

# プロプレスS 技術資料

2021年 4月

NJT銅管株式会社 TF工場

## 1. 実施項目

1. 1 漏れ試験
1. 2 耐圧試験
1. 3 低水圧試験
1. 4 負圧試験
1. 5 引張試験
1. 6 振動試験
1. 7 浸出性能試験
1. 8 冷温水サイクル試験

## 2. 実施者

NJT銅管株式会社 TF工場

## 3. 試験片

継手の種類 : ソケット

継手サイズ : 1/2～4インチ

## 4. 1漏れ試験

常温の水中において、管継手に0.5～0.8MPaの空気圧力を加え、1分間保持して行う。ただし、漏れ検出液を使用する場合は、大気中で塗布して確認してもよい。この場合の保持時間は、5秒とする。漏れなきこと。

### 結果

サイズ	試験数	品種	圧力	結 果
1/2	3	ソケット	0.65MPa	無
3/4	3	ソケット	0.65MPa	無
1	3	ソケット	0.65MPa	無
1 1/4	3	ソケット	0.65MPa	無
1 1/2	3	ソケット	0.65MPa	無
2	3	ソケット	0.65MPa	無
2 1/2	3	ソケット	0.65MPa	無
3	3	ソケット	0.65MPa	無
4	3	ソケット	0.65MPa	無

## 4. 2耐圧試験

管継手に2.5MPaの水圧を加え2分間保持して行う。但し、給水装置用については、JIS S 3200-1に規定する方法による。破壊その他の異常があってはならない。

### 結果

サイズ	試験数	品種	圧力	結 果
1/2	3	ソケット	2.5MPa	無
3/4	3	ソケット	2.5MPa	無
1	3	ソケット	2.5MPa	無
1 1/4	3	ソケット	2.5MPa	無
1 1/2	3	ソケット	2.5MPa	無
2	3	ソケット	2.5MPa	無
2 1/2	3	ソケット	2.5MPa	無
3	3	ソケット	2.5MPa	無
4	3	ソケット	2.5MPa	無

#### 4. 3低水圧試験

供試管継手に長さ500mm以上の管を接合し、両端を固定してこの内部に常温の水で0.02MPaの圧力を加え、2分間保持して行う。漏れその他の異常があってはならない。

結果

サイズ	試験数	品種	圧力	結果
1/2	3	ソケット	0.02MPa	無
3/4	3	ソケット	0.02MPa	無
1	3	ソケット	0.02MPa	無
1 1/4	3	ソケット	0.02MPa	無
1 1/2	3	ソケット	0.02MPa	無
2	3	ソケット	0.02MPa	無
2 1/2	3	ソケット	0.02MPa	無
3	3	ソケット	0.02MPa	無
4	3	ソケット	0.02MPa	無

#### 4. 4負圧試験

供試管継手に長さ500mm以上の管を接合し、この内部に常温の水を満たしたのち、53.3kPaまで減圧し、2分間保持し負圧による気密性を目視またはゲージ圧の低下の有無で調べる。気密性その他の異常があってはならない。

結果

サイズ	試験数	品種	圧力	結果
1/2	3	ソケット	53.3kPa	無
3/4	3	ソケット	53.3kPa	無
1	3	ソケット	53.3kPa	無
1 1/4	3	ソケット	53.3kPa	無
1 1/2	3	ソケット	53.3kPa	無
2	3	ソケット	53.3kPa	無
2 1/2	3	ソケット	53.3kPa	無
3	3	ソケット	53.3kPa	無
4	3	ソケット	53.3kPa	無

#### 4. 5引張試験

基準施工に基づいて供試管継手の両端に適当な長さの管を接合したのち、JIS Z 2241(金属材料引張試験法)に準じて引張り、接合部抜け始め荷重を測定し規格値以上でなくてはならない。引張速度は2mm/minとする。

結果

サイズ	試験数	品種	規格値	結果(平均 KN)
1/2	3	ソケット	1.0kN	4.2
3/4	3	ソケット	1.9kN	4.7
1	3	ソケット	3.2kN	4.1
1 1/4	3	ソケット	4.5kN	6.5
1 1/2	3	ソケット	7.2kN	10.6
2	3	ソケット	9.3kN	9.7
2 1/2	3	ソケット	14.4kN	50
3	3	ソケット	31.2kN	58.5
4	3	ソケット		82.5

注. 4インチについては、銅センターでの規格がないため規格値を記載していません。

#### 4. 6振動試験

下表の条件で1,000,000回の振動を与えて行う。試験数は、各呼び径ごとに3個とする。漏れその他の異常があってはならない。

項目	条件
水圧	1.75MPa
振幅	±2.5mm
振動数	600回/分

#### 結果

サイズ	試験数	品種	圧力	結果
1/2	3	ソケット	1.75MPa	無
3/4	3	ソケット	1.75MPa	無
1	3	ソケット	1.75MPa	無
1 1/4	3	ソケット	1.75MPa	無
1 1/2	3	ソケット	1.75MPa	無
2	3	ソケット	1.75MPa	無
2 1/2	3	ソケット	1.75MPa	無
3	3	ソケット	1.75MPa	無
4	3	ソケット	1.75MPa	無

#### 4. 7浸出性能試験

下表の判定基準に合格しなければならない。

基準項目	単位	判定基準
濁度	度	2以下
色度	度	5以下
臭気		異常なきこと
味		異常なきこと
銅	mg/l	1.0以下
鉛	mg/l	0.01以下
亜鉛	mg/l	1.0以下
カドミウム	mg/l	0.01以下
過マンガン酸カリウム消費量	mg/l	1.0以下
フェノール類	mg/l	0.005以下

#### 結果

合格

#### 4. 8冷温水サイクル試験

施工手順に基づいて供試管継手の両端に100mm以上の管を接合した試験片に温度80℃以上及び20℃以下の水を交互に通水する。これを30,000サイクル繰り返し行う。時間を各1分間とする。試験圧力は0.196MPa以上とし、雰囲気温度は20±15℃とする。漏れその他の異常があってはならない。

#### 結果

サイズ	試験数	品種	圧力	結果
1/2	2	ソケット	0.196MPa	無
3/4	2	ソケット	0.196MPa	無
1	2	ソケット	0.196MPa	無
1 1/4	2	ソケット	0.196MPa	無
1 1/2	2	ソケット	0.196MPa	無
2	2	ソケット	0.196MPa	無
2 1/2	2	ソケット	0.196MPa	無
3	2	ソケット	0.196MPa	無
4	2	ソケット	0.196MPa	無

以上