

目 次

1. まえがき	1
2. 実験対象	2
3. ガス圧接継手と検査方法	4
3. 1 標準的な圧接方法と検査方法	4
3. 2 熱間押抜法と外観検査	4
4. 実験方法	5
4. 1 試験片の作製	5
4. 2 試験項目	6
4. 3 引張試験方法	6
4. 4 曲げ試験方法	6
4. 5 金属学的調査方法	8
5. 試験片の検査結果	12
5. 1 圧接時間の測定結果	12
5. 2 外観観察結果	12
5. 3 押抜圧接の圧接面の観察結果	12
5. 4 超音波探傷試験結果	12
6. 引張試験結果	23
6. 1 載荷速度の影響	23
6. 2 2回繰返しの影響	23
6. 3 多数回繰返しの影響	23
6. 4 経時変化の影響	24
6. 5 鉄筋の材質の影響	24
7. 曲げ試験結果	36
7. 1 試験結果	36
7. 2 破面組織の観察	36
8. 金属学的調査結果	40
8. 1 顕微鏡観察結果	40
8. 2 ビッカース硬さ試験結果	40
8. 3 シャルピー衝撃試験結果	41
8. 4 硬さと衝撃特性の関係	42
9. 検査結果と引張・曲げ試験結果の関係	55
9. 1 検査結果と引張・曲げ試験結果	55
9. 2 検査としての引張試験	55
9. 3 検査としての曲げ試験	55
10. まとめ	57
実験データ一覧	59