

# 全面ゴムライニング弁 (NSゲート、グローブ)

## 今までの常識を打破した画期的耐海水用弁

弁体と弁棒を独自の方法で連結することにより、従来不可能とされてきた弁棒にもライニングを施行。弁内部に全くステンレス部品を露出させず鋳鉄・ステンレス間に生じるガルバニ電池腐蝕を解消。



玉形弁の弁棒



仕切弁内部



仕切弁ゴムライニング部分

## なぜ、全面ライニングなのか？

右の写真はスイング逆止弁の弁体(ねじ込み型弁座付き)が海水によって腐蝕されたものです。弁体はFC200、弁座はSUS304です。FC200にはタールエポキシが塗装してあります。弁座のSUS304は全く腐蝕せず、弁体のFC200ばかりが腐蝕しています。なぜでしょうか？



右図は電位の違う異種金属が接触したときの腐蝕のシステムを図解したものです。鋼に酸素分子が1個拡散してきたとすると(a)図のように鉄原子が2個溶出します。ところが、(b)図のように同時に白金にも1分子の酸素が拡散して、さらに鉄原子が2個溶出しています。つまり、腐蝕速度は倍になってしまいます。この現象をガルバニ腐蝕と言います。

電位的に卑の金属を如何に保護してみても、塗装やライニングはパーフェクトではありません。バルブは摺動するものであり作動による剥離や、部品間の隙間、ピンホールなどの原因で電気を通してしまいます…。

例えばタールエポキシ塗装、ナイロンコーティング、グエポキシ粉体塗装、ゴムライニング等々…。

すなわちこのガルバニ腐蝕の環境がある限り、腐蝕は必ず起こる上、さらに都合の悪いことに、この塗装やライニングの欠陥部分の卑の金属である炭素鋼の面積に対して、海水に露出している貴の金属であるステンレス鋼の面積は圧倒的に大きいのです。

当社はこの問題の根本を解決すればバルブを腐蝕から守れると考え、ステンレス部品を海水に露出しない接液面全面をゴムライニングすることに成功しました。すなわちガルバニ電池作用の起こらないバルブです。

