

SX105V

特長

SX105Vは火炎焼入（フレームハード）鋼として、主に自動車関連の板金金型に広く使用されています。SKS3やSKD11より焼入硬化温度範囲が広く、また、適度の焼入性を有しているため、バーナ加熱後、空冷で容易に均一な硬さが得られます。

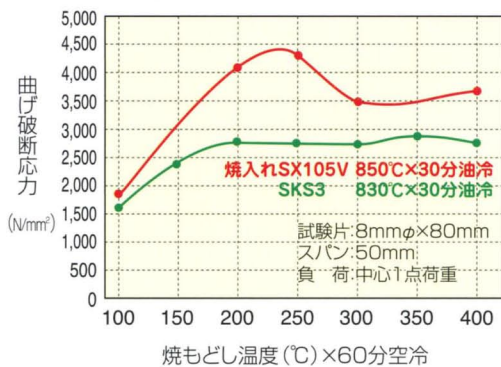
- ① 火炎焼入性良好
- ② 被削性良好
- ③ 耐摩耗性良好
- ④ 靱性良好
- ⑤ 肉盛溶接性良好

用途

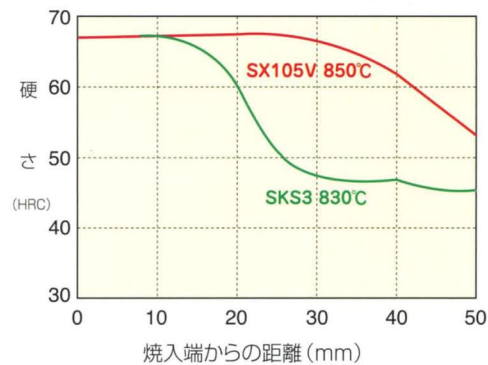
抜き型、曲げ型、絞り型、剪断型、耐摩耗治具等

総焼入での特性

靱性



焼入性 (ジョミニー曲線)



熱処理

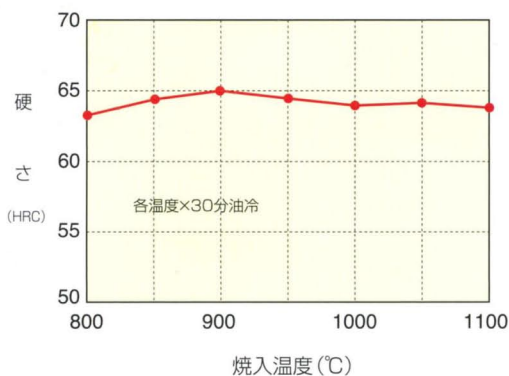
焼入れ



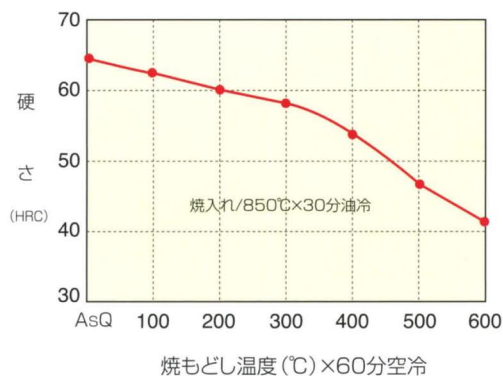
焼もどし



焼入温度と硬さ



焼もどし温度と硬さ



火炎焼入での特長

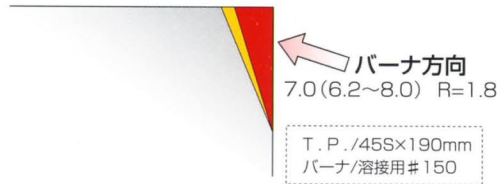
火炎焼入温度範囲

火炎焼入れでHRC60以上が得られる温度範囲

	温度範囲	温度幅
SX105V	825~1075℃	250℃
SKD11	930~1060℃	130℃
S K S 3	800~1000℃	200℃

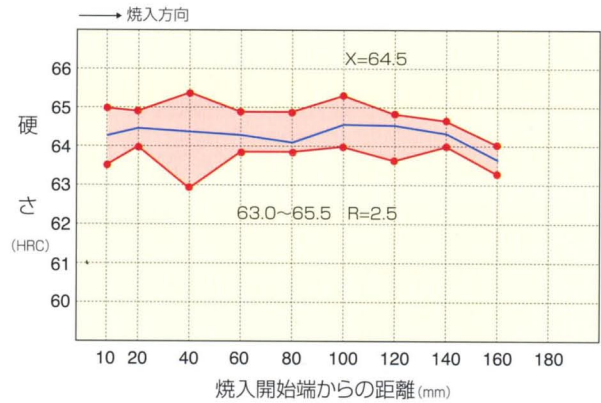
火炎焼入での焼入深さ

焼入深さ(単位mm) 2.8(1.5~4.3) R=2.8



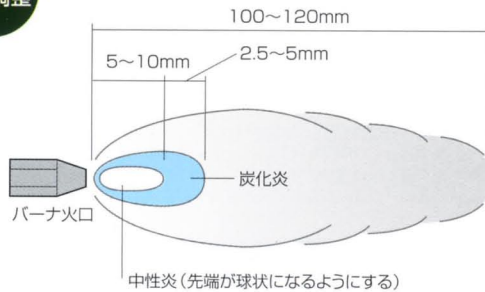
火炎焼入れ硬さ分布

硬さ(加熱側エッジより1mmの表面)



火炎焼入の手順

① 炎の調整



ガス圧

種類	溶接用	溶断用
アセチレン	0.2kg/cm ²	0.3kg/cm ²
酸素	1.5kg/cm ²	5.0kg/cm ²

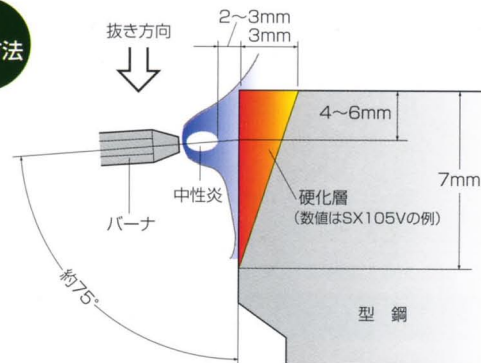
火口

溶接用	溶断用
#100~#300	#1~#2

③ 注意事項

- 火炎焼入は刃先の色が決め手となるため直射日光が当たったり明るすぎる場合をさけ若干暗めの環境で行ってください。
- 本型に火炎焼入する前に端材で予備テストを行ない「目慣らし」をして十分硬化する火色の感じをつかんでから作業を進めてください。

② 焼入方法



- バーナの炎の位置は刃部先端から4~6mmの位置で中性炎の先端を金型表面から2~3mm離し、刃部先端の方へ炎を流すように加熱する。
- 刃部のみ加熱の場合は大気中に放冷するだけで十分硬化する。
- 加熱面は通常そのまま使用できるが150~200℃くらいで焼もどし処理すると靱性は大幅に改善される。

■ 硬さが十分得られない場合

加熱面のどの箇所を測定しても硬さが出ない時

加熱不足

再加熱

硬さが得られなかった面を少し削った位置で硬くなった時

加熱オーバー

面下げ