

S45CとSS400の比較早見表

項目	S45C（機械構造用炭素鋼）	SS400（一般構造用鋼材）
分類	機械構造用炭素鋼（JIS G 4051）	一般構造用圧延鋼材（JIS G 3101）
引張強さ	570～705 N/mm ² （焼ならし） 850～1100 N/mm ² （調質）	400～510 N/mm ²
熱処理性	焼入れ・調質で強度調整が可能	焼入れ不可（強度ほぼ向上しない）
加工性	普通（調質硬度により変化）	非常に良い（柔らかい）
溶接性	注意が必要（割れ・硬化の可能性）	良好
用途	シャフト、ピン、ギア部品、リンク部品	フレーム、架台、ブラケット、建築構造材
強度の特徴	調質でHRC20～40まで調整可能	強度は低めで安価・加工性良好

※本資料は設計者向けにS45CとSS400の特性を比較し、材料選定の参考として利用できるようにまとめたものです。