



軟磁性フェライト系ステンレス鋼

NSSC MAG1, NSSC MAG2

11Cr-Ti

18Cr-1Mo-Ti

■ 特 長

- ① 直流および交流磁場での軟磁性特性に優れ、かつ加工性にも優れたフェライト系軟磁性ステンレス鋼です。
- ② MAG2はMAG1に比較して耐食性に優れ、MAG1では厳しい腐食環境でも適用可能としたステンレス鋼です。

■ 用 途

磁界の変化(ON-OFF、反転)への追従が求められる用途(モーター部品、車載電装部品など)

図1 磁性材料の用途と使用磁場の関係およびMAG1, MAG2の適用範囲

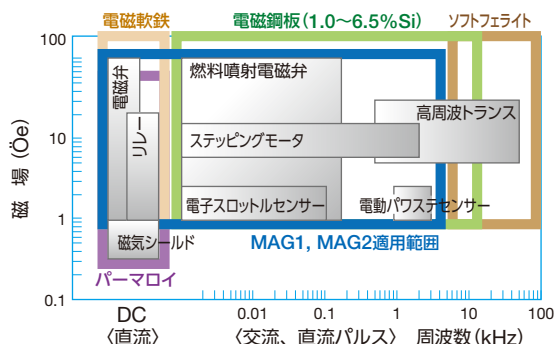
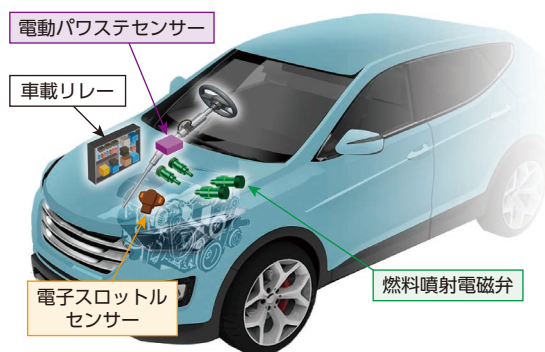


図2 自動車用車載部品



■ 品質特性

[機械的性質]

	0.2%耐力 N/mm ²	引張強さ N/mm ²	伸 び %	硬 さ HV
NSSC MAG1	245	419	36	132
NSSC MAG2	272	442	35	138

[磁気特性比較]

図3 汎用ステンレス鋼との直流磁気特性の比較

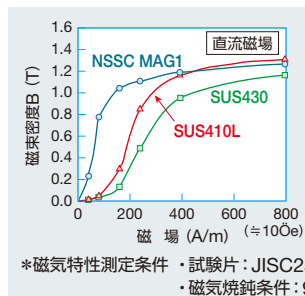
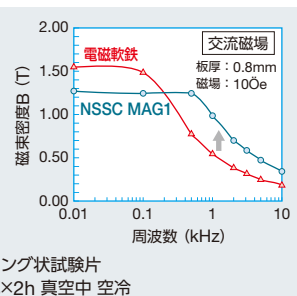


図4 電磁軟鉄との交流磁気特性の比較



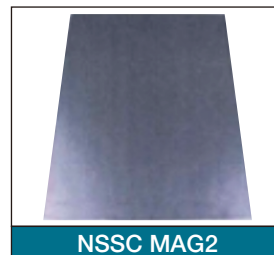
汎用ステンレス鋼と比べ、低い磁場より高い磁気特性が得られます。(図3)
電磁軟鉄より磁束密度低下が少なく、交流磁気特性に優れます。(図4)

[耐食性(磁気焼鈍後)]

写真 塩水噴霧試験結果(磁気焼鈍後サンプル)



NSSC MAG1



NSSC MAG2

*塩水噴霧条件: 5%NaCl, 35℃, 24Hr JIS Z2371

MAG1、MAG2いずれも磁気焼鈍中に鋼板表面に酸化皮膜が生成し着色します。そのため耐食性評価は目的に応じた磁気焼鈍雰囲気中で処理した製品で実施することを推奨します。

[直流磁場における磁気的性質の測定例]

	保持力 Hc (A/m)	磁束密度 B(T) ¹⁾						
		B ₁	B ₂	B ₃	B ₅	B ₁₀	B ₂₅	B ₅₀
NSSC MAG1	36	0.90	1.11	1.17	1.23	1.31	1.42	1.53
NSSC MAG2	56	0.58	0.89	0.98	1.06	1.16	1.27	1.37

1) 磁束密度Bx: 消磁状態から添え字xに示す値の外部磁場(単位: Oe)を与えたときの磁束密度 単位換算の参考: 1A/m=4π×10⁻³Oe, 1T=104G

〈ご注意とお願い〉“NSSC”は日本製鉄株式会社の登録商標です。本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するものであり、「規格」の規定事項として明記したものの以外は、保証を意味するものではありません。本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますので、ご了承ください。また、これらの情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、担当部署にお問い合わせください。本資料に記載された内容の無断転載や複製はご遠慮ください。本資料に記載された製品または役務の名称は、当社および当社の関連会社の商標または登録商標、或いは、当社および当社の関連会社が使用を許諾された第三者の商標または登録商標です。その他の製品または役務の名称は、それぞれ保有者の商標または登録商標です。

日本製鉄株式会社

〒100-8071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号
Tel: 03-6867-4111 Fax: 03-6867-5607
www.nipponsteel.com

軟磁性フェライト系ステンレス鋼
S007_02_202509f

© 2025 NIPPON STEEL CORPORATION 無断複製転載禁止