

## 割りピン

## Split Pins

1. **適用範囲** この規格は、一般に用いる鋼製割りピン（以下、鋼ピンという。）、黄銅製割りピン（以下、黄銅ピンという。）及びステンレス鋼製割りピン（以下、ステンレスピンという。）について規定する。

なお、この規格で鋼ピン、黄銅ピン及びステンレスピンを総称する場合は、単にピンという。

**備考** この規格で規定する割りピンの形状・寸法は、ISO 1234-1976 (Split pins—Metric series) によっている。

**引用規格：**

JIS G 3505 軟鋼線材

JIS G 3539 冷間圧造用炭素鋼線

JIS G 4315 冷間圧造用ステンレス鋼線

JIS H 3260 銅及び銅合金線

JIS Z 2244 ビッカース硬さ試験方法

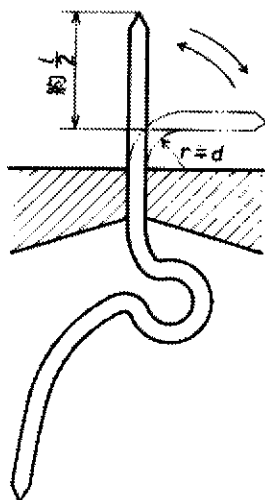
JIS Z 2245 ロックウェル硬さ試験方法

**対応国際規格：**

ISO 1234-1976 Split pins—Metric series

2. **曲げ** ピンを次の図のように外側に約 90 度往復 3 回繰り返して折り曲げても、割れが生じてはならない。ただし、曲げ半径 ( $r$ ) は、ほぼピン径 ( $d$ ) とする。

図



3. 硬さ 鋼ピンの硬さは、表 1 による。

表 1

| 呼び径の区分<br>mm   | ビッカース硬さ   | ロックウェル硬さ |
|----------------|-----------|----------|
| 1.6 以下         | HV180~240 | —        |
| 1.6 を超え 2.5 以下 | HV160~220 | —        |
| 2.5 を超えるもの     | —         | HRB67~92 |

4. 形状・寸法 ピンの形状・寸法は、付表による。

5. 外観 ピンの表面は滑らかで、使用上有害な割れ、きず、かえり、さび、密着面のずれなどの欠陥があつてはならない。

6. 材料 ピンの材料は、原則として、表 2 による。

表 2

| 区分      | 材料                                                                     |
|---------|------------------------------------------------------------------------|
| 鋼ピン     | JIS G 3505 (軟鋼線材) の SWRM6~17 又は<br>JIS G 3539 (冷間圧造用炭素鋼線) の SWCH6R~17R |
| 黄銅ピン    | JIS H 3260 (銅及び銅合金線) の C 2600 W 又は C 2700 W                            |
| ステンレスピン | JIS G 4315 (冷間圧造用ステンレス鋼線)                                              |

7. 表面処理 ピンには、一般に表面処理を施さない。特に、めっきその他の表面処理を必要とする場合は注文者が指定する。

なお、電気めっきを施した鋼ピンは、必要に応じてもろさ除去の処理を行う。

8. 検査 ピンの検査は、次による。ただし、ロット検査における抜取検査方式は、受渡し当事者間の協定による。

(1) 曲げ検査 ピンの曲げ検査は、2.の規定に適合しなければならない。

(2) 硬さ検査 鋼ピンの硬さ検査は、JIS Z 2244 (ビッカース硬さ試験方式) のビッカース硬さ試験方法、JIS Z 2245 (ロックウェル硬さ試験方法) のロックウェル硬さ試験方法又はこれに準じる方法によって行い 3.の規定に適合しなければならない。

(3) 形状・寸法検査 ピンの形状・寸法検査は、直接測定、限界ゲージその他の方法によって行い、4.の規定に適合しなければならない。

(4) 外観検査 ピンの外観検査は目視によって行い、5.の規定に適合しなければならない。

9. 製品の呼び方 ピンの呼び方は、規格番号又は規格名称、種類、呼び径×長さ (d) 及び材料(1)による。ただし、特に、指定事項がある場合は、その後につけ加える。

注(1) 材料は、製品材料の一般名称でもよい。

例：

|                      |          |         |        |
|----------------------|----------|---------|--------|
| JIS B 1351           | 2×20     | SWRM 10 |        |
| 割りピン                 | 2×20     | 黄銅      | とがり先   |
|                      |          |         |        |
| (規格番号<br>又は<br>規格名称) | (呼び径×長さ) | (材 料)   | (指定事項) |

10. 包装の表示 包装には，外面に次の事項を表示しなければならない。

- (1) 規格名称
- (2) 呼び径×長さ
- (3) 材料（製品材料の一般名称でもよい。）
- (4) 数量・指定事項
- (5) 製造業者名又はその略号<sup>(2)</sup>

注<sup>(2)</sup> 略号には，なるべく登録商標を用いる。

付表 割リピンの形状・寸法



単位 mm

| 呼び径               |                       | 0.6       | 0.8       | 1   | 1.2       | 1.6       | 2   | 2.5       | 3.2       | 4         | 5         | 6.3       | 8         | 10        | 13        | 16        | 20        |     |
|-------------------|-----------------------|-----------|-----------|-----|-----------|-----------|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----|
| d                 | 基準寸法                  | 0.5       | 0.7       | 0.9 | 1         | 1.4       | 1.8 | 2.3       | 2.9       | 3.7       | 4.6       | 5.9       | 7.5       | 9.5       | 12.4      | 15.4      | 19.3      |     |
|                   | 許容差                   | 0<br>−0.1 |           |     |           |           |     | 0<br>−0.2 |           |           |           |           |           | 0<br>−0.3 |           |           |           |     |
| c                 | 基準寸法                  | 1         | 1.4       | 1.8 | 2         | 2.8       | 3.6 | 4.6       | 5.8       | 7.4       | 9.2       | 11.8      | 15        | 19        | 24.8      | 30.8      | 38.6      |     |
|                   | 許容差                   | 0<br>−0.1 | 0<br>−0.2 |     | 0<br>−0.3 | 0<br>−0.4 |     | 0<br>−0.6 | 0<br>−0.7 | 0<br>−0.9 | 0<br>−1.2 | 0<br>−1.5 | 0<br>−1.9 | 0<br>−2.4 | 0<br>−3.1 | 0<br>−3.8 | 0<br>−4.8 |     |
| b                 | 約                     | 2         | 2.4       | 3   | 3         | 3.2       | 4   | 5         | 6.4       | 8         | 10        | 12.6      | 16        | 20        | 26        | 32        | 40        |     |
| a                 | 最大                    | 1.6       | 1.6       | 1.6 | 2.5       | 2.5       | 2.5 | 2.5       | 3.2       | 4         | 4         | 4         | 4         | 6.3       | 6.3       | 6.3       | 6.3       |     |
|                   | 最小                    | 0.8       | 0.8       | 0.8 | 1.2       | 1.2       | 1.2 | 1.2       | 1.6       | 2         | 2         | 2         | 2         | 3.2       | 3.2       | 3.2       | 3.2       |     |
| 適用するボルト及び<br>ピンの径 | ボルト                   | を越え       | —         | 2.5 | 3.5       | 4.5       | 5.5 | 7         | 9         | 11        | 14        | 20        | 27        | 39        | 56        | 80        | 120       | 170 |
|                   |                       | 以下        | 2.5       | 3.5 | 4.5       | 5.5       | 7   | 9         | 11        | 14        | 20        | 27        | 39        | 56        | 80        | 120       | 170       | —   |
|                   | クレビスピン <sup>(d)</sup> | を越え       | —         | 2   | 3         | 4         | 5   | 6         | 8         | 9         | 12        | 17        | 23        | 29        | 44        | 69        | 110       | 160 |
|                   |                       | 以下        | 2         | 3   | 4         | 5         | 6   | 8         | 9         | 12        | 17        | 23        | 29        | 44        | 69        | 110       | 160       | —   |
| ピン穴径              |                       | (参考)      | 0.6       | 0.8 | 1         | 1.2       | 1.6 | 2         | 2.5       | 3.2       | 4         | 5         | 6.3       | 8         | 10        | 13        | 16        | 20  |
| l                 | 4                     | ±0.5      |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   | 5                     |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   | 6                     |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   | 8                     |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   | 10                    |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   | 12                    | ±0.5      |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   | 14                    |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   | 16                    |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   | 18                    | ±0.5      |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   | 20                    |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   | 22                    |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   | 25                    |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   | 28                    |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   | 32                    | ±0.5      |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   | 36                    |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   | 40                    |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   | 45                    |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   | 50                    |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   | 56                    | ±0.8      |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   | 63                    |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   | 71                    |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   | 80                    |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   | 90                    |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   | 100                   | ±0.8      |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   | 112                   |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   | 125                   |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   |                       |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   |                       |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   | ±1.2                  |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   |                       |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   |                       |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   |                       |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   |                       |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   | ±1.2                  |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   |                       |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   |                       |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   |                       |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   |                       |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   | ±1.2                  |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   |                       |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   |                       |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   |                       |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   |                       |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   | ±2                    |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   |                       |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   |                       |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   |                       |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   |                       |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   | ±2                    |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   |                       |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   |                       |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   |                       |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   |                       |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   | ±2                    |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   |                       |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   |                       |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   |                       |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |
|                   |                       |           |           |     |           |           |     |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |     |

| 単位 mm |     |     |     |   |     |     |   |     |     |   |   |     |   |    |    |    |    |
|-------|-----|-----|-----|---|-----|-----|---|-----|-----|---|---|-----|---|----|----|----|----|
| 呼び径   |     | 0.6 | 0.8 | 1 | 1.2 | 1.6 | 2 | 2.5 | 3.2 | 4 | 5 | 6.3 | 8 | 10 | 13 | 16 | 20 |
|       | 140 |     |     |   |     |     |   |     |     |   |   |     |   |    |    | ±2 | ±2 |
|       | 160 |     |     |   |     |     |   |     |     |   |   |     |   |    |    |    |    |
|       | 180 |     |     |   |     |     |   |     |     |   |   |     |   |    |    |    |    |
|       | 200 |     |     |   |     |     |   |     |     |   |   |     |   |    |    |    |    |
|       | 224 |     |     |   |     |     |   |     |     |   |   |     |   |    |    |    |    |
|       | 250 |     |     |   |     |     |   |     |     |   |   |     |   |    |    |    |    |
|       | 280 |     |     |   |     |     |   |     |     |   |   |     |   |    |    |    |    |

注(3) 軸直角方向の繰返し荷重を受けるクレビスピンの場合は、この表の割りピンより一段階太いものを用いる。

備考1. 呼び径は、ピン穴の径による。

2.  $d$  は、先端から  $\frac{l}{2}$  の間における値とする。
3. 先端の形状は、とがり先でも平先でもよい。そのいずれかを必要とする場合は指定する。
4. 長さ ( $l$ ) は、太線の枠内とし、枠内の数値は、その許容差を示す。ただし、この表以外の  $l$  を特に必要とする場合は、注文者が指定する。
5. 頭部は、軸心から著しく傾いてはならない。

見直し調査委員会 構成表

| (委員長) | 氏名 |   |    | 所属                   |
|-------|----|---|----|----------------------|
|       | 姓  | 名 | 氏名 | 所属                   |
|       | 益  | 田 | 亮  | 相模工業大学名誉教授           |
|       | 山  | 本 | 晃  | 東京電機大学理工学部           |
|       | 江  | 藤 | 元  | 千葉工業大学機械工学科          |
|       | 丸  | 山 | 一  | 東京工業大学精密工学研究所        |
|       | 寺  | 田 | 昌  | 工業技術院標準部機械規格課        |
|       | 菅  | 原 | 淳  | 財団法人日本規格協会           |
|       | 宇  | 田 | 川  | 日本ねじ研究協会             |
|       | 大  | 島 | 久  | 三菱重工業株式会社技術本部技術管理部   |
|       | 大  | 野 | 恭  | いすゞ自動車株式会社特許部技術標準課   |
|       | 谷  | 口 | 良  | トヨタ自動車株式会社技術管理部第1技術課 |
|       | 矢  | 作 | 博  | 日産自動車株式会社テクニカルセンター   |
|       | 明  | 石 | 哲  | 株式会社トーブラ情報技術室        |
|       | 稲  | 葉 | 元  | レックスノードファスナー株式会社     |
|       | 尾  | 形 | 卓  | 株式会社桂川精螺製作所          |
|       | 園  | 原 | 脩  | アルプス精工株式会社品質管理課      |
|       | 田  | 中 | 誠  | 株式会社佐賀鉄工所開発部         |
|       | 八  | 島 | 芳  | 株式会社名古屋螺子製作所技術課      |
|       | 山  | 田 | 輝  | 株式会社フセラシ             |
|       | 佐  | 藤 | 敬  | ボルト・サトウナベ株式会社        |
|       | 成  | 島 | 隆  | 有限会社成島ネジ営業所          |
|       | 中  | 村 | 智  | 日本ねじ研究協会             |