

高速弾丸より早い

サーモウェル
取付け座

サーモウェル



腐食した取付け座

写真は業界間の安全意識向上に熱心な会社からの提供

何が起ったか:

ある機器の一部が約5,000 psi(340気圧)で耐圧テストが実施されていた。圧力チェックの間、2名の従業員が漏れの有無を調べていた。前兆も無しに ¾ インチのねじ込み接続の温度測定管が接続口から外れ、圧力によって非常に高速で飛ばされて一人の従業員の脛に当たり、大変な重傷となった。

このような損傷の共通原因は:

- ねじ込み接続は、特にねじ部が腐食したり、すり減ったり或いはきちっと製作されていないと弱点となり得る。
- これらの問題は視野から隠されていることが多い；問題を見出し得るのは接続が外されてネジ全体が検査された時だけである。
- 上記の事故においては、事故を深刻なものにしたのは接続が外れた時に温度測定管の真正面に人が立っていたということである。

あなたにできること:

- 接続が完全に壊れることは滅多にないが、それらは起こり得るし実際に起きる。この事故では温度測定管にかかった力はおおよそ1.75 トンであり、温度測定管をざっと90 マイル/時(時速145 km)で推進した。機器内の圧力が増加している時には最終圧力に達するまでの間、安全な距離まで離れたところかバリケードの陰に立つようにすること。
- ネジ接続部が外された時にはいつでも**両方**のネジについて腐食やネジ噛みの兆候などを検査すること。もし問題がある場合には接続部に圧力をかける前に修理すること。
- ネジ接続は“裏溶接”することもできる-これは接続の総合的な強度を増すことができる。不利な点は、勿論、接続は容易には外せないことである。
- 深刻な腐食がある系では、フランジ接続がネジ接続より一般的に良い。

ネジ部の器具が取り外された時には、擦り減りや腐食、或いは異常に見える全てを注意深く観察すること—それが系の**弱点**かも知れない！