

【技術の名称】 座屈拘束ブレースの芯材向け 機械構造用炭素鋼鋼材 S45C-BR	性能証明番号：GBRC 性能証明 第15-15号 性能証明発効日：2015年10月1日
	【取得者】 JFE スチール株式会社

【技術の概要】

機械構造用炭素鋼鋼材 (JIS G 4051) の S45C に機械的性質を付加し、座屈拘束ブレースの芯材として適用される JFE スチールの棒鋼 (丸鋼) である。

機械的性質等の各種確性試験を実施し、基準強度 (F 値) として 345N/mm² が妥当であることを確認した。

【技術開発の趣旨】

当該鋼材は座屈拘束ブレースの芯材に適用するものであり、意匠性に優れた座屈拘束ブレースの細径化の為に建築構造用圧延棒鋼 (JIS G 3138) の SNR490 より高強度な材料となっている。

【性能証明の内容】

目標性能は以下の通り。

- ・降伏耐力：345～465N/mm²
- ・引張強さ：570～770N/mm²
- ・降伏比：80%以下
- ・伸び：20%以上 (JIS Z 2241 4号)

開発に際し、機械構造用炭素鋼鋼材 S45C (棒鋼) の化学成分を厳格管理することで高強度化を達成しており、

表 1 適用径

種類の記号	適用直径(D) mm
S45C - BR	40超え 90以下

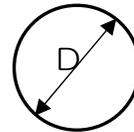


図 1 形状

表 2 化学成分 (%)

	C	Si	Mn	P	S	Cr
(参考) S45C - BR	0.43 ~0.48	0.15 ~0.35	0.60 ~0.90	~ 0.025	~ 0.030	0.07 ~0.20
(参考) S45C	0.42 ~0.48	0.15 ~0.35	0.60 ~0.90	~ 0.030	~ 0.035	~0.20

表 3 降伏点又は 0.2%耐力、引張強さ、降伏比及び伸び

	YS (N/mm ²)	TS (N/mm ²)	降伏比 (%)	伸び (%)
(参考) S45C - BR	345~465	570~770	~80	20~
(参考) S45C	規定なし	規定なし	規定なし	規定なし

【本技術の問合せ先】

JFE スチール 株式会社

担当者：伊藤 高一

E-mail：takah-ito@jfe-steel.co.jp

〒100-0011 東京都千代田区内幸町2丁目2番3号 日比谷国際ビル

TEL:03-3597-4129

FAX:03-3597-3825