

# JIS

## 鉄 ニ ッ ケ ル 軟 質 磁 性 材 料

JIS C 2531:1999

(2004 確認)

(2008 確認)

平成 11 年 3 月 20 日 改正

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

著作権法により無断での複製、転載等は禁止されております。

## まえがき

この規格は、工業標準化法に基づいて、日本工業標準調査会の審議を経て、通商産業大臣が改正した日本工業規格である。これによってJIS C 2531-1987は改正され、この規格に置き換えられる。

この規格には、次の附属書がある。

附属書(参考) 密度及び体積抵抗率

---

主 務 大 臣：通商産業大臣 制定：昭和 46.5.1 改正：平成 11.3.20

官 報 公 示：平成 11.3.23

原案作成協力者：社団法人 日本電子材料工業会

審 議 部 会：日本工業標準調査会 非鉄金属部会（部会長 神尾 彰彦）

この規格についての意見又は質問は、経済産業省 産業技術環境局標準課 産業基盤標準化推進室（☎100-8901 東京都千代田区霞が関1丁目3-1）にご連絡ください。

なお、日本工業規格は、工業標準化法第15条の規定によって、少なくとも5年を経過する日までに日本工業標準調査会の審議に付され、速やかに、確認、改正又は廃止されます。

## 鉄ニッケル軟質磁性材料 C 2531 : 1999

## Nickel iron soft magnetic metallic materials

**序文** この規格は、1986年に第1版として発行されたIEC 60404-8-6, Magnetic materials Part 8: Specifications for individual materials Section six—Soft magnetic metallic materials及び1986年に第1版として発行されたIEC 60404-6, Magnetic materials Part 6: Methods of measurement of the magnetic properties of isotropic nickel-iron soft magnetic alloy E1, E3 and E4を元に、対応する部分(種類及び磁気等級、品質など)については、技術的内容を変更することなく作成した日本工業規格であるが、従来、日本工業規格で規定していた種類及び磁気等級並びにこれらの品質も併せて規定している。また、寸法許容差については、対応国際規格に規定している規定内容を変更して規定した。

**1. 適用範囲** この規格は、電子機器の各種磁心、磁気遮へい部品などに用いる鉄ニッケル磁性合金棒(以下、棒という。)、ロッド(以下、ロッドという。)、線(以下、線という。)、板(以下、板という。))及び条(以下、条という。))について規定する。

**備考** この規格の対応国際規格を、次に示す。

IEC 60404-8-6: 1986 Magnetic materials Part 8: Specifications for individual materials Section six—Soft magnetic metallic materials

IEC 60404-6: 1986 Magnetic materials Part 6: Methods of measurement of the magnetic properties of isotropic nickel-iron soft magnetic alloy E1, E3 and E4

**参考** 上記IEC規格番号は、1997年1月1日から実施のIEC規格新番号体系によるものである。これより前に発行された規格については、規格票に記載された規格番号に60000を加えた番号に切り替える。これは番号だけの切替えであり、内容は同一である。

**2. 定義** この規格で用いる主な用語の定義は、次による。

**a) 絶対透磁率(absolute permeability)** 鉄ニッケル軟質磁性合金の磁化のしやすさを示す量。量記号は $\mu$ 、単位はヘンリー毎メートル(H/m)。

絶対透磁率 $\mu$ に磁界の強さ $H$ を乗じたとき、磁束密度 $B$ になる。

$$B = \mu H$$

ここに、 $B$ : 磁束密度(T)

$H$ : 磁界の強さ(A/m)

$\mu$ : 絶対透磁率(H/m)

**b) 比透磁率(relative permeability)** 絶対透磁率 $\mu$ を真空の透磁率 $\mu_0 (= 4\pi \times 10^{-7}$  H/m)で除したもの。単位は無名数。

**c) 初比透磁率(initial relative permeability)** 初磁化曲線上で原点(消磁状態)と原点に接近した1点とを結ぶ直線のこう配である磁束密度と磁界の強さとの比を真空の透磁率 $\mu_0 (= 4\pi \times 10^{-7}$  H/m)で除したもの。量記号は $\mu_i$ 、単位は無名数。

なお、直流の磁界の強さは0.4 A/m、0.8 A/m及び1.6 A/mとする。

**d) 磁束密度(magnetic flux density)** 外部磁界 $H$ を加えたときの材料中の単位面積当たりの磁束。量記号は $B_H$ 、単位はテスラ(T)。