

# 開先付き異形棒鋼WSD490(WD32N)の引張・曲げ試験報告書

2012年9月30日  
北越メタル株式会社

## 1. 目的

本試験は、開先付き異形棒鋼WSD490(WD32N)の機械的性質を確認するため実施したものである。

## 2. 試験体

- (1) 名称 : 開先付き異形棒鋼(New J-BAR)  
(2) 種類 : WSD490  
(3) 呼び名 : WD32N  
(4) 数量 : 各3本

### 試験体WSD490(WD32N)の化学成分

単位:%

溶鋼番号	C	Si	Mn	P	S	C+Mn/6
14019	0.26	0.24	1.29	0.023	0.024	0.48
22521	0.25	0.23	1.29	0.021	0.022	0.47
22522	0.24	0.23	1.21	0.023	0.024	0.44
社内規格	0.26以下	0.45以下	1.32以下	0.040以下	0.040以下	0.48以下

## 3. 試験内容

- (1) 試験方法 : 建設省告示第1446号 四・鉄筋 法第37条第2号の品質基準に規定する測定方法に準じる。  
(2) 試験日 : 2012年6月12日、9月28日  
(3) 試験場所 : 北越メタル(株)分析センター  
(4) 試験装置 : 引張試験機はUH-100A(島津製作所製)を用いた  
(5) 試験責任者: 松原光成(品質保証部長)  
(6) 試験担当者: 佐藤昌和(最終検査員)

## 4. 試験結果

### (1) 引張試験

種類 呼び名	溶鋼番号	断面積 mm <sup>2</sup>	番号	降伏荷重 kN	降伏点 N/mm <sup>2</sup>	最大荷重 kN	引張強さ N/mm <sup>2</sup>	降伏比 %	伸び %	破断位置
WSD490 WD32N	14019	794.2	1	439.8	554	571.7	720	77	18	B
			2	438.2	552	573.1	722	76	16	B
			3	435.2	548	570.7	719	76	17	A
	22521	794.2	1	441.4	556	580.3	731	76	19	A
			2	444.0	559	579.7	730	77	20	A
			3	442.6	557	580.7	731	76	20	A
	22522	794.2	1	435.1	548	561.4	707	78	18	A
			2	434.5	547	563.2	709	77	18	A
			3	433.8	546	559.9	705	77	20	A
社内規格			—	—	490 ~625	—	655以上	80以下	15以上 (14A号)	—
備考			断面積は、WD32Nの公称断面積である。 破断位置の記号はJIS Z 2241 金属材料引張試験方法の定義による。							

### (2) 曲げ試験

種類 呼び名	溶鋼番号	試験片 番号	番号	曲げ半径 3d	曲げ角度	合否	
						節側	開先側
WSD490 WD32N	14019	2号	1	95.4mm	90°	合格	合格
			2	95.4mm	90°	合格	合格
			3	95.4mm	90°	合格	合格
	22521	2号	1	95.4mm	90°	合格	合格
			2	95.4mm	90°	合格	合格
			3	95.4mm	90°	合格	合格
	22522	2号	1	95.4mm	90°	合格	合格
			2	95.4mm	90°	合格	合格
			3	95.4mm	90°	合格	合格
社内規格(合否基準)			曲げの外側に亀裂を生じてはならない。				
備考			dは、WD32Nの公称直径である。 合否基準はJIS SD490と同一である。				

## 5. まとめ

全ての試験体は、社内規格で規定する引張試験及び曲げ試験の基準値を満足している。

6. 引張試験及び曲げ試験後の状況写真

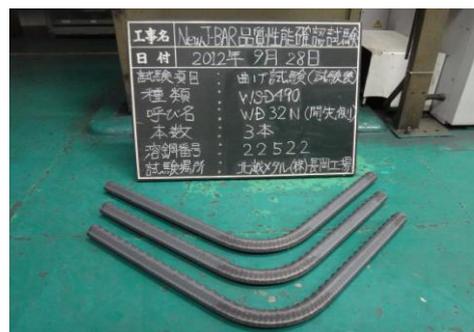
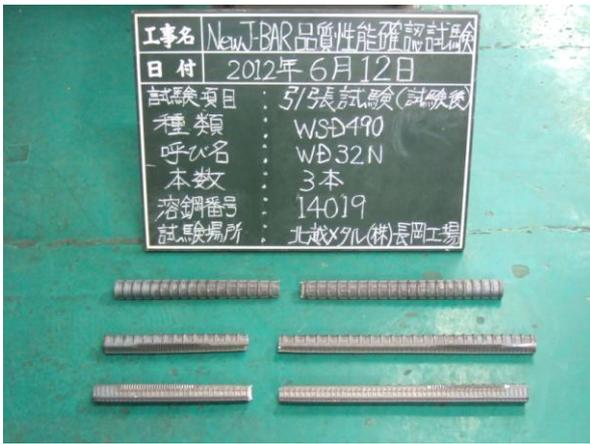


写真1.WD32Nの引張試験後及び曲げ試験後の状況写真