



PRECISION
PIPING PRODUCTS

Toolbox Talk-Hydrostatic Test VS Pneumatic Test

ツールボックストーク - 水圧試験 VS 気密試験

水圧試験

- ・試験圧力は通常 設計圧力の1.5倍以上
- ・高圧用途に推奨
- ・液体は力を加えても圧縮が起こらない
- ・通常、試験用の流体は水が使用される
- ・水の単位体積あたりエネルギーは無視できるほど小さい
- ・テストパッケージの乾燥が必要
- ・圧力逃がし弁の使用を推奨
- ・避難場所の確保が必要
- ・機器の故障の可能性が少ない
- ・試験流体の重量の保持を考慮する必要がある
- ・試験用の流体の再利用が可能
- ・部品の故障によるダメージが少ない
- ・溶接部からの漏洩で欠陥を特定できる

水圧試験時の変形



Liquid - failed at 3,200 psig water.
5.19 Ft. lbs. of stored energy.

気密試験

- ・試験圧力は通常 設計圧力の1.1倍
- ・低圧用途に推奨
- ・気体は圧力を加えると圧縮が起こる
- ・通常、空気、窒素、アルゴンが試験媒体として使用
- ・空気の単位体積あたりエネルギーが大きい
- ・テストパッケージを乾燥させる必要がない
- ・圧力開放弁が必要（安全要件）
- ・避難場所は広範囲に必要
- ・機器の故障の可能性は高い
- ・試験媒体の重量の支持の考慮する必要がない
- ・試験流体の再利用ができない
- ・部品の故障による被害が大きくなる可能性がある
- ・溶接部に石鹼水を塗布して漏れを確認する

ガス管の気密試験での破損



Gas - failed at 3,300 psig. 1452 Ft.
lbs. of stored energy.