

# SM520B-SNBとSM520Cの違いについて

## ■SM520B-SNB とは？

JIS 規格では無く日本鉄鋼連盟の製品規定品です。

引張強さが 520N/m<sup>2</sup>級の SM520B 材に、SN 材のB種と同様、耐震性や溶接性を考慮して規定された製品です。同じクラスの鋼材として40mmを超える板厚の場合は建築基準法第37条に基づく国土交通大臣の認定を受けたTMCP鋼(新日鐵名 BT-HT355B)があります。



## ■当社のSM520Cを SM520B-SNB の代替としてご使用の場合

スペック上、SM520B-SNB と当社仕様の SM520C は以下の相違点があります。

対策の項をご検討頂き、お客様にて御判断願います。

| SM520B-SNB                     | SM520C (*1)                          | 対 策                                   |
|--------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| ・降伏比 80%以下の規定<br>・(降伏点に上限値が規定) | 規定なし                                 | ・ミルシートでご確認ください。<br>・(降伏点/引張強さ) 0.8 以下 |
| 板厚の下限が-0.3 mm                  | 公称値狙い製作 (*1)                         | ご希望の場合板厚計測記録を提出いたします。                 |
| Pcm Ceq に規定                    | Ceq に規定 (SNB より高性能)<br>Pcm はミルシートに記載 | ミルシートでご確認ください。                        |
| 成分上 Mn P S に相違あり               |                                      | ミルシートでご確認ください。                        |

## SM520B-SNB と SM520C (\*1) の比較表

|           |                  | SM520B-SNB (平成 11 年 1 月) |         | SM520C (JIS G3106-2008) |  |            |        |
|-----------|------------------|--------------------------|---------|-------------------------|--|------------|--------|
| 製造板厚      |                  | 16~40                    |         | ~100                    |  |            |        |
| YP        | mm               | 16                       | 17~40   | ~16                     | 17~40  | 41~75      | 76~100 |
|           | N/m <sup>2</sup> | 365~485 (*2)             | 355~475 | 365~                    | 355~   | 335~       | 325~   |
| 引張強さ      |                  | 520~640                  |         | 520~640                 |  |            |        |
| 伸び (min)  | 板厚               | 16                       | 17~40   | ~5                      | 6~16   | 17~50      | 40~    |
|           | 試験片              | 1A号                      | 1A号     | 5号                      | 1A号  | 1A号        | 4号     |
|           | 伸び               | 15~                      | 19~     | 19~                     | 15~  | 19~        | 21~    |
| 衝撃試験      | J                | 27J~                     |         | 47J~                    |  |            |        |
|           | 温度               | 0°C                      |         | 0°C                     |  |            |        |
| 製造/熱処理    |                  | Ar or N or TMC           |         | Ar or N or TMC          |  |            |        |
| 降伏比       | %                | 80%以下                    |         | 規定なし                    |  |            |        |
| 板厚公差      |                  | 下限-0.3ミリ (JIS G3136 表 9) |         | 公称値狙い製作 (*1)            |  |            |        |
| 板厚        | mm               | 16~40                    |         | ~25                     | 25~50  | 50~100     |        |
| Pcm (max) | %                | ~0.31                    |         | ~0.26 (*1)              | ~0.27 (*1)   | ~0.29 (*1) |        |
| Ceq (max) | %                | ~0.46                    |         | Pcm 値をミルシートに記載 (*1)     |  |            |        |
| C (max)   | %                | ~0.20                    |         | ~0.20                   | 当社の SM520C 材は新日鉄との協定仕様書によりスペックが JIS より厳しくまた、検査・試験項目を多く設定し製作されております。当社との協定仕様外の SM520C の場合本内容は当てはまりませんのでご注意ください。 |            |        |
| Si (max)  | %                | ~0.55                    |         | ~0.55                   |  |            |        |
| Mn        | %                | ~1.60                    |         | ~1.65                   |  |            |        |
| P (max)   | %                | ~0.030                   |         | ~0.035                  |  |            |        |
| S (max)   | %                | ~0.015                   |         | ~0.035                  |  |            |        |

## 当社の在庫

残念ながら SM520B-SNB の在庫はありません。メーカーへのロール対応のみとなります。しかし、上記の相違点を御理解頂ければ SM520C 材は 6mm~100mmまでを標準在庫として取り扱っております。詳しくはホームページをご覧ください。

参考資料 建築構造用鋼材における鋼材倶楽部規格の制定について (H9/12/1) JIS ハンドブック 鉄鋼 II 2011

\*本資料は(株)石原商事の社内文書につき記載内容による社外への一切の責を負わないものとします。

\*一部に当社としての解釈・見解及びスペックが記載されております。正式な文面は参照資料をご覧ください。