

# ● 低熱膨張材（インバー合金）

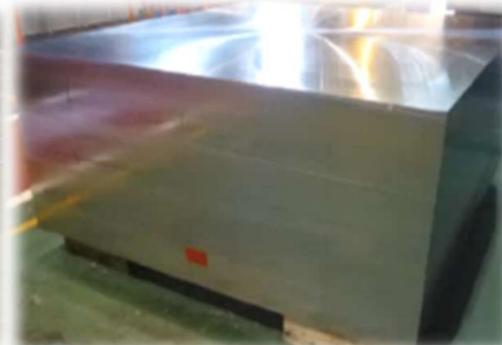
インバーは鉄に36%のニッケルを加えた合金であり、常温付近での熱膨張率が小さいことが特徴です。弊社では高純度が求められるマスク材などの素材や精密機器の構成部品として、多数の納入実績があります。

## ● 製造実績例

代表材料名	主成分	総出荷重量 ton	代表寸法, mm			主な用途
			L	W	H	
インバー	36Ni	21,505	6,550	855	150	シャドーマスク
		7	4,210	1,200	145	厚み測定器筐体
スーパーインバー	32Ni-5Co	4,705	6,320	720	185	シャドーマスク
		13	1,479	1,404	132	露光装置
		12	1,670	1,575	730	加工装置
42アロイ	42Ni	687	6,800	650	150	電子銃
		2	1,520	139	154	プローブカード用治具
コバール	29Ni-17Co	286	6,560	650	150	電子部品



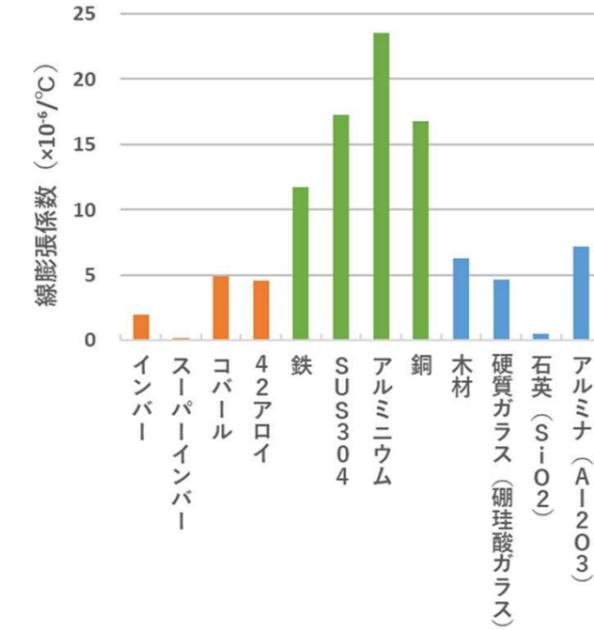
圧延用スラブ



極厚鍛鋼素材

## ● 代表的な材料特性

	インバー	スーパーインバー
	36Ni	32Ni-5Co
線膨張係数 (1/°C)	2×10 <sup>-6</sup>	0.2×10 <sup>-6</sup>
ヤング率 (GPa)	121	135
引張強さ (MPa)	400	452
0.2%耐力 (MPa)	228	299
伸び (%)	36	35
絞り (%)	74	86



主な材質の線膨張係数

## ● 製造を支える各種設備

独自技術を駆使し、万全の体制で大型製品から中・小型製品まで、高信頼性の素材をご提供します。研究開発体制も整えており、素材の試作・材料開発・基礎研究を通じた技術サポートが可能です。

### ○ 製鋼設備



真空誘導溶解炉 (5tVIM)



150t及び30tESR

### ○ 研究設備



50kg真空誘導溶解炉

### ○ 鍛錬設備



3,000tプレス



14,000tプレス



40kgESR



圧延試験装置

## ● お問い合わせください

営業本部 産業素材営業部 鍛造鋼グループ  
TEL. 03-5745-2059

