3Dプリンタ用金属粉末 AMDAP™ シリーズ

レーザー肉盛り用高熱伝導率材HTC™45

High thermal conductivity metal powder HTC™45 for Directed Energy Deposition

ダイカスト金型の積層造形に適した組成へ調整したSKD61系粉末です。
LMD方式の3Dプリンタで、肉盛りままでダイカスト金型に適した硬さが得られます。

特長

・ガスアトマイズによって製造された球状粉末で流動性に優れています。
・SKD61と同じ5Cr 系ダイス鋼であり、コバルトは非含有です。
・肉盛りままで45～ 50HRC程度のダイカスト型に適した硬さが得られ、後熱処理が不要です。
・肉盛り部が高熱伝導率であるため金型の冷却効果を高めることができます。さらに、熱応力も低減できヒートチェックを効果的に抑制します。

肉盛り用 HTC™45 の代表組成、主な用途と粉末粒径

AMDAP™ シリーズ	鋼材相当鋼種	肉盛り硬さ範囲 (HRC)	代表的な組成 (mass%)					用途
			C	Si	Cr	Mo	V	
HTC™45	SKD61系ダイス鋼	45～50	0.23	0.1	5	1.2	0.4	ダイカスト金型補修

粒径：-150/+53μm

AMDAP、HTC は大同特殊鋼㈱の商標または登録商標です。

特性

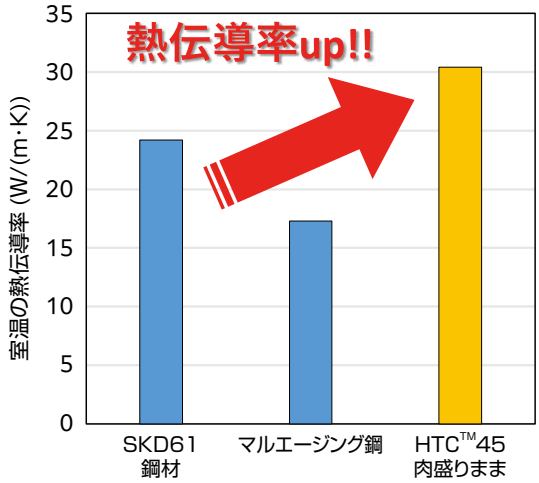
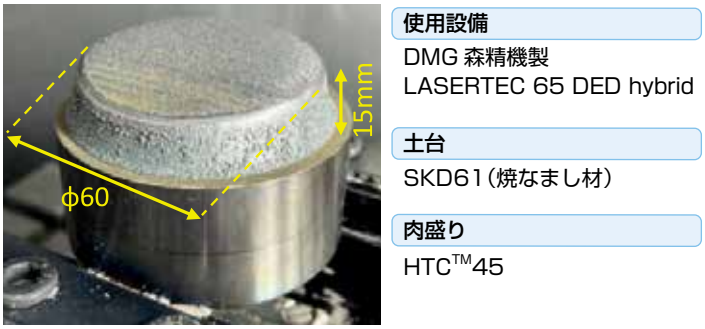


図1. 室温の熱伝導率比較



使用設備
DMG 森精機製
LASERTEC 65 DED hybrid

土台
SKD61（焼なまし材）

肉盛り
HTC™45

図2. 造形品の外観（造形協力：株式会社フジ殿）

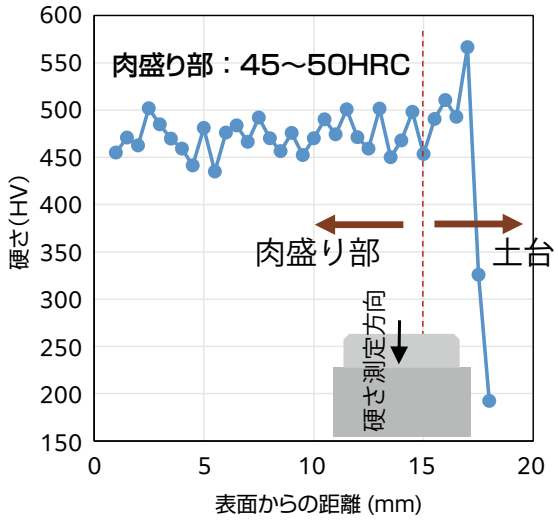


図3. HTC™45造形まま肉盛り部の硬さ分布

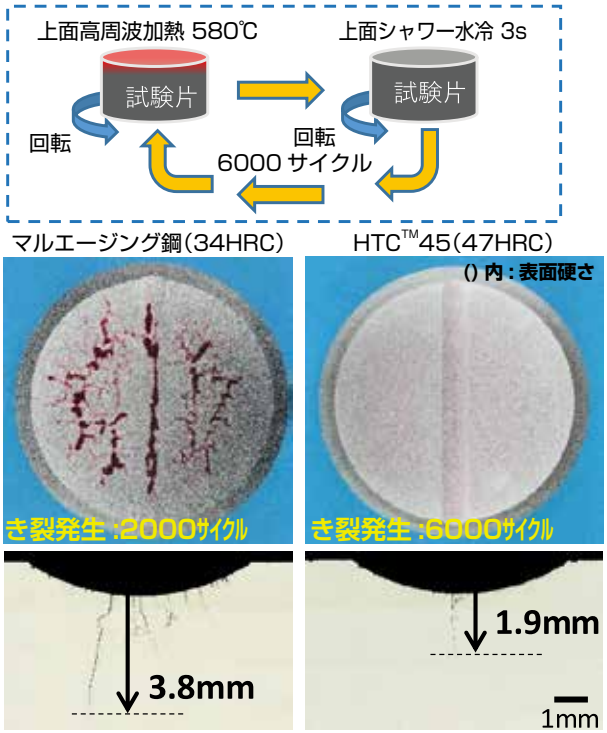


図4. 肉盛りまま材のヒートチェック試験結果
（6000 サイクル後、ノッチ形状 R=6mm、深さ1mm）

お問い合わせ先

大同特殊鋼株式会社

粉末営業室
東　京　〒108 - 8478 東京都港区港南 1 丁目 6 - 35(大同品川ビル)　TEL 03 - 5495 - 1284
名古屋　〒455 - 0022 名古屋市港区竜宮町 10　TEL 052 - 694 - 0776

AMDAP、HTC は大同特殊鋼㈱の商標または登録商標です。

■ご注意とお願い

本資料に記載されているデータは当社試験による代表的な値であり、製品を使用された場合に得られる特性を保証するものではありません。また、本資料記載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、各担当部署にお問い合わせください。なお、本資料に記載された内容の無断転載や複写はご遠慮願います。

WC2204 24.04 0,1.5　(DDD)