

## 線材 General wire rods

主 管：車両審査実験部  
材料開発第一課  
制 定：1956年6月20日  
最終改：2013年11月1日

| 種類                            | 材料記号     | 化 学 成 分 (%) |           |           |          |          |         | 主な使用部品                             | 摘 要                                                       | 旧社内規格  |
|-------------------------------|----------|-------------|-----------|-----------|----------|----------|---------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------|
|                               |          | C           | Si        | Mn        | P        | S        | Cu      |                                    |                                                           |        |
| 軟鋼線材                          | SWRM12   | 0.10~0.15   | —         | 0.30~0.60 | 0.040 以下 | 0.040 以下 | —       | リベット, 小ねじ,<br>タイヤチェーン, プッ<br>シュロッド | 鉄線および軟鋼線 素材                                               | SWRM3  |
|                               | SWRM20   | 0.18~0.23   | —         | 0.30~0.60 | 0.040 以下 | 0.040 以下 | —       | 割ピン, 小ねじ                           |                                                           | SWRM4  |
| 冷間圧造用<br>炭素鋼線材 <sup>(1)</sup> | SWRCH10R | 0.08~0.13   | —         | 0.30~0.60 | 0.040 以下 | 0.040 以下 | —       | ピン, 小ねじ                            | 冷間圧造用<br>炭素鋼線 素材                                          |        |
|                               | SWRCH17R | 0.15~0.20   | —         | 0.30~0.60 | 0.040 以下 | 0.040 以下 | —       |                                    |                                                           |        |
| 硬鋼線材 <sup>(2)</sup>           | SWRH52A  | 0.49~0.56   | 0.15~0.35 | 0.30~0.60 | 0.030 以下 | 0.030 以下 | —       | 小ねじ                                | 硬鋼線および<br>オイルテンパー線 素材<br><br>線材として使用する際は<br>一般に A 種を用いる。  | SWRH3  |
|                               | SWRH52B  | 0.49~0.56   | 0.15~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 以下 | 0.030 以下 | —       |                                    |                                                           |        |
|                               | SWRH62A  | 0.59~0.66   | 0.15~0.35 | 0.30~0.60 | 0.030 以下 | 0.030 以下 | —       | ドライバー, ばね座金                        |                                                           | SWRH4A |
|                               | SWRH62B  | 0.59~0.66   | 0.15~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 以下 | 0.030 以下 | —       | ばね座金                               |                                                           | SWRH4B |
|                               | SWRH67A  | 0.64~0.71   | 0.15~0.35 | 0.30~0.60 | 0.030 以下 | 0.030 以下 | —       | ばね座金                               |                                                           | SWRH5A |
|                               | SWRH67B  | 0.64~0.71   | 0.15~0.35 | 0.60~0.90 | 0.030 以下 | 0.030 以下 | —       |                                    |                                                           |        |
| ピアノ線材 <sup>(3)</sup>          | SWRS77A  | 0.75~0.80   | 0.12~0.32 | 0.30~0.60 | 0.025 以下 | 0.025 以下 | 0.20 以下 | コイルスプリング,<br>コントロールワイヤ<br>ー        | ピアノ線および<br>オイルテンパー線 素材<br><br>線材として使用する際は<br>一般に A 種を用いる。 |        |
|                               | SWRS77B  | 0.75~0.80   | 0.12~0.32 | 0.60~0.90 | 0.025 以下 | 0.025 以下 | 0.20 以下 |                                    |                                                           |        |
|                               | SWRS82A  | 0.80~0.85   | 0.12~0.32 | 0.30~0.60 | 0.025 以下 | 0.025 以下 | 0.20 以下 |                                    |                                                           |        |
|                               | SWRS82B  | 0.80~0.85   | 0.12~0.32 | 0.60~0.90 | 0.025 以下 | 0.025 以下 | 0.20 以下 |                                    |                                                           |        |

備考:ここに示す材料記号は代表を示したものであり、本鋼種以外に C%により多種の鋼種があるため、詳細は JIS G 3502, G 3505, G 3506, G 3507-1 を参照のこと。

注<sup>(1)</sup> 材料記号末尾の記号 ; R はリムド鋼であり脱酸状態の種類を表わす。その他, A はアルミキルド鋼, K はキルド鋼があり、詳細は JIS G 3507-1 を参照のこと。

注<sup>(2)</sup> ばねとして使用するときは、硬鋼線(SW-B, -C)およびばね用炭素鋼オイルテンパー線(SWO-B)を適用すること。

注<sup>(3)</sup> ばねとして使用するときは、ピアノ線(SWP-A, -B, -V)および弁ばね用炭素鋼オイルテンパー線(SWO-V)を適用すること。

表 1 線材の標準径および寸法許容差

| 種類         | 線 材 の 標 準 径                                                                                   | 単位 mm        |                    |         |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|---------|
|            |                                                                                               | 許容差          | 偏径差 <sup>(4)</sup> |         |
| 軟鋼線材       | 5.5,6,6.4,7,8,9,9.5,10,11,12,13,14,15,16,17,19                                                | 15 以下        | ±0.40              | 0.64 以下 |
|            |                                                                                               | 15 を超え 25 以下 | ±0.50              | 0.80 以下 |
| 冷間圧造用炭素鋼線材 | 5.5, 6, 6.4, 7, 8, 9, 9.5, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 22, 24, 25, 26, 28, 30, 32 | 15 以下        | ±0.3               | 0.4 以下  |
|            |                                                                                               | 15 を超え 25 以下 | ±0.4               | 0.5 以下  |
|            |                                                                                               | 25 を超え 32 以下 | ±0.5               | 0.6 以下  |
| 硬鋼線材       | 5.5,6,6.4,7,8,9,9.5,10,11,12,13,14,15,16,17,19                                                | —            | ±0.40              | 0.64 以下 |
| ピアノ線材      | 5.5, 6, 6.4, 7, 8, 9, 9.5, 10, 11, 12, 13, 14                                                 | —            | ±0.30              | 0.48 以下 |

注<sup>(4)</sup> 偏径差とは、線材の同一断面における径の最大と最小との差を言う。

【2013 年 11 月 1 日 改正の要点】

1. 鋼線の製造にて用いられる材料規格とし、鉄線はすでに **ISC-A300**(鋼線)に規定されているため削除。
2. 新たに冷間圧造用炭素鋼線材、ピアノ線材の規定を追加。
3. 線径における許容差、偏径差は、**JIS** 規格値に合わせた。