

B22F 金属質粉の加工；金属質粉からの物品の製造；金属質粉の製造（粉末冶金による合金の製造 C22C）；金属質粉に特に適する装置または機械

注

(1) このサブクラスは、特定の物理的性質を有する粉末の製造に関する限りにおいてのみ、金属粉の製造を包含する。[6]

(2) このサブクラスにおいては、下記の用語または表現は以下の意味で用いる：

“金属質粉”は、非金属材料を相当な量含む粉末を包含する；

“粉末”は粉末と類似な方法で加工され、得られまたは作用するやや大きな小片、例、繊維、を含む。

- 1/00 金属質粉の特殊処理、例、加工を促進するためのもの、特性を改善するためのもの；金属粉それ自体、例、異なる組成の小片の混合
- A 金属質粉の特殊処理〔熔融球状化を含む〕
- B ・磁性金属質粉に対するもの〔被覆 1/02〕
- C ・熱処理〔焼鈍、脱 C、脱 O、脱 N、熱処理後の粉碎も入る〕
- D ・鉄系粉に対するもの
- E ・複合化処理〔Zn の汞化、機械的合金化、付着〕
- F ・鉄系粉に対するもの〔複合化粉自体を含む〕
- G ・拡散処理
- H ・脱ガス・活性化処理
- J ・混合処理
- K 貴金属系粉
- L 銅系粉
- M ニッケル・コバルト系粉
- N アルミニウム系粉〔軽金属粉を含む〕
- P タングステン・モリブデン系粉〔複合化を含む〕
- Q 超硬合金粉〔複合化を含む〕
- R 他の非鉄金属系粉〔Zn 粉、その他〕
- S 鉄系粉〔粉末冶金以外の用途が特定されているもの、磁性粉は W,X,Y〕
- T ・高合金粉
- U ・低合金粉〔純鉄粉を含む〕
- V ・混合粉〔Fe 粉同志を含む〕
- W 磁性金属質粉
- X ・磁気記録媒体用粉〔表面処理粉は、1/02〕
- Y ・焼結体または固結体製造用粉〔ボンド磁石用粉〔希土類、Co、希土類、Fe〕、圧粉磁心用粉を含む〕
- Z その他
- 1/02 ・粉末の被覆 [2]
- A 金属材料によるもの
- B 有機材料によるもの
- C ・磁性金属質粉の被覆
- D 無機材料によるもの
- E ・磁性金属質粉の被覆〔金属材料によるものを含む〕
- F 表面反応による被覆層の形成
- G ・磁性金属質粉の被覆〔酸化皮膜の後処理も含む〕
- Z その他〔被覆材料が特定されていない被覆方法も含む〕

- 3/00 成形または焼結方法に特徴がある金属質粉からの工作物または物品の製造；特にそのために適した装置
- A 金属質粉結合体の製造
- B ・結合磁性物品の製造
- C ・結合磁石の製造
- D 磁性物品の製造〔材料に特徴のないもの〕
- E ・特定材料からなる磁性物品の製造
- F ・特定材料からなる磁石の製造〔ボンド磁石用粉末、1/00Y、その処理、1/00B、被覆 1/02〕
- Z その他
- 3/02 ・成形のみに特徴のあるもの
- A 押型による成形〔複合物品の成形は、7/06,7/08〕
- G ・寸法・密度の制御
- R 磁場中での成形、例、磁石粉末の磁場配向〔H11 新設〕
- T 中子を用いるもの〔中子、仕切などを含む〕〔H11 新設〕
- K 特殊な押型による成形、特殊成形〔ゴム型プレス、縦横方向、連続成型を含む〕
- L 成形助剤の使用に特徴のある成形〔射出成型、スラリ - 凍結成型を含む；スリッパ鋳造は、3/22、スラリ - 押出しは、3/20D〕
- S ・射出成型〔H11 新設〕
- M ・有機成形助剤
- N ・無機成形助剤
- P 特定材料・特定物品の成形
- Z その他
- 3/03 ・そのためのプレス成形装置 [6]
- 3/035 ・枢軸に組みつけられた一つ又はそれ以上の部品 [6]
- C 粉末の充填〔H11.5 新設〕
- D 押型〔H11.5 新設〕
- E ・押型の潤滑〔H11.5 新設〕
- F 成形物の取出し・搬送〔H11.5 新設〕
- Z その他〔H11.5 新設〕
- 3/04 ・流体圧を利用するもの
- A 湿式法
- B 乾式法
- Z その他
- 3/06 ・遠心力によるもの
- 3/08 ・爆発力によるもの
- 3/087 ・高エネルギー・衝撃を利用するもの、例、磁場衝撃 [6]
- 3/093 ・振動を利用するもの [6]
- 3/10 ・焼結のみに特徴のあるもの
- A 焼結方法
- B ・前処理〔成形後処理、例、被覆、含浸、機械加工、を含む〕
- C ・脱バインダ - 処理〔脱脂方法、炉含む〕
- D ・特定材料からなる物品の焼結
- E ・鉄系材料についてのもの
- F ・非鉄系材料についてのもの
- G ・非金属を含む材料についてのもの
- H ・金属化合物を基とする合金についてのもの
- J ・複合物品の焼結

	K	焼結装置〔炉、炉への装入、炉の操作方法を含む〕	3/20	・押し出しによるもの
	L	・真空焼結装置		A 熱間押し出し法
	M	・焼結治具〔焼結中の部品の取扱いを含む〕		B ・カプセルを用いるもの
	Z	その他		C ・特定材料からなる物品の製造
3/10 101	..	液相焼結		D 冷間押し出し法
3/105	..	電流、レ - ザ - またはプラズマを利用することによるもの（B22F3/11 が優先）[6]	3/22	Z その他
3/11	..	多孔性の部品あるいは物品を作るもの[6]		・スリップからの成形物製造のためのもの
	A	製造方法（H11.5 新設）	3/23	・自己成長高温合成または反応による焼結を含むもの[6]
	B	・焼失・溶出物質を用いるもの（H11.5 新設）	3/24	・工作物や物品の後処理
	C	・繊維冶金（H11.5 新設）		A 熱処理〔一般的方法、装置〕
	D	・鋳型中焼結（H11.5 新設）		B ・鉄系材料からなる物品に対するもの
	Z	その他（H11.5 新設）		C ・非鉄系材料からなる物品に対するもの
3/115	・	融解金属の吹きつけによるもの、例、スプレ - 焼結、スプレ - 鋳造[6]		D 機械的処理〔熱処理工程を含むもの、ピーニングを含む〕
3/12	・	成形と焼結の両者を特徴とするもの（鍛造によるもの B22F3/17）[6]		E ・鉄系材料からなる物品に対するもの
3/14	..	両者を同時に行なうもの		F ・非鉄系材料からなる物品に対するもの
	A	ホットプレス〔加重焼結、加圧焼結法も含む。〕		G ・切削・研磨処理〔切断、ブラスチングを含む〕
	B	・装置		H 化学的処理
	C	..		J ・化合物層の成形〔水蒸気処理〕
	D	・特定材料からなる物品の製造		K 拡散処理〔内部酸化を含む〕
	N	粉体圧及び液体圧によるもの		L ・前処理
	P	粉末充填カプセルの塑性加工		M それらの複合処理〔A-L を優先〕
	Q	・スウェ - ジング加工		Z その他
	R	複合物品の製造〔7/ を付与〕	3/24 101	..
	Z	その他		サイジング ; コイニング
3/14 101	...	通電により焼結を行なうもの		A 潤滑
	A	通電・放電焼結方法及び装置		Z その他
	B	・特定材料からなる物品の製造	3/24 102	..
	C	・複合物品の製造		被覆処理
	D	・スパ - ク・アイソステイック・プレス		A 超硬合金からなる物品への被覆
	Z	その他		Z その他
3/15	...	熱間静水圧プレス[6]	3/26	..
	F	カプセルを用いないもの（H11.5 新設）		含浸処理
	G	カプセルを用いるもの（H11.5 新設）		A 金属の含浸
	H	・充填及び脱気・密封（H11.5 新設）		B ・鉄系材料からなる物品に対するもの
	J	・コ - ティングによるカプセルの製造（H11.5 新設）		C ・非鉄系材料からなる物品に対するもの
	K	・二次圧媒・中子を用いるもの〔スベ - サ - の使用を含む。〕（H11.5 新設）		D ..
	L	装置（H11.5 新設）		高融点、耐火金属材料からなる物品に対するもの
	M	特定材料からなる物品の製造（H11.5 新設）		E 非金属の含浸
	Z	その他（H11.5 新設）		F ・無機物の含浸
3/16	..	連続または反復する工程を含むもの		G ・有機物の含浸〔無機物含有も含む〕
3/17	・	鍛造によるもの[6]		H ..
	A	方法（H11.5 新設）		樹脂
	B	・鉄系物品の製造（H11.5 新設）	5/00	Z その他
	C	・非鉄系物品の製造（H11.5 新設）		製品の特異な形状に特徴がある金属質粉からの工作物または物品の製造
	D	装置（H11.5 新設）		S 摺動部材（H11 新設）
	Z	その他（H11.5 新設）		C ・軸受（複合のものは、7/00-7/08）（ドット数修正）
3/18	・	加圧ロ - ルを用いるもの[6]		E ロ - ル
				F 金型・ダイス
				G 摩擦体
				H 電解コンデンサ -
				J 電極
				K ・電池用電極（H11.5 新設）
				Z その他
			5/02	・ピストンリング
			5/04	・タ - ビンブレ - ド

5/06	・ねじ歯をつけた物品, 例 . ナット	G	・ろう接によるもの
5/08	・歯をつけた物品, 例 . 大歯車 ; カムディスク	Z	その他
5/10	・先行のサブグル - プに規定されていない, 空洞あるいは穴のある物品 [6]	8/00	屑金属あるいは廃棄金属の粒子からの物品の製造 [6]
5/12	・管あるいは線材 [6]	9/00	金属質粉またはその懸濁液の製造 ; それに特に適する装置または機械
7/00	成形を行いまたは行わないで粉末を焼結することによって, 金属質粉から成る複合層, 複合作物または複合物品の製造	A	金属質粉の製造
	A 電気接点体の製造	B	金属質粉懸濁液の製造
	B 摩擦体の製造	C	磁性粉の製造
	C すり板の製造	Z	その他
	D 軸受の製造	9/02	・物理的プロセスを用いるもの [3]
	E ・軸受用多層板状体の製造	A	複合粉, セラミツク粉の製造
	F 工具の製造	B	非晶質粉の製造
	G ・超硬工具	Z	その他
	H ・焼結による複合	9/04	・・固体物質からはじまるもの, 例 . 破碎, 研磨または粉碎によるもの [3]
	J ・ダイヤモンド又は高圧相型 BN 焼結体工具	A	スクラップ等の回収, 再生
	K ・・複合焼結体	B	切削, 切断によるもの
	L 複合線材の製造	C	機械的粉碎によるもの
	Z その他	D	自然崩壊によるもの
7/02	・複合層の製造	E	磁性粉の製造
7/04	・・粉末から作ったのではない, 例 . 固体金属から作ったもの, 1 つまたは 2 以上の積層をもつもの	Z	その他
	A 層の形成方法に特徴のあるもの〔成型と焼結を同時に行うものを含む〕	9/06	・・液体物質からはじまるもの [3]
	B ・溶融, 含浸を伴うもの	9/08	・・・鑄造によるもの, 例 . ふるいを通してまたは水中への鑄造, アトマイズまたはスプレイによるもの (放電によるもの B22F9/14) [3]
	C ・金属質粉含有可塑性シ - トを用いるもの	A	アトマイズによるもの
	D ・金属質粉含有ペ - ストの無加圧焼成〔スラリー - も含む〕	C	キヤステイングによるもの
	E ・多孔質層の形成	S	スプレイによるもの
	F ・シ - トワイヤ - に対するもの	M	磁性粉の製造
	G 層の材料にのみ特徴のあるもの	Z	その他のもの
	H ・摺動部材	9/10	・・・遠心力を用いるもの [3]
	J ・シ - ト・ワイヤ -	9/12	・・気体物質からはじまるもの [3]
	Z その他	A	磁性粉の製造
7/06	・部分品からの複合作物または複合物品の製造, 例 . 付刃バイトの形成	Z	その他
	A 粉末成形時に於ける複合	9/14	・・放電を用いるもの [3]
	B ・接合面がプレス方向にあるもの	A	磁性粉の製造
	C 圧粉体・焼結体での複合〔セラミツク圧粉体, 焼結体との複合を含む〕	Z	その他
	D ・焼結によるもの	9/16	・化学的プロセスを用いるもの [3]
	E ・含浸によるもの	9/18	・・金属化合物の還元を伴うもの [3]
	F ・ろう接によるもの〔焼結 + ろう接を含む〕	9/20	・・・固体金属化合物からはじまるもの [3]
	Z その他〔材料のみ, 焼結体上への成型〕	A	磁性粉の製造
7/08	・・粉末から作られたものではない 1 つまたは 2 以上の部品をもつもの	B	・針状磁性粉の製造
	A 粉末成形時に於ける複合	C	・他成分を含有, 付着させるもの
	B ・成形と焼結を同時に行うもの	D	・・還元後の処理をするもの
	C ・粉末を介しての溶製材の接合〔圧粉体接着剤〕	E	銅粉の製造
	D 圧粉体・焼結体での複合〔鑄包みを含む〕	F	鉄, ニツケル, コバルト粉の製造
	E ・焼結によるもの〔加重焼結を含む〕	G	タンタル, ニオブ, パナジウム粉の製造
	F ・含浸によるもの〔焼結時含浸を含む〕	H	タングステン, モリブデン粉の製造
		Z	その他
		9/22	・・・・気体還元剤を用いるもの [3]
		A	磁性粉の製造
		B	・針状磁性粉の製造
		C	・・予備粉形成時に他成分を含有させるもの
		D	・・予備粉形成後に他成分を付着, 含有させるもの
		E	・・還元後の処理をするもの

	F	銅粉の製造
	G	鉄, ニッケル, コバルト粉の製造
	H	タングステン, モリブデン粉の製造
	Z	その他
9/24		…液体金属化合物からはじまるもの, 例 . 溶液 [3]
	A	磁性粉の製造
	B	銅粉の製造
	C	鉄, ニッケル, コバルト粉の製造
	D	タンタル, ニオブ, パナジウム粉の製造
	E	貴金属粉の製造
	F	貴金属懸濁液の製造
	G	タングステン, モリブデン粉の製造
	Z	その他
9/26		…気体還元剤を用いるもの [3]
	A	磁性粉の製造
	B	銅粉の製造
	C	鉄, ニッケル, コバルト粉の製造
	D	タンタル, ニオブ, パナジウム粉の製造
	E	貴金属粉の製造
	Z	その他
9/28		…気体金属化合物からはじまるもの [3]
	A	磁性粉の製造
	Z	その他
9/30		…金属化合物の分解を伴うもの, 例 . 熱分解によるもの [3]
	A	磁性粉の製造
	Z	その他
