1.4    |
| 52 | -180 cv            |    |    |      | 180 | 153 |                 |                 |    | 215 | 1.8 | 6.3        | 2.0    |
| 53 | -210 cv            |    |    |      | 210 | 183 |                 |                 |    | 245 |     | 7.2        | 3.1    |
| 54 | -SLFA10- 90 cv     | 10 | 19 | 4.5  | 90  | 63  | 53              | 11              | 30 | 125 | 1.3 | 3.8        | 0.7    |
| 55 | -120 cv            |    |    |      | 120 | 93  |                 |                 |    | 155 | 1.4 | 4.6        | 0.9    |
| 56 | -150 cv            |    |    |      | 150 | 123 |                 |                 |    | 185 | 1.6 | 5.4        | 1.4    |
| 57 | -180 cv            |    |    |      | 180 | 153 |                 |                 |    | 215 | 1.8 | 6.3        | 2.0    |
| 58 | -210 cv            |    |    |      | 210 | 183 |                 |                 |    | 245 |     | 7.2        | 3.1    |
| 59 | -SLSA12- 90 cv     | 12 | 15 | 1.5  | 90  | 63  | 53              | 14              | 30 | 125 | 1.3 | 3.7        | 1.5    |
| 60 | -120 cv            |    |    |      | 120 | 93  |                 | 13              |    | 155 | 1.5 | 4.6        | 1.2    |
| 61 | -150 cv            |    |    |      | 150 | 123 |                 |                 |    | 185 |     | 4.9        | 2.4    |
| 62 | -180 cv            |    |    |      | 180 | 153 |                 |                 |    | 215 | 1.7 | 5.7        | 3.3    |
| 63 | -210 cv            |    |    |      | 210 | 183 |                 |                 |    | 245 | 1.9 | 6.6        | 4.6    |
| 64 | -240 cv            |    |    |      | 240 | 213 |                 |                 |    | 275 | 2.0 | 8.0        | 5.5    |
| 65 | -SLRA12- 90 cv     | 12 | 22 | 5    | 90  | 63  | 53              | 14              | 30 | 125 | 1.3 | 3.9        | 0.6    |
| 66 | -120 cv            |    |    |      | 120 | 93  |                 |                 |    | 155 | 1.6 | 5.1        | 0.7    |
| 67 | -150 cv            |    |    |      | 150 | 123 |                 | 13              |    | 185 | 1.7 | 6.0        | 1.1    |
| 68 | -180 cv            |    |    |      | 180 | 153 |                 |                 |    | 215 |     | 6.9        | 1.9    |
| 69 | -210 cv            |    |    |      | 210 | 183 |                 |                 |    | 245 | 1.8 | 7.7        | 2.8    |
| 70 | -SLFA12- 90 cv     | 12 | 22 | 5    | 90  | 63  | 53              | 14              | 30 | 125 | 1.3 | 3.9        | 0.6    |
| 71 | -120 cv            |    |    |      | 120 | 93  |                 |                 |    | 155 | 1.6 | 5.1        | 0.7    |
| 72 | -150 cv            |    |    |      | 150 | 123 |                 | 13              |    | 185 | 1.7 | 6.0        | 1.1    |
| 73 | -180 cv            |    |    |      | 180 | 153 |                 |                 |    | 215 |     | 6.9        | 1.9    |
| 74 | -210 cv            |    |    |      | 210 | 183 |                 |                 |    | 245 | 1.8 | 7.7        | 2.8    |
| 75 | -SLSB16- 90 cv     | 16 | 21 | 2.5  | 90  | 63  | 53              | 17              | 32 | 100 | 1.3 | 4.2        | 0.6    |
| 76 | -120 cv            |    |    |      | 120 | 93  |                 |                 |    | 130 | 1.5 | 5.5        | 0.8    |
| 77 | -150 cv            |    |    |      | 150 | 123 |                 |                 |    | 160 | 1.6 | 6.2        | 1.5    |
| 78 | -180 cv            |    |    |      | 180 | 153 |                 |                 |    | 190 | 1.9 | 7.5        | 1.9    |
| 79 | -210 cv            |    |    |      | 210 | 183 |                 |                 |    | 220 | 2.0 | 8.2        | 3.0    |
| 80 | -240 cv            |    |    |      | 240 | 213 |                 |                 |    | 250 | 2.2 | 9.5        | 3.7    |
| 81 | -SLSB20- 90 cv     | 20 | 26 | 3    | 90  | 63  | 50.5            | 21              | 40 | 100 | 1.3 | 4.4        | 0.5    |
| 82 | -120 cv            |    |    |      | 120 | 93  | 53              |                 |    | 130 | 1.5 | 5.8        | 0.8    |
| 83 | -150 cv            |    |    |      | 150 | 123 |                 |                 |    | 160 | 1.6 | 6.7        | 1.3    |
| 84 | -180 cv            |    |    |      | 180 | 153 |                 |                 |    | 190 | 1.9 | 8.0        | 1.8    |
| 85 | -210 cv            |    |    |      | 210 | 183 |                 |                 |    | 220 | 2.1 | 9.4        | 2.3    |
| 86 | -240 cv            |    |    |      | 240 | 213 |                 |                 |    | 250 | 2.4 | 10.7       | 3.0    |

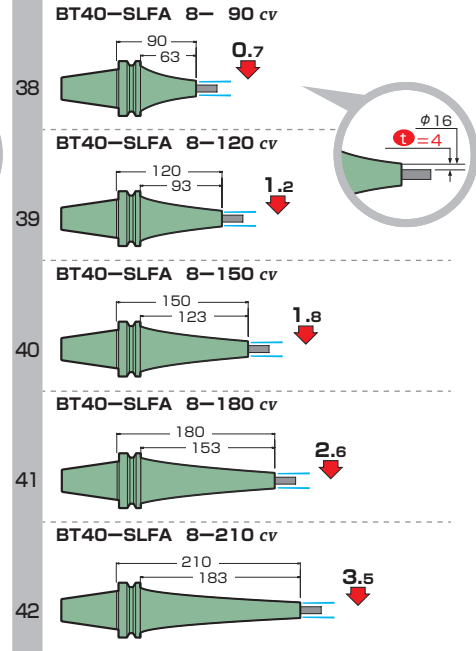
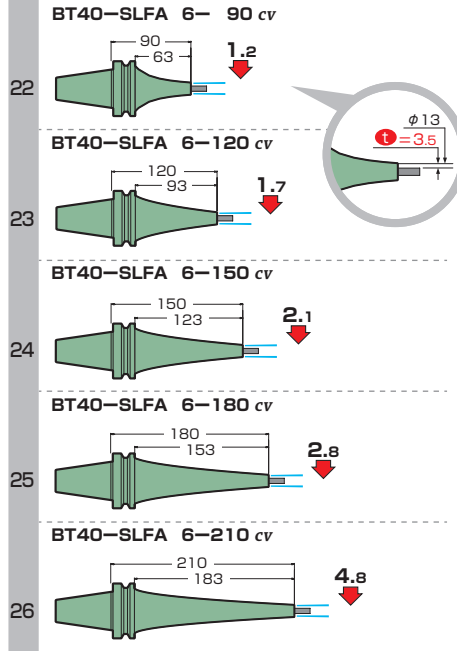
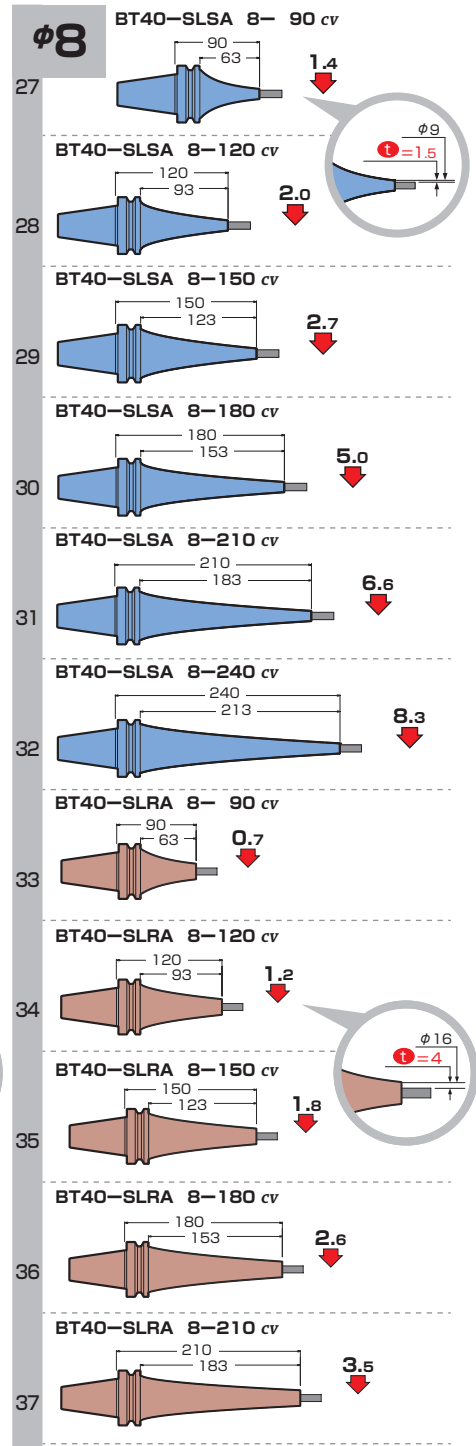
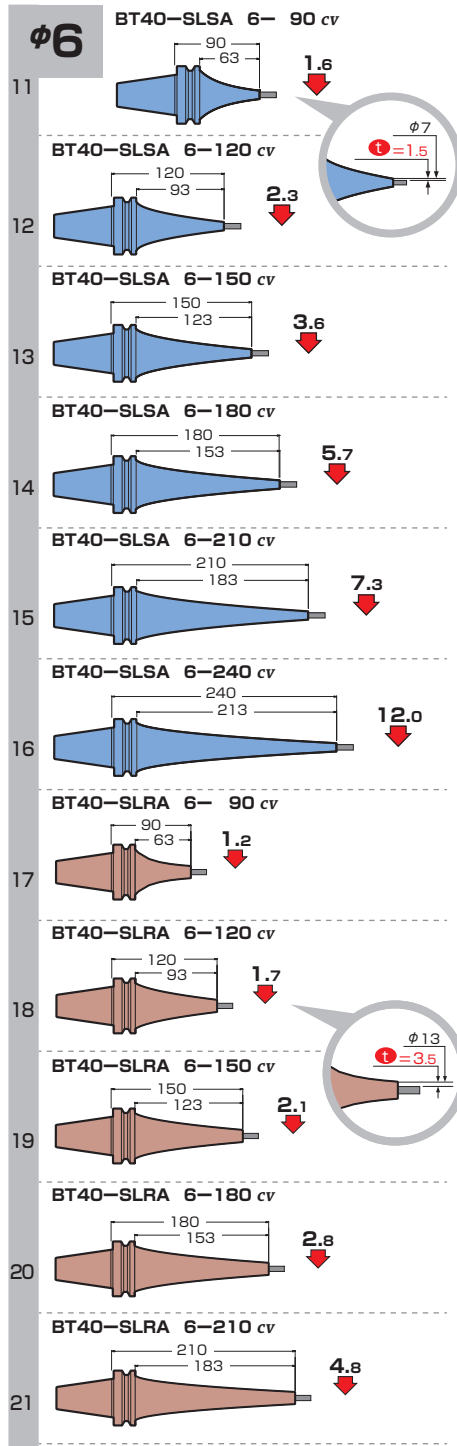
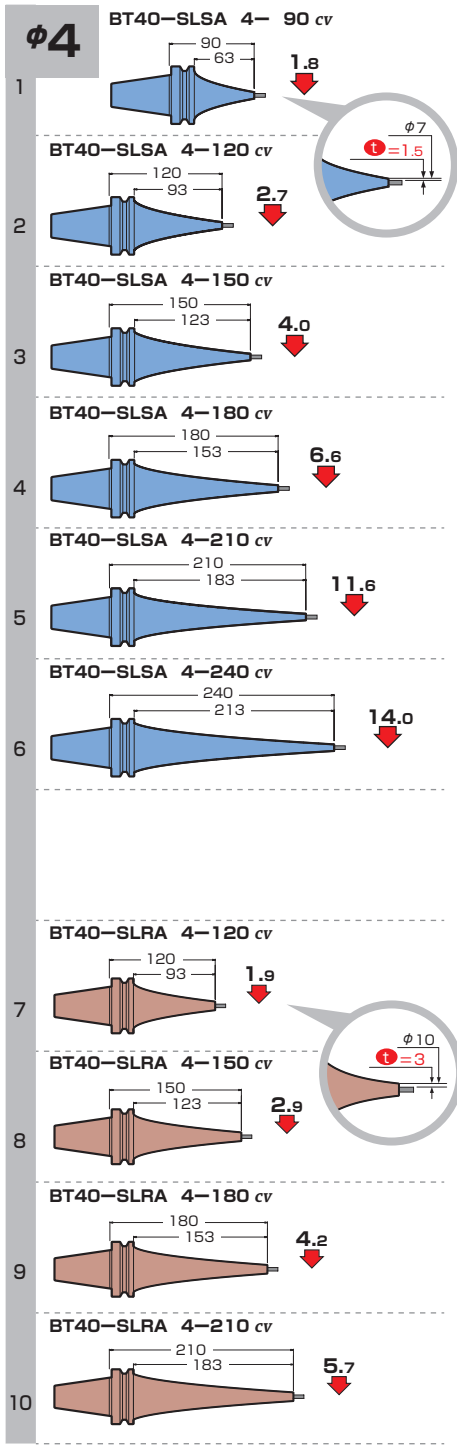
**スリムラインモンカーブ (SLSC型) をご使用のお客様へ**

今回新たにラインナップの追加に伴いコードを変更いたしました。ご注意ください。

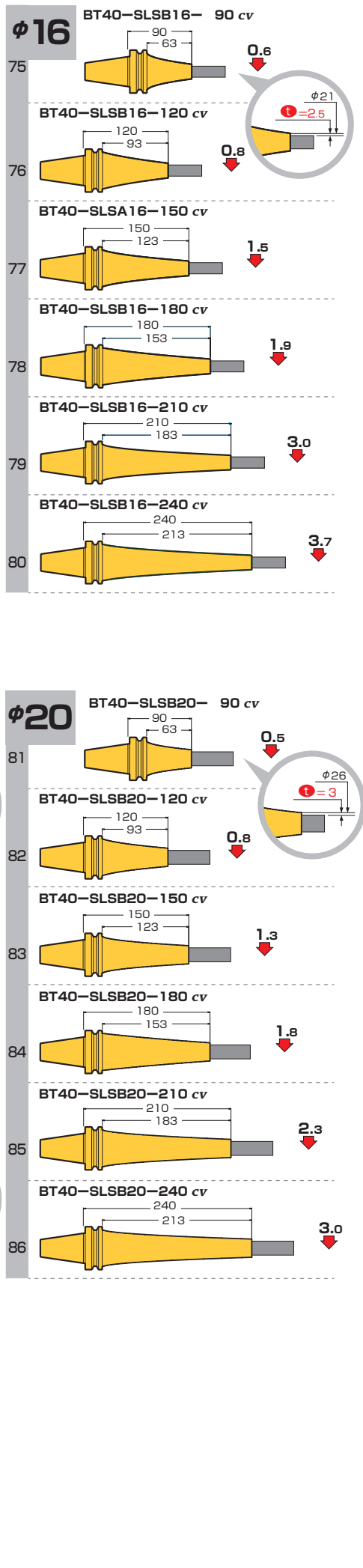
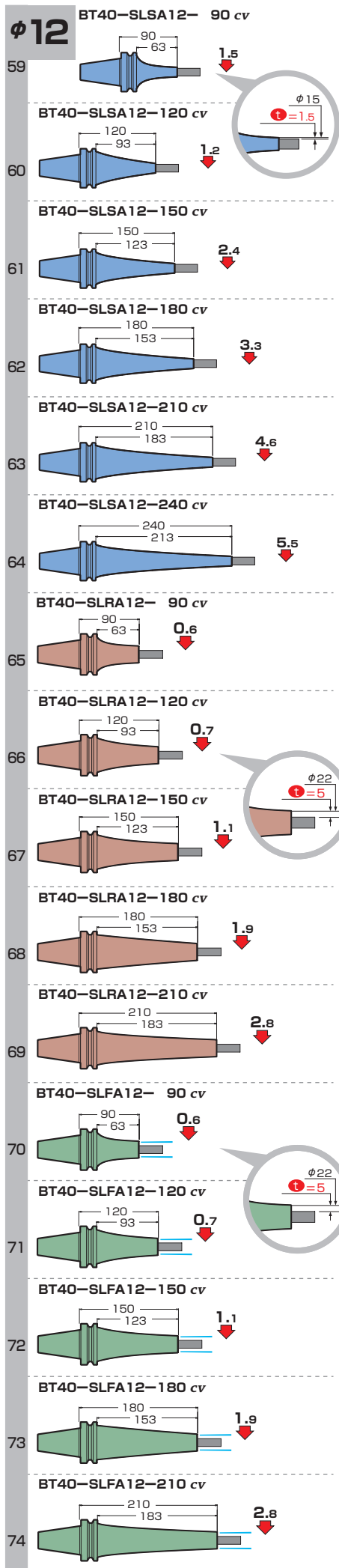
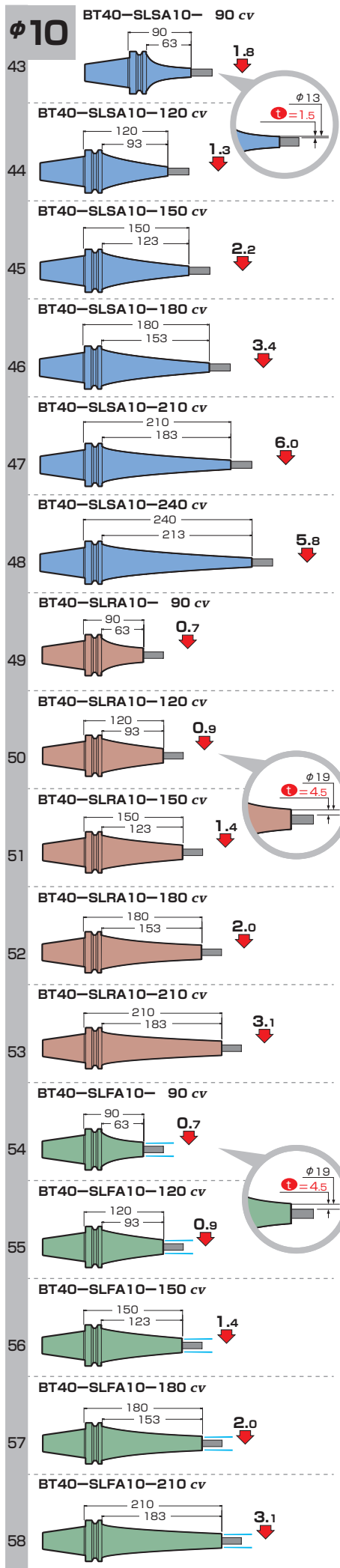
旧コード (例) **A63-SLSC6-120**



新コード (例) **A63-SLSA6-120 CV**

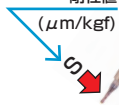


縮図  
**BT40**

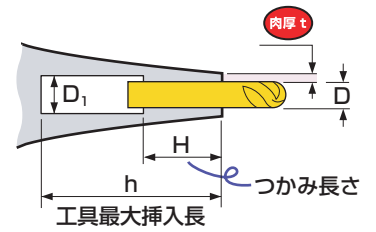
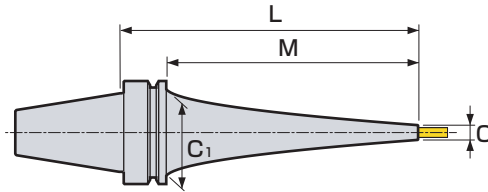


コード表  
BT50




剛性値  
( $\mu\text{m/kgf}$ )



BT50-SLSA6-225 cv



| 縮図 | コード                | $\phi D$ | $\phi C$ | 肉厚 t | L   | M   | $\phi C_1$ | $\phi D_1$ | H  | h   | Kg  | N<br>バランス値 | S   |
|----|--------------------|----------|----------|------|-----|-----|------------|------------|----|-----|-----|------------|-----|
| 1  | BT50-SLSA 4-165 cv | 4        | 7        | 1.5  | 165 | 127 | 85         | 5          | 12 | 220 | 5.2 | 15.4       | 1.8 |
| 2  | -195 cv            |          |          |      | 195 | 157 |            |            |    | 250 | 5.3 | 15.9       | 2.6 |
| 3  | -225 cv            |          |          |      | 225 | 187 |            |            |    | 280 | 5.5 | 16.4       | 3.8 |
| 4  | -255 cv            |          |          |      | 255 | 217 |            |            |    | 310 | 5.6 | 16.9       | 5.7 |
| 5  | -285 cv            |          |          |      | 285 | 247 |            |            |    | 340 | 6.4 | 19.5       | 5.9 |
| 6  | -315 cv            |          |          |      | 315 | 277 |            |            |    | 370 | 8.3 | 26.0       | 7.7 |
| 7  | -SLSA 6-165 cv     | 6        | 9        | 1.5  | 165 | 127 | 85         | 7          | 18 | 220 | 5.1 | 15.1       | 1.5 |
| 8  | -195 cv            |          |          |      | 195 | 157 |            |            |    | 250 | 5.2 | 15.5       | 2.4 |
| 9  | -225 cv            |          |          |      | 225 | 187 |            |            |    | 280 | 5.7 | 16.8       | 2.9 |
| 10 | -255 cv            |          |          |      | 255 | 217 |            |            |    | 310 | 5.9 | 18.4       | 4.0 |
| 11 | -285 cv            |          |          |      | 285 | 247 |            |            |    | 340 | 6.2 | 19.5       | 5.2 |
| 12 | -315 cv            |          |          |      | 315 | 277 |            |            |    | 370 | 8.4 | 26.8       | 6.9 |
| 13 | -SLSA 8-165 cv     | 8        | 11       | 1.5  | 165 | 127 | 85         | 9          | 24 | 220 | 4.9 | 14.7       | 1.4 |
| 14 | -195 cv            |          |          |      | 195 | 157 |            |            |    | 250 | 5.3 | 16.1       | 1.9 |
| 15 | -225 cv            |          |          |      | 225 | 187 |            |            |    | 280 | 5.8 | 17.7       | 2.3 |
| 16 | -255 cv            |          |          |      | 255 | 217 |            |            |    | 310 |     | 17.9       | 3.7 |
| 17 | -285 cv            |          |          |      | 285 | 247 |            |            |    | 340 | 6.0 | 19.1       | 4.9 |
| 18 | -315 cv            |          |          |      | 315 | 277 |            |            |    | 370 | 8.4 | 28.0       | 5.0 |
| 19 | -SLRA 8-195 cv     | 8        | 16       | 4    | 195 | 157 | 85         | 9          | 24 | 250 | 5.4 | 17.3       | 1.1 |
| 20 | -225 cv            |          |          |      | 225 | 187 |            |            |    | 280 | 5.6 | 18.3       | 1.5 |
| 21 | -255 cv            |          |          |      | 255 | 217 |            |            |    | 310 | 5.8 | 19.1       | 2.2 |
| 22 | -285 cv            |          |          |      | 285 | 247 |            |            |    | 340 | 5.9 | 19.9       | 3.0 |
| 23 | -SLFA 8-195 cv     | 8        | 16       | 4    | 195 | 157 | 85         | 9          | 24 | 250 | 5.4 | 17.3       | 1.1 |
| 24 | -225 cv            |          |          |      | 225 | 187 |            |            |    | 280 | 5.6 | 18.3       | 1.5 |
| 25 | -255 cv            |          |          |      | 255 | 217 |            |            |    | 310 | 5.8 | 19.1       | 2.2 |
| 26 | -285 cv            |          |          |      | 285 | 247 |            |            |    | 340 | 5.9 | 19.9       | 3.0 |
| 27 | -SLSA10-165 cv     | 10       | 13       | 1.5  | 165 | 127 | 85         | 11         | 30 | 220 | 4.9 | 14.9       | 1.2 |
| 28 | -195 cv            |          |          |      | 195 | 157 |            |            |    | 250 | 5.5 | 16.9       | 1.5 |
| 29 | -225 cv            |          |          |      | 225 | 187 |            |            |    | 280 | 5.4 | 16.8       | 2.4 |
| 30 | -255 cv            |          |          |      | 255 | 217 |            |            |    | 310 | 6.1 | 19.8       | 2.6 |
| 31 | -285 cv            |          |          |      | 285 | 247 |            |            |    | 340 | 6.3 | 21.2       | 3.7 |
| 32 | -315 cv            |          |          |      | 315 | 277 |            |            |    | 370 | 8.4 | 28.6       | 4.6 |
| 33 | -SLRA10-165 cv     | 10       | 19       | 4.5  | 165 | 127 | 85         | 11         | 30 | 220 | 5.1 | 15.9       | 0.7 |
| 34 | -195 cv            |          |          |      | 195 | 157 |            |            |    | 250 | 5.2 | 16.6       | 1.1 |
| 35 | -225 cv            |          |          |      | 225 | 187 |            |            |    | 280 | 5.9 | 19.7       | 1.2 |
| 36 | -255 cv            |          |          |      | 255 | 217 |            |            |    | 310 | 6.1 | 20.3       | 1.7 |
| 37 | -285 cv            |          |          |      | 285 | 247 |            |            |    | 340 | 6.2 | 21.1       | 2.4 |
| 38 | -SLFA10-165 cv     | 10       | 19       | 4.5  | 165 | 127 | 85         | 11         | 30 | 220 | 5.1 | 15.9       | 0.7 |
| 39 | -195 cv            |          |          |      | 195 | 157 |            |            |    | 250 | 5.2 | 16.6       | 1.1 |
| 40 | -225 cv            |          |          |      | 225 | 187 |            |            |    | 280 | 5.9 | 19.7       | 1.2 |
| 41 | -255 cv            |          |          |      | 255 | 217 |            |            |    | 310 | 6.1 | 20.3       | 1.7 |
| 42 | -285 cv            |          |          |      | 285 | 247 |            |            |    | 340 | 6.2 | 21.1       | 2.4 |

| 縮図 | コード                       | φD  | φC  | 肉厚 t | L   | M   | φC <sub>1</sub> | φD <sub>1</sub> | H   | h    |  Kg |  N<br>バランス値 |  S<br>↓ |
|----|---------------------------|-----|-----|------|-----|-----|-----------------|-----------------|-----|------|--|--|--|
| 43 | <b>BT50-SLSA12-165 CV</b> | 12  | 15  | 1.5  | 165 | 127 | 84              | 13              | 30  | 220  | 4.8  | 14.6   | 1.2  |
| 44 | <b>-195 CV</b>            |     |     |      | 195 | 157 | 85              |                 |     | 250  | 5.6  | 17.6   |  |
| 45 | <b>-225 CV</b>            |     |     |      | 225 | 187 |                 |                 |     | 280  | 5.8  | 18.5   | 1.8  |
| 46 | <b>-255 CV</b>            |     |     |      | 255 | 217 |                 |                 |     | 310  | 6.0  | 19.3   | 2.6  |
| 47 | <b>-285 CV</b>            |     |     |      | 285 | 247 |                 |                 |     | 340  | 6.2  | 21.2   | 3.5  |
| 48 | <b>-315 CV</b>            |     |     |      | 315 | 277 |                 |                 |     | 370  | 8.5  | 29.2   | 3.6  |
| 49 | <b>BT50-SLRA12-165 CV</b> |     |     |      | 12  | 22  | 5               |                 |     | 165  | 127  | 85   | 14   |
| 50 | <b>-195 CV</b>            | 195 | 157 |      |     |     |                 | 13              | 250 | 5.6  | 18.0   | 0.8  |  |
| 51 | <b>-225 CV</b>            | 225 | 187 |      |     |     |                 | 280             |     | 18.6 | 1.3  |  |  |
| 52 | <b>-255 CV</b>            | 255 | 217 |      |     |     |                 | 310             | 5.8 | 20.7 | 1.6  |  |  |
| 53 | <b>-285 CV</b>            | 285 | 247 |      |     |     |                 | 340             | 6.1 | 22.4 | 2.1  |  |  |
| 54 | <b>BT50-SLFA12-165 CV</b> | 12  | 22  | 5    |     |     |                 | 165             | 127 | 85   | 14   | 30   | 220  |
| 55 | <b>-195 CV</b>            |     |     |      | 195 | 157 |                 | 13              | 250 | 5.6  | 18.0   |  | 0.8  |
| 56 | <b>-225 CV</b>            |     |     |      | 225 | 187 |                 | 280             |     | 18.6 | 1.3  |  |  |
| 57 | <b>-255 CV</b>            |     |     |      | 255 | 217 |                 | 310             | 5.8 | 20.7 | 1.6  |  |  |
| 58 | <b>-285 CV</b>            |     |     |      | 285 | 247 |                 | 340             | 6.1 | 22.4 | 2.1  |  |  |
| 59 | <b>-SLSB16-165 CV</b>     |     |     |      | 16  | 21  | 2.5             | 165             | 127 | 85   | 17   |  | 32   |
| 60 | <b>-195 CV</b>            | 195 | 157 |      |     |     |                 | 250             |     | 17.7 |  | 1.1  |  |
| 61 | <b>-225 CV</b>            | 225 | 187 |      |     |     |                 | 280             | 6.3 | 21.1 |  | 1.2  |  |
| 62 | <b>-255 CV</b>            | 255 | 217 |      |     |     |                 | 310             | 6.1 | 20.9 |  | 2.0  |  |
| 63 | <b>-285 CV</b>            | 285 | 247 |      |     |     |                 | 340             | 7.0 | 24.3 |  |  |  |
| 64 | <b>-315 CV</b>            | 315 | 277 |      |     |     |                 | 370             | 8.6 | 30.9 |  | 2.6  |  |
| 65 | <b>-SLSB20-165 CV</b>     | 20  | 26  | 3    |     |     |                 | 165             | 127 | 85   |  | 21   |  |
| 66 | <b>-195 CV</b>            |     |     |      | 195 | 157 |                 | 250             | 6.1 | 20.8 | 0.7  |  |  |
| 67 | <b>-225 CV</b>            |     |     |      | 225 | 187 |                 | 280             | 5.8 | 20.5 | 1.2  |  |  |
| 68 | <b>-255 CV</b>            |     |     |      | 255 | 217 |                 | 310             | 6.7 | 23.9 | 1.3  |  |  |
| 69 | <b>-285 CV</b>            |     |     |      | 285 | 247 |                 | 340             | 7.0 | 25.4 | 1.7  |  |  |
| 70 | <b>-315 CV</b>            |     |     |      | 315 | 277 |                 | 370             | 8.9 | 32.4 | 2.3  |  |  |

**スリムラインモノカーブ (SLSC型) をご使用のお客様へ**

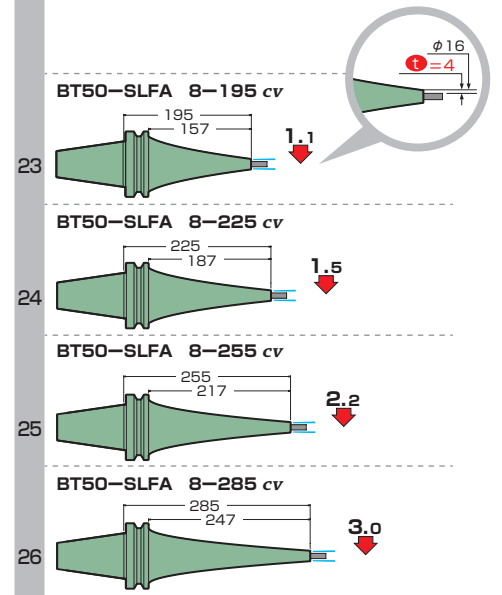
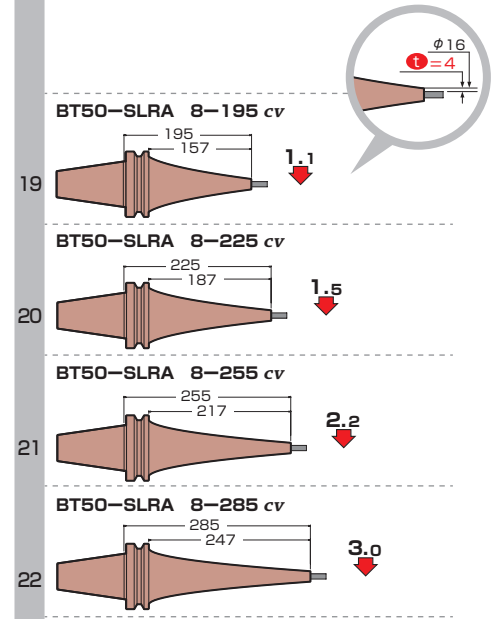
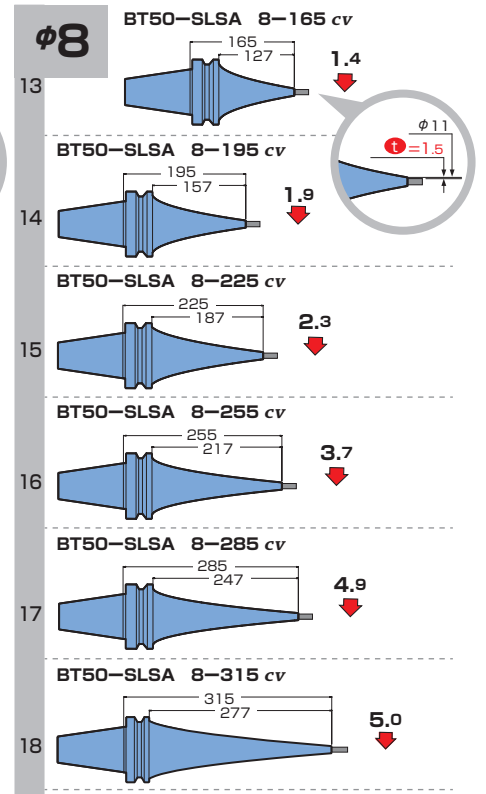
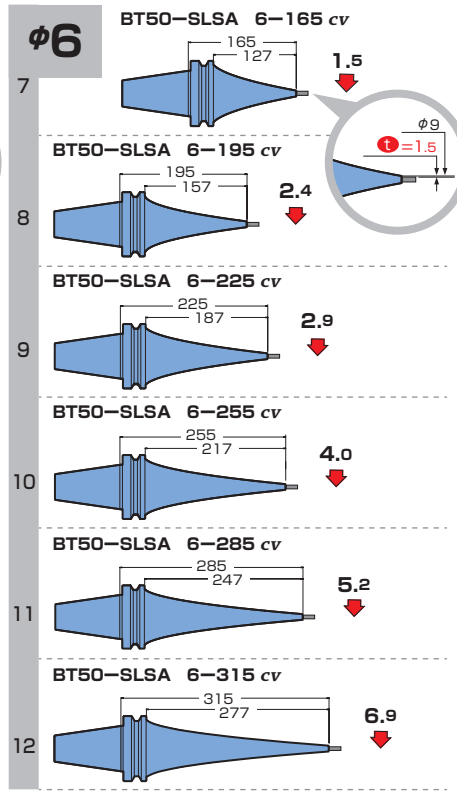
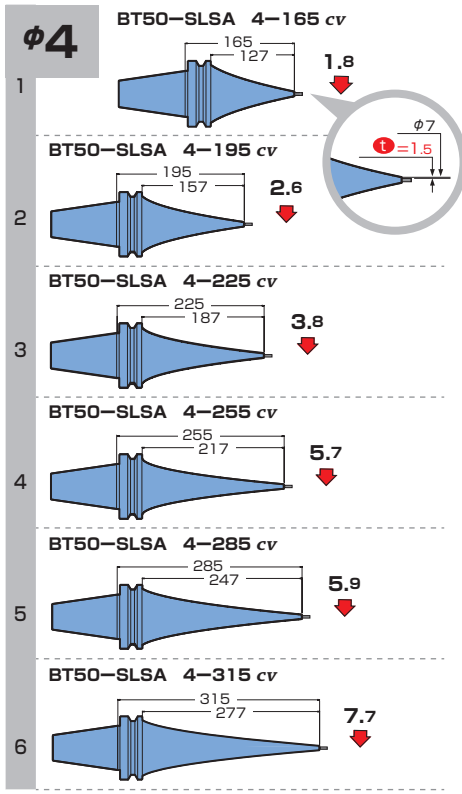
今回新たにラインナップの追加に伴いコードを変更いたしました。ご注意ください。

旧コード (例) **A63-SLSC6-120**

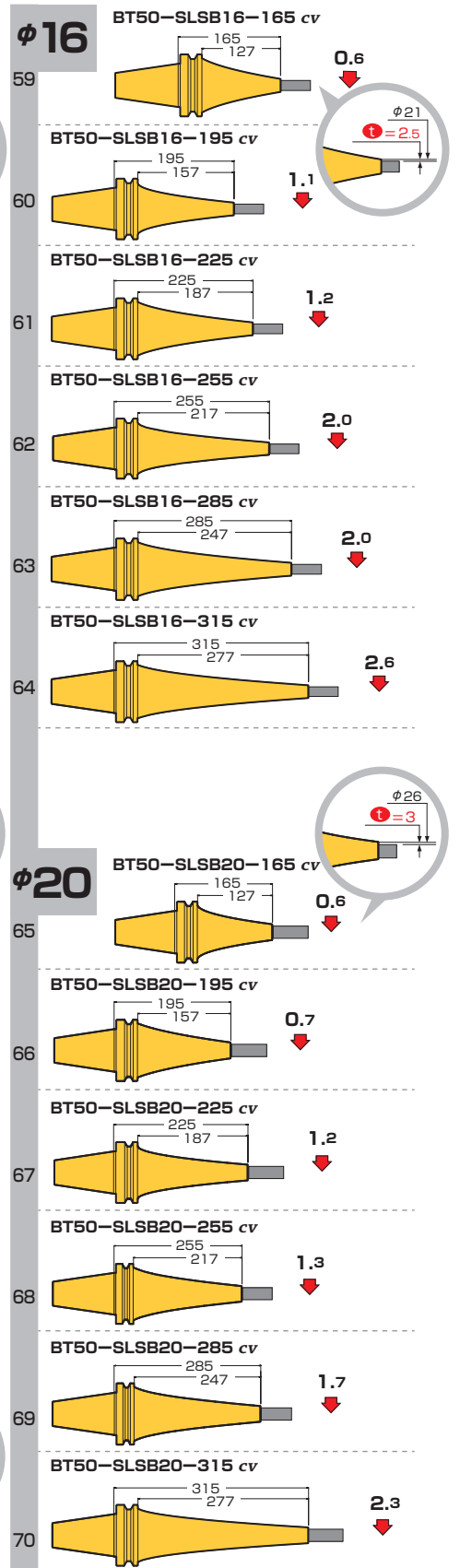
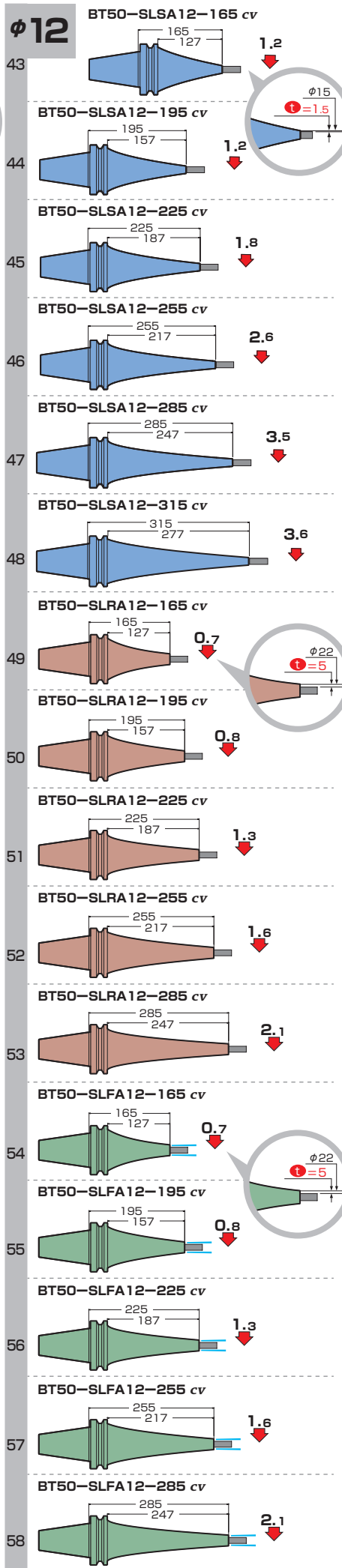
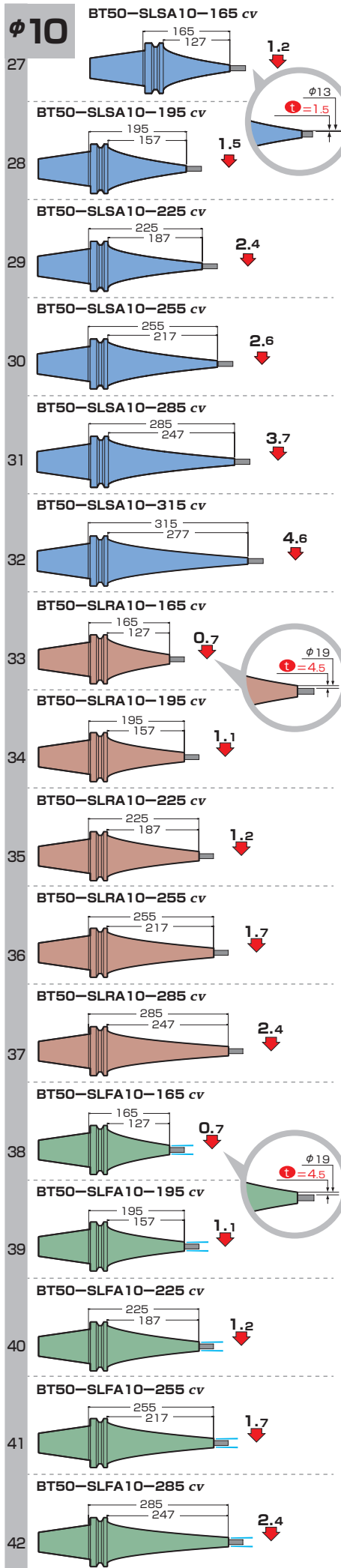


新コード (例) **A63-SLSA6-120 CV**





縮図  
BT50

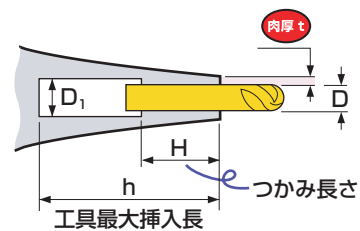
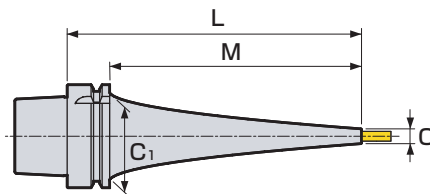


コード表  
**A63**

剛性値  
( $\mu\text{m}/\text{kgf}$ )



A63-SLRA6-150 cv



| 縮図 | コード               | $\phi D$ | $\phi C$ | 肉厚 t | L   | M   | $\phi C_1$ | $\phi D_1$ | H   | h   | Kg  | N<br>バランス値 | S    |   |    |    |     |     |     |
|----|-------------------|----------|----------|------|-----|-----|------------|------------|-----|-----|-----|------------|------|---|----|----|-----|-----|-----|
| 1  | A63-SLSA 4- 90 cv | 4        | 7        | 1.5  | 90  | 64  | 53         | 5          | 12  | 65  | 1.0 | 9.3        | 1.8  |   |    |    |     |     |     |
| 2  | -120 cv           |          |          |      | 120 | 94  |            |            |     | 95  | 1.1 | 10.1       | 2.7  |   |    |    |     |     |     |
| 3  | -150 cv           |          |          |      | 150 | 124 |            |            |     | 125 | 1.3 | 11.0       | 4.0  |   |    |    |     |     |     |
| 4  | -180 cv           |          |          |      | 180 | 154 |            |            |     | 154 | 1.4 | 11.6       | 6.6  |   |    |    |     |     |     |
| 5  | -210 cv           |          |          |      | 210 | 184 |            |            |     | 185 |     | 11.8       | 11.6 |   |    |    |     |     |     |
| 6  | -240 cv           |          |          |      | 240 | 214 |            |            |     | 214 | 1.6 | 13.1       | 14.0 |   |    |    |     |     |     |
| 7  | -270 cv           |          |          |      | 270 | 244 |            |            |     | 245 | 2.0 | 15.4       | 11.9 |   |    |    |     |     |     |
| 8  | -300 cv           |          |          |      | 300 | 274 |            |            |     | 275 | 2.1 | 16.3       | 15.9 |   |    |    |     |     |     |
| 9  | -SLRA 4-120 cv    | 4        | 10       | 3    | 120 | 94  | 53         | 5          | 12  | 95  | 1.0 | 8.6        | 1.9  |   |    |    |     |     |     |
| 10 | -150 cv           |          |          |      | 150 | 124 |            |            |     | 125 | 1.1 | 9.3        | 2.9  |   |    |    |     |     |     |
| 11 | -180 cv           |          |          |      | 180 | 154 |            |            |     | 155 | 1.4 | 10.9       | 3.3  |   |    |    |     |     |     |
| 12 | -210 cv           |          |          |      | 210 | 184 |            |            |     | 185 |     | 11.3       | 5.6  |   |    |    |     |     |     |
| 13 | -SLSA 6- 90 cv    | 6        | 9        | 1.5  | 90  | 64  | 53         | 7          | 18  | 65  | 1.0 | 9.4        | 1.6  |   |    |    |     |     |     |
| 14 | -120 cv           |          |          |      | 120 | 94  |            |            |     | 95  | 1.1 | 10.1       | 2.3  |   |    |    |     |     |     |
| 15 | -150 cv           |          |          |      | 150 | 124 |            |            |     | 125 | 1.3 | 11.0       | 3.6  |   |    |    |     |     |     |
| 16 | -180 cv           |          |          |      | 180 | 154 |            |            |     | 154 | 1.4 | 11.7       | 5.7  |   |    |    |     |     |     |
| 17 | -210 cv           |          |          |      | 210 | 184 |            |            |     | 184 | 1.6 | 13.0       | 7.3  |   |    |    |     |     |     |
| 18 | -240 cv           |          |          |      | 240 | 214 |            |            |     | 214 |     | 13.3       | 12.0 |   |    |    |     |     |     |
| 19 | -270 cv           |          |          |      | 270 | 244 |            |            |     | 245 | 2.1 | 16.3       | 8.5  |   |    |    |     |     |     |
| 20 | -300 cv           |          |          |      | 300 | 274 |            |            |     | 275 | 2.3 | 17.2       | 11.7 |   |    |    |     |     |     |
| 21 | -SLRA 6- 90 cv    |          |          |      | 6   | 13  |            |            |     | 3.5 | 90  | 64         | 53   | 7 | 18 | 65 | 1.0 | 8.3 | 0.8 |
| 22 | -120 cv           |          |          |      |     |     |            |            |     |     | 120 | 94         |      |   |    | 95 | 1.1 | 9.3 | 1.2 |
| 23 | -150 cv           | 150      | 124      | 125  |     |     | 1.3        | 10.1       | 1.9 |     |     |            |      |   |    |    |     |     |     |
| 24 | -180 cv           | 180      | 154      | 155  |     |     | 1.4        | 11.1       | 2.8 |     |     |            |      |   |    |    |     |     |     |
| 25 | -210 cv           | 210      | 184      | 185  |     |     |            | 11.5       | 4.8 |     |     |            |      |   |    |    |     |     |     |
| 26 | -SLFA 6- 90 cv    | 6        | 13       | 3.5  | 90  | 64  | 53         | 7          | 18  | 65  | 1.0 | 8.3        | 0.8  |   |    |    |     |     |     |
| 27 | -120 cv           |          |          |      | 120 | 94  |            |            |     | 95  | 1.1 | 9.3        | 1.2  |   |    |    |     |     |     |
| 28 | -150 cv           |          |          |      | 150 | 124 |            |            |     | 125 | 1.3 | 10.1       | 1.9  |   |    |    |     |     |     |
| 29 | -180 cv           |          |          |      | 180 | 154 |            |            |     | 155 | 1.4 | 11.1       | 2.8  |   |    |    |     |     |     |
| 30 | -210 cv           |          |          |      | 210 | 184 |            |            |     | 185 |     | 11.5       | 4.8  |   |    |    |     |     |     |
| 31 | -SLSA 8- 90 cv    | 8        | 11       | 1.5  | 90  | 64  | 53         | 9          | 24  | 65  | 1.0 | 9.4        | 1.4  |   |    |    |     |     |     |
| 32 | -120 cv           |          |          |      | 120 | 94  |            |            |     | 94  | 1.1 | 10.3       | 2.0  |   |    |    |     |     |     |
| 33 | -150 cv           |          |          |      | 150 | 124 |            |            |     | 124 | 1.3 | 11.5       | 2.7  |   |    |    |     |     |     |
| 34 | -180 cv           |          |          |      | 180 | 154 |            |            |     | 155 | 1.4 | 11.8       | 5.0  |   |    |    |     |     |     |
| 35 | -210 cv           |          |          |      | 210 | 184 |            |            |     | 184 | 1.6 | 13.2       | 6.6  |   |    |    |     |     |     |
| 36 | -240 cv           |          |          |      | 240 | 214 |            |            |     | 214 | 1.8 | 14.4       | 8.3  |   |    |    |     |     |     |
| 37 | -270 cv           |          |          |      | 270 | 244 |            |            |     | 244 | 2.2 | 17.2       | 6.9  |   |    |    |     |     |     |
| 38 | -300 cv           |          |          |      | 300 | 274 |            |            |     | 274 | 2.4 | 18.5       | 8.9  |   |    |    |     |     |     |
| 39 | -SLRA 8- 90 cv    | 8        | 16       | 4    | 90  | 64  | 53         | 9          | 24  | 65  | 1.0 | 8.4        | 0.7  |   |    |    |     |     |     |
| 40 | -120 cv           |          |          |      | 120 | 94  |            |            |     | 95  | 1.2 | 9.6        | 1.0  |   |    |    |     |     |     |
| 41 | -150 cv           |          |          |      | 150 | 124 |            |            |     | 125 | 1.4 | 10.8       | 1.4  |   |    |    |     |     |     |
| 42 | -180 cv           |          |          |      | 180 | 154 |            |            |     | 155 | 1.5 | 12.0       | 2.0  |   |    |    |     |     |     |
| 43 | -210 cv           |          |          |      | 210 | 184 |            |            |     | 185 | 1.6 | 12.5       | 3.5  |   |    |    |     |     |     |
| 44 | -SLFA 8- 90 cv    | 8        | 16       | 4    | 90  | 64  | 53         | 9          | 24  | 65  | 1.0 | 8.4        | 0.7  |   |    |    |     |     |     |
| 45 | -120 cv           |          |          |      | 120 | 94  |            |            |     | 95  | 1.2 | 9.6        | 1.0  |   |    |    |     |     |     |
| 46 | -150 cv           |          |          |      | 150 | 124 |            |            |     | 125 | 1.4 | 10.8       | 1.4  |   |    |    |     |     |     |
| 47 | -180 cv           |          |          |      | 180 | 154 |            |            |     | 155 | 1.5 | 12.0       | 2.0  |   |    |    |     |     |     |
| 48 | -210 cv           |          |          |      | 210 | 184 |            |            |     | 185 | 1.6 | 12.5       | 3.5  |   |    |    |     |     |     |

| 縮図 | コード               | φD  | φC  | 肉厚 t | L   | M    | φC <sub>1</sub> | φD <sub>1</sub> | H    | h    | Kg  | N<br>バランス値 | S<br>↓ |      |      |     |     |
|----|-------------------|-----|-----|------|-----|------|-----------------|-----------------|------|------|-----|------------|--------|------|------|-----|-----|
| 49 | A63-SLSA10- 90 CV | 10  | 13  | 1.5  | 90  | 64   | 53              | 11              | 30   | 65   | 1.0 | 9.4        | 1.8    |      |      |     |     |
| 50 | -120 CV           |     |     |      | 120 | 94   |                 |                 |      | 95   |     |            |        | 1.3  | 10.9 | 1.3 |     |
| 51 | -150 CV           |     |     |      | 150 | 124  |                 |                 |      | 125  |     |            |        | 1.4  | 11.8 | 2.2 |     |
| 52 | -180 CV           |     |     |      | 180 | 154  |                 |                 |      | 154  |     |            |        | 1.6  | 12.9 | 3.4 |     |
| 53 | -210 CV           |     |     |      | 210 | 184  |                 |                 |      | 184  |     |            |        |      | 13.3 | 6.0 |     |
| 54 | -240 CV           |     |     |      | 240 | 214  |                 |                 |      | 212  |     |            |        | 2.1  | 16.0 | 5.8 |     |
| 55 | -270 CV           |     |     |      | 270 | 244  |                 |                 |      | 244  |     |            |        |      | 17.5 | 6.6 |     |
| 56 | -300 CV           |     |     |      | 300 | 274  |                 |                 |      | 274  |     |            |        | 2.3  | 18.7 | 8.6 |     |
| 57 | -SLRA10- 90 CV    | 10  | 19  | 4.5  | 90  | 64   | 53              | 11              | 30   | 65   | 1.0 | 8.5        | 0.6    |      |      |     |     |
| 58 | -120 CV           |     |     |      | 120 | 94   |                 |                 |      | 95   |     |            |        | 1.2  | 9.6  | 0.9 |     |
| 59 | -150 CV           |     |     |      | 150 | 124  |                 |                 |      | 125  |     |            |        | 1.3  | 10.9 | 1.4 |     |
| 60 | -180 CV           |     |     |      | 180 | 154  |                 |                 |      | 155  |     |            |        | 1.5  | 12.1 | 2.0 |     |
| 61 | -210 CV           |     |     |      | 210 | 184  |                 |                 |      | 185  |     |            |        | 1.6  | 13.3 | 3.1 |     |
| 62 | -SLFA10- 90 CV    |     |     |      | 90  | 64   |                 |                 |      | 53   |     |            |        | 11   | 30   | 65  | 1.0 |
| 63 | -120 CV           | 120 | 94  | 95   | 1.2 | 9.6  | 0.9             |                 |      |      |     |            |        |      |      |     |     |
| 64 | -150 CV           | 150 | 124 | 125  | 1.3 | 10.9 | 1.4             |                 |      |      |     |            |        |      |      |     |     |
| 65 | -180 CV           | 180 | 154 | 155  | 1.5 | 12.1 | 2.0             |                 |      |      |     |            |        |      |      |     |     |
| 66 | -210 CV           | 210 | 184 | 185  | 1.6 | 13.3 | 3.1             |                 |      |      |     |            |        |      |      |     |     |
| 67 | -SLSA12- 90 CV    | 12  | 15  | 1.5  | 90  | 64   | 53              | 14              | 30   | 64   | 1.1 | 9.9        | 1.5    |      |      |     |     |
| 68 | -120 CV           |     |     |      | 120 | 94   |                 | 13              |      | 94   |     |            |        | 1.3  | 11.3 | 1.2 |     |
| 69 | -150 CV           |     |     |      | 150 | 124  |                 | 124             |      | 1.4  |     |            |        | 11.8 | 2.4  |     |     |
| 70 | -180 CV           |     |     |      | 180 | 154  |                 | 154             |      | 1.6  |     |            |        | 13.0 | 3.3  |     |     |
| 71 | -210 CV           |     |     |      | 210 | 184  |                 | 184             |      | 1.8  |     |            |        | 14.3 | 4.6  |     |     |
| 72 | -240 CV           |     |     |      | 240 | 214  |                 | 212             |      | 2.1  |     |            |        | 16.2 | 5.5  |     |     |
| 73 | -270 CV           |     |     |      | 270 | 244  |                 | 244             |      | 2.3  |     |            |        | 18.4 | 5.4  |     |     |
| 74 | -SLRA12- 90 CV    |     |     |      | 12  | 22   |                 | 5               |      | 90   |     |            |        | 64   | 53   | 14  | 30  |
| 75 | -120 CV           | 120 | 94  | 94   |     |      | 1.3             |                 | 10.4 | 0.7  |     |            |        |      |      |     |     |
| 76 | -150 CV           | 150 | 124 | 13   |     |      | 124             |                 | 1.5  | 11.7 | 1.1 |            |        |      |      |     |     |
| 77 | -180 CV           | 180 | 154 | 154  |     |      |                 |                 | 12.8 | 1.8  |     |            |        |      |      |     |     |
| 78 | -210 CV           | 210 | 184 | 184  |     |      | 1.6             |                 | 14.0 | 2.8  |     |            |        |      |      |     |     |
| 79 | -SLFA12- 90 CV    | 90  | 64  | 53   |     |      | 14              |                 | 30   | 64   | 1.0 | 8.5        | 0.6    |      |      |     |     |
| 80 | -120 CV           | 120 | 94  | 94   | 1.3 | 10.4 | 0.7             |                 |      |      |     |            |        |      |      |     |     |
| 81 | -150 CV           | 150 | 124 | 13   | 124 | 1.5  | 11.7            | 1.1             |      |      |     |            |        |      |      |     |     |
| 82 | -180 CV           | 180 | 154 | 154  |     | 12.8 | 1.8             |                 |      |      |     |            |        |      |      |     |     |
| 83 | -210 CV           | 210 | 184 | 184  | 1.6 | 14.0 | 2.8             |                 |      |      |     |            |        |      |      |     |     |
| 84 | -SLSB16- 90 CV    | 16  | 21  | 2.5  | 90  | 64   | 53              | 17              | 32   | 62   | 1.1 | 10.5       | 0.6    |      |      |     |     |
| 85 | -120 CV           |     |     |      | 120 | 94   |                 |                 |      | 92   |     |            |        | 1.5  | 12.4 | 0.8 |     |
| 86 | -150 CV           |     |     |      | 150 | 124  |                 |                 |      | 122  |     |            |        | 1.6  | 13.5 | 1.5 |     |
| 87 | -180 CV           |     |     |      | 180 | 154  |                 |                 |      | 152  |     |            |        | 1.9  | 15.4 | 1.9 |     |
| 88 | -210 CV           |     |     |      | 210 | 184  |                 |                 |      | 182  |     |            |        | 2.1  | 16.5 | 3.0 |     |
| 89 | -240 CV           |     |     |      | 240 | 214  |                 |                 |      | 212  |     |            |        | 2.4  | 18.4 | 3.7 |     |
| 90 | -270 CV           |     |     |      | 270 | 244  |                 |                 |      | 242  |     |            |        | 2.2  | 20.3 | 4.6 |     |
| 91 | -SLSB20- 90 CV    |     |     |      | 20  | 26   |                 |                 |      | 3    |     |            |        | 90   | 64   | 51  | 21  |
| 92 | -120 CV           | 120 | 94  | 53   |     |      | 92              | 1.5             | 12.8 |      | 0.8 |            |        |      |      |     |     |
| 93 | -150 CV           | 150 | 124 | 122  |     |      | 1.7             | 14.1            | 1.3  |      |     |            |        |      |      |     |     |
| 94 | -180 CV           | 180 | 154 | 152  |     |      | 2.0             | 16.2            | 1.8  |      |     |            |        |      |      |     |     |
| 95 | -210 CV           | 210 | 184 | 182  |     |      | 2.4             | 18.2            | 2.3  |      |     |            |        |      |      |     |     |
| 96 | -240 CV           | 240 | 214 | 212  |     |      | 2.7             | 20.2            | 3.0  |      |     |            |        |      |      |     |     |
| 97 | -270 CV           | 270 | 244 | 242  |     |      | 2.5             | 22.8            | 3.4  |      |     |            |        |      |      |     |     |

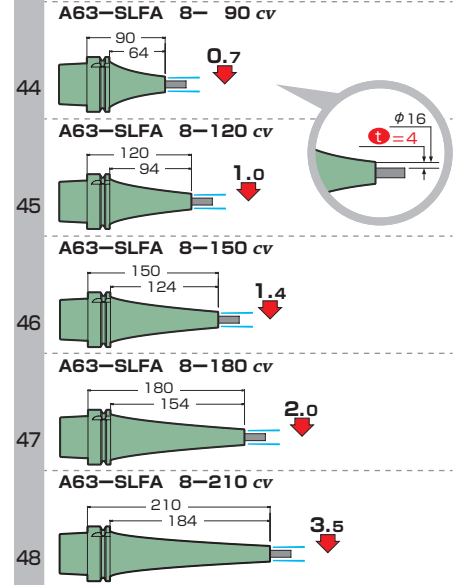
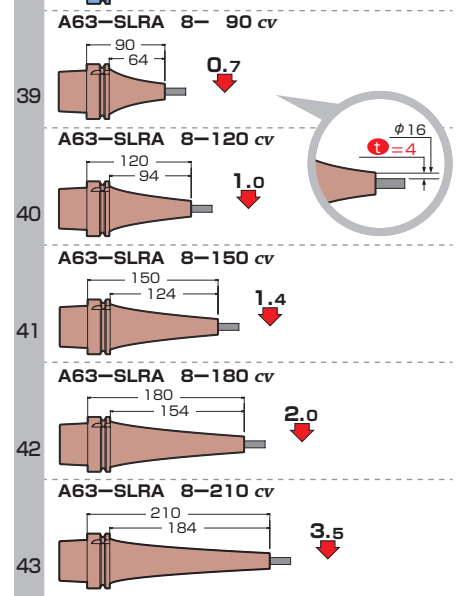
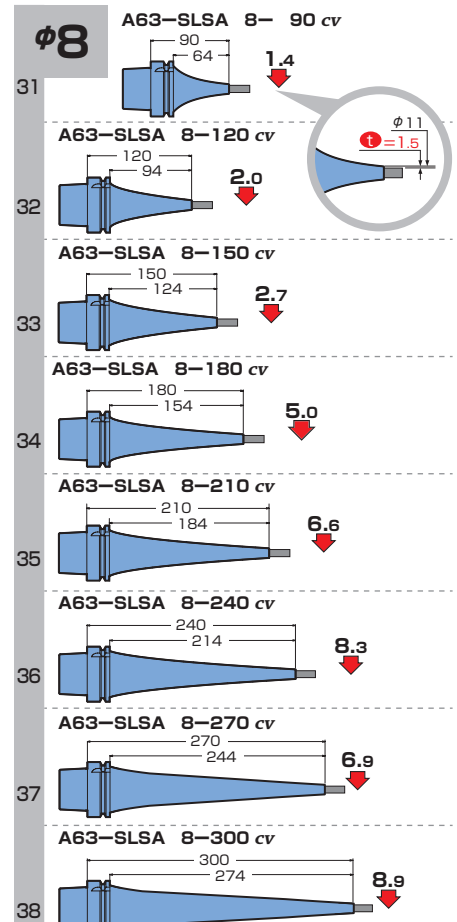
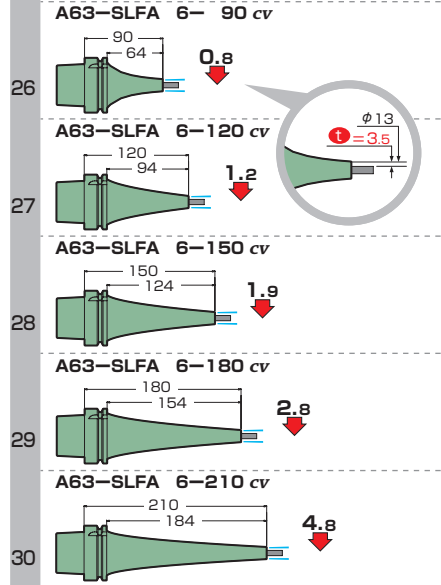
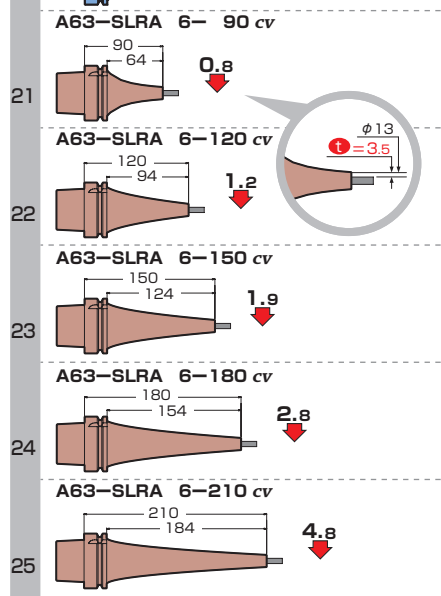
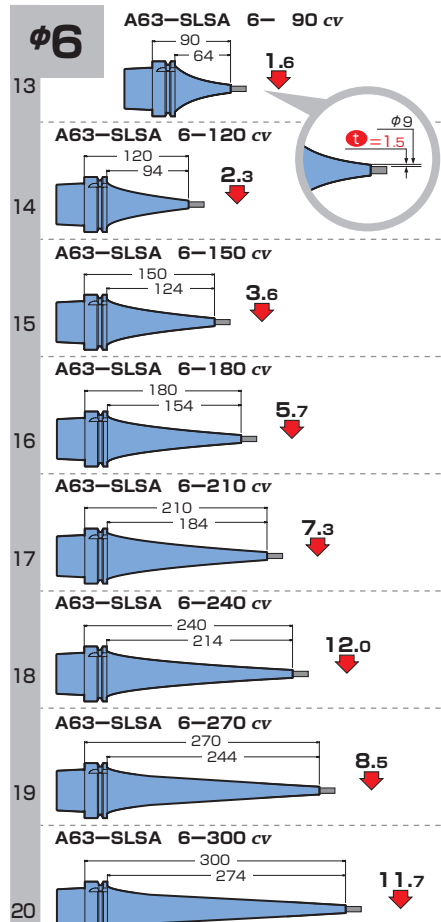
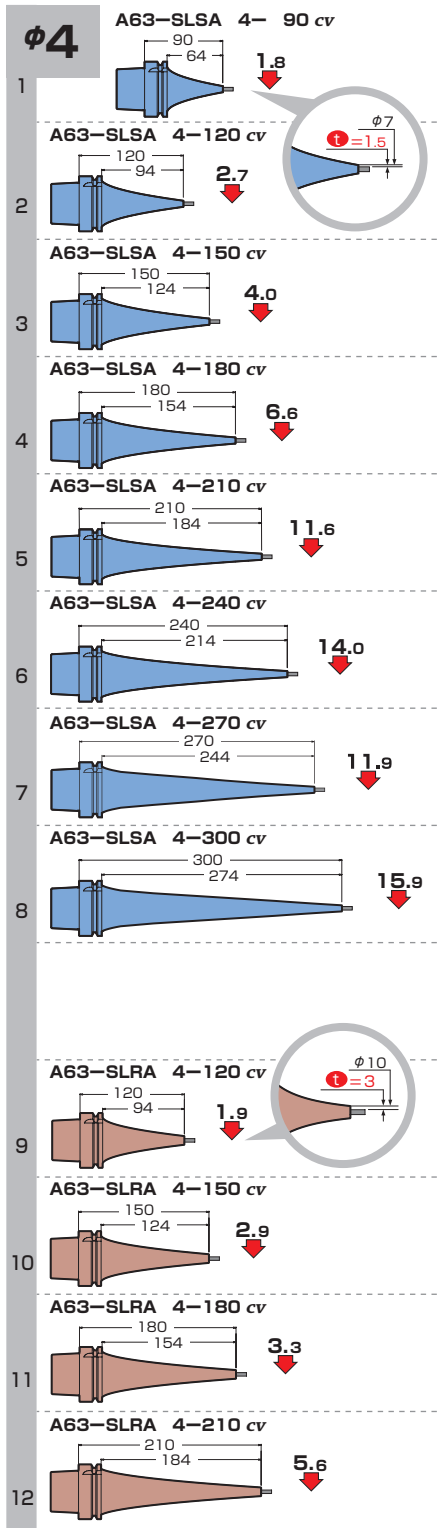
スリムラインモノカーブ (SLSC型) をご使用のお客様へ

今回新たにラインナップの追加に伴いコードを変更いたしました。ご注意ください。

旧コード (例) A63-SLSC6-120

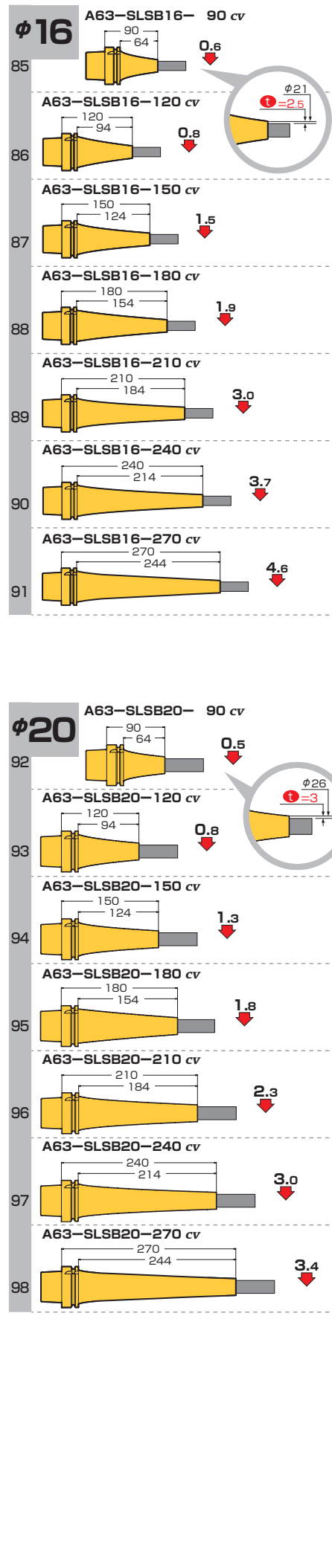
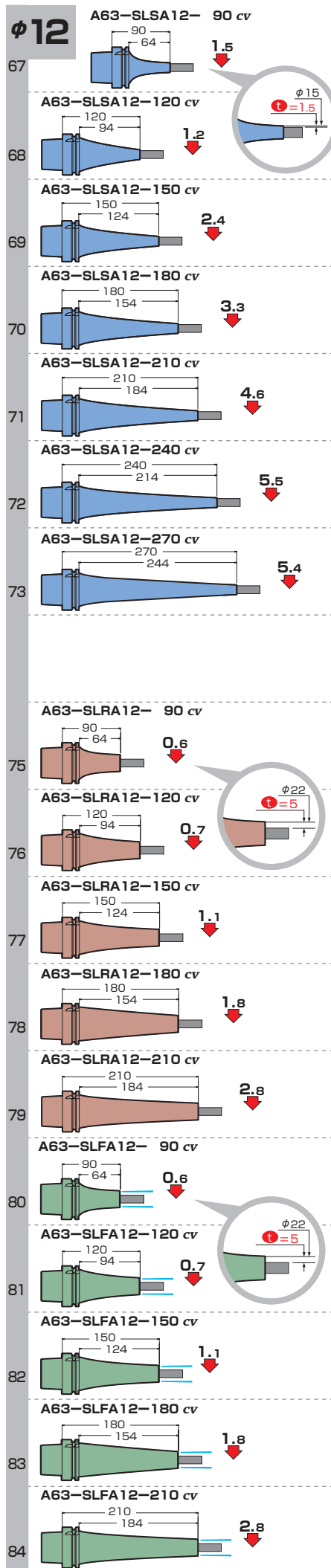
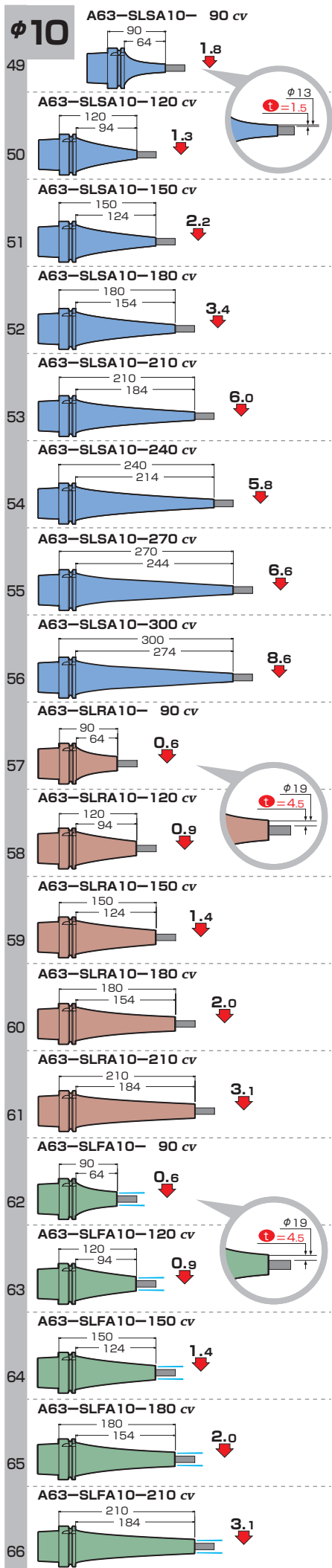


新コード (例) A63-SLSA6-120 CV



縮図  
**A63**



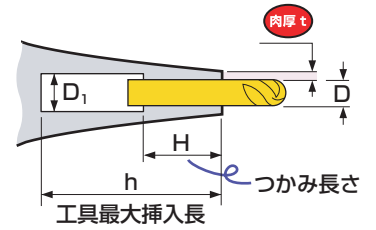
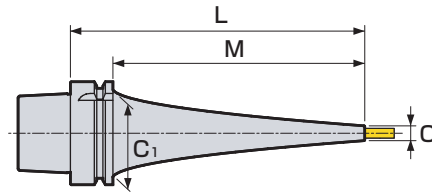


コード表  
A100

剛性値  
( $\mu\text{m}/\text{kgf}$ )  
の



A100-SLSA16-165 cv



| 縮図 | コード                | $\phi D$ | $\phi C$ | 肉厚 t | L   | M   | $\phi C_1$ | $\phi D_1$ | H  | h   | Kg  | N<br>バランス値 | S    |
|----|--------------------|----------|----------|------|-----|-----|------------|------------|----|-----|-----|------------|------|
| 1  | A100-SLSA 4-165 cv | 4        | 7        | 1.5  | 165 | 136 | 85         | 5          | 12 | 133 | 3.4 | 29.0       | 2.5  |
| 2  | -195 cv            |          |          |      | 195 | 166 |            |            |    | 163 | 3.7 | 30.6       | 3.3  |
| 3  | -225 cv            |          |          |      | 225 | 196 |            |            |    | 196 | 4.3 | 33.0       | 3.8  |
| 4  | -255 cv            |          |          |      | 255 | 226 |            |            |    | 226 | 4.4 | 34.1       | 5.6  |
| 5  | -285 cv            |          |          |      | 285 | 256 |            |            |    | 256 | 4.6 | 35.5       | 7.6  |
| 6  | -315 cv            |          |          |      | 315 | 286 |            |            |    | 286 | 4.9 | 37.1       | 9.8  |
| 7  | -345 cv            |          |          |      | 345 | 316 |            |            |    | 316 | 5.2 | 38.8       | 12.4 |
| 8  | -SLSA 6-165 cv     | 6        | 9        | 1.5  | 165 | 136 | 85         | 7          | 18 | 136 | 3.3 | 28.8       | 2.1  |
| 9  | -195 cv            |          |          |      | 195 | 166 |            |            |    | 166 | 4.0 | 32.0       | 2.3  |
| 10 | -225 cv            |          |          |      | 225 | 196 |            |            |    | 196 | 4.1 | 32.4       | 3.6  |
| 11 | -255 cv            |          |          |      | 255 | 226 |            |            |    | 226 | 4.8 | 35.9       | 3.9  |
| 12 | -285 cv            |          |          |      | 285 | 256 |            |            |    | 256 | 5.0 | 37.4       | 5.2  |
| 13 | -315 cv            |          |          |      | 315 | 286 |            |            |    | 286 | 5.3 | 38.9       | 6.8  |
| 14 | -345 cv            |          |          |      | 345 | 316 |            |            |    | 316 | 5.6 | 40.3       | 8.7  |
| 15 | -SLSA 8-165 cv     | 8        | 11       | 1.5  | 165 | 136 | 85         | 9          | 24 | 136 | 3.7 | 30.7       | 1.4  |
| 16 | -195 cv            |          |          |      | 195 | 166 |            |            |    | 166 |     | 31.0       | 2.3  |
| 17 | -225 cv            |          |          |      | 225 | 196 |            |            |    | 196 | 4.6 | 35.3       |      |
| 18 | -255 cv            |          |          |      | 255 | 226 |            |            |    | 226 |     | 35.9       | 3.6  |
| 19 | -285 cv            |          |          |      | 285 | 256 |            |            |    | 256 | 4.9 | 37.4       | 4.8  |
| 20 | -315 cv            |          |          |      | 315 | 286 |            |            |    | 286 | 5.7 | 41.9       | 5.0  |
| 21 | -345 cv            |          |          |      | 345 | 316 |            |            |    | 316 | 6.1 | 45.1       | 6.0  |
| 22 | -SLRA 8-195 cv     | 8        | 16       | 4    | 195 | 166 | 85         | 9          | 24 | 166 | 3.7 | 28.5       | 1.4  |
| 23 | -225 cv            |          |          |      | 225 | 196 |            |            |    | 196 | 4.4 | 32.3       | 1.6  |
| 24 | -255 cv            |          |          |      | 255 | 226 |            |            |    | 226 | 4.6 | 33.6       | 2.2  |
| 25 | -285 cv            |          |          |      | 285 | 256 |            |            |    | 256 | 4.8 | 34.8       | 3.0  |
| 26 | -SLFA 8-195 cv     | 8        | 16       | 4    | 195 | 166 | 85         | 9          | 24 | 166 | 3.7 | 28.5       | 1.4  |
| 27 | -225 cv            |          |          |      | 225 | 196 |            |            |    | 196 | 4.4 | 32.3       | 1.6  |
| 28 | -255 cv            |          |          |      | 255 | 226 |            |            |    | 226 | 4.6 | 33.6       | 2.2  |
| 29 | -285 cv            |          |          |      | 285 | 256 |            |            |    | 256 | 4.8 | 34.8       | 3.0  |
| 30 | -SLSA10-165 cv     | 10       | 13       | 1.5  | 165 | 136 | 85         | 11         | 30 | 136 | 3.5 | 29.4       | 1.4  |
| 31 | -195 cv            |          |          |      | 195 | 166 |            |            |    | 166 | 4.3 | 33.6       | 1.5  |
| 32 | -225 cv            |          |          |      | 225 | 196 |            |            |    | 196 | 4.2 | 33.4       | 2.4  |
| 33 | -255 cv            |          |          |      | 255 | 226 |            |            |    | 226 | 4.5 | 34.3       | 3.5  |
| 34 | -285 cv            |          |          |      | 285 | 256 |            |            |    | 256 | 5.1 | 38.3       | 3.6  |
| 35 | -315 cv            |          |          |      | 315 | 286 |            |            |    | 286 |     | 39.9       | 4.8  |
| 36 | -345 cv            |          |          |      | 345 | 316 |            |            |    | 316 | 5.9 | 42.7       | 5.5  |
| 37 | -SLRA10-165 cv     | 10       | 19       | 4.5  | 165 | 136 | 85         | 11         | 30 | 136 | 3.5 | 27.6       | 1.0  |
| 38 | -195 cv            |          |          |      | 195 | 166 |            |            |    | 166 | 4.0 | 30.1       | 1.1  |
| 39 | -225 cv            |          |          |      | 225 | 196 |            |            |    | 196 | 4.1 | 31.1       | 1.6  |
| 40 | -255 cv            |          |          |      | 255 | 226 |            |            |    | 226 | 4.9 | 35.3       | 1.7  |
| 41 | -285 cv            |          |          |      | 285 | 256 |            |            |    | 256 | 5.0 | 36.2       | 2.4  |
| 42 | -SLFA10-165 cv     | 10       | 19       | 4.5  | 165 | 136 | 85         | 11         | 30 | 136 | 3.5 | 27.6       | 1.0  |
| 43 | -195 cv            |          |          |      | 195 | 166 |            |            |    | 166 | 4.0 | 30.1       | 1.1  |
| 44 | -225 cv            |          |          |      | 225 | 196 |            |            |    | 196 | 4.1 | 31.1       | 1.6  |
| 45 | -255 cv            |          |          |      | 255 | 226 |            |            |    | 226 | 4.9 | 35.3       | 1.7  |
| 46 | -285 cv            |          |          |      | 285 | 256 |            |            |    | 256 | 5.0 | 36.2       | 2.4  |

| 縮図 | コード                | φD  | φC  | 肉厚 t | L   | M   | φC <sub>1</sub> | φD <sub>1</sub> | H    | h    | Kg   | N<br>バランス値 | S<br>↓ |
|----|--------------------|-----|-----|------|-----|-----|-----------------|-----------------|------|------|------|------------|--------|
| 47 | A100-SLSA12-165 CV | 12  | 15  | 1.5  | 165 | 136 | 85              | 13              | 30   | 133  | 4.2  | 34.1       | 1.2    |
| 48 | -195 CV            |     |     |      | 195 | 166 |                 |                 |      | 163  | 4.1  | 33.6       |        |
| 49 | -225 CV            |     |     |      | 225 | 196 |                 |                 |      | 175  | 4.8  | 38.3       | 1.8    |
| 50 | -255 CV            |     |     |      | 255 | 226 |                 |                 |      | 190  |      | 37.8       | 2.6    |
| 51 | -285 CV            |     |     |      | 285 | 256 |                 |                 |      | 251  | 5.5  | 42.5       | 3.5    |
| 52 | -315 CV            |     |     |      | 315 | 286 |                 |                 |      | 281  | 5.9  | 44.6       | 4.3    |
| 53 | -345 CV            |     |     |      | 345 | 316 |                 |                 |      | 311  | 6.2  | 46.7       | 5.3    |
| 54 | -SLRA12-165 CV     | 12  | 22  | 5    | 165 | 136 | 85              | 13              | 30   | 133  | 3.6  | 27.9       | 0.8    |
| 55 | -195 CV            |     |     |      | 195 | 166 |                 | 14              |      | 163  | 4.4  | 32.2       |        |
| 56 | -225 CV            |     |     |      | 225 | 196 |                 | 13              |      | 159  |      | 32.7       | 1.3    |
| 57 | -255 CV            |     |     |      | 255 | 226 |                 | 221             |      | 4.6  | 36.1 | 1.6        |        |
| 58 | -285 CV            |     |     |      | 285 | 256 |                 | 251             |      | 5.0  | 38.5 | 2.1        |        |
| 59 | -SLFA12-165 CV     |     |     |      | 12  | 22  |                 | 5               |      | 165  | 136  | 85         | 13     |
| 60 | -195 CV            | 195 | 166 | 14   |     |     | 163             |                 | 4.4  | 32.2 |      |            |        |
| 61 | -225 CV            | 225 | 196 | 13   |     |     | 159             |                 |      | 32.7 | 1.3  |            |        |
| 62 | -255 CV            | 255 | 226 | 221  |     |     | 4.6             |                 | 36.1 | 1.6  |      |            |        |
| 63 | -285 CV            | 285 | 256 | 251  |     |     | 5.0             |                 | 38.5 | 2.1  |      |            |        |
| 64 | -SLSB16-165 CV     | 16  | 21  | 2.5  | 165 | 136 | 85              | 17              | 32   | 131  | 4.2  | 34.2       | 0.6    |
| 65 | -195 CV            |     |     |      | 195 | 166 |                 |                 |      | 161  | 4.0  | 33.7       | 1.1    |
| 66 | -225 CV            |     |     |      | 225 | 196 |                 |                 |      | 191  | 4.8  | 38.4       | 1.2    |
| 67 | -255 CV            |     |     |      | 255 | 226 |                 |                 |      | 221  | 4.7  | 38.0       | 2.0    |
| 68 | -285 CV            |     |     |      | 285 | 256 |                 |                 |      | 251  | 5.5  | 42.6       |        |
| 69 | -315 CV            |     |     |      | 315 | 286 |                 |                 |      | 281  | 5.9  | 44.8       | 2.6    |
| 70 | -345 CV            |     |     |      | 345 | 316 |                 |                 |      | 311  | 6.2  | 46.9       | 3.3    |
| 71 | -SLSB20-165 CV     | 20  | 26  | 3    | 165 | 136 | 85              | 21              | 40   | 132  | 4.0  | 33.6       | 0.6    |
| 72 | -195 CV            |     |     |      | 195 | 166 |                 |                 |      | 161  | 4.9  | 38.1       | 0.7    |
| 73 | -225 CV            |     |     |      | 225 | 196 |                 |                 |      | 191  | 4.6  | 37.4       | 1.2    |
| 74 | -255 CV            |     |     |      | 255 | 226 |                 |                 |      | 221  | 5.5  | 42.1       | 1.3    |
| 75 | -285 CV            |     |     |      | 285 | 256 |                 |                 |      | 251  | 5.2  | 41.2       | 2.1    |
| 76 | -315 CV            |     |     |      | 315 | 286 |                 |                 |      | 281  | 6.1  | 46.0       | 2.3    |
| 77 | -345 CV            |     |     |      | 345 | 316 |                 |                 |      | 311  | 6.4  | 47.9       | 2.9    |

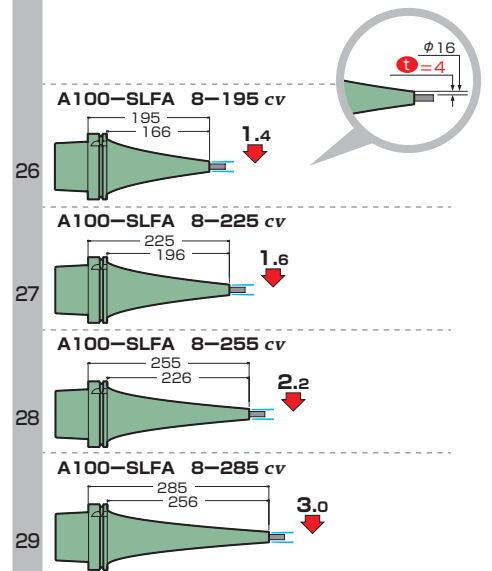
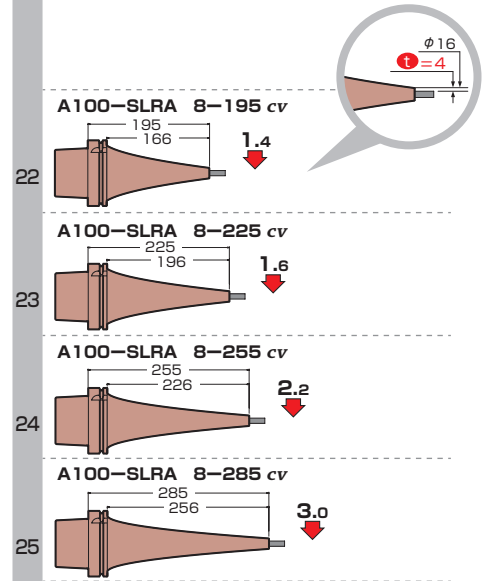
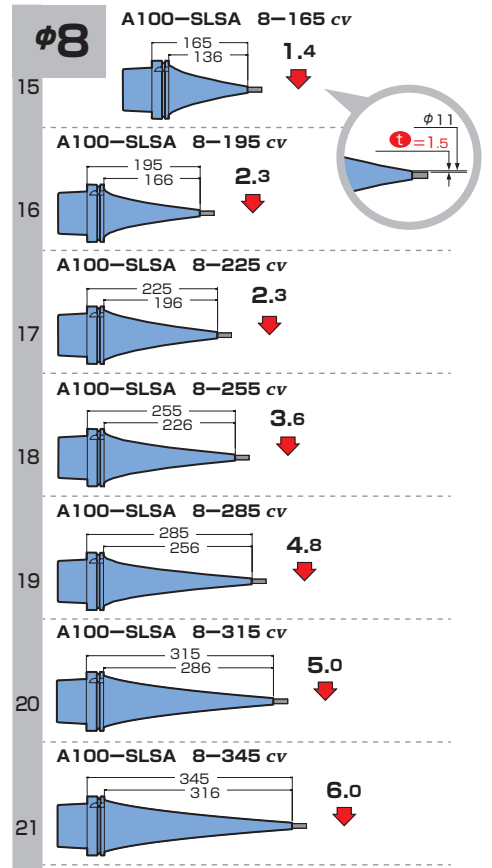
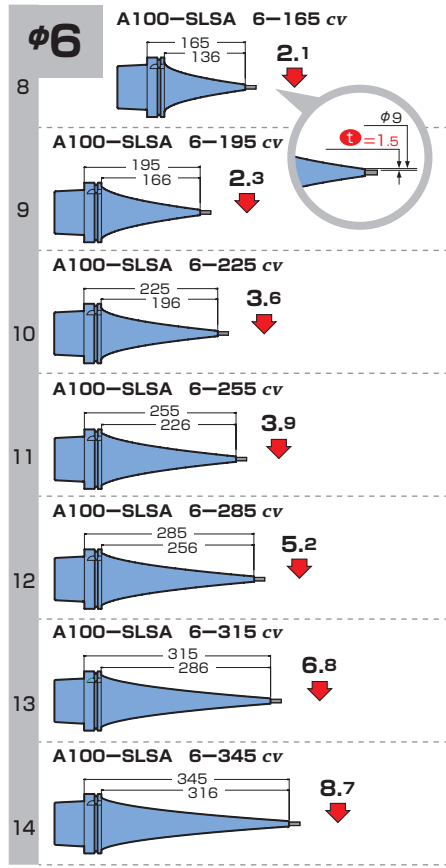
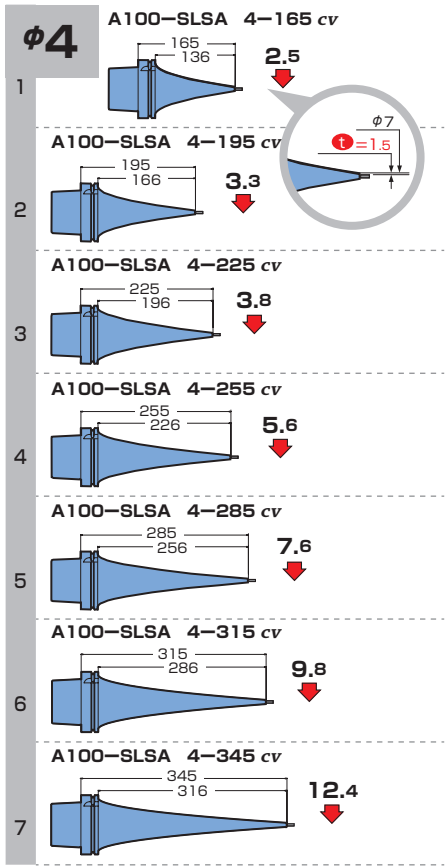
**スリムラインモノカーブ (SLSC型) をご使用のお客様へ**

今回新たにラインナップの追加に伴いコードを変更いたしました。ご注意ください。

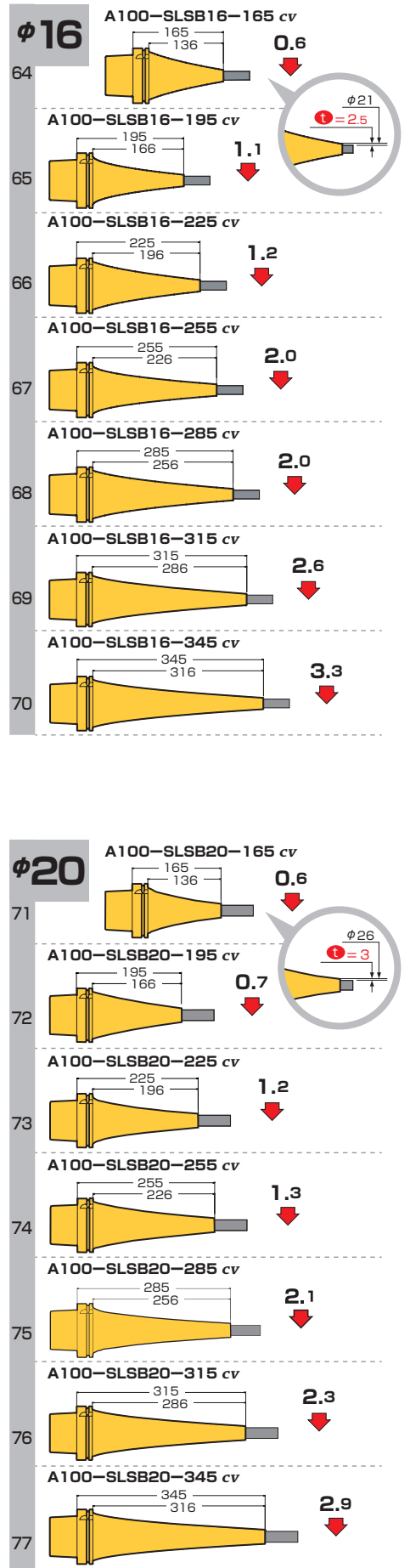
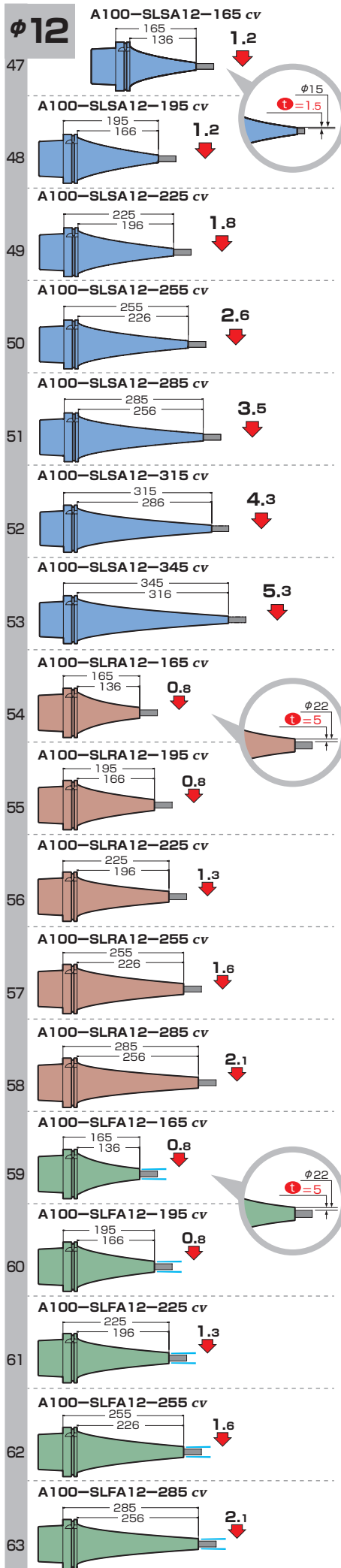
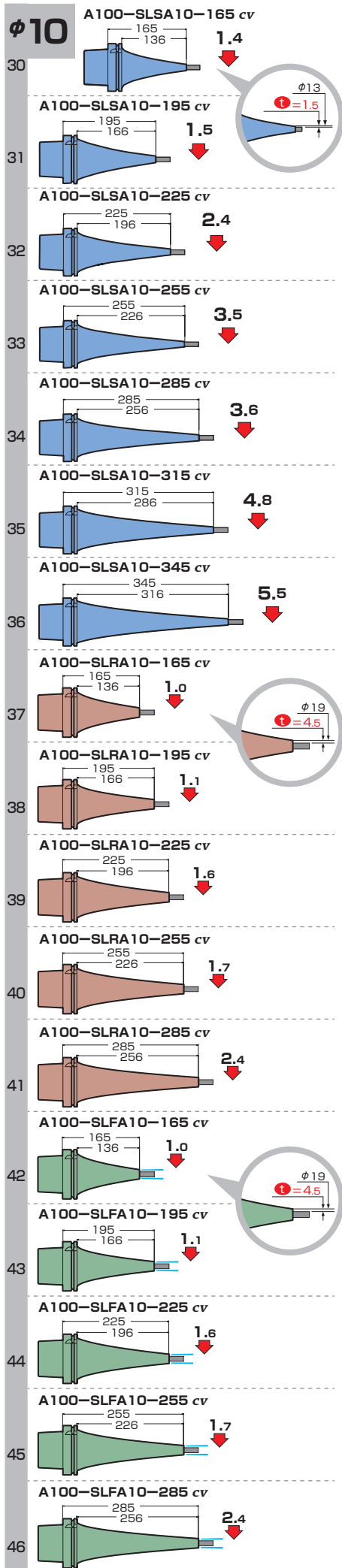
旧コード(例) **A63-SLSC6-120**



新コード(例) **A63-SLSA6-120 CV**



縮図  
**A100**

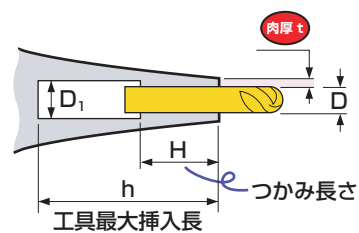
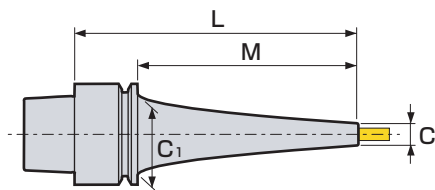




コード表  
**E32**

剛性値  
( $\mu\text{m/kgf}$ )  
60

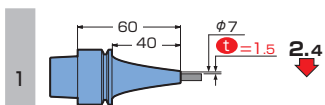
E32-SLSA6-120 cv



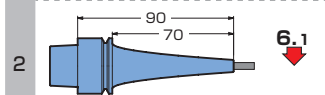
| 縮図 | コード                      | $\phi D$ | $\phi C$ | 肉厚 t | L  | M  | $\phi C_1$ | $\phi D_1$ | H  | h  | Kg  | N<br>バランス値 | S<br>↓ |
|----|--------------------------|----------|----------|------|----|----|------------|------------|----|----|-----|------------|--------|
| 1  | <b>E32-SLSA 4- 60 cv</b> | 4        | 7        | 1.5  | 60 | 40 | 26         | 5          | 12 | 43 | 0.2 | 0.6        | 2.4    |
| 2  | <b>- 90 cv</b>           |          |          |      | 90 | 70 |            |            |    | 73 |     | 0.8        | 6.1    |
| 3  | <b>-SLSA 6- 60 cv</b>    | 6        | 9        | 1.5  | 60 | 40 | 26         | 7          | 18 | 43 | 0.2 | 0.7        | 1.9    |
| 4  | <b>- 90 cv</b>           |          |          |      | 90 | 70 |            |            |    | 73 |     | 0.9        | 4.9    |
| 5  | <b>-SLSA 8- 60 cv</b>    | 8        | 11       | 1.5  | 60 | 40 | 26         | 8.6        | 24 | 38 | 0.2 | 0.7        | 1.6    |
| 6  | <b>- 90 cv</b>           |          |          |      | 90 | 70 |            |            |    |    |     | 1.0        | 4.0    |
| 7  | <b>-SLSA10- 60 cv</b>    | 10       | 13       | 1.5  | 60 | 40 | 26         | 10.6       | 30 | 48 | 0.2 | 0.8        | 1.4    |
| 8  | <b>- 90 cv</b>           |          |          |      | 90 | 70 |            |            |    | 60 |     | 1.1        | 3.5    |

**$\phi 4$**

E32-SLSA 4-60 cv

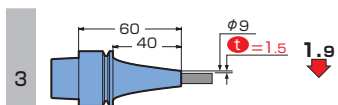


E32-SLSA 4-90 cv

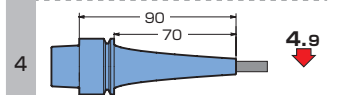


**$\phi 6$**

E32-SLSA 6-60 cv

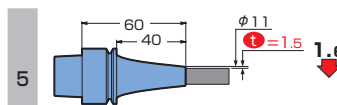


E32-SLSA 6-90 cv

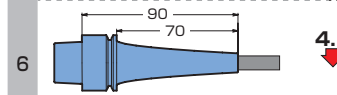


**$\phi 8$**

E32-SLSA 8-60 cv

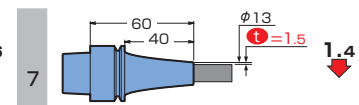


E32-SLSA 8-90 cv

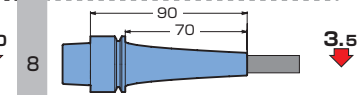


**$\phi 10$**

E32-SLSA10-60 cv



E32-SLSA10-90 cv



**スリムラインモノカーブ (SLSC型) をご使用のお客様へ**

今回新たにラインナップの追加に伴いコードを変更いたしました。ご注意ください。

旧コード (例) **A63-SLSC6-120**



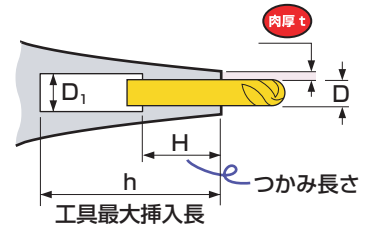
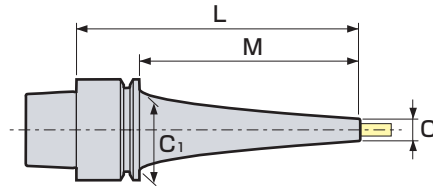
新コード (例) **A63-SLSA6-120 CV**

コード表  
E40

剛性値  
( $\mu\text{m/kgf}$ )



E40-SLSA8-150 cv



| 縮図 | コード               | $\phi D$ | $\phi C$ | 肉厚 t | L   | M   | $\phi C_1$ | $\phi D_1$ | H  | h   | Kg  | N<br>バランス値 | S<br>↓ |     |     |     |
|----|-------------------|----------|----------|------|-----|-----|------------|------------|----|-----|-----|------------|--------|-----|-----|-----|
| 1  | E40-SLSA 4- 90 cv | 4        | 7        | 1.5  | 90  | 70  | 34         | 5          | 12 | 74  | 0.3 | 1.5        | 2.9    |     |     |     |
| 2  | -120 cv           |          |          |      | 120 | 100 |            |            |    | 104 |     |            |        | 0.4 | 1.8 | 6.5 |
| 3  | -150 cv           |          |          |      | 150 | 130 |            |            |    | 134 |     |            |        |     |     |     |
| 4  | -SLRA 4- 90 cv    | 4        | 10       | 3    | 90  | 70  | 34         | 5          | 12 | 81  | 0.4 | 1.6        | 2.0    |     |     |     |
| 5  | -120 cv           |          |          |      | 120 | 100 |            |            |    | 111 |     |            |        | 1.9 | 4.2 |     |
| 6  | -SLSA 6- 90 cv    | 6        | 9        | 1.5  | 90  | 70  | 34         | 7          | 18 | 74  | 0.3 | 1.6        | 2.5    |     |     |     |
| 7  | -120 cv           |          |          |      | 120 | 100 |            |            |    | 104 |     |            |        | 0.4 | 1.9 | 5.6 |
| 8  | -150 cv           |          |          |      | 150 | 130 |            |            |    | 134 |     |            |        |     |     |     |
| 9  | -SLRA 6- 90 cv    | 6        | 13       | 3.5  | 90  | 70  | 34         | 7          | 18 | 74  | 0.4 | 1.7        | 1.7    |     |     |     |
| 10 | -120 cv           |          |          |      | 120 | 100 |            |            |    | 104 |     |            |        | 0.5 | 2.4 | 2.6 |
| 11 | -SLSA 8- 90 cv    | 8        | 11       | 1.5  | 90  | 70  | 34         | 9          | 24 | 74  | 0.3 | 1.7        | 2.2    |     |     |     |
| 12 | -120 cv           |          |          |      | 120 | 100 |            |            |    | 104 |     |            |        | 0.4 | 2.0 | 3.4 |
| 13 | -150 cv           |          |          |      | 150 | 130 |            |            |    | 134 |     |            |        |     |     |     |
| 14 | -SLRA 8- 90 cv    | 8        | 16       | 4    | 90  | 70  | 34         | 9          | 24 | 74  | 0.4 | 1.8        | 1.6    |     |     |     |
| 15 | -120 cv           |          |          |      | 120 | 100 |            |            |    | 104 |     |            |        | 0.5 | 2.5 | 2.4 |
| 16 | -SLSA10- 90 cv    | 10       | 13       | 1.5  | 90  | 70  | 34         | 11         | 30 | 74  | 0.3 | 1.7        | 2.0    |     |     |     |
| 17 | -120 cv           |          |          |      | 120 | 100 |            |            |    | 104 |     |            |        | 0.4 | 2.4 | 3.2 |
| 18 | -150 cv           |          |          |      | 150 | 130 |            |            |    | 134 |     |            |        |     |     |     |
| 19 | -SLRA10- 90 cv    | 10       | 19       | 4.5  | 90  | 70  | 34         | 11         | 30 | 74  | 0.4 | 2.1        | 1.1    |     |     |     |
| 20 | -120 cv           |          |          |      | 120 | 100 |            |            |    | 104 |     |            |        | 0.5 | 2.9 | 2.0 |

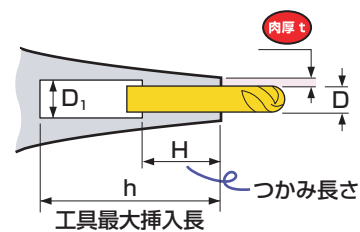
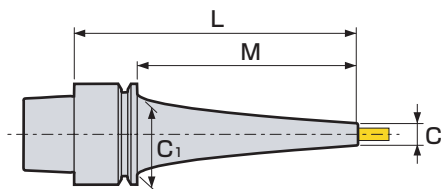
| $\phi 4$                     | $\phi 6$                     | $\phi 8$                     | $\phi 10$                    |
|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <b>E40-SLSA 4- 90 cv</b><br> | <b>E40-SLSA 6- 90 cv</b><br> | <b>E40-SLSA 8- 90 cv</b><br> | <b>E40-SLSA10- 90 cv</b><br> |
| <b>E40-SLSA 4-120 cv</b><br> | <b>E40-SLSA 6-120 cv</b><br> | <b>E40-SLSA 8-120 cv</b><br> | <b>E40-SLSA10-120 cv</b><br> |
| <b>E40-SLSA 4-150 cv</b><br> | <b>E40-SLSA 6-150 cv</b><br> | <b>E40-SLSA 8-150 cv</b><br> | <b>E40-SLSA10-150 cv</b><br> |
| <b>E40-SLRA 4- 90 cv</b><br> | <b>E40-SLRA 6- 90 cv</b><br> | <b>E40-SLRA 8- 90 cv</b><br> | <b>E40-SLRA10- 90 cv</b><br> |
| <b>E40-SLRA 4-120 cv</b><br> | <b>E40-SLRA 6-120 cv</b><br> | <b>E40-SLRA 8-120 cv</b><br> | <b>E40-SLRA10-120 cv</b><br> |

コード表  
**E50**

剛性値  
( $\mu\text{m}/\text{kgf}$ )



E50-SLSA6-120 cv



| 縮図 | コード               | $\phi D$ | $\phi C$ | 肉厚 t | L   | M   | $\phi C_1$ | $\phi D_1$ | H  | h   | Kg  | N<br>バランス値 | S   |      |
|----|-------------------|----------|----------|------|-----|-----|------------|------------|----|-----|-----|------------|-----|------|
| 1  | E50-SLSA 4- 90 cv | 4        | 7        | 1.5  | 90  | 64  | 42         | 5          | 12 | 74  | 0.6 | 2.2        | 1.8 |      |
| 2  | -120 cv           |          |          |      | 120 | 94  |            |            |    | 104 |     | 2.6        | 4.2 |      |
| 3  | -150 cv           |          |          |      | 150 | 124 |            |            |    | 134 |     | 0.7        | 3.3 | 6.0  |
| 4  | -180 cv           |          |          |      | 180 | 154 |            |            |    | 164 |     | 0.8        | 3.5 | 12.0 |
| 5  | -SLRA 4-120 cv    | 4        | 10       | 3    | 120 | 94  | 42         | 5          | 12 | 104 | 0.7 | 2.8        | 2.7 |      |
| 6  | -150 cv           |          |          |      | 150 | 124 |            |            |    | 134 | 0.8 | 3.4        | 4.1 |      |
| 7  | -SLSA 6- 90 cv    | 6        | 9        | 1.5  | 90  | 64  | 42         | 7          | 18 | 74  | 0.6 | 2.3        | 1.6 |      |
| 8  | -120 cv           |          |          |      | 120 | 94  |            |            |    | 104 |     | 2.7        | 3.5 |      |
| 9  | -150 cv           |          |          |      | 150 | 124 |            |            |    | 134 |     | 0.7        | 3.4 | 5.4  |
| 10 | -180 cv           |          |          |      | 180 | 154 |            |            |    | 164 |     | 0.9        | 4.2 | 7.6  |
| 11 | -SLRA 6-120 cv    | 6        | 13       | 3.5  | 120 | 94  | 42         | 7          | 18 | 104 | 0.8 | 3.3        | 1.8 |      |
| 12 | -150 cv           |          |          |      | 150 | 124 |            |            |    | 132 | 0.9 | 4.0        | 2.7 |      |
| 13 | -SLSA 8- 90 cv    | 8        | 11       | 1.5  | 90  | 64  | 42         | 9          | 24 | 74  | 0.6 | 2.5        | 1.4 |      |
| 14 | -120 cv           |          |          |      | 120 | 94  |            |            |    | 104 |     | 0.7        | 3.2 | 2.2  |
| 15 | -150 cv           |          |          |      | 150 | 124 |            |            |    | 134 |     | 3.5        | 4.9 |      |
| 16 | -180 cv           |          |          |      | 180 | 154 |            |            |    | 164 |     | 0.8        | 4.2 | 7.1  |
| 17 | -SLRA 8-120 cv    | 8        | 16       | 4    | 120 | 94  | 42         | 9          | 24 | 102 | 3.8 | 1.3        |     |      |
| 18 | -150 cv           |          |          |      | 150 | 124 |            |            |    | 132 | 0.9 | 4.0        | 2.7 |      |
| 19 | -SLSA10- 90 cv    | 10       | 13       | 1.5  | 90  | 64  | 42         | 11         | 30 | 74  | 0.6 | 2.5        | 1.3 |      |
| 20 | -120 cv           |          |          |      | 120 | 94  |            |            |    | 104 |     | 0.7        | 3.3 | 2.1  |
| 21 | -150 cv           |          |          |      | 150 | 124 |            |            |    | 134 |     | 0.8        | 4.1 | 3.4  |
| 22 | -180 cv           |          |          |      | 180 | 154 |            |            |    | 164 |     | 4.3        | 6.9 |      |
| 23 | -SLRA10-150 cv    | 10       | 19       | 4.5  | 150 | 124 | 42         | 11         | 30 | 132 | 0.9 | 4.4        | 2.2 |      |

スリムラインモノカーブ (SLSC型) をご使用のお客様へ

今回新たにラインナップの追加に伴いコードを変更いたしました。ご注意ください。

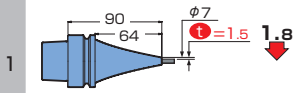
旧コード(例) **A63-SLSC6-120**



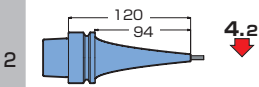
新コード(例) **A63-SLSA6-120 CV**

### φ4

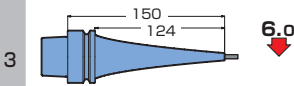
E50-SLSA 4- 90 cv



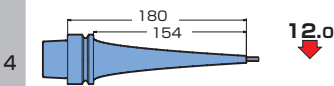
E50-SLSA 4-120 cv



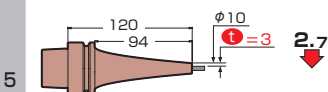
E50-SLSA 4-150 cv



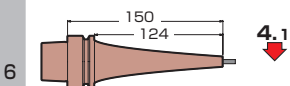
E50-SLSA 4-180 cv



E50-SLRA 4-120 cv

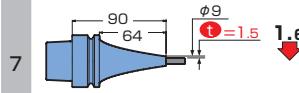


E50-SLRA 4-150 cv

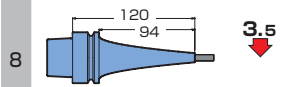


### φ6

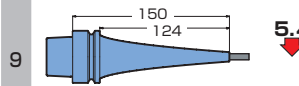
E50-SLSA 6- 90 cv



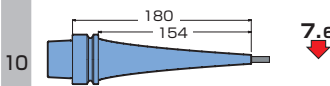
E50-SLSA 6-120 cv



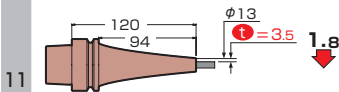
E50-SLSA 6-150 cv



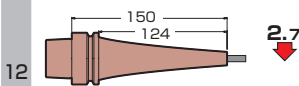
E50-SLSA 6-180 cv



E50-SLRA 6-120 cv

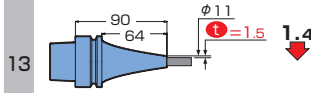


E50-SLRA 6-150 cv

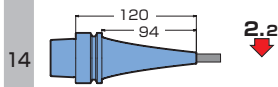


### φ8

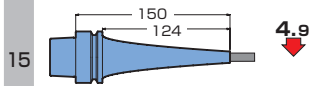
E50-SLSA 8- 90 cv



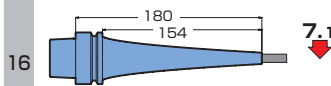
E50-SLSA 8-120 cv



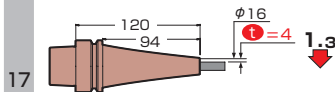
E50-SLSA 8-150 cv



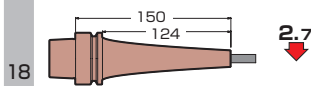
E50-SLSA 8-180 cv



E50-SLRA 8-120 cv

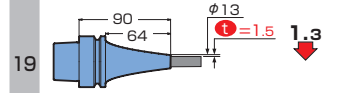


E50-SLRA 8-150 cv

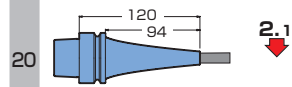


### φ10

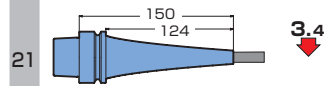
E50-SLSA10- 90 cv



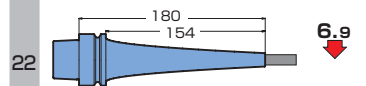
E50-SLSA10-120 cv



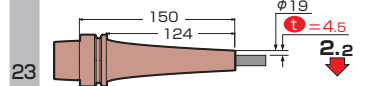
E50-SLSA10-150 cv



E50-SLSA10-180 cv



E50-SLRA10-150 cv

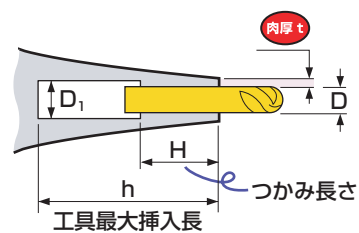
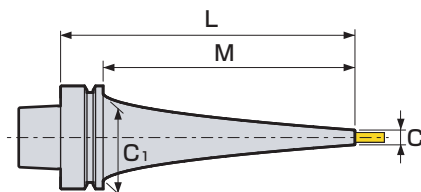


コード表  
F63

剛性値  
( $\mu\text{m}/\text{kgf}$ )



F63-SLSA6-90 cv



| 縮図 | コード               | $\phi D$ | $\phi C$ | 肉厚 t | L   | M   | $\phi C_1$ | $\phi D_1$ | H  | h   | Kg  | N<br>バランス値 | S    |
|----|-------------------|----------|----------|------|-----|-----|------------|------------|----|-----|-----|------------|------|
| 1  | F63-SLSA 4- 90 cv | 4        | 7        | 1.5  | 90  | 64  | 53         | 5          | 12 | 65  | 0.9 | 2.7        | 1.8  |
| 2  | -120 cv           |          |          |      | 120 | 94  |            |            |    | 95  | 1.0 | 3.6        | 2.7  |
| 3  | -150 cv           |          |          |      | 150 | 124 |            |            |    | 125 | 1.2 | 4.4        | 4.0  |
| 4  | -180 cv           |          |          |      | 180 | 154 |            |            |    | 154 | 1.3 | 5.0        | 6.6  |
| 5  | -210 cv           |          |          |      | 210 | 184 |            |            |    | 185 |     | 5.3        | 11.6 |
| 6  | -240 cv           |          |          |      | 240 | 214 |            |            |    | 214 | 1.6 | 6.5        | 14.0 |
| 7  | -270 cv           |          |          |      | 270 | 244 |            |            |    | 245 | 1.9 | 8.8        | 11.9 |
| 8  | -300 cv           |          |          |      | 300 | 274 |            |            |    | 275 | 2.0 | 9.7        | 15.9 |
| 9  | -SLRA 4-120 cv    | 4        | 10       | 3    | 120 | 94  | 53         | 5          | 12 | 95  | 1.0 | 3.6        | 1.9  |
| 10 | -150 cv           |          |          |      | 150 | 124 |            |            |    | 125 | 1.1 | 4.4        | 2.9  |
| 11 | -180 cv           |          |          |      | 180 | 154 |            |            |    | 155 | 1.4 | 6.0        | 3.3  |
| 12 | -210 cv           |          |          |      | 210 | 184 |            |            |    | 185 | 1.5 | 6.2        | 5.6  |
| 13 | -SLSA 6- 90 cv    | 6        | 9        | 1.5  | 90  | 64  | 53         | 7          | 18 | 65  | 0.9 | 2.8        | 1.6  |
| 14 | -120 cv           |          |          |      | 120 | 94  |            |            |    | 95  | 1.0 | 3.6        | 2.3  |
| 15 | -150 cv           |          |          |      | 150 | 124 |            |            |    | 125 | 1.2 | 4.4        | 3.6  |
| 16 | -180 cv           |          |          |      | 180 | 154 |            |            |    | 154 | 1.3 | 5.2        | 5.7  |
| 17 | -210 cv           |          |          |      | 210 | 184 |            |            |    | 184 | 1.5 | 6.4        | 7.3  |
| 18 | -240 cv           |          |          |      | 240 | 214 |            |            |    | 214 | 1.6 | 6.7        | 12.0 |
| 19 | -270 cv           |          |          |      | 270 | 244 |            |            |    | 245 | 2.0 | 9.7        | 8.5  |
| 20 | -300 cv           |          |          |      | 300 | 274 |            |            |    | 275 | 2.2 | 10.6       | 11.7 |
| 21 | -SLRA 6- 90 cv    | 6        | 13       | 3.5  | 90  | 64  | 53         | 7          | 18 | 65  | 1.0 | 3.4        | 0.8  |
| 22 | -120 cv           |          |          |      | 120 | 94  |            |            |    | 95  | 1.2 | 4.3        | 1.2  |
| 23 | -150 cv           |          |          |      | 150 | 124 |            |            |    | 125 | 1.3 | 5.2        | 1.9  |
| 24 | -180 cv           |          |          |      | 180 | 154 |            |            |    | 155 | 1.4 | 6.1        | 2.8  |
| 25 | -210 cv           |          |          |      | 210 | 184 |            |            |    | 185 | 1.5 | 6.6        | 4.8  |
| 26 | -SLFA 6- 90 cv    | 6        | 13       | 3.5  | 90  | 64  | 53         | 7          | 18 | 65  | 1.0 | 3.4        | 0.8  |
| 27 | -120 cv           |          |          |      | 120 | 94  |            |            |    | 95  | 1.2 | 4.3        | 1.2  |
| 28 | -150 cv           |          |          |      | 150 | 124 |            |            |    | 125 | 1.3 | 5.2        | 1.9  |
| 29 | -180 cv           |          |          |      | 180 | 154 |            |            |    | 155 | 1.4 | 6.1        | 2.8  |
| 30 | -210 cv           |          |          |      | 210 | 184 |            |            |    | 185 | 1.5 | 6.6        | 4.8  |
| 31 | -SLSA 8- 90 cv    | 8        | 11       | 1.5  | 90  | 64  | 53         | 9          | 24 | 65  | 0.9 | 2.9        | 1.4  |
| 32 | -120 cv           |          |          |      | 120 | 94  |            |            |    | 94  | 1.1 | 3.8        | 2.0  |
| 33 | -150 cv           |          |          |      | 150 | 124 |            |            |    | 124 | 1.3 | 5.0        | 2.7  |
| 34 | -180 cv           |          |          |      | 180 | 154 |            |            |    | 155 |     | 5.2        | 5.0  |
| 35 | -210 cv           |          |          |      | 210 | 184 |            |            |    | 184 | 1.5 | 6.6        | 6.6  |
| 36 | -240 cv           |          |          |      | 240 | 214 |            |            |    | 214 | 1.8 | 7.8        | 8.3  |
| 37 | -270 cv           |          |          |      | 270 | 244 |            |            |    | 244 | 2.1 | 10.7       | 6.9  |
| 38 | -300 cv           |          |          |      | 300 | 274 |            |            |    | 274 | 2.3 | 11.9       | 8.9  |
| 39 | -SLRA 8- 90 cv    | 8        | 16       | 4    | 90  | 64  | 53         | 9          | 24 | 65  | 1.0 | 3.4        | 0.7  |
| 40 | -120 cv           |          |          |      | 120 | 94  |            |            |    | 95  | 1.2 | 4.6        | 1.0  |
| 41 | -150 cv           |          |          |      | 150 | 124 |            |            |    | 125 | 1.4 | 5.9        | 1.4  |
| 42 | -180 cv           |          |          |      | 180 | 154 |            |            |    | 155 | 1.6 | 7.0        | 2.0  |
| 43 | -210 cv           |          |          |      | 210 | 184 |            |            |    | 185 |     | 7.6        | 3.5  |
| 44 | -SLFA 8- 90 cv    | 8        | 16       | 4    | 90  | 64  | 53         | 9          | 24 | 65  | 1.0 | 3.4        | 0.7  |
| 45 | -120 cv           |          |          |      | 120 | 94  |            |            |    | 95  | 1.2 | 4.6        | 1.0  |
| 46 | -150 cv           |          |          |      | 150 | 124 |            |            |    | 125 | 1.4 | 5.9        | 1.4  |
| 47 | -180 cv           |          |          |      | 180 | 154 |            |            |    | 155 | 1.6 | 7.0        | 2.0  |
| 48 | -210 cv           |          |          |      | 210 | 184 |            |            |    | 185 |     | 7.6        | 3.5  |



| 縮図 | コード               | φD | φC | 肉厚 t | L   | M   | φC <sub>1</sub> | φD <sub>1</sub> | H  | h   | Kg   | N<br>バランス値 | S<br>↓ |
|----|-------------------|----|----|------|-----|-----|-----------------|-----------------|----|-----|------|------------|--------|
| 49 | F63-SLSA10- 90 CV | 10 | 13 | 1.5  | 90  | 64  | 53              | 11              | 30 | 65  | 0.9  | 2.9        | 1.8    |
| 50 | -120 CV           |    |    |      | 120 | 94  |                 |                 |    | 95  | 1.2  | 4.4        | 1.3    |
| 51 | -150 CV           |    |    |      | 150 | 124 |                 |                 |    | 125 | 1.3  | 5.2        | 2.2    |
| 52 | -180 CV           |    |    |      | 180 | 154 |                 |                 |    | 154 | 1.5  | 6.3        | 3.4    |
| 53 | -210 CV           |    |    |      | 210 | 184 |                 |                 |    | 184 | 1.6  | 6.8        | 6.0    |
| 54 | -240 CV           |    |    |      | 240 | 214 |                 |                 |    | 212 | 2.0  | 9.4        | 5.8    |
| 55 | -270 CV           |    |    |      | 270 | 244 |                 |                 |    | 244 | 2.1  | 10.9       | 6.6    |
| 56 | -300 CV           |    |    |      | 300 | 274 |                 |                 |    | 274 | 2.3  | 12.2       | 8.5    |
| 57 | -SLRA10- 90 CV    | 10 | 19 | 4.5  | 90  | 64  | 53              | 11              | 30 | 65  | 1.0  | 3.5        | 0.6    |
| 58 | -120 CV           |    |    |      | 120 | 94  |                 |                 |    | 95  | 1.2  | 4.6        | 0.9    |
| 59 | -150 CV           |    |    |      | 150 | 124 |                 |                 |    | 125 | 1.4  | 5.8        | 1.4    |
| 60 | -180 CV           |    |    |      | 180 | 154 |                 |                 |    | 155 | 1.6  | 7.2        | 2.0    |
| 61 | -210 CV           |    |    |      | 210 | 184 |                 |                 |    | 185 |      | 8.0        | 3.1    |
| 62 | -SLFA10- 90 CV    | 10 | 19 | 4.5  | 90  | 64  | 53              | 11              | 30 | 65  | 1.0  | 3.5        | 0.6    |
| 63 | -120 CV           |    |    |      | 120 | 94  |                 |                 |    | 95  | 1.2  | 4.6        | 0.9    |
| 64 | -150 CV           |    |    |      | 150 | 124 |                 |                 |    | 125 | 1.4  | 5.8        | 1.4    |
| 65 | -180 CV           |    |    |      | 180 | 154 |                 |                 |    | 155 | 1.6  | 7.2        | 2.0    |
| 66 | -210 CV           |    |    |      | 210 | 184 |                 |                 |    | 185 |      | 8.0        | 3.1    |
| 67 | -SLSA12- 90 CV    | 12 | 15 | 1.5  | 90  | 64  | 53              | 14              | 30 | 64  | 1.0  | 3.4        | 1.5    |
| 68 | -120 CV           |    |    |      | 120 | 94  |                 | 13              |    | 94  | 1.2  | 4.7        | 1.2    |
| 69 | -150 CV           |    |    |      | 150 | 124 |                 | 124             |    | 1.3 | 5.2  | 2.4        |        |
| 70 | -180 CV           |    |    |      | 180 | 154 |                 | 154             |    | 1.5 | 6.5  | 3.3        |        |
| 71 | -210 CV           |    |    |      | 210 | 184 |                 | 184             |    | 1.7 | 7.7  | 4.6        |        |
| 72 | -240 CV           |    |    |      | 240 | 214 |                 | 212             |    | 2.0 | 9.6  | 5.5        |        |
| 73 | -270 CV           |    |    |      | 270 | 244 |                 | 244             |    | 2.2 | 11.8 | 5.4        |        |
| 74 | -SLRA12- 90 CV    | 12 | 22 | 5    | 90  | 64  | 53              | 14              | 30 | 64  | 1.0  | 3.6        | 0.6    |
| 75 | -120 CV           |    |    |      | 120 | 94  |                 | 13              |    | 94  | 1.3  | 5.5        | 0.7    |
| 76 | -150 CV           |    |    |      | 150 | 124 |                 | 124             |    | 1.5 | 6.7  | 1.1        |        |
| 77 | -180 CV           |    |    |      | 180 | 154 |                 | 154             |    | 1.6 | 7.5  | 1.8        |        |
| 78 | -210 CV           |    |    |      | 210 | 184 |                 | 184             |    | 1.7 | 8.5  | 2.8        |        |
| 79 | -SLFA12- 90 CV    | 12 | 22 | 5    | 90  | 64  | 53              | 14              | 30 | 64  | 1.0  | 3.6        | 0.6    |
| 80 | -120 CV           |    |    |      | 120 | 94  |                 | 13              |    | 94  | 1.3  | 5.5        | 0.7    |
| 81 | -150 CV           |    |    |      | 150 | 124 |                 | 124             |    | 1.5 | 6.7  | 1.1        |        |
| 82 | -180 CV           |    |    |      | 180 | 154 |                 | 154             |    | 1.6 | 7.5  | 1.8        |        |
| 83 | -210 CV           |    |    |      | 210 | 184 |                 | 184             |    | 1.7 | 8.5  | 2.8        |        |
| 84 | -SLSB16- 90 CV    | 16 | 21 | 2.5  | 90  | 64  | 53              | 17              | 32 | 62  | 1.1  | 3.9        | 0.6    |
| 85 | -120 CV           |    |    |      | 120 | 94  |                 |                 |    | 92  | 1.4  | 5.8        | 0.8    |
| 86 | -150 CV           |    |    |      | 150 | 124 |                 |                 |    | 122 | 1.5  | 6.9        | 1.5    |
| 87 | -180 CV           |    |    |      | 180 | 154 |                 |                 |    | 152 | 1.9  | 8.8        | 1.9    |
| 88 | -210 CV           |    |    |      | 210 | 184 |                 |                 |    | 182 | 2.0  | 9.9        | 3.0    |
| 89 | -240 CV           |    |    |      | 240 | 214 |                 |                 |    | 212 | 2.3  | 11.8       | 3.7    |
| 90 | -270 CV           |    |    |      | 270 | 244 |                 |                 |    | 242 | 2.2  | 13.7       | 4.6    |
| 91 | -SLSB20- 90 CV    | 20 | 26 | 3    | 90  | 64  | 53              | 21              | 40 | 62  | 1.1  | 4.2        | 0.5    |
| 92 | -120 CV           |    |    |      | 120 | 94  |                 |                 |    | 92  | 1.4  | 6.2        | 0.8    |
| 93 | -150 CV           |    |    |      | 150 | 124 |                 |                 |    | 122 | 1.6  | 7.6        | 1.3    |
| 94 | -180 CV           |    |    |      | 180 | 154 |                 |                 |    | 152 | 2.0  | 9.6        | 1.8    |
| 95 | -210 CV           |    |    |      | 210 | 184 |                 |                 |    | 182 | 2.3  | 11.6       | 2.3    |
| 96 | -240 CV           |    |    |      | 240 | 214 |                 |                 |    | 212 | 2.6  | 13.7       | 3.0    |
| 97 | -270 CV           |    |    |      | 270 | 244 |                 |                 |    | 242 | 2.4  | 16.3       | 3.4    |

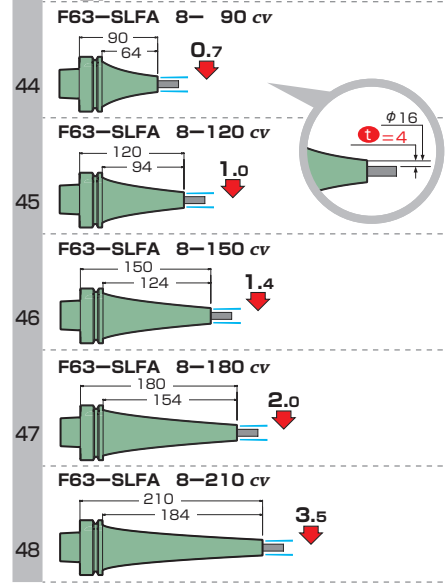
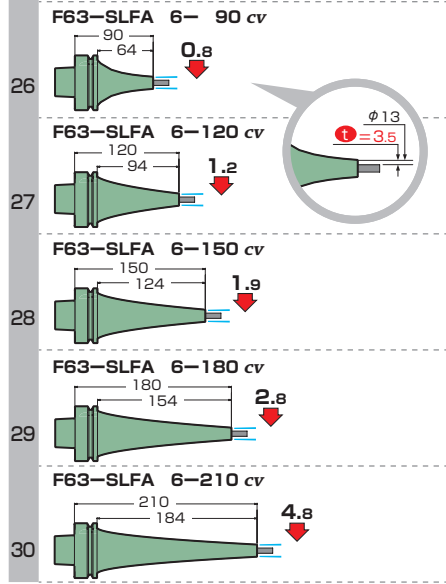
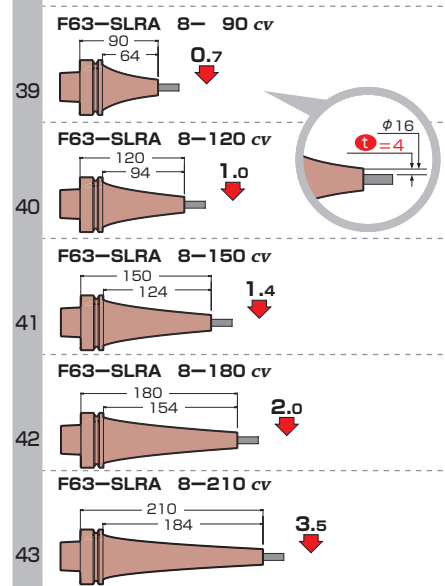
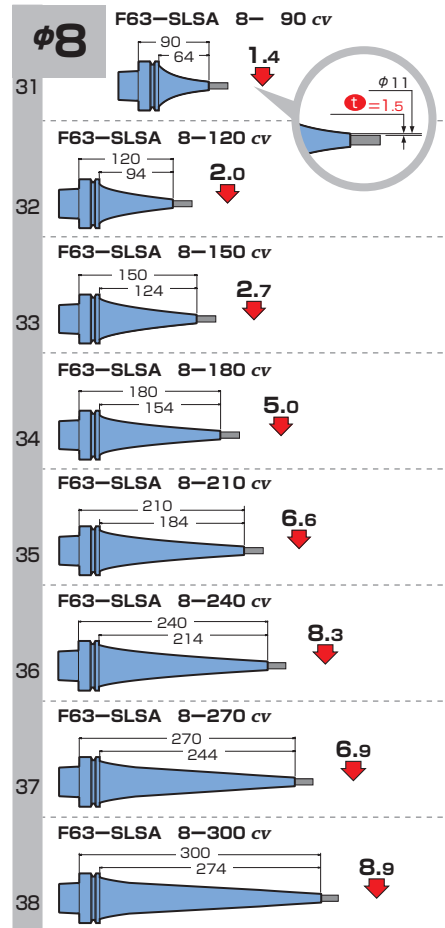
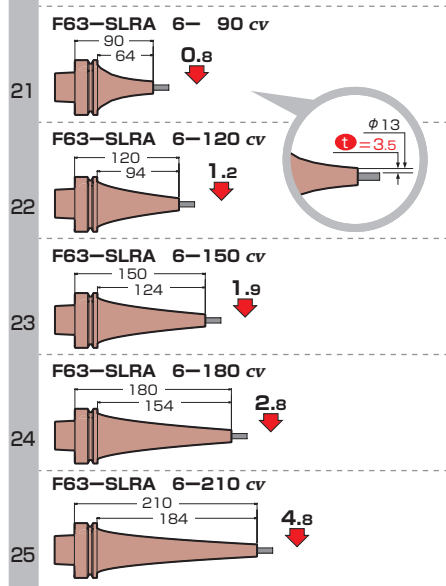
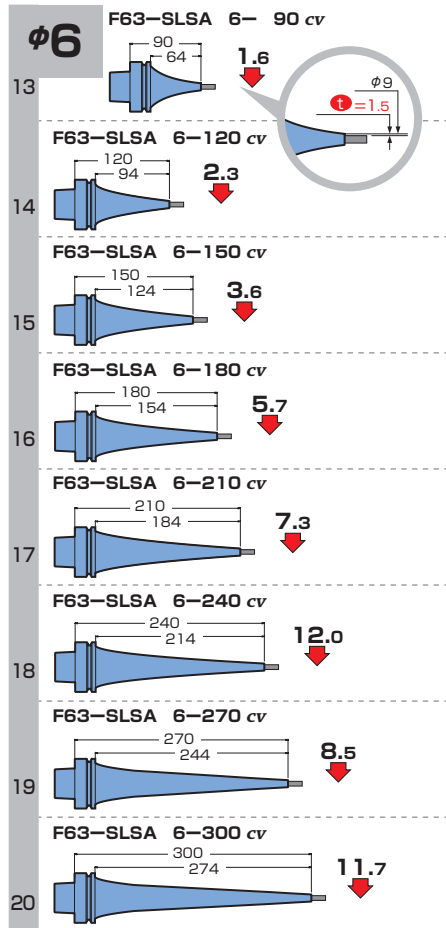
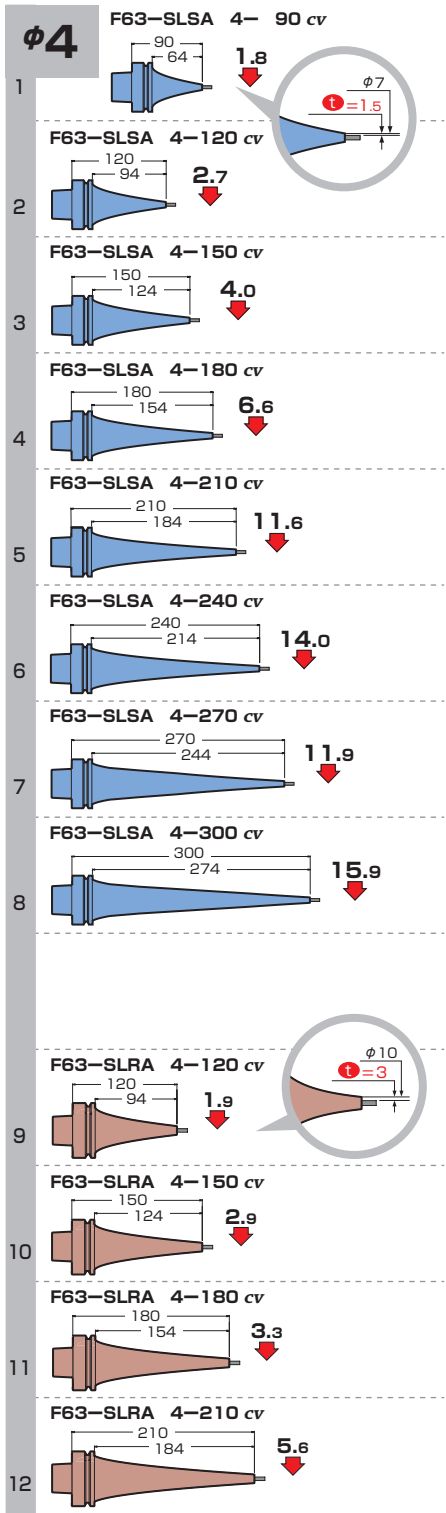
**スリムラインモノカーブ (SLSC型) をご使用のお客様へ**

今回新たにラインナップの追加に伴いコードを変更いたしました。ご注意ください。

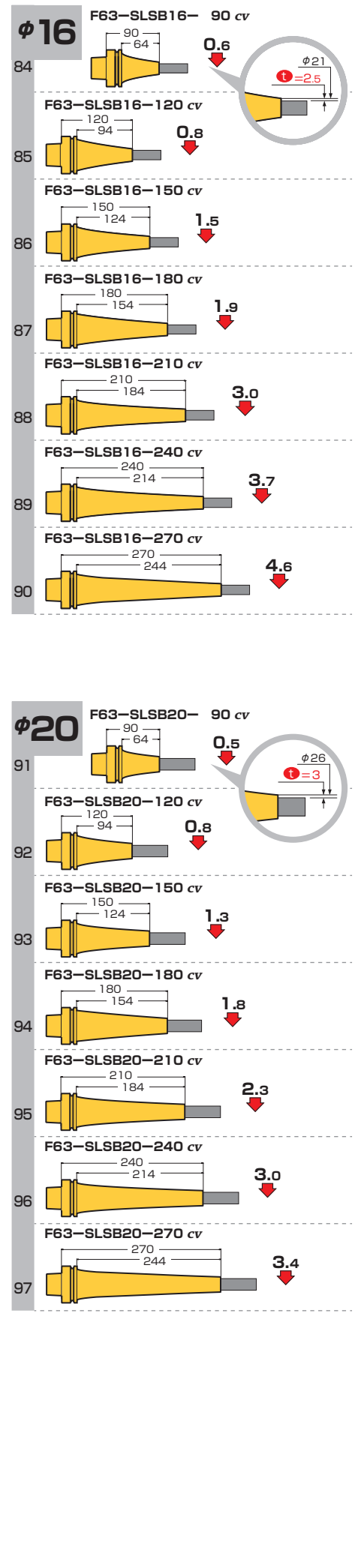
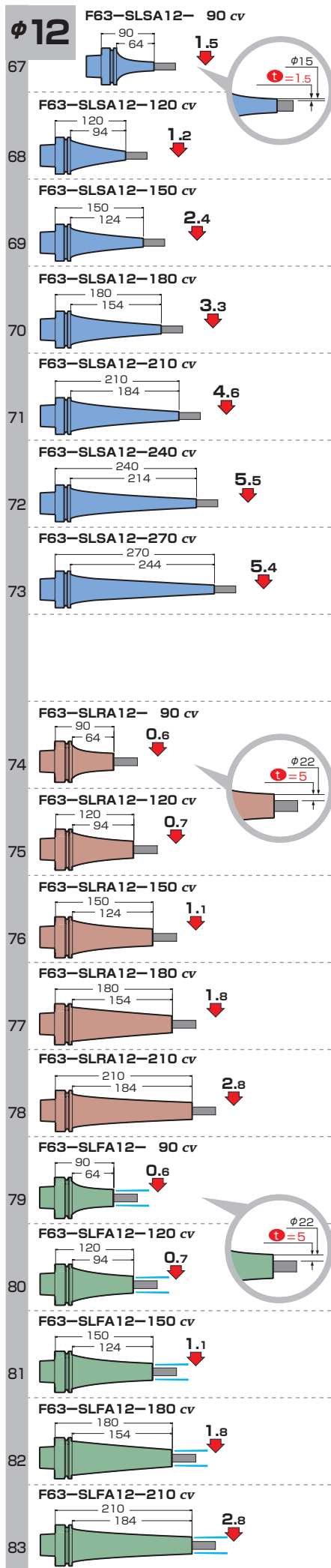
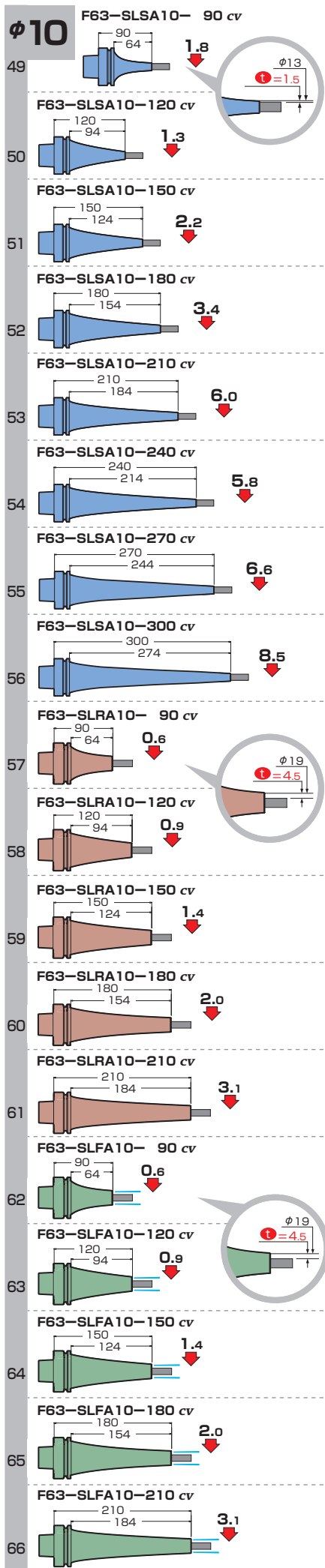
旧コード (例) **A63-SLSC6-120**



新コード (例) **A63-SLSA6-120 CV**



縮図  
**F63**

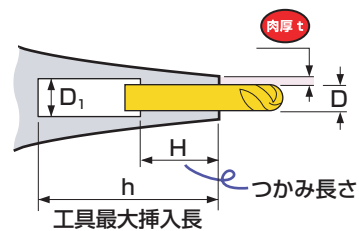
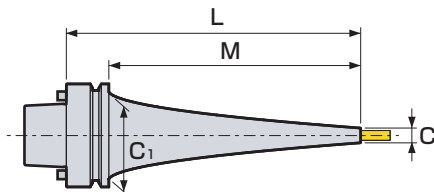


コード表  
F80PD  
牧野フライス製作所

剛性値  
( $\mu\text{m}/\text{kgf}$ )



F80PD-SLRB16-75 cv



| 縮図 | コード                 | $\phi D$ | $\phi C$ | 肉厚 t | L   | M   | $\phi C_1$ | $\phi D_1$ | H   | h   | Kg  | N<br>バランス値 | S<br>↓ |     |
|----|---------------------|----------|----------|------|-----|-----|------------|------------|-----|-----|-----|------------|--------|-----|
| 1  | F80PD-SLRB12- 75 cv | 12       | 26       | 7    | 75  | 49  | 67         | 13         | 30  | 48  | 1.4 | 4.8        | 0.4    |     |
| 2  | - 90 cv             |          |          |      | 90  | 64  |            |            |     | 63  |     | 5.3        | 0.5    |     |
| 3  | -120 cv             |          |          |      | 120 | 94  |            |            |     | 93  |     | 1.9        | 8.5    |     |
| 4  | -180 cv             |          |          |      | 180 | 154 |            |            |     | 153 |     | 2.5        | 12.8   | 0.9 |
| 5  | -240 cv             |          |          |      | 240 | 214 |            |            |     | 213 |     | 2.9        | 15.7   | 1.8 |
| 6  | F80PD-SLRB16- 75 cv | 16       | 32       | 8    | 75  | 49  | 67         | 17         | 32  | 48  | 1.5 | 5.4        | 0.3    |     |
| 7  | - 90 cv             |          |          |      | 90  | 64  |            |            |     | 63  |     | 1.6        | 6.7    |     |
| 8  | -120 cv             |          |          |      | 120 | 94  |            |            |     | 93  |     | 2.1        | 9.9    | 0.4 |
| 9  | -180 cv             |          |          |      | 180 | 154 |            |            |     | 153 |     | 2.7        | 14.1   | 0.8 |
| 10 | -240 cv             |          |          |      | 240 | 214 |            |            |     | 213 |     | 3.4        | 19.5   | 1.3 |
| 11 | F80PD-SLRB20- 75 cv | 20       | 38       | 9    | 75  | 49  | 67         | 21         | 40  | 48  | 1.5 | 5.8        | 0.3    |     |
| 12 | - 90 cv             |          |          |      | 90  | 64  |            |            |     | 63  |     | 1.7        | 7.2    | 0.2 |
| 13 | -120 cv             |          |          |      | 120 | 94  |            |            |     | 93  |     | 2.1        | 10.5   | 0.4 |
| 14 | -180 cv             |          |          |      | 180 | 154 |            |            |     | 153 |     | 2.8        | 15.8   | 0.7 |
| 15 | -240 cv             |          |          |      | 240 | 214 |            |            |     | 213 |     | 3.7        | 22.1   | 1.1 |
| 16 | F80PD-SLRB25- 75 cv | 25       | 45       | 10   | 75  | 49  | 67         | 26         | 42  | 1.6 | 6.6 | 0.2        |        |     |
| 17 | - 90 cv             |          |          |      | 90  | 64  |            |            | 63  |     | 1.9 | 8.6        |        |     |
| 18 | -120 cv             |          |          |      | 120 | 94  |            |            | 93  |     | 2.3 | 11.9       | 0.3    |     |
| 19 | -180 cv             |          |          |      | 180 | 154 |            |            | 153 |     | 3.1 | 18.6       | 0.6    |     |
| 20 | -240 cv             |          |          |      | 240 | 214 |            |            | 213 |     | 4.1 | 25.2       | 1.0    |     |

