

INABA 冷媒用免震配管システム
イナフレックス IF
性能試験報告書

2023年 4月 1日

因幡電機産業株式会社
技術本部

1. 繰返し変位試験

(1)試験目的

繰返し変位による 耐久性能を確認する。

(2)試験方法

内圧 4.3MPa にて窒素ガスを封入した状態で、700mm の変位を 50 回加え、異常 なしわやいびつな変形が残らないことを確認する。

繰返し変異試験後、1.5 倍の圧力を負荷し、保持時間 5 分で漏水などの異常がないことを確認する。さらに継続して、漏れが発生するまで変位を加える。

漏れのない場合は1000回まで実施し、再度、1.5倍の圧力を負荷し、保持時間 5分で漏水などの異常がないことを確認する。

変位速度は50 cm/s とし、変位回数は1往復を1回と数える。

(試験方法を図－1、表－1 に示します。)

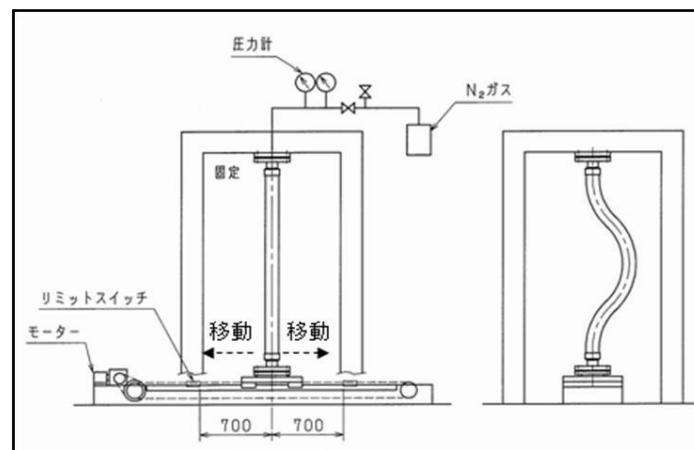
【参考】寿命回数の適用

- ①「免震建物の建築・設備標準（社団法人 日本免震構造協会 2001年6月）」

「免震継手の性能検査規格 繰返し変位 50回」

- ②高圧ガス設備等耐震設計基準 制定 昭和56年10月26日告示第515号
最終改正 平成9年3月25日告示第143号

「伸縮継手のレベル2耐震性能評価は、当該伸縮継手両端の支持構造物の相対変位が、50回の繰返し数に対して当該伸縮継手に許容される変異量以下であること。」



図－1 イナフレックスR1 繰返し変位試験方法

表-1 イナフレックスR1 繰り返し変位試験状況 (配管径: 1・3/4)

	試験体写真 (正面より)	試験体写真 (変位方向より)
試験形態組立時		
700mm変位時 (左側)		
700mm変位時 (右側)		

(3)試験結果

試験結果を表－2に示す。

表－2 繰返し変位試験結果

	適用免震配管（銅管外径）	免震量	試験回数	判 定
イナフレックス R1	IF6（φ 6.35）	700mm	1,000回	合格
	IF9（φ 9.52）		1,000回	
	IF12（φ 12.70）		1,000回	
	IF15（φ 15.88）		735回	
	IF19（φ 19.05）		735回	
	IF22（φ 22.22）		735回	
	IF25（φ 25.40）		1,000回	
	IF28（φ 28.58）		811回	
	IF31（φ 31.75）		811回	
	IF34（φ 34.92）		811回	
	IF38（φ 38.10）		256回	
	IF41（φ 41.28）		256回	
	IF44（φ 44.45）		256回	

(4)まとめ

内圧 4.3MPa、変位量±700mm にて、変位移動した時にフレキシブルチューブに よ
じれが、発生するようにセットした状態での試験において、目標である 50 回を 全サ
イズについてクリアした。

2. 耐圧試験

(1)試験目的

最高使用圧力の4倍の加圧により耐圧特性を確認する。

(2)試験方法

試験体に設計圧力×4倍の水圧をかけ、漏れのないことを確認する。

(3)試験結果

試験結果を表－3に示す。

表－3 耐圧試験結果

	適用免震配管（銅管外径）	判 定
イナフレックスR1	IF6（φ 6.35）	漏れなし 合格
	IF9（φ 9.52）	
	IF12（φ 12.70）	
	IF15（φ 15.88）	
	IF19（φ 19.05）	
	IF22（φ 22.22）	
	IF25（φ 25.40）	
	IF28（φ 28.58）	
	IF31（φ 31.75）	
	IF34（φ 34.92）	
	IF38（φ 38.10）	
	IF41（φ 41.28）	
	IF44（φ 44.45）	

(4)まとめ

試験体に最高使用圧力：4.3MPa×4倍の水圧をかけ、漏れのないことを全サイズについて確認できた。

以上