

WEL

7

アルミニウム及び アルミニウム合金

取扱い商品

アルミニウム及びアルミニウム合金溶接材料

WEL アルミニウム及びアルミニウム合金溶接材料の他に、富山住友電工及び日軽産業社製溶接材料を販売しております。

溶接材料の種類と化学成分（％）

JIS規格	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Al
A 1070-BY A 1070-WY	0.20	0.25	0.04	0.03	0.03	—	0.04	0.03	99.70 以上
A 1100-BY A 1100-WY	Si + Fe 0.95		0.05 ～0.20	0.05	—	—	0.10	—	99.00 以上
A 1200-BY A 1200-WY	Si + Fe 1.0		0.05	0.05	—	—	0.10	0.05	99.00 以上
A 4043-BY A 4043-WY	4.5 ～6.0	0.8	0.30	0.05	0.05	—	0.10	0.20	残
A 5554-BY A 5554-WY	0.25	0.40	0.10	0.5 ～1.0	2.4 ～3.0	0.05 ～0.20	0.25	0.05 ～0.20	残
A 5356-BY A 5356-WY	0.25	0.40	0.10	0.05 ～0.20	4.5 ～5.5	0.05 ～0.20	0.10	0.06 ～0.20	残
A 5556-BY A 5556-WY	0.25	0.40	0.10	0.5 ～1.0	4.7 ～5.5	0.05 ～0.20	0.25	0.05 ～0.20	残
A 5183-BY A 5183-WY	0.40	0.40	0.10	0.50 ～1.0	4.3 ～5.2	0.05 ～0.25	0.25	0.15	残

〔注〕 BY…TIG溶接用、WY…MIG溶接用

上表の化学成分は、範囲で示しているもの以外はすべて最大値であります。

7

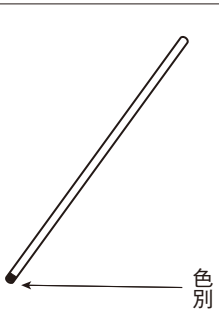
アルミニウム及びアルミニウム合金

アルミニウム溶接材料の径と溶接電流範囲

T I G 溶 接		M I G 溶 接	
溶接棒径(mm)	溶接電流範囲(A)	電極ワイヤ径(mm)	溶接電流範囲(A)
1.6	40~100	0.8	ショートアーク用 (40~140)
2.4	70~150	1.0	90~160
3.2	130~200	1.2	110~230
4.0	180~250	1.6	150~300
5.0	240~360	2.4	250以上
6.0	340以上	3.2	(厚板自動溶接用)

ティグ溶加棒の色別表……JIZ3233 による

品 種 記 号	標 準 色
1 0 7 0	黒
1 1 0 0	赤
4 0 4 3	橙
5 5 5 4	黄
5 3 5 6	黄 緑
5 5 5 6	緑
5 1 8 3	青
1 2 0 0	茶



質 量

- TIG溶加棒：5kg 梱包
- MIGワイヤ（スプール巻）：0.5kg, 5kg, 10kg

7

アルミニウム及びアルミニウム合金

母材の組合せによる溶接材料の選定表 (JIS Z 3604-2016 抜粋)

母材	AC7A	AC4D	AC4C	A7003 (A7204 (A7N01)	A6061 (A6065 (A6N01) A6101	A5086 A5083 A5056	A5154 A5254 A5454	A5005 A5110A (A5N01)	A2219	A2014 A2017	A3004	A1200	A1100 A3003 A3203	A1070 A1050
母材	A1070 A1100 A3003 A3203	A4043	A4043	A4043	A4043	A5356	A4043	A4043	A4145	A4145	A4043	A1200	A1100 A1100	A1070
A1200	A043	A4043	A4043	A4043	A4043	A5356	A4043	A4043	A4145	A4145	A4043	A1200	A1100	
A3004	A4043	A4043	A4043	A4043	A4043	A5356	A4043	A5356	A4145	A4145	A4043	A1200	A1100	
A2014 A2017	—	A2319	A4145	A4145	—	—	—	A4145	A4145	A4145	A4145	A1200	A1100	
A2219	A4043	A2319	A4145	A4043	A4043	—	A4043	A4043	A2319	A2319	A4043	A1200	A1100	
A5005 A5110A (A5N01)	A5356	A4043	A4043	A5356	A4043	A5356	A5356	A5356	A5356	A5356	A5356	A1200	A1100	
A5154 A5254 A5454	A5356	—	A4043	A5356	A5356	A5356	A5356	A5356	A5356	A5356	A5356	A1200	A1100	
A5086 A5083 A5056	A5356	—	A5356	A5356	A5356	A5356	A5356	A5356	A5356	A5356	A5356	A1200	A1100	
A6061 (A6N01) A6063 A6101	A5356	A4043	A4043	A5356	A5356	A5356	A5356	A5356	A5356	A5356	A5356	A1200	A1100	
A7003 A7204 (A7N01)	A5356	A4043	A4043	A5356	A5356	A5356	A5356	A5356	A5356	A5356	A5356	A1200	A1100	
AC4C ADC12	A4043	A4043	A4043	A4043	A4043	A5356	A5356	A5356	A5356	A5356	A5356	A1200	A1100	
AC4D	A4043	A4043	A4043	A4043	A4043	A5356	A5356	A5356	A5356	A5356	A5356	A1200	A1100	
AC7A	—	A4043	A4043	A4043	A4043	A5356	A5356	A5356	A5356	A5356	A5356	A1200	A1100	
AC4D	—	A4043	A4043	A4043	A4043	A5356	A5356	A5356	A5356	A5356	A5356	A1200	A1100	
AC7A	A5356	A4043	A4043	A4043	A4043	A5356	A5356	A5356	A5356	A5356	A5356	A1200	A1100	

アルミニウム溶接線の取扱い方と注意事項

1. 使用前の溶接線は、湿気、温度変化の少ない乾燥した場所を選んで保管して下さい。
2. 湿気、ごみ、ほこりなどが溶接線の表面に付着すると、フローホールが発生しやすくなりますので、開封した溶接線はなるべく早く使用し、途中まで使用したものは長く現場に放置しないで所定のケースに収納し保管して下さい。
3. 溶接線を取扱う場合は清潔な手袋を使用し、素手や汚れた手袋を使用しないで下さい。
4. 溶接母材の表面に付着している水分、油分、サビ、ペイント、ごみなどは充分に清掃する様にして下さい。

注 (a) A1100又はA1200を用いてもよい。

(b) A5356、A5556又はA5183を用いてもよい。

(c) A5654又はA5554を用いてもよい。

(d) 用途によってはA4043を用いてもよい。

(e) A4047を用いてもよい。

(f) A4145を用いてもよい。

(g) 陽極酸化処理後、色調差を生じてはならないときは、A5356を用いたほうがよい。

(h) 母材と同組成の溶加材を用いてもよい。

(i) A2319を用いてもよい。

注記 1. この組合せは、常温及び低温で使用される一般的な溶接構造物を対象としたものであるが、使用温度が65℃を超える可能性のある場合には、A5356、A5183、A5556及びA5654の使用は避けたほうがよい。

注記 2. 棒及びワイヤを示すBY及びXYは、省略した。

注記 3. 母材のうち展伸材の形状を示す記号は省略したが、いずれの形状のものにも適用できる。