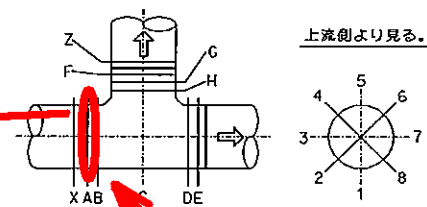


No	系統名 測定点	67 給水ポンプミニマムフロー管 (1/2)								STPT49 (STPT49)	150AxS160 (150AxS160)	測定点略図 67-2					
		1	2	3	4	5	6	7	8	第21回定検測定結果グラフ							
A	#5	27.2	25.7	24.8	26.4	25.4	25.1	24.3	25.5								
	#6	27.0	25.7	24.8	26.4	25.4	25.1	24.3	25.5								
	#10	26.9	25.7	24.8	26.0	25.4	25.1	24.3	25.5								
	#21	12.3	12.4	12.4	12.3	●12.2	●12.2	12.4	12.3								
		26.8	25.2	23.6	-	-	24.3	24.8	26.1								
		-	-	-	-	-	-	-	-								
		26.9	25.6	24.0	24.6	-	24.2	24.7	25.8								
		27.0	25.1	24.2	25.0	26.9	26.0	25.1	26.0								
		26.8	25.2	-	-	-	-	-	26.1								
		26.8	25.2	-	-	-	-	-	26.1								
B		26.4	26.0	23.9	22.9	-	23.5	24.1	25.9								
		-	●22.0	-	23.6	-	22.6	-	22.4								
		27.1	25.5	24.6	23.6	-	22.8	24.7	26.0								
C		-	-	-	-	-	-	-	-								
		27.0	25.1	●24.2	25.0	26.9	26.0	25.1	26.0								
		26.8	25.1	●24.2	25.0	26.9	26.0	25.1	26.0								
D		20.1	20.3	20.9	21.4	20.6	20.9	20.9	20.4								
		-	-	-	-	-	-	-	-								
		22.5	22.0	-	22.9	●21.9	22.6	-	22.4								
E		22.5	21.5	-	22.8	21.9	21.9	-	●21.4								
		21.4	21.1	●19.6	20.8	20.7	21.5	20.0	21.3								
		-	-	-	-	-	-	-	-								
F		-	-	-	-	-	-	-	-								
		-	-	-	-	-	-	-	-								
		-	-	-	-	-	-	-	-								
G		-	-	-	-	-	-	-	-								
		-	-	-	-	-	-	-	-								
		-	-	-	-	-	-	-	-								
H		-	-	-	-	-	-	-	-								
		-	-	-	-	-	-	-	-								
		-	-	-	-	-	-	-	-								
Z		-	-	-	-	-	-	-	-								
		-	-	-	-	-	-	-	-								
		-	-	-	-	-	-	-	-								

シニング加工部の測定点のずれなどにより過大な減肉率になっているものの例

測定点略図 67-2



シニング加工により、Aの板厚が途中で変化している

特記事項 C-3, 4, 6, 7は、リップがあるため下流側に10mm移動して計測した。 チーズはシニング部で評価	圧力 x 温度 (MPa x °C)	10.80 x 195.0
	最小管厚 (tm)	9.6 (15.9)
	判定基準厚さ (tm)	8.8 (13.0)
足場 (要) 否 保温 (有) 無	計算必要厚さ (tsr)	7.2 (7.2)

判定処置記入		備考
1. 点検年月日	#5 1983.04	
2. 点検部位	チーズ 枝管	
3. 測定最小値	22.0	
4. 減肉率	2 0.982	
5. 余寿命 (年)	17.2	
6. 次回定検回	19 (主): 差	
1. 点検年月日	#6 1984.06	
2. 点検部位	チーズ 枝管	
3. 測定最小値	24.2 21.9	
4. 減肉率	A-6 0.645 F 0.220	
5. 余寿命 (年)	30.0 76.2	
6. 次回定検回	33 (主): 差、(枝): 差	
1. 点検年月日	#10 1989.09	
2. 点検部位	チーズ 枝管	
3. 測定最小値	24.2 21.4	
4. 減肉率	A-6 0.120 F 0.172	
5. 余寿命 (年)	161.7 94.2	
6. 次回定検回	101 (主): 差、(枝): 差	
1. 点検年月日	#21 2004.08	A-1は内面シニング部と推定
2. 点検部位	チーズ 枝管	
3. 測定最小値	12.2 19.6	
4. 減肉率	A-1 0.983 F-4 0.160	
5. 余寿命 (年)	5.8 88.4	
6. 次回定検回	23 (主): 自、(枝): 自	

①#10回定検と#21回定検で測定点がずれ、シニング加工部の板厚変化の影響を受けたため測定値の差が大きい

②計測が3回以上なので、過去の計測結果から減肉率を算出する

#21回データ (12.3mm) によって、減肉率が大きく評価 (0.983) され、余寿命が小さく評価される

No	系統名	103 復水処理装置主復水管 (増設)								SB42 (STPT38) 600A×16 (80A×S40)								測定点略図																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8																						
31 管	X	減肉傾向はないが計算必要厚さまでの余裕が少ないものの例																<p>シンニング加工部 上流側より見る。</p>																					
	A	● 16.0	16.2	16.2	16.2	● 16.0	16.3	16.4	16.3	● 16.0	16.1	16.2	16.2	● 16.0	16.3	16.3	16.2		17	公称肉厚5.5mm																			
	B	16.1	16.3	16.1	16.2	16.3	16.2	16.3	16.2	16.1	16.2	16.1	16.2	16.2	16.1	16.3	16.2	17																					
	C	16.1	16.1	16.1	16.2	-	16.1	16.2	16.3	16.1	16.1	16.1	16.2	-	16.1	16.1	16.2	17	②余裕が少ない																				
	D	16.2	● 16.0	16.2	16.3	16.3	16.3	16.1	16.2	16.2	● 16.0	16.2	16.2	16.3	16.3	16.1	16.2	17																					
	E	16.2	16.1	16.2	16.1	16.1	16.3	16.2	16.3	16.1	16.1	16.1	16.1	16.1	16.2	16.2	16.2	17																					
	F	● 3.3	-	4.1	-	3.4	-	3.4	-	● 3.3	-	4.0	-	3.4	-	3.4	-	5																					
	G	5.5	-	5.4	-	5.5	-	5.5	-	5.4	-	5.3	-	5.5	-	5.4	-	7																					
	H	5.4	-	5.4	-	5.5	-	5.5	-	5.3	-	5.3	-	5.5	-	5.5	-	7																					
	<table border="1"> <tr> <td>特記事項</td> <td>圧力 x 温度 (MPa x °C)</td> <td>3.04 x 80.0</td> </tr> <tr> <td>足場 (要) 否</td> <td>保温 (有) 無</td> <td></td> </tr> <tr> <td>判定処置記入</td> <td>判定基準厚さ (tm)</td> <td>14.0 (4.2)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>計算必要厚さ (tsr)</td> <td>12.0 (3.0)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">備考</td> <td></td> </tr> </table>																		特記事項	圧力 x 温度 (MPa x °C)	3.04 x 80.0	足場 (要) 否	保温 (有) 無		判定処置記入	判定基準厚さ (tm)	14.0 (4.2)		計算必要厚さ (tsr)	12.0 (3.0)	備考								
	特記事項	圧力 x 温度 (MPa x °C)	3.04 x 80.0																																				
	足場 (要) 否	保温 (有) 無																																					
	判定処置記入	判定基準厚さ (tm)	14.0 (4.2)																																				
		計算必要厚さ (tsr)	12.0 (3.0)																																				
	備考																																						
	<table border="1"> <tr> <td>1.点検年月日</td> <td>#17</td> <td>1999.04</td> </tr> <tr> <td>2.点検部位</td> <td>T管</td> <td>枝管</td> </tr> <tr> <td>3.測定最小値</td> <td>16.0</td> <td>★ 3.3</td> </tr> <tr> <td>4.減肉率</td> <td>A-5 0.054</td> <td>H-1 0.068</td> </tr> <tr> <td>5.余寿命 (年)</td> <td>84.5</td> <td>5.0</td> </tr> <tr> <td>6.次回検回</td> <td>19</td> <td>(主):自、(枝):自</td> </tr> <tr> <td colspan="3">詳細測定あり</td> </tr> </table>																		1.点検年月日	#17	1999.04	2.点検部位	T管	枝管	3.測定最小値	16.0	★ 3.3	4.減肉率	A-5 0.054	H-1 0.068	5.余寿命 (年)	84.5	5.0	6.次回検回	19	(主):自、(枝):自	詳細測定あり		
	1.点検年月日	#17	1999.04																																				
	2.点検部位	T管	枝管																																				
	3.測定最小値	16.0	★ 3.3																																				
	4.減肉率	A-5 0.054	H-1 0.068																																				
	5.余寿命 (年)	84.5	5.0																																				
	6.次回検回	19	(主):自、(枝):自																																				
	詳細測定あり																																						
	<table border="1"> <tr> <td>1.点検年月日</td> <td>#19</td> <td>2002.01</td> </tr> <tr> <td>2.点検部位</td> <td>T管</td> <td>枝管</td> </tr> <tr> <td>3.測定最小値</td> <td>16.0</td> <td>★ 3.0</td> </tr> <tr> <td>4.減肉率</td> <td>A-5 0.046</td> <td>H-1 0.065</td> </tr> <tr> <td>5.余寿命 (年)</td> <td>99.2</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>6.次回検回</td> <td>20</td> <td>(主):自、(枝):自</td> </tr> <tr> <td colspan="3">詳細測定あり</td> </tr> </table>																		1.点検年月日	#19	2002.01	2.点検部位	T管	枝管	3.測定最小値	16.0	★ 3.0	4.減肉率	A-5 0.046	H-1 0.065	5.余寿命 (年)	99.2	0.0	6.次回検回	20	(主):自、(枝):自	詳細測定あり		
1.点検年月日	#19	2002.01																																					
2.点検部位	T管	枝管																																					
3.測定最小値	16.0	★ 3.0																																					
4.減肉率	A-5 0.046	H-1 0.065																																					
5.余寿命 (年)	99.2	0.0																																					
6.次回検回	20	(主):自、(枝):自																																					
詳細測定あり																																							
<table border="1"> <tr> <td>1.点検年月日</td> <td>#20</td> <td>2003.05</td> </tr> <tr> <td>2.点検部位</td> <td>T管</td> <td>枝管</td> </tr> <tr> <td>3.測定最小値</td> <td>16.0</td> <td>★ 3.0</td> </tr> <tr> <td>4.減肉率</td> <td>A-5 0.041</td> <td>H-1 0.061</td> </tr> <tr> <td>5.余寿命 (年)</td> <td>111.3</td> <td>0.0</td> </tr> <tr> <td>6.次回検回</td> <td>21</td> <td>(主):自、(枝):自</td> </tr> <tr> <td colspan="3">詳細測定あり</td> </tr> </table>																		1.点検年月日	#20	2003.05	2.点検部位	T管	枝管	3.測定最小値	16.0	★ 3.0	4.減肉率	A-5 0.041	H-1 0.061	5.余寿命 (年)	111.3	0.0	6.次回検回	21	(主):自、(枝):自	詳細測定あり			
1.点検年月日	#20	2003.05																																					
2.点検部位	T管	枝管																																					
3.測定最小値	16.0	★ 3.0																																					
4.減肉率	A-5 0.041	H-1 0.061																																					
5.余寿命 (年)	111.3	0.0																																					
6.次回検回	21	(主):自、(枝):自																																					
詳細測定あり																																							
<table border="1"> <tr> <td>1.点検年月日</td> <td>#21</td> <td>2004.08</td> </tr> <tr> <td>2.点検部位</td> <td>T管</td> <td>枝管</td> </tr> <tr> <td>3.測定最小値</td> <td>15.9</td> <td>★ 3.2</td> </tr> <tr> <td>4.減肉率</td> <td>A-5 0.041</td> <td>H-1 0.057</td> </tr> <tr> <td>5.余寿命 (年)</td> <td>108.5</td> <td>4.0</td> </tr> <tr> <td>6.次回検回</td> <td>22</td> <td>(主):自、(枝):自</td> </tr> <tr> <td colspan="3">詳細測定あり</td> </tr> </table>																		1.点検年月日	#21	2004.08	2.点検部位	T管	枝管	3.測定最小値	15.9	★ 3.2	4.減肉率	A-5 0.041	H-1 0.057	5.余寿命 (年)	108.5	4.0	6.次回検回	22	(主):自、(枝):自	詳細測定あり			
1.点検年月日	#21	2004.08																																					
2.点検部位	T管	枝管																																					
3.測定最小値	15.9	★ 3.2																																					
4.減肉率	A-5 0.041	H-1 0.057																																					
5.余寿命 (年)	108.5	4.0																																					
6.次回検回	22	(主):自、(枝):自																																					
詳細測定あり																																							

①差がほとんどなく
有意な減肉傾向は
認められず
測定誤差等による
若干の変動と考え
られる

③計測が3回以上なので、過去の計測結果から減肉率を算出する
H1のデータに対する自乗法による減肉率0.057を用いて、余寿命を算出

計算上の減肉率は小さいが、測定最小値と計算必要厚さとの差が小さいため、余寿命が小さく評価される。

系統名		給水ポンプミニマムフロー管 (1/2)								STPT480	250A x S80	測定点略図	67-24	
No	測定点	第21回定検測定結果グラフ								1 2 3 4 5 6 7 8			軸方向の凹凸から算出するため、 大きな減肉率となっている。	
		X	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-
A	● 13.1	13.7	15.0	16.9	17.4	16.5	14.9	13.6	16	① 差がほとんどなく 有意な減肉傾向は 認められず		1. 点検年月日 #10 1989.09 2. 点検部位 90° 曲管 3. 測定最小値 ▲ 13.1 4. 減肉率 1 0.111 5. 余寿命 (年) 15.4 6. 次回定検回 22 (主): 差	圧力 x 温度 (MPa x °C) 10.80 x 195.0 最小管厚 (tn) 13.2 判定基準厚さ (tm) 12.7 計算必要厚さ (tsr) 11.6	
	13.2	13.8	15.0	16.8	17.2	16.7	15.5	14.1	15					
B	● 13.1	13.8	14.9	16.5	17.1	16.9	15.0	14.0	16	足場 (要) 否 保温 (有) 無	判定処置記入 1. 点検年月日 #19 2002.01 2. 点検部位 90° 曲管 3. 測定最小値 ★ 10.9 4. 減肉率 E-1 0.203 5. 余寿命 (年) - 6. 次回定検回 20 (主): 自	備考 詳細測定あり		
	13.6	13.8	14.8	16.4	17.7	17.1	15.4	14.1	18					
C	● 13.2	13.8	14.9	16.6	17.1	17.0	15.0	14.1	16	1. 点検年月日 #20 2003.05 2. 点検部位 90° 曲管 3. 測定最小値 13.2 4. 減肉率 5. 余寿命 (年) 6. 次回定検回	1. 点検年月日 #21 2004.08 2. 点検部位 90° 曲管 3. 測定最小値 ▲ 13.1 4. 減肉率 1.500 5. 余寿命 (年) 1.1 6. 次回定検回 22 (主): 差			
	13.8	13.8	14.8	16.2	17.7	17.1	15.4	14.3	18					
D	● 13.1	13.8	14.9	16.5	17.1	16.9	15.0	14.0	16	軸方向の 最大値と 最小値の差 1.5mm (最大)	1. 点検年月日 #20 2003.05 2. 点検部位 90° 曲管 3. 測定最小値 13.2 4. 減肉率 5. 余寿命 (年) 6. 次回定検回	備考 詳細測定あり		
	13.6	13.8	14.8	16.4	17.7	17.1	15.4	14.1	18					
E	● 11.9	12.8	13.5	15.3	15.5	16.2	15.1	14.3	16	1. 点検年月日 #20 2003.05 2. 点検部位 90° 曲管 3. 測定最小値 13.2 4. 減肉率 5. 余寿命 (年) 6. 次回定検回	1. 点検年月日 #21 2004.08 2. 点検部位 90° 曲管 3. 測定最小値 ▲ 13.1 4. 減肉率 1.500 5. 余寿命 (年) 1.1 6. 次回定検回 22 (主): 差			
	13.3	14.1	14.8	16.1	17.1	17.3	15.3	14.3	18					
24 90° 曲管		1.2mm	0.7mm	0.8mm	1.3mm	1.2mm	1.0mm	0.4mm						

軸方向の最大値と最小値の差

1.5mm (最大)

② 供用開始後の1回目の計測なので、軸方向の凹凸の最大から減肉率を算出する。

- ・ 減肉率 (mm/10,000hr) = 最大値と最小値の差 / 運転時間 × 10,000 (hr)
- ・ #20定検から#21定検までの運転時間 : 10,005 (hr)
- ・ 1.5 (mm) / 10005 (hr) × 10000 (hr) = 1.500

計算上の減肉率(1.500)が大きいため、余寿命(1.1年)が小さく評価される。

取替直後の測定値

今回の測定値 (供用開始後初めての計測)

3/3