

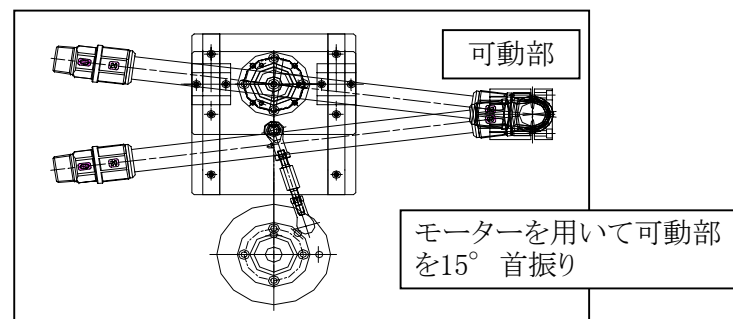
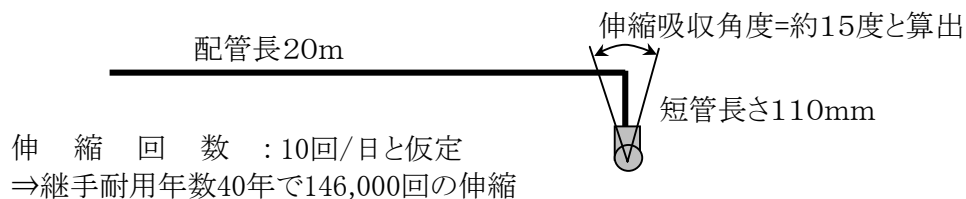
「Oリング磨耗試験」

【想定条件】

配管長：20m

温度差：100℃ ⇒ 管膨張量=0.0167*100*20=33.4mm

■ 試験装置



【実施試験条件】

配管口径：20Su (エルボを用い、供試体へは1MPa水圧負荷状態にて)

回転角度：15°

伸縮回数：150,000回

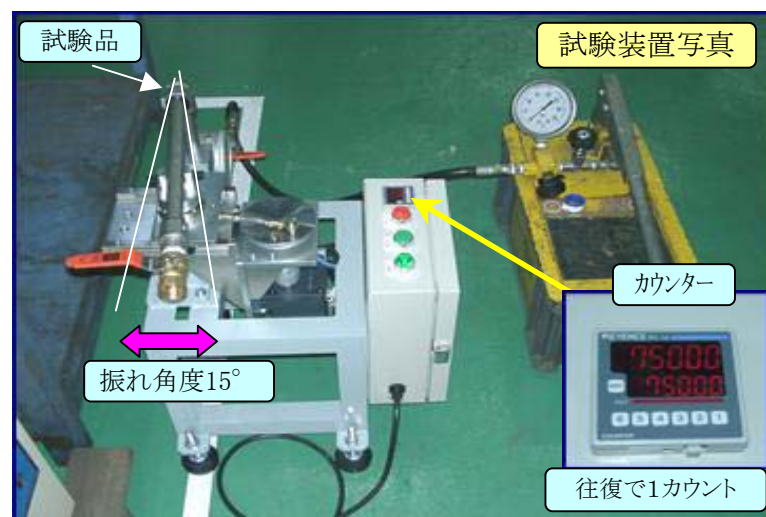
伸縮サイクル：1Hz (試験時間 20.3時間)

■ 合否判定基準

- ・水圧1.75MPaを負荷した際に漏れが発生しないこと。
- ・目視にてOリングに損傷無きこと。

■ 試験結果

振れ角度15° x 150000回首振り後、水圧1.75MPaに加圧した状態で漏れは認められなかった。Oリング外観は下写真の通り。



試験後:Oリング



試験前:Oリング



■ 考察

想定条件による40年に相当する加速試験を実施したが、漏れは認められなかった。Oリングには若干の磨耗が認められ光沢なくなる現象が認められた。しかし、止水性に影響を及ぼす程度ではなく十分に止水性能を保持できるものと判定した。