ALLOY GUIDE – 押出

三菱マテリアル株式会社

注意：以下のデータと情報は、合金比較の目的で示されたものであり、購入仕様として使うことを意図したものではありません。製造可能範囲はお問い合わせください。

合金名	電子管用無酸素銅		OFC	TC	テルル銅	ジルコニウム銅			クロム ジルコニウム銅	クロム銅	高強度・高導電 耐熱性銅合金	耐脱亜鉛 快削黄銅	耐脱亜鉛 鍛造用黄銅	耐摩耗黄銅	ネーバル 黄銅	高力黄銅	快削黄銅	鍛造用 黄銅	鉛フリー快削黄銅 ECOBRASS		
	EOFC	OFCE			C145	15ZC	10ZC	ZC	CZ1	CRC	HRSC	UR31	UR34	UH13							
形状	○	○	○ □	○ □	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	角丁
JIS No.	C1011		C1020	C1100											C4641	C6782	C3604	C3771	C6932	C6931	CAC804
CDA No.		C10100	C10200	C11000	C14500	C15000	C15100	C15150	C18150	C18200	C18625				C46400			C37700	C69300	C69310	C87850
製法	押出/引抜		押出/引抜/ブスバー		押出/引抜	押出/引抜	押出/引抜	押出/引抜	押出/引抜	押出/引抜	引抜	押出/引抜	押出/引抜	押出/引抜	押出/引抜	押出/引抜	押出/引抜	押出/引抜	押出/引抜	押出/引抜	鋳物
化学成分 [wt%]	Cu:99.99Min.		Cu:99.96Min.	Cu:99.90Min.	Cu:99.5 Te:0.5 P:0.008	Cu:99.85 Zr:0.15	Cu:99.9 Zr:0.1	Cu:99.98 Zr:0.02	Cu:Rem. Cr:0.8 Zr:0.1	Cu:Rem. Cr:1.0	Cu:99.5 Co:0.27 P:0.08 Sn:0.04 Ni:0.04	Cu:63.0 Pb:1.8 Fe:0.1 Sn:0.8 Ni:0.4 Zn:Rem.	Cu:62.0 Pb:1.7 Fe:0.1 Sn:0.8 Ni:0.4 Zn:Rem.	Cu:62.0 Pb:0.2 Al:3.0 Mn:3.0 Si:1.0 Zn:Rem.	Cu:61.0 Pb:0.1 Fe:0.05 Sn:0.8 Zn:Rem.	Cu:58.5 Pb:0.3 Fe:0.6 Al:0.6 Mn:1.0 Zn:Rem.	Cu:59.0 Pb:3.0 Fe:0.1 Fe+Sn:0.3 Zn:Rem.	Cu:59.0 Pb:2.0 Fe+Sn:0.3 Zn:Rem.	Cu:75.5 Si:3.0 Sn:0.02 P:0.08 Pb:0.02 Zn:Rem.	Cu:76.0 Si:3.0 Sn:0.5 P:0.08 Pb:0.02 Zn:Rem.	Cu:76.0 Si:3.0 Sn:0.02 P:0.08 Pb:0.02 Zn:Rem.

注意：物理的性質は平均値を示しています。

比重	8.94		8.94	8.94	8.94	8.9	8.9	8.9	8.9	8.9	8.9	8.4	8.4	7.9	8.41	8.3	8.5	8.41	8.3	8.3	8.3
熱膨張係数 [×10^{-6}/k] (20～300℃)	17.7		17.7	17.7	17.8	17.7	17.7	17.7	17.3	17.8	17.7	21	21	20	21.2	20	20.5	20.8	20	20	20
熱伝導率 [W/(m･K)](20℃)	391		391	391	355	340	360	373	330	330	330	117	117	100	117	95	117	117	45	45	45
電気抵抗率 [μΩ･m]	0.0171		0.0171	0.0171	0.019	0.019	0.018	0.018	0.022	0.022	0.022	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07	0.06	0.22	0.22	0.22
導電率 [%IACS]	101		101	101	93	90	95	97	80	80	80	26	26	23	26	26	26	27	8	8	8
縦弾性係数 [kN/mm^2]	118		118	118	117	121	121	121	118	117	118	103	103	103	103	100	96	103	105	105	105

引張強さ [N/mm^2] (MPa=N/mm^2, 1N/mm^2=0.1451ksi) ※上段：引張強さ、下段：製品サイズ(mm)

BE F	195Min.		195Min.	※ 製品の詳細特性についてはお問い合わせください。									315Min.	550Min.	345Min.	460Min. 33≦ ≦50 400Min. 50＜	335Min.	315Min.	450Min.		
BD F												350Min. 12≦ ≦30 315Min. 30＜ ≦50		650Min. 13≦ ≦18 685Min. 18＜ ≦50	375Min.	490Min.	335Min.	315Min.	450Min.		
BD 1/2H	245Min. 6≦ ≦25	260～345 ≦10	245Min. 6≦ ≦25																		
	225Min. 25＜ ≦50	230～345 10<	225Min. 25＜ ≦50																		
	215Min. 50＜ ≦75		215Min. 50＜ ≦75																		
			205Min. 75＜ ≦110																		
BD H	275Min. 6≦ ≦25	310～410 ≦10	275Min. 6≦ ≦25																		
	245Min. 25＜ ≦75	275～380 10＜ ≦25	245Min. 25＜ ≦50																		
		240～345 25＜ ≦50	225Min. 50＜ ≦75																		
		230～330 50＜ ≦75	215Min. 75＜ ≦110																		
		205～330 75＜																			
BD TMT, SST											350Min. (TMT)										300Min. (SST)
BB 1/4H			215～275 2.0≦ ≦30																		
BB 1/2H			245～315 2.0≦ ≦20																		
BB H			275Min. 2.0≦ ≦10																		

伸び [%Min.]

BE F			25Min.	※ 製品の詳細特性についてはお問い合わせください。									5Min.		20Min.	20Min.		15Min.	5Min.		15Min. (SST)
BD F												5Min.			20Min.	15Min.		15Min.			

ビッカース硬さ [HV]

BE F				※ 製品の詳細特性についてはお問い合わせください。									75Min.				80Min.		110Min.		
BD F												75Min.									

※ BE:押出棒/BD:引抜棒/BB:ブスバー　TMT:加工熱処理　/SST:溶体化処理

2022年10月1日改訂　無断転載を禁じます。予告なしに内容を変更する場合があります。COPYRIGHT© MITSUBISHI MATERIALS CORPORATION.