

純鉄系軟磁性材料

Soft Magnetic Iron

効果

●優れた磁気特性により

電磁部品の制御機能向上、**小型軽量化および消費電力低減が可能。**

また、切削加工性の改善により、部品の生産性を大幅に向上。

環境負荷物質である鉛を用いずに、切削加工性を向上させた純鉄系軟磁性鋼です。

ポイント

■磁気特性は、JIS-SUYO 種相当

磁気特性への影響が少ない快削性元素の分散により、切削加工時の工具磨耗、切りくず分断性を改善（部品製造コストの低減が可能）

化学成分例

	鋼種名	C	Si	Mn	P	S
		(mass%)				
被削性改善型	ELCH2S	0.005	0.004	0.26	0.010	0.028
磁気特性優先型	ELCH2	0.005	0.004	0.25	0.008	0.006
	JIS SUYO (JIS C 2504)	0.03以下	0.20以下	0.50以下	0.03以下	0.03以下

磁気特性例

鋼種名	磁束密度 (T)						保磁力 Hc (A/m)
	B100 (g100A/m)	B200	B300	B500	B1000	B4000	
ELCH2S	0.90	1.24	1.47	1.54	1.64	1.81	55.7
ELCH2	0.92	1.30	1.50	1.60	1.65	1.81	45.2
SUYO-1	≥ 0.60	≥ 1.10	≥ 1.20	≥ 1.30	≥ 1.45	≥ 1.60	≤ 80
SUYO-0	≥ 0.90	≥ 1.15	≥ 1.25	≥ 1.35	≥ 1.45	≥ 1.60	≤ 60

被削性—評価条件

切削様式	ターニング
切削工具	AC2000 (carbide-coating)
切削速度	260 m/min
送り	0.18 mm/rev
切込み	0.2 mm
試験時間	4:20

被削性—評価結果例

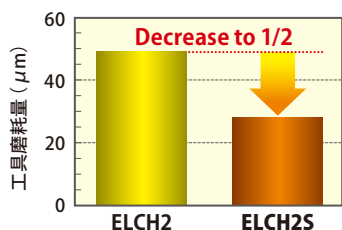


図2 工具磨耗量の比較例

用途例

- 油圧制御用リニアソレノイド (トランスミッション、サスペンション、燃料供給調整弁 etc.)
- 電磁クラッチ
- センサ用鉄心 など

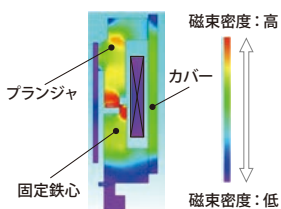


図3 用途例 (ソレノイド部品)

環境への配慮

電磁部品の制御機能向上、小型・軽量化、省電力化が可能となり、地球温暖化防止に貢献します。

磁束密度特性の比較

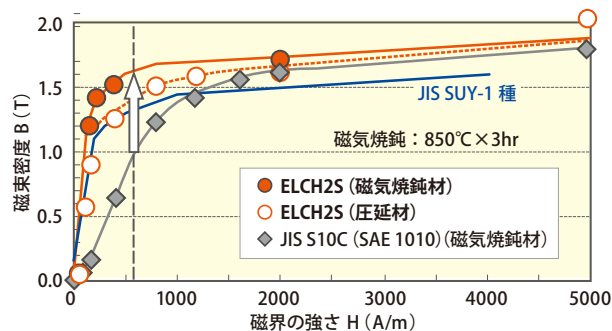


図1 BH 曲線の比較

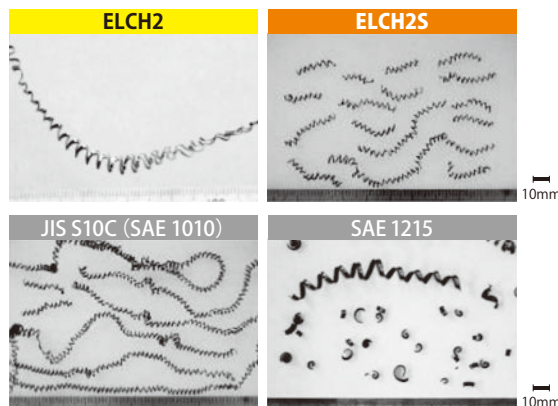


写真1 切りくず分断性

