

付表 6 鍛造用金型鋼鋼材「種類の記号及び化学成分」

名称	JIS規格	種類の記号	化学成分											政令NO	含有量%	政令NO	含有量%				
			C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	W	V	Ni	Co								
冷間鋳造用	G 4404	SKS 3	上限値	1.00	0.35	1.20	0.03	0.03	1.00		1.00						311	1.2	68	1.0	
			下限値	0.90	0.35	0.90	0.03	0.03	0.50		0.50							Mn		Cr	
		SKS 31	上限値	1.05	0.35	1.20	0.03	0.03	1.20		1.50							311	1.2	68	1.2
			下限値	0.95	0.35	0.90	0.03	0.03	0.80		1.00							Mn		Cr	
		SKS 93	上限値	1.10	0.50	1.10	0.03	0.03	0.60									311	1.1		
			下限値	1.00	0.50	0.80	0.03	0.03	0.20									Mn			
		SKS 94	上限値	1.00	0.50	1.10	0.03	0.03	0.60									311	1.1		
			下限値	0.90	0.50	0.80	0.03	0.03	0.20									Mn			
		SKS 95	上限値	0.90	0.50	1.10	0.03	0.03	0.60									311	1.1		
			下限値	0.80	0.50	0.80	0.03	0.03	0.20									Mn			
		SKD 1	上限値	2.40	0.40	0.60	0.03	0.03	15.00									68	15.0		
			下限値	1.80	0.40	0.60	0.03	0.03	12.00									Cr			
SKD 11	上限値	1.60	0.40	0.60	0.03	0.03	13.00				1.20		0.50			346	13.0	346	1.2		
	下限値	1.40	0.40	0.60	0.03	0.03	11.00			0.80		0.20				Cr		Mo			
SKD 12	上限値	1.05	0.40	0.90	0.03	0.03	5.50			1.20		0.50				68	5.5	346	1.2		
	下限値	0.95	0.40	0.60	0.03	0.03	4.50		0.80		0.20					Cr		Mo			
SKD 4	上限値	0.35	0.40	0.60	0.03	0.03	3.00			6.00		0.50				68	3.0				
	下限値	0.25	0.40	0.60	0.03	0.03	2.00			5.00		0.30				Cr					
SKD 5	上限値	0.35	0.40	0.60	0.03	0.03	3.00			10.00		0.50				68	3.0				
	下限値	0.25	0.40	0.60	0.03	0.03	2.00			9.00		0.30				Cr					
SKD 6	上限値	0.42	1.20	0.50	0.03	0.03	5.50			1.50		0.50				68	5.5	346	1.5		
	下限値	0.32	0.80	0.50	0.03	0.03	4.50		1.00		0.30					Cr		Mo			
SKD 61	上限値	0.42	1.20	0.50	0.03	0.03	5.50			1.50		1.20				68	5.5	346	1.5		
	下限値	0.32	0.80	0.50	0.03	0.03	4.50		1.00		0.80					Cr		Mo			
SKD 62	上限値	0.42	1.20	0.50	0.03	0.03	5.50			1.50		0.60				68	5.5	346	1.5		
	下限値	0.32	0.80	0.50	0.03	0.03	4.50		1.00		0.20					Cr		Mo			
SKD 7	上限値	0.38	0.50	0.60	0.03	0.03	3.50			3.00		0.70				68	3.5	346	3.0		
	下限値	0.28	0.50	0.60	0.03	0.03	2.50		2.50		0.40					Cr		Mo			
SKD 8	上限値	0.45	0.50	0.60	0.03	0.03	4.70			4.50		2.20				68	4.7	100	4.5		
	下限値	0.35	0.50	0.60	0.03	0.03	4.00		3.80		1.70					Cr		Co			
SKT 3	上限値	0.60	0.35	1.00	0.03	0.03	1.20			0.50						311	1.0	68	1.2		
	下限値	0.50	0.35	0.60	0.03	0.03	0.90									Mn		Cr			
SKT 4	上限値	0.60	0.35	1.00	0.03	0.03	1.00			0.50						311	1.0	68	1.0		
	下限値	0.50	0.35	0.60	0.03	0.03	0.70		0.20							Mn		Cr			

付表7 非鉄(アルミニウム)系合金材料「種類の記号及び化学成分」

鍛造用素材

名 称	JIS規格	化 学 成 分										政令NO	含有量%
		Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Ni			
1xxx		全て1000系合金は対象外											
	上限値												
	下限値												
2011	上限値	A2011	0.40	0.70	5.00	—	—	—	0.30	Pb0.2	Bi0.2	230,Pb	
	下限値			6.00						0.60	0.60		
2014	上限値	A2014	0.50	0.70	3.90	0.40	0.20	0.10	0.25	—		311,Mn	1.2
	下限値		1.20		5.00	1.20	0.80						
2017	上限値	A2017	0.20	0.70	3.50	0.40	0.40	0.10	0.25	—	—	311,Mn	1
	下限値		0.80		4.50	1.00	0.80						
2117	上限値	A2117	0.80	0.70	2.20	0.20	0.20	0.10	0.25	—	—		
	下限値				3.00	0.50							
2018	上限値	A2018	0.90	1.00	3.50	0.20	0.45	0.10	0.25	—	1.70		
	下限値				4.50		0.90				2.30		
2218	上限値	A2218	0.90	1.00	3.50	0.20	1.20	0.10	0.25	—	1.70		
	下限値				4.50		1.80				2.30		
2618	上限値	A2618	0.10	0.90	1.90	—	1.30	—	0.10	0.04	0.90		
	下限値		0.25	1.30	2.70		1.80			0.10	1.20		
2219	上限値	A2219	0.20	0.30	5.80	0.20	0.02	V0.05	0.10	0.02	Zr0.1		
	下限値				6.80	0.40		0.15		0.10	0.25		
2024	上限値	A2024	0.50	0.50	3.80	0.30	1.20	0.10	0.25		Zr+Ti		
	下限値				4.90	0.90	1.80				0.20		
2025	上限値	A2025	0.50	1.00	3.90	0.40	0.05	0.10	0.25	0.15		311,Mn	1.2
	下限値		1.20		5.00	1.20							
2N01	上限値	A2N01	0.50	0.60	1.50	0.20	1.20	—	0.20	0.20	0.60	231,Ni	1.4
	下限値		1.30	1.50	2.50		1.80				1.40		
3003	上限値	A3003	0.60	0.70	0.05	1.00	—	—	0.10	—		311,Mn	1.5
	下限値				0.20	1.50							
4032	上限値	A4032	11.00	1.00	0.50	—	0.80	0.10	0.25	—			
	下限値		13.50		1.30		1.30						
5052	上限値	A5052	0.25	0.4	0.10	0.10	2.20	0.15	0.10	—			
	下限値						2.80	0.35					
5056	上限値	A5056	0.30	0.40	0.10	0.05	4.50	0.05	0.10	—			
	下限値					0.20	5.60	0.20					
5083	上限値	A5083	0.40	0.40	0.10	0.40	4.00	0.05	0.25	0.15			
	下限値					0.10	4.90	0.25					
5N01	上限値	5N01	0.15	0.25	0.20	0.20	—	0.03	—				
	下限値					0.60							
6151	上限値	A6151	0.60	1.00	0.35	0.20	0.45	0.15	0.25	0.15			
	下限値		1.20				0.80	0.35					
6061	上限値	A6061	0.40	0.70	0.15	0.15	0.80	0.04	0.25	0.15			
	下限値		0.80		0.40		1.20	0.35					
6063	上限値	A6063	0.20	0.35	0.10	0.10	0.45	0.10	0.10	0.10			
	下限値		0.60				0.90						
7N01	上限値	7N01	0.30	0.35	0.20	0.20	1.00	0.30	4.00	0.06			
	下限値					0.70	2.00		5.00				
7075	上限値	A7075	0.40	0.50	1.20	0.30	2.10	0.18	5.10	0.20			
	下限値				2.00		2.90	0.28	5.60				

注) 素材で対象となる元素は、Cd(60)、Ag(64)、Cr(68)、Co(100)、CCl4(フラックス112)、Pb(230)、Ni(231)、Ba(243)、B(304)、Mn(311)、Mo(346)の11種類である

付表8 日本標準産業分類番号による鍛造業の業種コード

※ 届け出様式に記入する日本標準産業分類番号による業種コードは、下記の小分類番号をもつての届け出となります。但し、総務省において現在改訂作業を実施しておりますが、平成14年6月末までの第1年目の届け出業種番号は、改訂前の番号を記入してください。従って平成14年10月1日以降については、下記の改訂分類番号による業種コードになる点にご注意下さい。

6

〈改訂案〉			〈現行分類〉		
大分類	F	製造業	大分類	F	製造業
中分類	2300	鉄鋼業	中分類	26	鉄鋼業
小分類	2350	鉄素形材製造業	小分類	266	鉄素形材製造業
細分類	2354	鍛工品製造業	細分類	2664	鍛工品製造業
	2355	鍛鋼製造業		2665	鍛鋼製造業
中分類	2400	非鉄金属製造業	中分類	27	非鉄金属製造業
小分類	2450	非鉄金属素形材製造業	小分類	275	非鉄金属素形材製造業
細分類	2455	非鉄金属鍛造品製造業	細分類	2755	非鉄金属鍛造品製造業

〔業種の定義〕

**鍛工品製造業**：小分類番号2660「鉄素形材製造業」となります。

主として他から受け入れた棒鋼などからハンマ、プレスなどで型鍛造などを行い鍛工品を製造する事業所をいう。

**鍛鋼製造業**：小分類番号2660「鉄素形材製造業」となります。

主として鋼塊を製造し、更に鋼塊からハンマ、プレスなどで鍛鋼品を製造する事業所をいう。

**非鉄金属鍛造品製造業**：小分類番号2750「非鉄金属素形材製造業」となります。

主として銅、アルミニウム等の非鉄金属及び合金からハンマ、プレスなどで鍛造を行い鍛造品を製造する事業所をいう。

付表 9 鍛造工場の工程別PRTR対象化学物質測定結果

〔事例 1〕 熱間鍛造ラインの成形時に発生する排ガス測定結果

1)測定場所: 愛知製鋼株式会社「6000Tプレスライン」

2)測定日: 平成13年12月4日

3)分析方法

・排ガス中金属類分析 JIS K 0083に準じて採取/ICP発光分析法

4)分析記録

	測定データ	成形製品トン当たり発生量
測定時刻	14:14~15:24	
測定時間	1.2h	
吸引ガス量V(L)	1019.2	—
ガスメーター温度(°C)	19.9	—
乾きガス量Vn(Ln)	948.1	—
Ni 分析値a(μg/全量)	0.8	0.0001mg/トン
Ni 濃度 (mg/m <sup>3</sup> N)	0.001	—
Cr 分析値a(μg/全量)	4	0.0005mg/トン
Cr 濃度 (mg/m <sup>3</sup> N)	0.004	—
Mo 分析値a(μg/全量)	39	0.0049mg/トン
Mo 濃度 (mg/m <sup>3</sup> N)	0.041	—
Zn 分析値a(μg/全量)	31	0.0039mg/トン
Zn 濃度 (mg/m <sup>3</sup> N)	0.033	—
測定時刻	14:14~15:00	
測定時間	0.77h	
吸引ガス量V(L)	544	—
ガスメーター温度(°C)	19.2	—
乾きガス量Vn(Ln)	507.2	—
B 分析値a(μg/全量)	0.9	0.00018mg/トン
B 濃度 (mg/m <sup>3</sup> N)	0.002	—
測定時刻	15:37~16:30	
測定時間	0.38h	
吸引ガス量V(L)	553.6	—
ガスメーター温度(°C)	20	—
乾きガス量Vn(Ln)	514.8	—
Si 分析値a(μg/全量)	36	0.0145mg/トン
Si 濃度 (mg/m <sup>3</sup> N)	0.038	—

2. 大気への年間排出量換算方法

1) 上記の測定結果から、大気への年間排出量は下記の要領で算出する。

例) Zn(亜鉛) 0.0039mg/トン × 20000トン/年 = 78mg = 0.078g/年

〔事例 2〕 熱処理炉の加熱時に発生する排ガス測定結果

- 1)測定場所: 愛知製鋼株式会社「2調焼入れ焼き戻し炉」
- 2)測定日:平成13年12月5日
- 3)分析方法
  - ・排ガス中金属類分析 JIS K 0083に準じて採取/ICP発光分析法
- 4)分析記録

	測定データ	成形製品トン当たり発生量
測定時刻	12:00~14:20	
測定時間	2.3h	
吸引ガス量V(L)	1916.8	—
ガスメーター温度(°C)	18.3	—
乾きガス量Vn(Ln)	1799.9	—
Ni 分析値a(μg/全量)	0.9	0.0002mg/トン
Ni 濃度 (mg/m <sup>3</sup> N)	0.001	—
Cr 分析値a(μg/全量)	5.9	0.0010mg/トン
Cr 濃度 (mg/m <sup>3</sup> N)	0.003	—
Mo 分析値a(μg/全量)	36	0.0061mg/トン
Mo 濃度 (mg/m <sup>3</sup> N)	0.02	—
Zn 分析値a(μg/全量)	12	0.0020mg/トン
Zn 濃度 (mg/m <sup>3</sup> N)	0.007	—

2. 大気への年間排出量換算方法

1)上記の測定結果から、大気への年間排出量は下記の要領で算出する。

例)Zn(亜鉛)0.0020mg/トン×20000トン/年=40mg=0.040g/年

〔事例 3〕 ボンデ処理剤の成形時に発生する排ガス測定結果

1)測定場所: 愛知製鋼株式会社「冷間成形(押し) エリー300Tライン」

2)測定日: 平成13年12月4日

3)分析方法

・金属類分析 ハイボリュームサンプラー採取/ICP発光分析法

4)分析記録

	測定データ	成形製品トン当たり発生量
測定時刻	10:36~11:46	
測定時間	1.2h	
吸引ガス量V(m3)	72.8	—
気温 (°C)	19	—
20°Cにおけるガス量V(m3)	72.9	—
Ni 分析値a(mg/全量)	0.017	0.00742mg/トン
Ni 濃度 (mg/m3N)	0.00023	—
Zn 分析値a(mg/全量)	5.34	2.331mg/トン
Zn 濃度 (mg/m3N)	0.073	—
測定時刻	10:36~11:46	
測定時間	1.2h	
吸引ガス量V(m3)	72.8	—
気温 (°C)	19	—
20°Cにおけるガス量V(m3)	72.9	—
P 分析値a(mg/全量)	3.17	1.383mg/トン
P 濃度 (mg/m3N)	0.043	—

2. 大気への年間排出量換算方法

1)上記の測定結果から、大気への年間排出量は下記の要領で算出する。

例)Zn(亜鉛)2.331mg/トン×2400トン/年=5,594mg=5.6g/年

都道府県のPRTR担当窓口

自治体名	部局名	郵便番号	住所	電話番号(内線)
北海道	環境生活部環境室環境保全課	060-8588	札幌市中央区北3条西6丁目	011-231-4111(24-265)
札幌市	環境計画部環境対策課	060-8611	札幌市中央区北1条西2丁目	011-211-2882
青森県	環境生活部環境政策課水質班	030-8570	青森市長島1-1-1	017-734-9250
岩手県	環境生活部環境保全課水質係	020-8570	盛岡市内丸10-1	019-629-5359
宮城県	環境生活部環境対策課環境安全班	980-8570	仙台市青葉区本町3-8-1	022-211-2667
仙台市	環境局環境部環境対策課推進係	980-8671	仙台市青葉区国分町3-7-1	022-214-8221
秋田県	生活環境文化政策課化学物質班	010-8570	秋田市山王4-1-1	018-860-1606
山形県	文化環境部環境政策推進室環境保護課	990-8570	山形市松波2-8-1	023-630-2339
福島県	生活環境部環境対策室大気・化学物質グループ	960-8670	福島市杉妻町2-16	024-521-7261
茨城県	生活環境部環境対策課	310-8555	水戸市笠原町978-6	029-301-2956
栃木県	生活環境部環境管理課	320-8501	宇都宮市塙田1-1-20	028-623-3188
群馬県	環境生活部環境保全課	371-8570	前橋市大手町1-1-1	027-226-2833
埼玉県	環境防災部ダイオキシン対策室化学物質担当	336-8501	さいたま市高砂3-15-1	048-830-7332
千葉県	環境生活部環境生活課計画班	260-8667	千葉市中央区市場町1-1	043-223-4665
千葉市	環境局環境保全部環境調整課	260-8722	千葉市中央区千葉港1-1	043-245-5185
東京都	環境局環境改善部有害化学物質対策課	163-8001	新宿区西新宿2-8-1	03-5321-1111(42-415)
神奈川県	環境農政部大気水質課化学物質対策班	231-8588	横浜市中区日本大通1	045-210-4119
横浜市	環境保全部環境管理課	231-0017	横浜市中区港町1-1	045-671-2733
川崎市	環境局公害部化学物質担当	210-8577	川崎市川崎区宮本町1	044-200-2533
新潟県	環境生活部環境対策課	950-0965	新潟市新光町4-1	025-280-5154
富山県	生活環境部環境保全課	930-8501	富山市新総曲輪1-7	076-444-3144
石川県	環境安全部環境政策課	920-8580	金沢市広坂2-1-1	076-223-9168
福井県	福祉環境部環境政策課	910-8580	福井市大手3-17-1	0776-20-0302
山梨県	森林環境部大気水質保全課大気担当	400-8501	甲府市丸の内1-6-1	055-223-1510
長野県	生活環境部公害課公害対策係	380-8570	長野市大字南長野字幅下692-2	026-235-7177
岐阜県	健康福祉環境部環境管理課	500-8570	岐阜市藪田南2-1-1	058-272-1111(2697)
静岡県	環境部大気環境室	420-8601	静岡市追手町9-6	054-221-2205
愛知県	環境部環境政策課化学物質グループ	460-8501	名古屋市中区三の丸3-1-2	052-961-2111(3025,6)
名古屋市	環境局公害対策部公害対策課	460-8508	名古屋市中区三の丸3-1-1	052-972-2674
三重県	環境部大気水質課大気保全グループ	514-8570	津市広明町13	059-224-2380
滋賀県	琵琶湖環境部環境政策課環境政策担当	520-8577	大津市京町4-1-1	077-528-3452
京都府	企画環境部環境管理課指導係	602-8570	京都市上京区下立売通新町西入藪ノ内町	075-414-4715
京都市	環境局環境保全部環境指導課	604-8101	京都市中京区柳馬場通御池下ル柳八幡町65	075-213-0928
大阪府	環境農林水産部環境指導室	540-8570	大阪市中央区大手町2	06-6941-0351(3879)
兵庫県	県民生活部環境局環境政策課環境情報センター	650-8567	神戸市中央区下山手通5-10-1	078-362-3276
神戸市	環境局環境保全推進課環境安全係	650-8570	神戸市中央区加納町6-5-1	078-322-5308
奈良県	生活環境部環境管理課	630-8501	奈良市登大路町30	0742-22-1101(3396)
和歌山県	環境生活部環境管理課水質保全班	640-8585	和歌山市小松原通1-1	073-441-2688
鳥取県	生活環境部環境政策課	680-8570	鳥取市東町1-271	0857-26-7870
島根県	環境生活部環境政策課化学物質対策担当	690-8501	松江市殿町1	0852-22-6784
岡山県	生活環境部環境管理課化学物質対策係	700-8570	岡山市内山下2-4-6	086-226-7305
広島県	環境局環境対策室化学物質対策グループ	730-8511	広島市中区基町10-52	082-228-2111(2920)
広島市	環境局環境企画課大気騒音係化学物質担当	730-8586	広島市中区国泰寺町1-6-34	082-504-2692
福山市	環境事務部環境保全課	720-8501	福山市東桜町3-5	084-928-1072
山口県	環境生活部環境政策課環境保全室化学物質対策班	753-8501	山口市滝町1-1	083-933-3034
徳島県	県民環境部環境局環境管理課	770-8570	徳島市万代町1-1	088-621-2271
香川県	生活環境部環境局環境保全課	760-8570	高松市番町4-1-10	087-832-3219
愛媛県	県民環境部環境局環境政策課	790-8570	松山市一番町4-4-2	089-941-2111(2442)
高知県	文化環境部環境保全課大気環境班	780-8570	高知市丸ノ内1-2-20	088-823-9686
福岡県	環境部環境保全課	812-8577	福岡市博多区東公園7-7	092-643-3359
福岡市	環境局環境保全部指導課	810-8620	福岡市中央区天神1-8-1	092-733-5386
北九州市	環境局環境管理課	803-8501	北九州市小倉北区内1-1	093-582-2238
佐賀県	環境生活局環境課環境管理係	840-8570	佐賀市城内1-1-59	0952-25-7774
長崎県	県民生活環境部環境保全課	850-8570	長崎市江戸町2-13	095-824-1111(2355)
熊本県	環境生活部環境保全課	862-8570	熊本市水前寺6-18-1	096-382-6924
大分県	生活環境部環境管理課	870-8501	大分市大手町3-1-1	097-536-1111(3118)
宮崎県	生活環境部環境政策課	880-8501	宮崎市橘通東2-10-1	0985-26-7085
鹿児島県	環境生活部環境管理課	890-8577	鹿児島市鴨池新町10-1	099-286-2624
沖縄県	文化環境部環境保全課水環境班	900-8570	那覇市泉崎1-2-2	098-866-2236

※各都道府県によっては出先機関を受付窓口としている場合があります。上記部局にお問い合わせください。

---

平成 11 年 7 月に公布された、わが国における「特定化学物質の環境への把握等及び管理の改善に関する法律（化学物質管理促進法あるいは PRTR 法）」に基づき、平成 14 年 4 月 1 日より各事業所での取り扱い化学物質の排出・移動量に関する届け出制が義務づけられることになりました。

本マニュアルは、上記届け出を行うにあたり、社団法人化学工学会の支援のもとで、平成 13 年 8 月、当協会内に「PRTR 制度対応マニュアル作成鍛造ワーキング委員会」を設置し、鍛造作業で取り扱う化学物質等の把握及び排出・移動量を算出するための参考書として作成したものである。

## 鍛造品製造業 P R T R 制度対応マニュアル

2 0 0 2 年 2 月

不許複製・禁無断転載

発行：社団法人全日本鍛造協会

〒103-0022 東京都中央区日本橋室町 1-13-5

日本橋貝新 N.Y ビル

TEL 03-3241-7661 FAX 03-3241-7663

印刷：