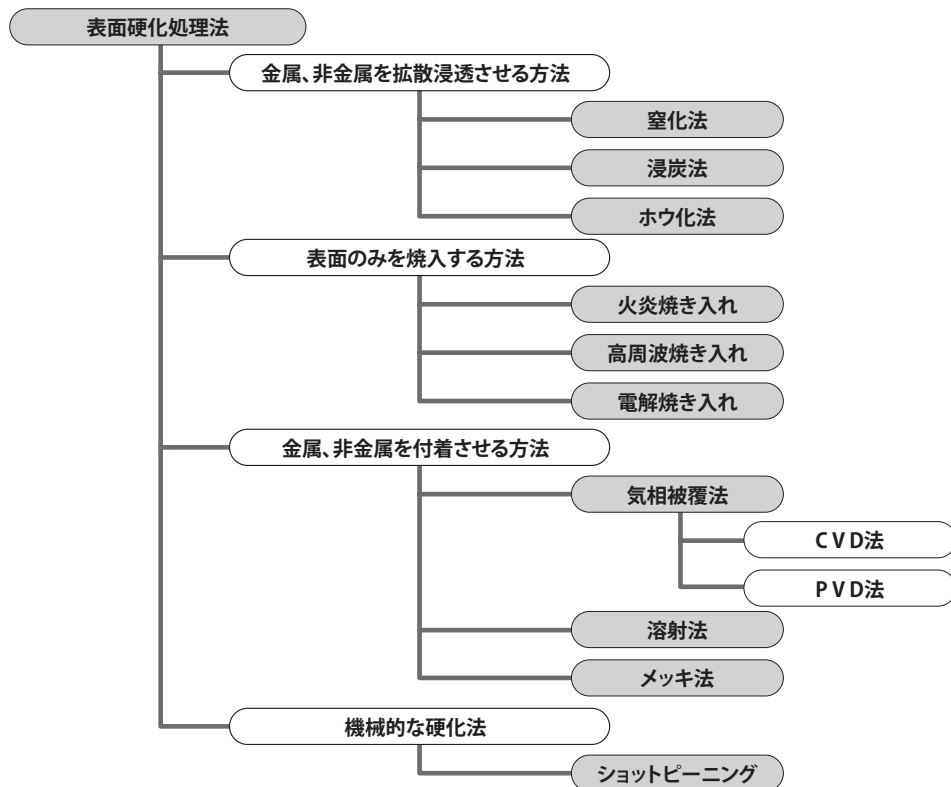


表面硬化処理としての窒化処理・ガス窒化処理の特徴

表面硬化処理法

鋼の主な表面硬化処理方法を以下に示します。
窒化は金属、非金属を拡散浸透させる方法です。

鋼の表面硬化処理方法



それぞれの処理には以下の特徴があります。

各表面硬化処理法の特徴

処理法	硬化層深さ	硬さ	耐疲労性	変形性	耐摩耗性	耐剥離性	耐熱性	耐腐食性
窒化法	○	○	○	○	◎	◎	○	○
浸炭法	◎	○	○	△	○	○	△	△
シリコナイジング	○	○	△	△	○	○	◎	◎
火炎焼き入れ	△	△	△	△	○	○	△	△
高周波焼き入れ	◎	○	○	△	○	○	△	△
電解焼き入れ	△	○	△	△	○	○	△	△
CVD法	△	◎	△	◎	◎	△	△	○
PVD法	△	◎	△	◎	◎	△	△	○
溶射法	○	◎	×	△	○	×	◎	○
メッキ法	△	○	×	○	○	×	△	◎
ショットピーニング	×	○	○	○	△	○	△	△

◎: 特に優れている
○: 優れている

△: 普通
×: 劣る

* 優劣は、工法、材質、使用方法等で変わります。