

イソナイトLS

Innovate Soft Nitriding-Lithium Salt

イソナイトLS処理は軟窒化処理と酸化処理を同時に行うことで各種機械的強度と高耐食性を同時に付与させることができ、環境にも考慮した処理です。

■ 特長 1 リチウムを含む塩浴軟窒化処理であり、原材料中にCNを含みません。

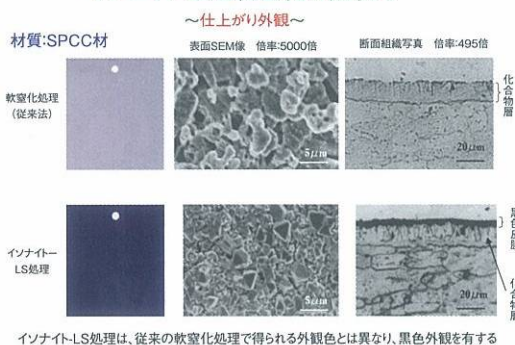
2 均一な黒色外観を有します。

従来の軟窒化処理で得られる外観色とは異なり均一な黒色外観で装飾性に優れています。最表面には強固な酸化皮膜を形成させています。

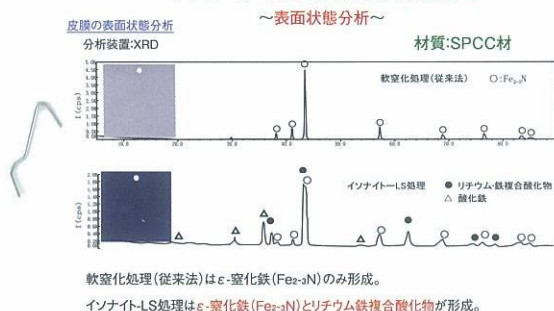
3 高耐食性を有します。

従来の軟窒化処理の表面にはε-窒化鉄 $Fe_2\sim_3N$ のみ形成されます。黒色に仕上がったイソナイトLS処理品には窒化層の上に鉄リチウム酸化物が形成しています。これにより従来のイソナイトに比べ優れた耐食性を有しています。

イソナイト-LSと軟窒化の比較-I



イソナイト-LSと軟窒化の比較-II



イソナイト-LSの耐食性①

	材質	塩水噴霧試験時間(hr)			
		4	24	48	300
競合処理A	SPCC	○	△	X	
	SK5	○	△	X	
競合処理B	SPCC	△	X		
	SK5	△	X		
競合処理C	SPCC	○	X		
	SK5	○	X		
イソナイト-LS処理	SPCC	○	○	○	○
	SK5	○	○	○	○

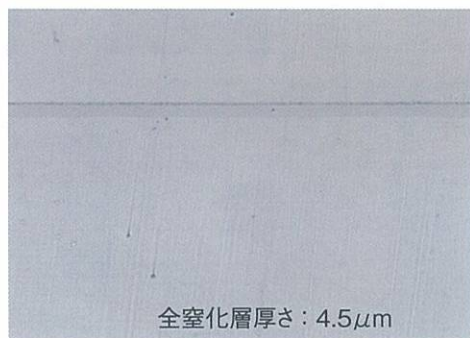
○: 発錆無し △: 変色 X: 発錆有り

競合処理A: ガス軟窒化+酸化処理+WAX含浸
競合処理B: 硬質クロムめっき (20~30μm)
競合処理C: 黒色クロム処理

イソナイト-LS処理は、他社の競合処理品よりも優れた耐食性を有する

4 機械的特性(表面硬度・断面硬度・表面粗さ・疲労強度・耐熱性)摺動特性は従来の軟窒化処理と同等もしくはそれ以上です。

5 窒化処理では苦手としていた高Ni合金への窒化処理が可能です。



材質:インコネル
処理条件:
580°C×30分



加工応用例

<自動車>	<産業機械>	<電気部品>
クランクシャフト	ガイドレール	ロータリーシャフト
カムシャフト	ベアリングカバー	ファンシャフト
エンジンバルブ	油圧シリンダー	ガイドパイプ
ピストンロッド		
バックリングプレート		