

WELMET 規格(機械的特性一覧)

神岡部品工業(株)

粉末冶金事業部

技術課

熱処理(浸炭焼入れ・焼戻し品)の機械的特性

種類	JPMA 規格相当	WELMET 記号	化学成分						機械的特性						
			Fe %	Cu %	C %	Ni %	Mo %	その他 %	密度 g/cm ³	硬度 HR	引張強さ N/mm ²	伸び %	衝撃値 J/cm ²	ヤング率 Gpa	ポアソン比
Fe-Cu系	SMF2種	AS-1Q	bal	2	—	—	—	<1	6.8	A43	637	0.7	7.7	136	0.26
									6.9	A46	706	0.8	8.2	134	0.26
									7.0	A54	725	0.9	8.7	146	0.26
Fe-Cu-C系	SMF4種	AS-2 03GQ	bal	2	0.3	—	—	<1	6.7	A54	725	0.5	8.3	124	0.25
									6.9	A59	784	0.7	8.8	131	0.25
									7.0	A61	804	0.8	9.4	137	0.25
		AS-2 07GQ	bal	2	0.7	—	—	<1	6.7	A65	764	0.6	7.1	122	0.25
									6.8	A67	823	0.8	7.3	128	0.25
									6.9	A69	832	0.8	8.5	129	0.25
Fe-Cu-Ni-C系	SMF5種	AS-5 05GQ	bal	1.5	0.5	2	—	<1	6.5	A62	431	0.6	6.0	128	0.27
									6.7	A65	500	0.6	7.0	136	0.27
									6.9	A69	598	0.6	8.0	146	0.27
Fe-Ni	SMF7種	AS-3Q	bal	—	—	4	—	<1	6.8	A68	755	1.1	0.9	139	0.28
									7.0	A70	919	1.2	1.0	152	0.28
									7.2	A72	922	1.6	1.1	163	0.28
Fe-Cu-Ni-Mo系	SMF5種 部分拡散 合金系	AS-5HQ	bal	1.5	—	4	0.5	<1	6.7	A64	538	0.7	11.0	120	0.28
									6.8	A66	630	0.8	12.0	127	0.28
									7.0	A68	830	0.9	13.0	143	0.28
									7.2	A71	840	1.0	18.0	155	0.28
		AS-5H 03GQ	bal	1.5	0.3	4	0.5	<1	6.8	A66	640	0.8	10.0	125	0.27
									7.0	A68	840	0.9	12.0	136	0.27
									7.2	A71	850	1.0	15.0	144	0.27
		AS-5H 05GQ	bal	1.5	0.5	4	0.5	<1	6.8	A68	650	0.8	10.0	125	0.29
									7.0	A71	850	0.9	12.0	135	0.29
									7.2	A71	860	1.0	15.0	141	0.29
		* AS-5HHQ	bal	1.5	—	4	0.5	<1	6.7	A67	702	0.7	13	133	0.28
									6.9	A69	810	0.8	17	138	0.28
									7.1	A70	1,010	1.0	18	156	0.29
		* AS-5HH 03GQ	bal	1.5	0.3	4	0.5	<1	7.0	A69	950	1.1	14	142	0.29
									7.1	A72	1,050	1.2	16	152	0.29
									7.3	A74	1,180	1.3	17	160	0.29
		* AS-5HH 05GQ	bal	1.5	0.5	4	0.5	<1	7.0	A69	960	1.0	13	142	0.29
									7.1	A72	1,070	1.1	15	151	0.29
7.3	A74								1,200	1.2	16	158	0.29		

* 印は高温焼結(1250°C)品を示す

記号Qは浸炭焼入れ・焼戻しを示す

衝撃試験: ノッチ無し