

大型ダイカスト用ダイホルダー素材

(Hi-Duc、Hi-Duc2)

Hi-Duc、Hi-Duc2とは

ともに大物肉厚金型用素材に開発した球状黒鉛鋳鉄品です。特に、Hi-Duc2はHi-Ducの黒鉛粒径の改良、更に特殊元素の添加により鋳鋼品に匹敵する強度と伸びを有する高強度の新素材です。

Hi-Duc、Hi-Duc2の用途

大型ダイカスト用ダイホルダー(最大型締め力3,500T)用素材、そのほか大物樹脂金型用取付板等に最適です。

Hi-Duc、Hi-Duc2の特徴

	特 徴	Hi-Duc	Hi-Duc2
肉厚感受性	製品表面層から深層部まで均一な組織・硬度を有するため、穴加工時の曲がりが発生しません。	○	◎
微細黒鉛	長年の技術開発により、黒鉛の微細化・基地組織の強化が可能になり、内部欠陥がありません。	○	◎
溶接性	アーク、TIGともに良好な溶接性を有します。(ハイダック用TIG棒あり)	○	◎
鋳鋼に匹敵	引張強さ・伸びは鋳鋼に匹敵		◎

鋳鋼との比較

費用・納期が大幅に削減出来ます。

- ①納期短縮が可能。6～10tの製品で最短3週間で納品出来ます。
- ②比重が軽く取代が少ないため10%以上の素材重量低減が出来ます。
- ③1kgあたりの単価も20%以上安価です。
- ④切削性向上により加工時間が30%以上短縮出来ます。
切粉の排出が容易なため、安心して自動運転が可能です。

機械的性質比較

■ 各種材質の別取りテストピース比較

材 質	引張強さ N/mm ²	耐力 N/mm ²	伸び %	硬度 HB	ヤング率 GPa
FCD500-7	500 以上	320 以上	7 以上	150~230	160~180
Hi-Duc	550 以上	350 以上	10 以上	170~230	170~190
Hi-Duc2	650 以上	400 以上	13 以上	180~240	180~200
ScMn2A	590 以上	345 以上	16 以上	160 以上	200 (参考)
ScMn3A	640 以上	370 以上	13 以上	170 以上	200 (参考)

FCD500、ScMn2A、ScMn3A は別取りテストピースの JIS 規格を示す。

■ 実体付テストピース比較

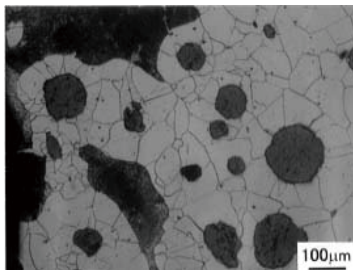
材 質	引張強さ N/mm ²	耐力 N/mm ²	伸び %	硬度 HB	ヤング率 GPa
FCD500-7A	420 以上	290 以上	5 以上	130~230	160~180
Hi-Duc	480 以上	320 以上	6 以上	150~230	170~190
Hi-Duc2	580 以上	380 以上	9 以上	180~230	180~200

実体強度は肉厚・製品重量により変わります。

FCD500、ScMn2A、ScMn3A は別取りテストピースの JIS 規格を示す。

■ テストピースの組織比較

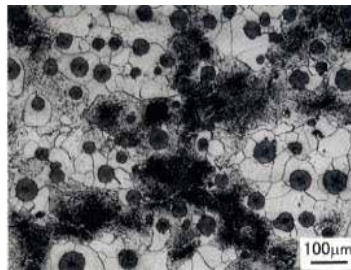
FCD500



実体付テストピース (製品重量 8T)

引張強さ N/mm ²	耐力 N/mm ²	伸び %	硬度 HB
450.7	349.2	8.5	167

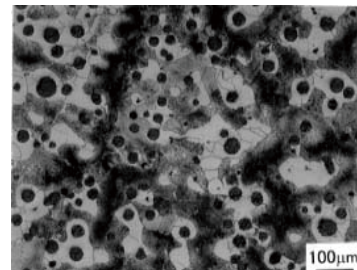
Hi-Duc



実体付テストピース (製品重量 8T)

引張強さ N/mm ²	耐力 N/mm ²	伸び %	硬度 HB
515.4	360.5	8.0	179

Hi-Duc2



実体付テストピース (製品重量 8T)

引張強さ N/mm ²	耐力 N/mm ²	伸び %	硬度 HB
602.5	418.5	13.2	201