

少量試作・研究用試作 対応いたします。

We can support small-lot trial productions for R&D purpose.
Please feel free to ask us.

特長 Features

- ディスクアトマイズ法により真球度が極めて高く(円形度~1.0)、サテライト(微粉)の少ない金属粉末を製造します。
Metal powders with higher sphericity (~1.0) and extremely low satellites.
- 流動性が高く、様々な場面での粉末供給性に優れています。
Higher fluidity of high sphericity metal powders helps powder feeding on various situations.
- Fe基、Ni基、Co基などの高融点金属の製造にも対応しています。
Applicable for high-melting point materials, such as Fe-based alloys, Ni-based alloys, Co-based alloys, etc.

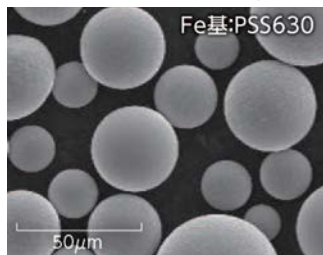
主な用途 Applications

3D積層造形、レーザーコーティング、溶射、肉盛、電子機器接合材、封止材、ろう材、高融点はんだ、導電フィラー、放熱フィラー等
3D printing, laser coating, thermal spraying, cladding, bonding materials for electronics devices, sealing materials, brazing filler materials, high temperature solder, conductive filler, thermal conductive filler, etc.

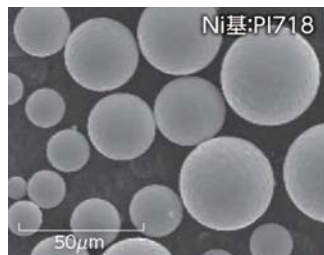
合金例 Alloys

合金名 Alloys	
Fe基 Fe-based alloys	PSS630, QM300, PSS316L, FeSiAl合金 FeSiAl alloy, FeSi合金 FeSi alloy, SUPER SHOT
Ni基 Ni-based alloys	Alloy C276, PI718, MPM16C
Co基 Co-based alloys	CoCrMo合金 CoCrMo alloy, 各種CoCrWC合金 Various CoCrWC alloys
Ag・Cu系 Ag or Cu alloys	純Ag, 純Cu, AgCu等 Pure silver, Pure copper, AgCu alloy etc.

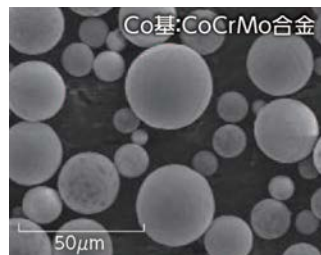
粉末外観 SEM images



Fe-based PSS630 alloy



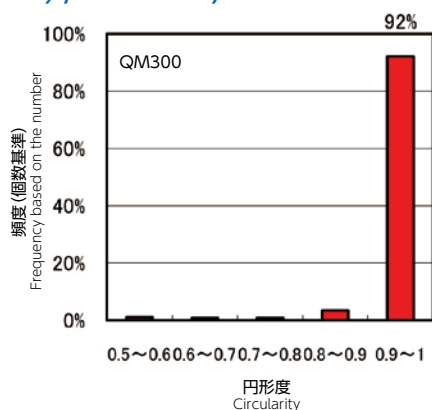
Ni-based PI718 alloy



Co-based CoCrMo alloy

ディスクアトマイズ粉末の円形度(粒度-63µm)

Circularity of disk-atomized alloy powders (-63µm)



ディスクアトマイズ法で作製した粉末の Carr の流動性指数 (粒度-63µm)

Carr's flowability index of disk-atomized alloy powders (-63µm)

		QM300	
		測定値 measured value	流動性指数 index
安息角 Repose angle		20.0°	25.0
圧縮度 Compressibility ratio		10%	22.5
スパチュラ角 Spatula angle		36.5°	21.0
均一度 Uniformity		1.9	25.0
流動性指数の合計 Total		—	93.5
Carrの流動性評価 Carr's flowability index		—	極めて高い Excellent

*圧縮度: (かためかさ密度-ゆるめかさ密度) ÷ かためかさ密度

均一度: ふるい下60%の粒径 ÷ ふるい下10%の粒径

Carrの流動性評価: 流動性指数の合計が100~90:極めて高い, 89~80:かなり高い, 79~70:高い, 69~60:普通, 59~40:低い, 39~20:かなり低い, 19~0:極めて低い

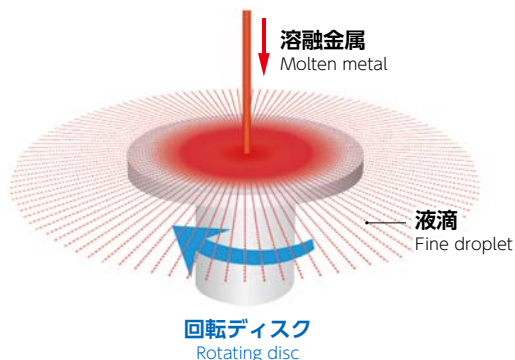
*Compressibility ratio: (tap density - bulk density) / tap density

Uniformity: D60 particle size based on the volume / D10 particle size based on the volume Carr's flowability index

Excellent : 100~90, Very good : 89~80, Fair : 79~70, Passable: 69~60, Poor: 59~40, Very poor: 39~20, Extremely poor: 19~0

ディスクアトマイズ法(イメージ)

Disk atomization process (Image)



溶融した金属が、高速回転ディスク上で遠心力により噴霧され、球状粉末が得られます。

When the molten metal drops on the high-speed rotating disk, it is atomized by centrifugal force and becomes spherical powder.