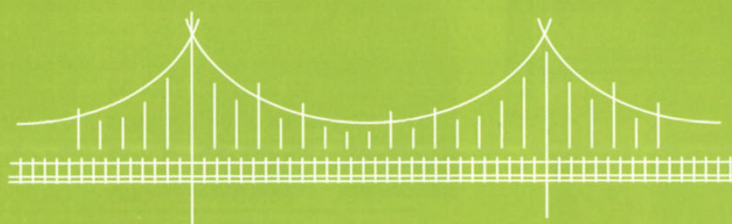


施工性アップ。補修工事に最適!

塩ビ製フレキシブルジョイント NTフレキ



耐候性

外側は全面硬質塩ビで被覆されているので塩ビ管と同等の耐候性があります。

内面平滑

内面は平滑で流れがスムーズです。

	最小曲げ半径	伸び	縮み	伸縮
φ150×1000L	600mm	130mm/m	150mm/m	280mm/m
φ200×1200L	800mm	140mm/m	160mm/m	300mm/m



東名阪自動車道橋梁部分でのNTフレキの利用例です。

扁平圧縮試験 ① (JIS K 6741)

長さ200mmの試料を2枚の平板間に挟み、管軸に直角の方向に10mm/分の速さで外径が1/2になるまで圧縮し、割れ及びひびの有無を確認する。試験温度:23℃

扁平圧縮試験 ②

長さ200mmの試料を2枚の平板間に挟み、管軸に直角の方向に10mm/分の速さで外径が5%,10%,15%,20%,30%になるまで圧縮し、その時の荷重を測定した。試験温度:23℃

引張試験

試料軸方向よりダンベル1号片を打ち抜き50mm/分の速さで引張破断荷重を測定し、試料自体の引張破断荷重を算出する。なお、VU管については材料物性値からの換算値とする。試験温度:23℃

最小曲げ半径

試料をU字状に曲げ、曲がり部外形が扁平する直前の曲げ半径(R)を測定した。

耐圧力試験

約1m試料の両端に試験用治具を取付け、0.3Mpa/分の加圧速度にて、試料の破壊する圧力を測定した。試験温度:20℃ 水温:18℃

凍結試験

0.5mの試料の両端にVU管用キャップを取り付け、満水状態にて-20℃の冷凍室へ放置し膨張による試料の割れ及びひびの有無を目視にて確認した。

水圧試験

両端を密封し、エアを抜き、水圧1.5kg/cm²×10分→漏れなし。

偏位試験

- ①試験体を2本連結し、中央部が水平に引き上がるように試験体の両端を固定する。
- ②チェーンブロックに時計式バネ秤をセットして連結した2本の試験体の中央を引き上げて偏位置と荷重を測定する。

試験体	偏位置 (mm)	ホース露出部 (mm)	1本当り偏位荷重 (kg)	状態
φ150×450L(有効長)	200	380	46	異常なし
φ200×600L(有効長)	180	395	40	異常なし

NTフレキ試験成績結果

項目	規格	単位	NTフレキ					
			φ150		φ200			
重量	-	g/m	3700		5600			
扁平圧縮試験①	割れ及び、ひび等異常なし	-	割れ及び、ひび等異常なし					
扁平圧縮試験②	-	圧縮率 (%)	N/m	5	3107	4479		
				10	5341	7879		
				15	6840	10163		
				20	7850	11662		
				30	9486	13936		
引張試験	-	KN	10.5	16.8				
最小曲げ半径	扁平直前半径	mm	350	450				
耐圧試験	-	Mpa	0.3	0.5				
凍結試験	-	-	割れ及びひび等異常なし					
耐候性試験 (サンシャインウエザーマーター)	引張り強度試験	Mpa	500時間	43.3				
			1000時間	43.2				
			2000時間	42.0				
	強度試験後 外觀検査	500・1000・2000時間	割れ及びひび等異常なし					
水平たわみ試験	-	支持間隔(L)	mm	水無	水有	水無	水有	
				500	4	7	3	8
				1000	20	51	17	52
				1300	50	114	42	114
				1500	72	172	58	170

耐候性試験

ホース外層材料であるNTフレキ硬質塩ビ及び他社軟質塩ビを、サンシャインウエザーマーターにて1000時間の耐候性試験を行ない、試料の引張強度残率、伸び残率及び外観を目視した。

水平たわみ試験

試料を水平状態で2本の支持治具で受け、支持間隔(L)を変化させて試料のたわみ量(H)を測定した。なお、試料内に内径の1/3の水位まで水を注いだ場合と注がない場合の2通りで試験をした。

伸試験

- ①試験体の両端硬質ソケット部に穴をあけてボルトを通し、ボルトの中心を下部で固定のうえ、上部をチェンブロックで引き上げてホース露出部長さを測定する。
- ②上部硬質ソケット部に通したボルトで引き上げ、ホース外装硬質コイル部の溝部分が最大まで伸びた状態でホース露出部長さを測定する。

縮試験

- ①L字鋼4本を固定し、上部は鉄板で固定。下部に可動板をセットし、試験体を下部可動板に載せる。
- ②下部可動板を引き上げ、試験体を上部の固定板と密着したところでホース露出部の長さを測定。
- ③チェンブロックに時計式バネ秤をセットし、下部可動板を引き上げる。
- ④試験体の外装硬質コイル同士が密着する直前の荷重と、ホース露出部の長さを測定する。

伸縮量	試験体		伸び(mm)	縮み(mm)
	φ150×1000mm L			
		φ200×1200mm L		130
			140	160

以上の結果のとおり、NTフレキを常態のままご利用いただければ、フレキ自体が伸縮、偏位を吸収しますので伸縮ジョイントは不要です。

引張り試験

NTフレキとDVソケットとの接着部分が抜けないように抜け止めリングを固定したフレキの溝に嵌め込んでDVソケットをエアプレスで機械的に圧入するため、引張強度試験結果は下記の通り強固です。

試験体	試験結果
φ150×ホース(NTフレキ)露出部220mm	200kgの力で引張り、露出部280mmまで伸長したが抜けず
φ200×ホース(NTフレキ)露出部300mm	200kgの力で引張り、露出部350mmまで伸長したが抜けず