

積層造形用耐食合金粉末 ADMUSTER® C シリーズ

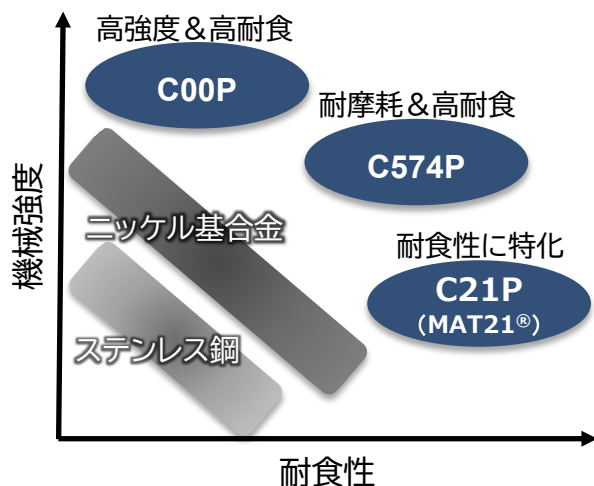
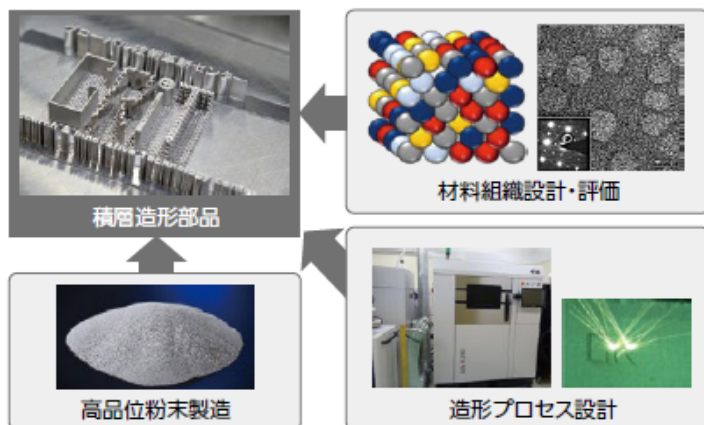


製品概要

■プラント機器・資源分野などの高腐食環境下で用いられる機器の積層造形部品の実用化に貢献します。

特長

- 積層造形のプロセスを生かし、バルク材よりも優れた機械的特性を実現
- 対象機器の使用環境に応じた3種類の材料系をラインナップ
- 各種の造形方式に適合した高品位粉末を提供



各種特性

	C00P	C574P	C21P
成分系	CoCrFeNiTiMo系	Cr基合金	Ni基合金
造形方式(推奨)	SLM, EBM, LMD	EBM, PTA	SLM, EBM, LMD
室温引張強度	★★★	★★	★
耐摩耗性	★★	★★★	★
耐食性	★	★★	★★★
推奨用途	高強度構造部品	資源採掘機器	化学プラント機器

備考 1) SLM: 粉末床レーザ積層造形法, EBM: 粉末床電子ビーム造形法, LMD: レーザ粉末肉盛法, PTA: プラズマ粉末肉盛法

2) ★★★: Excellent, ★★: Good, ★: Fair

お問い合わせ先

株式会社プロテリアル

研究開発本部 AMソリューションCV

製品に関するお問い合わせは、弊社ウェブサイトのお問い合わせをご利用ください。
<https://www.proterial.com>

本カタログに記載の特性値、写真、図表、順位、評価等は当社試験データによる代表的な値であり、製品の品質を保証するものではありません。
 本カタログの記載内容は予告なく変更することがございます。



AMSC23-022

C00P

重負荷・腐食環境下のプラント用構造部品へ

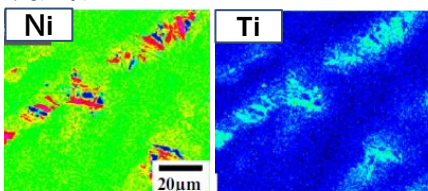
■溶製法では作りがたい多元系合金(CoCrFeNiTiMo系)

を積層造形で構造体に適用

■多元系/ナノ析出物により強度と耐食性を両立

■熱処理により特性の調整が可能

casting materials

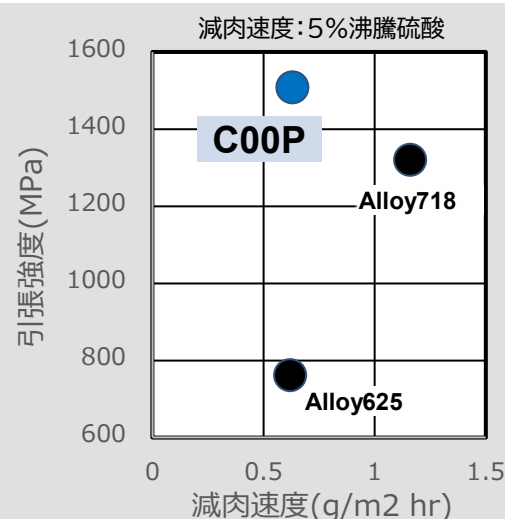


粗大析出物

SLM materials



積層造形による組織制御



Ni基合金との特性比較

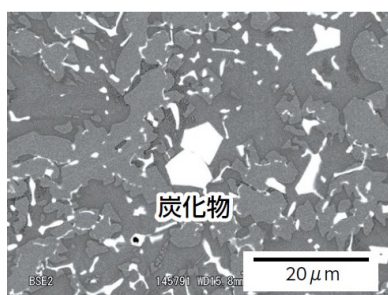
備考) C00P: 溶体化熱処理 - 窒素ガス冷却, Alloy718・Alloy625: 当社調べ。

C574P

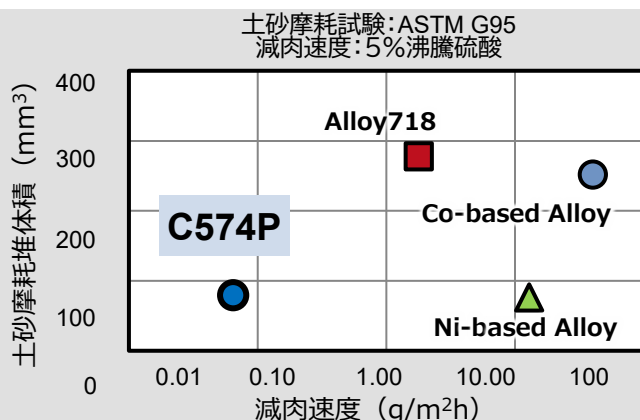
保守作業の軽減を目的に 地下資源採掘機器部材へ

■耐土砂摩耗性に優れた硬質粒子分散型合金

■Crの高濃度化により優れた耐食性を実現



ミクロ組織(PTA法)



肉盛合金との特性比較

備考) Alloy718, Co-based Alloy, Ni-based Alloy: 当社調べ。

C21P

化学プラントなど 腐食環境に用いる各種部品へ

■鍛造圧延材において、様々な環境での耐食性に実績を有するNi基合金

■造形材は鍛造圧延材と同等の耐食性を有し、より高い機械的性質を実現

各種酸雰囲気中の腐食速度

沸騰条件, 単位: mm/yr.

	試験液			
	塩酸(10%)	硫酸(40%)	硝酸(65%)	酢酸(99%)
MAT21®	3.1	0.3	16.5	0.006
MA22	9.6	1.9	1.3	0.001
MA276	4.8	1.7	23.0	< 0.01
SUS316L	>300	>300	1.9	0.03

備考) この表の数値は何れも鍛圧材に関する特性を示しており、積層造形用耐食合金粉末の特性を保証するものではありません。

C21P	SUS316L
造形材	造形材
鍛造材 (MAT21®)	鍛造材

腐食試験片外観(5%沸騰塩酸, 24h)