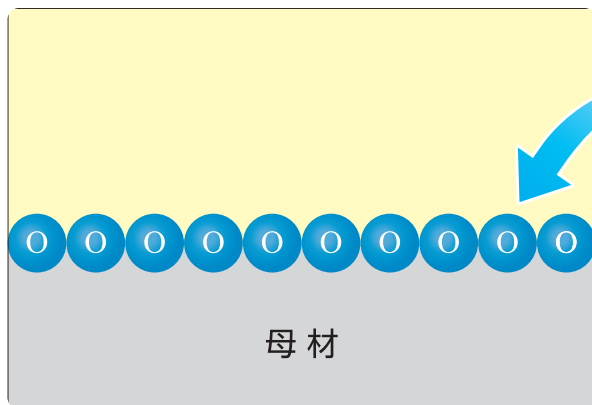


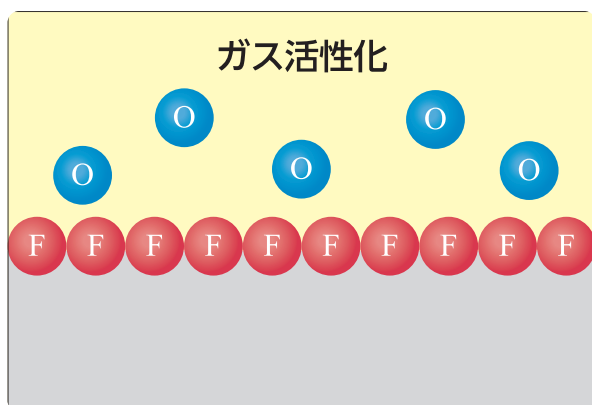
フッ化反応を利用した表面活性化処理 NV処理の原理

NV窒化処理イメージ



鋼材の表面は酸化皮膜
(不働態皮膜など)で覆われている

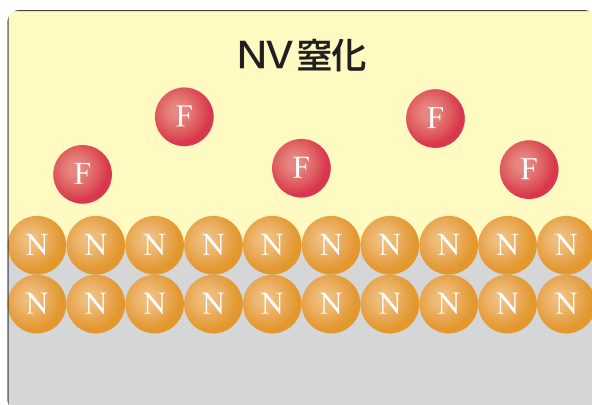
酸化皮膜が窒素及び炭素原子の侵入
を阻害する。



工程
1

NVガスを用いた熱処理により、
酸化膜をフッ化膜に置換

フッ化物は酸化物よりも熱力学的に
安定である為、容易に置換できる。
また、還元され易い為、窒化処理等
の還元雰囲気下でフッ素を除去する
ことができる。



工程
2

阻害する膜が無くなる為、容易に窒素
を拡散 (窒化) させることが可能に。
(パイオナイト処理の場合は炭素を拡散)

