

ウレタンスプリング概要

OUTLINE OF URETHANE SPRING

プレス金型のパッド圧力源に最適。

プレス金型用ウレタンスプリング USA・USX は、耐熱性に優れたポリエステル系注型ウレタンエラストマーを素材とするもので、繰り返し圧縮特性に優れています。また高反発弾性、耐衝撃性、耐候性、耐荷重性に優れており、プレス金型のパッド圧力源として最適です。



■特長

- (1) 硬く、しかも伸びのよい材質ですので、耐衝撃性に優れ、バネとして非常に強力です。
- (2) 耐油性、耐候性、耐老化性に優れていますので長寿命です。
- (3) 切削加工、研削加工等の追加工を容易に行えます。
- (4) 形状は、取扱いの容易な厚肉丸パイプ状です。

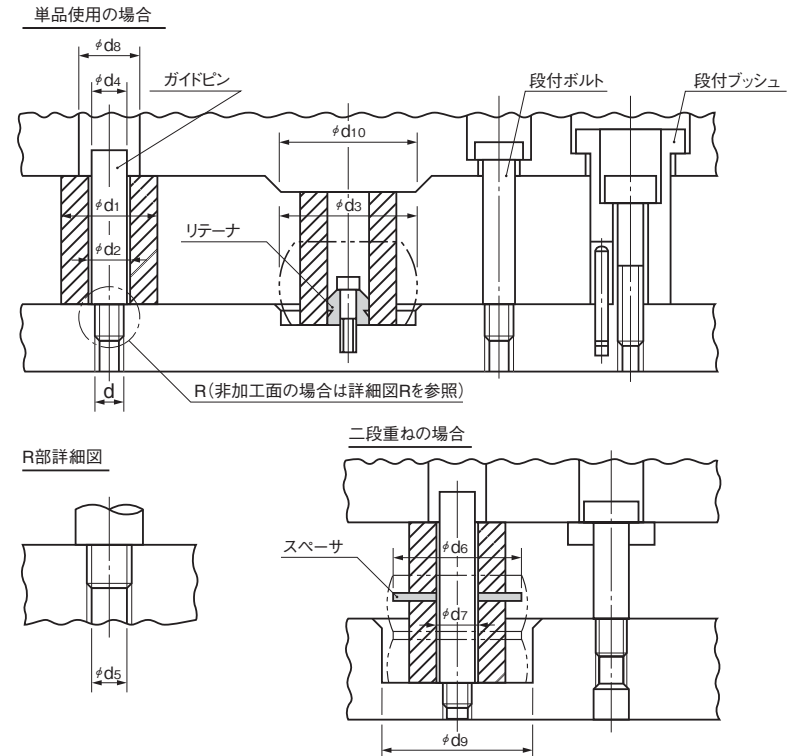
■物性

| 項目 | 物性値 | |
|-------|----------------------|---------|
| 材質 | ポリエステル系 | |
| 硬さ | シヨア A 90° HRS 45° | |
| 色 | 濃紺 | |
| 引張強さ | 59MPa | |
| モジュール | 100% | 7.53MPa |
| | 300% | 15.2MPa |
| 伸び | 510% | |
| 引裂強さ | 109N/mm | |
| 反発弾性 | 28% | |

■使用範囲

| 項目 | 特性値 | |
|-----------|----------|-------|
| 使用限界たわみ率 | 25% | |
| 使用限界 SPM | D < φ 90 | 60SPM |
| | D ≥ φ 90 | 40SPM |
| 使用限界雰囲気温度 | 50°C | |

■使用例



●寸法概算表 (φd1 を基準にした概算表)

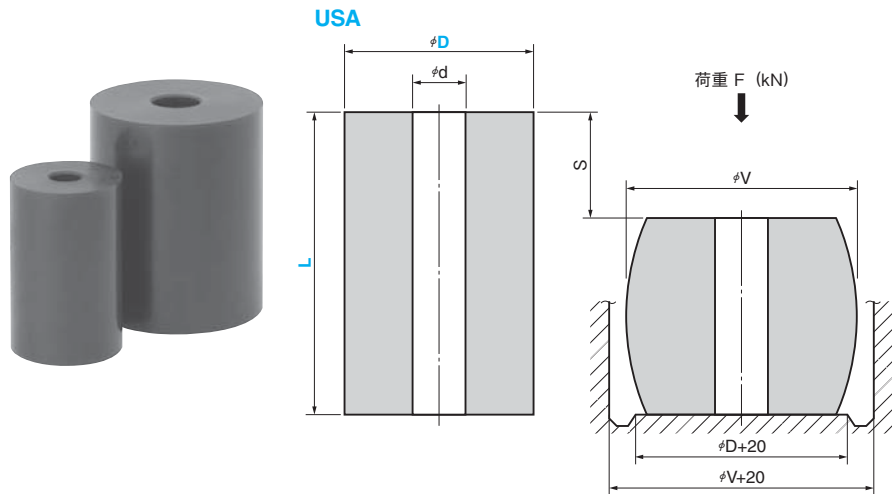
| | ウレタンスプリング | | ガイドピン | | スペーサ | | その他 | | | |
|-----------|-----------|-----|-------|-----|------|-----|-----|-----|-----|------|
| | φd1 | φd2 | φd3 | φd4 | φd5 | φd6 | φd7 | φd8 | φd9 | φd10 |
| φd1=40の場合 | 40 | 14 | 49 | 13 | M10 | 50 | 14 | 15 | 60 | 50 |
| φd1=80の場合 | 80 | 22 | 95 | 20 | M16 | 100 | 22 | 22 | 110 | 100 |

▲ USX タイプ (P:1703) の場合、φ60、φ80、φ100 のガイドピンは φ18 を使用してください。

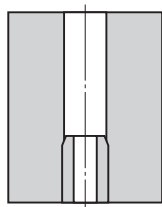
ウレタンスプリング Aタイプ

URETHANE SPRING TYPE A

CAD
FILE



USAT (リテーナ付き)

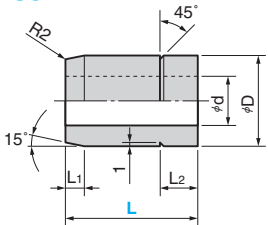


▲ 付属するリテーナサイズは下のリテーナ規格表をご覧ください。

材質 ポリエステル系
硬さ ショア A90

リテーナ

SORTA



材質 S25C

| D | d | L1 | L2 | 適用ウレタン | | Catalog No. | 呼び | L |
|----|----|----|----|--------|--------|-------------|----|----|
| | | | | 外径 | 長さ | | | |
| | | 2 | 3 | 30・40 | 40以下 | SORTA | 14 | 10 |
| 16 | 9 | 3 | 7 | 30~60 | 50 | | | 20 |
| | | 5 | 10 | 30~60 | 60以上 | | | 30 |
| 24 | 13 | 5 | 10 | 70~ | 60~200 | | 22 | 35 |

Order

| | | | |
|-------------|----|---|----|
| Catalog No. | 呼び | - | L |
| SORTA | 14 | - | 20 |

| S=L×15% | | S=L×25% | | | d | Catalog No. | D | L |
|---------|--------|---------|--------|-----|------|-------------|-----|-----|
| S | F (kN) | S | F (kN) | V | | | | |
| 4.5 | | 7.5 | | | | | | 30 |
| 6.0 | 2.6 | 10.0 | 3.6 | 36 | | | 30 | 40 |
| 7.5 | | 12.5 | | | | 50 | | |
| 9.0 | | 15.0 | | | | 60 | | |
| 6.0 | | 10.0 | | | | | | 40 |
| 7.5 | 4.6 | 12.5 | 6.4 | 48 | | | 40 | 50 |
| 9.0 | | 15.5 | | | | 60 | | |
| 12.0 | | 20.0 | | | | 80 | | |
| 7.5 | | 12.5 | | | 14 | | | 50 |
| 9.0 | 8.0 | 15.0 | 11.0 | 59 | | | 50 | 60 |
| 12.0 | | 20.0 | | | | 80 | | |
| 16.5 | | 27.5 | | | | 110 | | |
| 7.5 | | 12.5 | | | | | | 50 |
| 9.0 | 13.0 | 15.0 | 18.0 | 72 | | | 60 | 60 |
| 12.0 | | 20.0 | | | | 80 | | |
| 16.5 | | 27.5 | | | | | | USA |
| 21.0 | 18.0 | 35.0 | 24.0 | 82 | | | 70 | 140 |
| 25.5 | | 42.5 | | | | 170 | | |
| 9.0 | | | | | 15.0 | | | |
| 12.0 | 22.0 | 20.0 | 30.0 | 96 | | | 80 | 80 |
| 15.0 | | 25.0 | | | | 100 | | |
| 16.5 | | 27.5 | | | | 110 | | |
| 21.0 | 28.0 | 35.0 | 38.0 | 107 | 22 | | 90 | 140 |
| 25.5 | | 42.5 | | | | | | 170 |
| 30.0 | | 50.0 | | | | | | 200 |
| 12.5 | | 20.0 | | | | | | 80 |
| 15.0 | 37.0 | 25.0 | 51.0 | 120 | | | 100 | 100 |
| 18.0 | | 30.0 | | | | 120 | | |
| 21.0 | | 35.0 | | | | 140 | | |
| 21.0 | 46.0 | 35.0 | 62.0 | 130 | | | 110 | 140 |
| 25.5 | | 42.5 | | | | 170 | | |
| 30.0 | | 50.0 | | | | 200 | | |

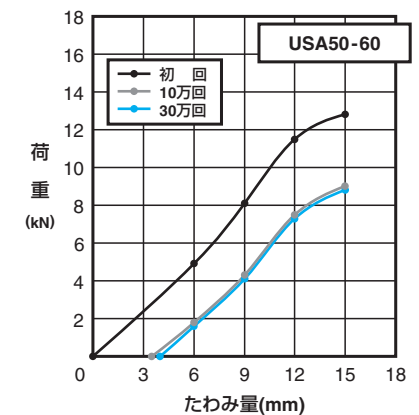
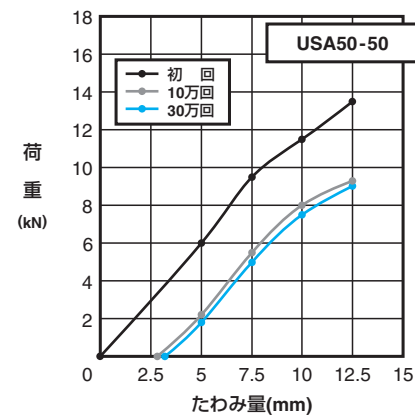
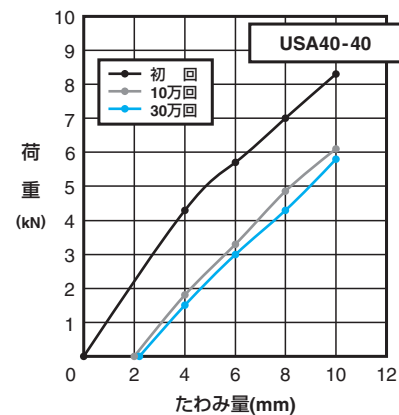
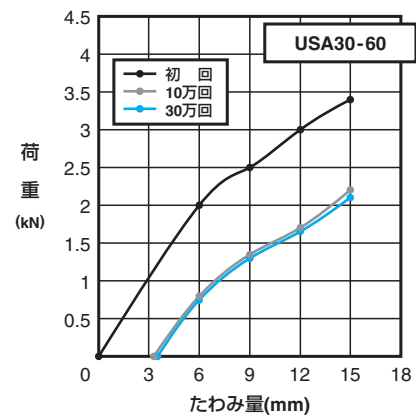
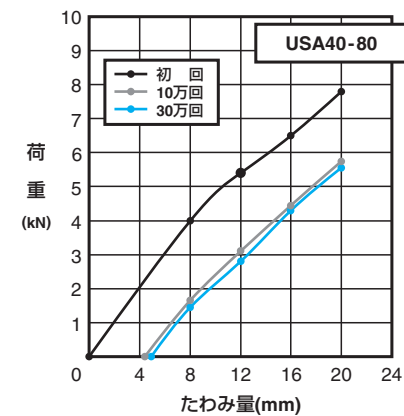
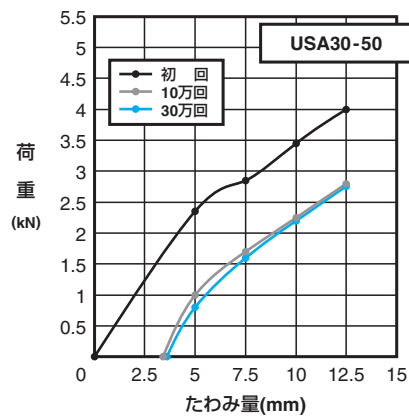
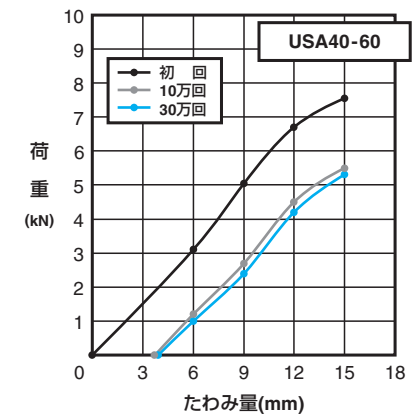
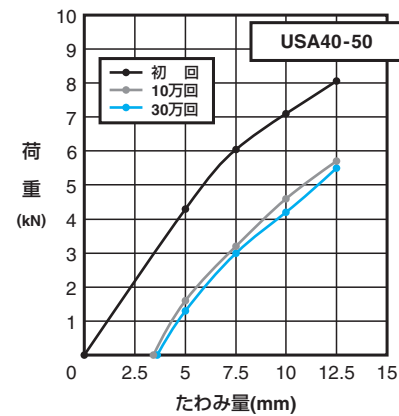
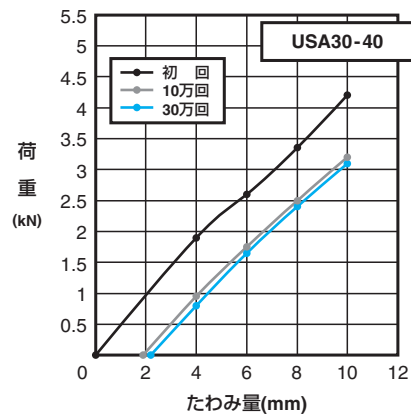
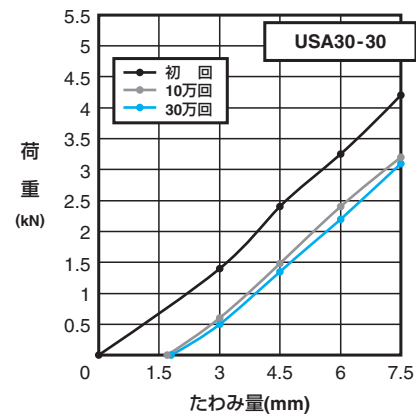
Order

| | | | |
|-------------|----|---|-----|
| Catalog No. | D | - | L |
| USA | 80 | - | 100 |
| USAT | 90 | - | 140 |

段重ね仕様の場合、P.1704 のスペーサをご使用ください。

圧力源関連部品

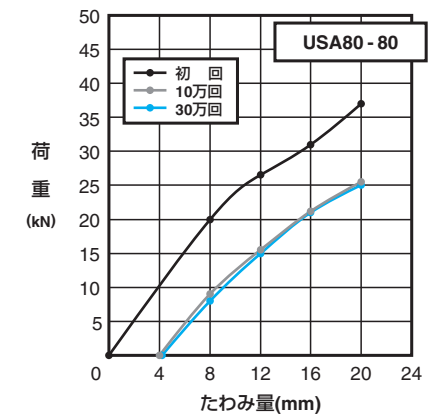
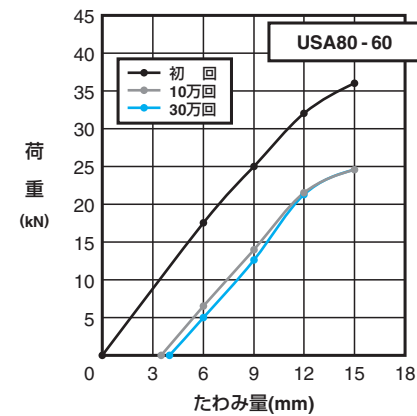
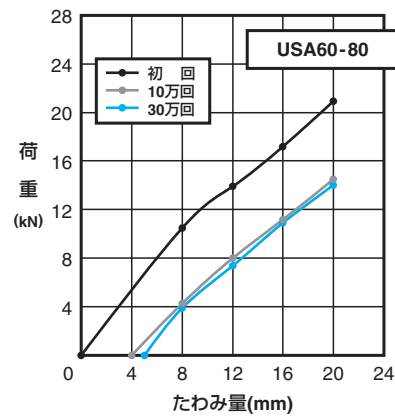
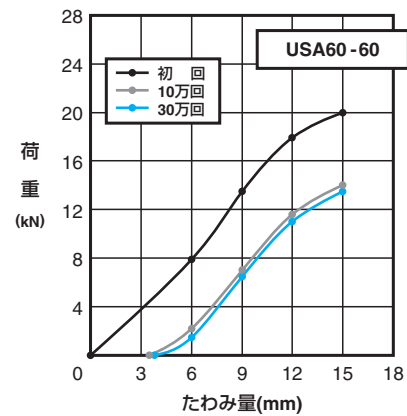
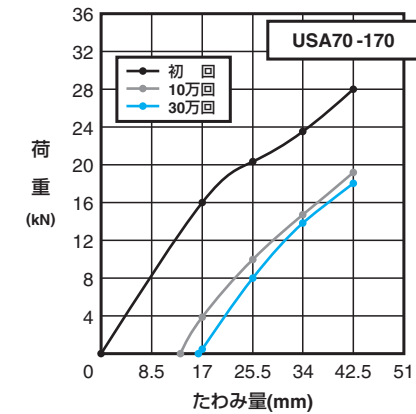
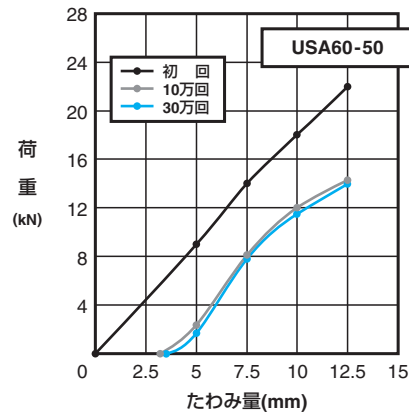
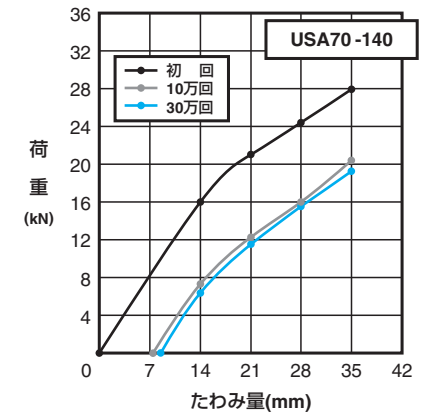
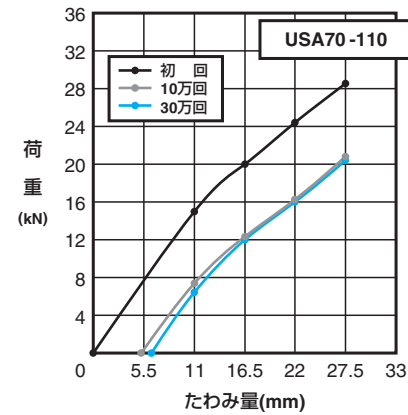
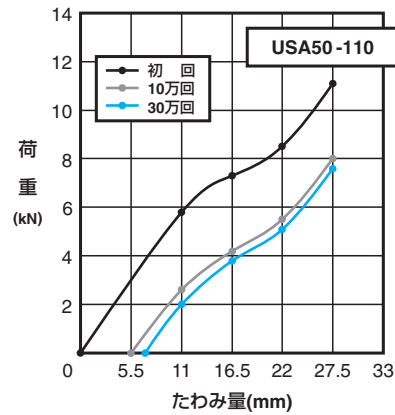
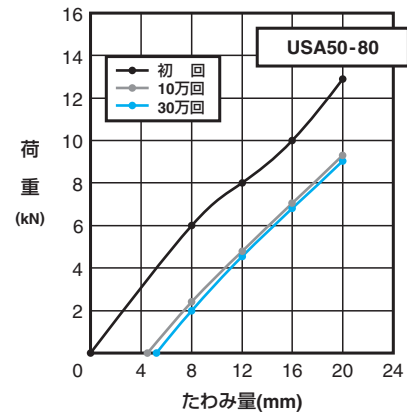
■ USA 荷重 - たわみ線図



高荷重 ウレタンスプリング 荷重 - たわみ線図

URETHANE SPRING Load - Deflection Chart

■ USA 荷重 - たわみ線図



高荷重 ウレタンスプリング 荷重 - たわみ線図

URETHANE SPRING Load - Deflection Chart

■ USA 荷重 - たわみ線図

