

鉄筋 SD490 のガス圧接継手性能に関する調査研究 実験資料編

目 次

1 章	試験概要	
1.1	試験目的及び概要	1
1.2	試験の経緯	1
1.2.1	第 1 回試験(04 年 8 月試験)	1
1.2.2	第 2 回試験(04 年 12 月試験)	1
1.2.3	第 3 回試験(05 年 8 月試験)	2
1.3	第 1 回試験～第 3 回試験における試験条件の概要	2
1.4	第 1 回試験～第 3 回試験における試験材数量	3
2 章	使用材料	
(1)	化学成分	4
(2)	機械的性質	4
3 章	試験材の作成	
(1)	圧接作業及び圧接データの符号	6
(2)	圧接条件及び圧接データ	6
(3)	圧接材の各試験への振分け	7
(4)	圧接材の加工	8
4 章	素材引張試験・一方向繰返し試験・曲げ試験	
4.1	試験方法	14
4.1.1	第 1 回試験	14
(1)	概要	14
(2)	ポンチマーキング	14
(3)	曲げ試験方法	14
(4)	歪み測定	15
(5)	スプリングバック	15
4.1.2	第 2 回試験	15
(1)	概要	15
(2)	ポンチマーキング	15
(3)	曲げ試験方法	16
(4)	歪み測定	16
(5)	スプリングバック	16
4.1.3	第 3 回試験	16
(1)	概要	16
(2)	素材引張試験	16
(3)	一方向繰返し試験	16
(4)	曲げ試験	17

4.2	試験結果	18
4.2.1	第1回試験	18
	(1) 曲げ試験結果	18
	(2) 曲げ歪み	19
	(3) 曲げ歪み分布	19
	(4) 曲げ歪みの傾向	20
	(5) 試験状況	20
4.2.2	第2回試験	20
	(1) 曲げ試験結果	20
	(2) 曲げ歪み	20
	(3) 曲げ歪み分布	21
	(4) 曲げ歪みの傾向	21
	(5) 試験状況	21
4.2.3	第3回試験	22
	(1) 素材引張試験	22
	(2) 一方向繰返し試験	22
	(3) 曲げ試験	23
5	章 硬さ試験・マクロ試験・マイクロ組織試験	
5.1	試験種別及び試験片の作成	27
	(1) 試験種別	27
	(2) 試験片の作成	27
5.2	試験方法	27
	(1) 硬さ試験	27
	(2) マクロ試験	28
	(3) マイクロ組織試験	28
5.3	試験結果	29
	(1) 硬さ試験	29
	(2) マクロ試験	30
	(3) マイクロ組織試験	30
	付録 図・写真	
1.	第1回試験(曲げ試験)	
	付-1 曲げ歪み(グラフ)	31
	(1) 素材	31
	(2) 圧接材	33
	付-2 試験状況(写真)	40
2.	第2回試験(曲げ試験)	
	付-3 曲げ歪み(グラフ)	43
	(1) 素材	43
	(2) 圧接材	44
	(3) 曲げ角度毎の最大歪み	48
	付-4 試験状況(写真)	49

3. 第3回試験(素材引張試験・一方向繰返し試験・曲げ試験)	
付-5 素材引張試験	51
付-6 一方向繰返し試験	53
付-7 曲げ試験	55
付-7.1 荷重一曲げ角度	55
(1) ふくらみ付き(単調曲げ)	55
(2) ふくらみ付き(除荷曲げ)	57
(3) 0.8D 切削(除荷曲げ)	59
(4) 除荷曲げ(まとめ)	60
付-7.2 曲げ角度一歪み	61
(1) ふくらみ付き(除荷曲げ)	61
(2) 0.8D 切削(除荷曲げ)	65
付-8 試験状況(写真)	68
4. 第3回試験(硬さ試験・マクロ試験・マイクロ組織試験)	
付-9 硬さ試験結果	74
付-10 マクロ試験(写真)	76
付-11 マイクロ組織試験(写真)	78