

①一般構造用圧延鋼材(JIS G 3101)

化学成分

| 種類の記号 | 化 学 成 分 (%) | | | |
|-------|-------------|--------|---------|---------|
| | C | Mn | P | S |
| SS330 | — | — | 0.050以下 | 0.050以下 |
| SS400 | — | — | | |
| SS490 | — | — | | |
| SS540 | 0.30以下 | 1.60以下 | 0.040以下 | 0.040以下 |

備 考: 1. 必要に応じて上表以外の合金元素を添加することができる。 船町工場 JISマーク 認証番号 No.QA0506017

機械的性質

| 種類の記号 | 引 張 試 験 | | | | 曲 げ 性 | | | |
|-------|-----------|-------|-------------|--------------|---------|------|---------|-----|
| | 厚 さ (mm) | 引張試験片 | 引張強さ (N/mm) | 降 伏 点 (N/mm) | 伸 び (%) | 曲げ角度 | 内側半径 | 試験片 |
| SS330 | 5以下 | 5号 | 330~430 | 205以上 | 26以上 | 180° | 厚さの0.5倍 | 1号 |
| | 5を超え16以下 | 1A号 | | | 21以上 | | | |
| | 16を超え40以下 | 1A号 | | | 195以上 | | | |
| SS400 | 5以下 | 5号 | 400~510 | 245以上 | 21以上 | 180° | 厚さの1.5倍 | 1号 |
| | 5を超え16以下 | 1A号 | | | 17以上 | | | |
| | 16を超え40以下 | 1A号 | | | 235以上 | | | |
| SS490 | 5以下 | 5号 | 490~610 | 285以上 | 19以上 | 180° | 厚さの2.0倍 | 1号 |
| | 5を超え16以下 | 1A号 | | | 15以上 | | | |
| | 16を超え40以下 | 1A号 | | | 275以上 | | | |
| SS540 | 5以下 | 5号 | 540以上 | 400以上 | 16以上 | 180° | 厚さの2.0倍 | 1号 |
| | 5を超え16以下 | 1A号 | | | 13以上 | | | |
| | 16を超え40以下 | 1A号 | | | 390以上 | | | |

備 考: 1. 曲げ試験が必要な場合は予めご指定ください。
※曲げ試験は、特に注文者の指定がない限り省略してもよい。

②溶接構造用圧延鋼材(JIS G 3106)

化学成分

| 種類の記号 | 化 学 成 分 (%) | | | | |
|---------|-------------|--------|-----------|---------|---------|
| | C | Si | Mn | P | S |
| SM400A | 0.23以下 | — | 2.5XC以上 | 0.035以下 | 0.035以下 |
| SM400B | 0.20以下 | 0.35以下 | 0.60~1.50 | | |
| SM400C | 0.18以下 | 0.35以下 | 0.60~1.50 | | |
| SM490A | 0.20以下 | 0.55以下 | 1.65以下 | 0.035以下 | 0.035以下 |
| SM490B | 0.18以下 | | | | |
| SM490C | 0.18以下 | | | | |
| SM490YA | 0.20以下 | 0.55以下 | 1.65以下 | 0.035以下 | 0.035以下 |
| SM490YB | | | | | |

備 考: 1. 必要に応じて上表以外の合金元素を添加することができる。 船町工場 JISマーク 認証番号 No.QA0506017

機械的性質

| 種類の記号 | 引 張 試 験 | | | | 種類の記号 | 衝 撃 試 験 | | |
|---------|-----------|-------------|--------------|---------|-------|-----------|------------------|------|
| | 厚 さ (mm) | 引張強さ (N/mm) | 降 伏 点 (N/mm) | 伸 び (%) | | 試験温度 (°C) | シャルピー吸収エネルギー (J) | |
| SM400A | 5以下 | 400~510 | 245以上 | 23以上 | 5号 | SM400A | — | |
| SM400B | 5を超え16以下 | | | 18以上 | 1A号 | SM400B | 0 | 27以上 |
| SM400C | 16を超え40以下 | | | 22以上 | 1A号 | SM400C | 0 | 47以上 |
| SM490A | 5以下 | 490~610 | 325以上 | 22以上 | 5号 | SM490A | — | |
| SM490B | 5を超え16以下 | | | 17以上 | 1A号 | SM490B | 0 | 27以上 |
| SM490C | 16を超え40以下 | | | 315以上 | 21以上 | 1A号 | SM490C | 0 |
| SM490YA | 5以下 | 490~610 | 365以上 | 19以上 | 5号 | SM490YA | — | |
| SM490YB | 5を超え16以下 | | | 15以上 | 1A号 | SM490YB | 0 | 27以上 |
| SM490YB | 16を超え40以下 | | | 355以上 | 19以上 | 1A号 | | |

備 考: 1. 衝撃試験は厚さ12mmを超える鋼板について行い、そのシャルピー吸収エネルギーは3個の試験片の平均値とする。
2. 衝撃試験片はVノッチ(圧延方向)

③建築構造用圧延鋼材(JIS G 3136)

化学成分

| 種類の記号 | 化 学 成 分 (%) | | | | | | 炭素当量(%) 厚さ40以下 | 溶接割れ感受性組成 (%) |
|-------------|-------------|--------|--------|-----------|---------|---------|-------------------|---------------|
| | 厚さ(mm) | C | Si | Mn | P | S | | |
| SN400A | 6以上40以下 | 0.24以下 | — | — | 0.050以下 | 0.050以下 | — | — |
| SN400B(-UT) | 6以上40以下 | 0.20以下 | 0.35以下 | 0.60~1.50 | 0.030以下 | 0.015以下 | 0.36以下 | 0.26以下 |
| SN400C | 16以上40以下 | 0.20以下 | 0.35以下 | 0.60~1.50 | 0.020以下 | 0.008以下 | 0.36以下 | 0.26以下 |
| SN490B(-UT) | 6以上40以下 | 0.18以下 | 0.55以下 | 1.65以下 | 0.030以下 | 0.015以下 | 0.44以下 | 0.29以下 |
| SN490C | 16以上40以下 | 0.18以下 | 0.55以下 | 1.65以下 | 0.020以下 | 0.008以下 | 0.44以下 | 0.29以下 |

備 考: 1. 必要に応じて上表以外の合金元素を添加することができる。
2. (-UT)は当事者間の協議により超音波探傷試験を行ったもの。

$$\text{炭素当量}(\%) = C + \frac{Mn}{6} + \frac{Si}{24} + \frac{Ni}{40} + \frac{Cr}{5} + \frac{Mo}{4} + \frac{V}{14}$$

$$\text{溶接割れ感受性組成}(\%) = C + \frac{Si}{30} + \frac{Mn}{20} + \frac{Cu}{20} + \frac{Ni}{60} + \frac{Cr}{20} + \frac{Mo}{15} + \frac{V}{10} + 5B$$

船町工場 JISマーク 認証番号 No.QA0506017

機械的性質

| 種類の記号 | 降 伏 点 又 は 耐 力 (N/mm) | | | | 引張強さ (N/mm) | 降 伏 比 (%) | | | | 伸 び (%) | |
|--------|----------------------|------------|------------|------------|-------------|----------------|----------|------|-----------|---------|-----------|
| | 鋼 材 の 厚 さ (mm) | | | | | 鋼 材 の 厚 さ (mm) | | | | 1A号試験片 | |
| | 6以上12未満 | 12以上16未満 | 16 | 16を超え40以下 | | 6以上12未満 | 12以上16未満 | 16 | 16を超え40以下 | 6以上16以下 | 16を超え50以下 |
| SN400A | 235以上 | 235以上 | 235以上 | 235以上 | 400以上510以下 | — | — | — | — | 17以上 | 21以上 |
| SN400B | 235以上 | 235以上355以下 | 235以上355以下 | 235以上355以下 | | — | 80以下 | 80以下 | 80以下 | 18以上 | 22以上 |
| SN400C | 該当なし | 該当なし | 235以上355以下 | 235以上355以下 | | 該当なし | 該当なし | 80以下 | 80以下 | | |
| SN490B | 325以上 | 325以上445以下 | 325以上445以下 | 325以上445以下 | 490以上610以下 | — | 80以下 | 80以下 | 80以下 | 17以上 | 21以上 |
| SN490C | 該当なし | 該当なし | 325以上445以下 | 325以上445以下 | | 該当なし | 該当なし | 80以下 | 80以下 | | |

| 種類の記号 | 鋼材の厚さ(mm) | 絞 り (%) | |
|--------|-----------|------------|--------|
| | | 3個の試験値の平均値 | 個々の試験値 |
| SN400C | 16以上40以下 | 25以上 | 15以上 |
| SN490C | | | |

| 種類の記号 | 試験温度 (°C) | シャルピー吸収エネルギー (J) | 試験片 |
|--------|-----------|------------------|--------------|
| SN400B | 0 | 27以上 | Vノッチ 圧延方向 |
| SN400C | | | |
| SN490B | | | |
| SN490C | | | |

備 考: 1. 衝撃試験は厚さ12mmを超える鋼板について行い、そのシャルピー吸収エネルギーは3個の試験片の平均値とする。

④熱間圧延軟鋼板および鋼帯(JIS G 3131)

化学成分

| 種類の記号 | 化 学 成 分 (%) | | | |
|-------|-------------|----|--------|--------------------|
| | C | Si | Mn | S |
| SPHC | 0.12以下 | — | 0.60以下 | 0.045以下 0.035以下 |

船町工場 JISマーク 認証番号 No.QA0506018

機械的性質

| 種類の記号 | 引 張 試 験 | | | | 曲 げ 性 | | |
|-------|------------|--------------|-------------|---------|---------|------|--------------|
| | 厚 さ (mm) | 引張試験片 | 引張強さ (N/mm) | 伸 び (%) | 曲げ角度 | 内側半径 | 試験片 |
| SPHC | 1.6以上2.0未満 | 5号 (圧延方向) | 270以上 | 29以上 | 180° | 密着 | 3号 (圧延方向) |
| | 2.0以上2.5未満 | | | | | | |
| | 2.5以上3.2未満 | | | | | | |
| | 3.2以上4.0未満 | | | | | | |
| 4.0以上 | | | 31以上 | | 厚さの0.5倍 | | |

備 考: 1. 曲げ試験が必要な場合は予めご指定ください。
※曲げ試験は、特に注文者の指定がない限り省略してもよい。