

開先付き異形棒鋼NewJ-BAR

NewJ-BARの溶接性能

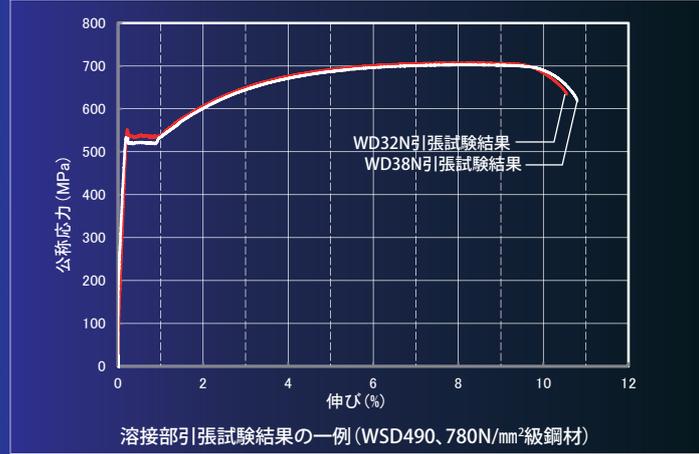
NewJ-BARの溶接継目の強度は、溶接部強度確認試験を行い、降伏点および引張強さの規格強度の基準値を上回ることならびに破断位置が母材破断であることを確認しております。

このNewJ-BAR WSD490の溶接継目ののど断面については、WSD490が降伏点に達した時のせん断応力度が溶接継目ののど断面の許容せん断応力度 $F_t/\sqrt{3} \approx 283 \text{ N/mm}^2$ を上回る 300 N/mm^2 以上であることならびにWSD490に引張強さの規格強度の基準値 655 N/mm^2 を上回る 698 N/mm^2 以上が作用した場合でも破断しないことを確認しております。なお、伸びは溶接接合部後面の標点間の数値を計測しております。

NewJ-BARの溶接部近傍の焼入れ硬化性については、熱影響による硬度上昇を調査するビッカース硬さ試験(JIS Z 2244)を実施した結果、計測された硬さの最高値がいずれも割れなどの欠陥を発生しにくいとされている最高硬さ 350 (HV) 以下であることを確認しております。

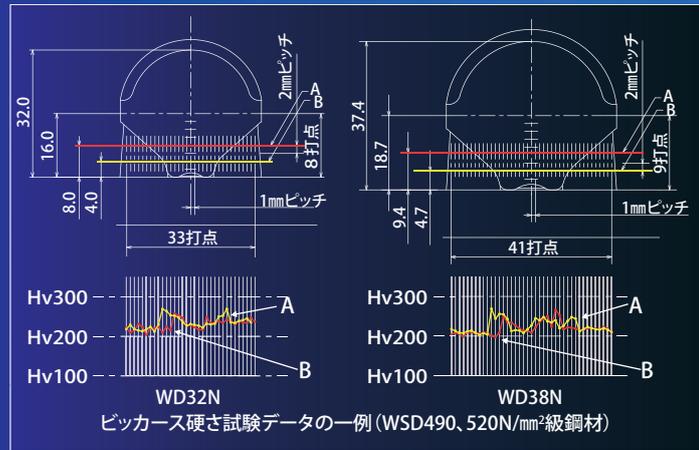


溶接部引張試験状況
(WSD490、780N/mm²級鋼材)



NewJ-BAR溶接性能確認試験結果 (予熱なし)

NewJ-BAR鋼種	鋼材 (規格引張強さ)	使用ワイヤ (規格引張強さ)	破断応力度 破断位置	ビッカース 最高硬さ
WSD490	WEL-TEN780E (780N/mm ²)	YM-80C (780N/mm ²)	698N/mm ² 以上 鉄筋母材破断	323Hv ($\leq 350\text{Hv}$)
WSD390	NSPP520B (520N/mm ²)	SF-60 (590N/mm ²)	582N/mm ² 以上 鉄筋母材破断	257Hv ($\leq 350\text{Hv}$)



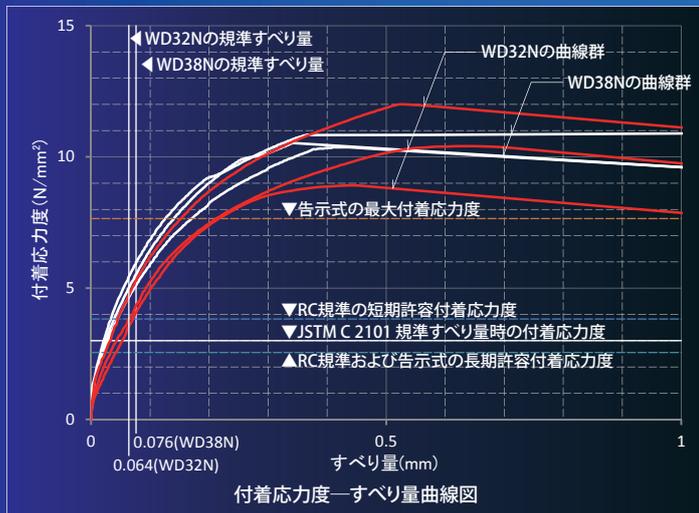
NewJ-BARの付着性能

NewJ-BARの付着性能は、現行の基準法施行令に基づき建設省告示第1450号に定められた許容付着応力度を上回ること、コンクリート供試体からの引抜き試験で確認しております。

なお、微少すべり時の付着性能は(一財)建材試験センターの付着強さ試験法に示された規準すべり量(0.002D(鉄筋径))時の付着応力度の判定において、規準すべり量時の判定値($\geq 3 \text{ N/mm}^2$)および告示による長期許容付着応力度も上回っていることを引抜き試験で確認しております。

参考までに、告示に定められた許容応力度とともに規準すべり量時の判定値を上回ることを確認するため実施した、引抜き試験結果をWSD32NとWSD38Nの場合について、「付着応力度-すべり曲線図」に示します。

- ※告示第1450号に定められた付着応力度(N/mm²)
- 長期許容付着応力度 $f_{al} \geq 1.35 + F_c/25$
 - 短期許容付着応力度 $f_{as} \geq 2 \cdot f_{al}$
 - 最大付着応力度 $f_{max} \geq 3 \cdot f_{al}$
 - 供試体のコンクリート強度 $F_c = 30$



エンジニアリングサービスおよび関連資料

NewJ-BARの杭頭補強材などへの適用に際しましては、健全な「溶接する異形棒鋼」の普及に向けた、設計および設計図書の作成等について、エンジニアリングサービスならびにウェブサイト上でのきめ細かいサポートをしております。

ウェブ・サイト掲載「杭頭補強に関する特記(設計編)2.溶接規準」に従う場合、許容応力度設計ならびに終局強度設計の保有耐力接合を満足しており、溶接継目の構造計算を省略することができます。

尚、ウェブサイト上から、計算書の作成依頼のほか、設計及び施工について詳述した以下の仕様書が、ご利用可能ですのでご活用ください。

- 「杭頭補強に関する特記(設計編)」
- 「杭頭補強に関する特記(設計・施工編)」・サイズA3 拡張子: DXF, DWG, Word用

株式会社ブレイブ
TEL:03-6438-1783 FAX:03-6438-1784
TEL:026-284-5042(エンジニアリングサービス)
URL <http://www.j-bar.jp/>
E-Mail j-bar@nifty.com

北越メタル株式会社 加工品営業部
TEL:0258-24-4540
FAX:0258-24-7743