

アルミニウム合金厚板 比較表										
	製品名	品種・調質	強度代表値 (/mm <sup>2</sup> )	強度硬度	形状精度	加工歪量	被削性	溶接性	コスト面	特徴
非熱処理系合金	アルハイスII	A5052P-H112	200N	△	◎	○	○	○	○	板厚精度：JISの1/10程度 平坦度：0.2mm/M
	アルソラン		200N	△	○	◎	○	○	○	残留応力最少限に抑えている加工時、加工後の歪最少。
	アルジェイド		200N	△	○	○	○	○	◎	JIS規格改善材加工歪、平坦度：JISの1/2 板厚公差高精度化
	JIS A5052P		200N	△	△	△	○	○	◎	もっとも一般的に使用される汎用的厚板。
	アルハイス83	A5083P-0	300N	○	○	○	○	◎	△	板厚精度：JISの1/5程度 平坦度：0.4mm/M
JIS A5083	300N		○	△	△	○	◎	○	非熱処理合金で最高強度ナマシ材につき応力の方向性なし。	
熱処理系合金	JIS A2017	A2017P-T3	400N	◎	△△	△△	◎	×	△△	一般的にジュラルミンと呼ばれ、高強度用に使用される。
		A2017P-0	180N	×	△△	△	○	×	△△	加工歪を除去する為、焼鈍した場合、特徴である高強度が一番低くなる。
	JIS A6061	A6061P-T6	300N	○	△△	△△	○	○	△	A5083より耐力のみ若干高い。 A2017より耐食性が良好。
	アルハード500	A7075P-T651	600N	◎	△△	△△	◎	×	△△	超々ジュラルミンと呼ばれる金型用厚板。
	アルハード700	独自合金	600N	◎	△△	△	◎	×	△△	肉厚が厚い板用極厚金型材。内部の強度を平均化。

機械加工してゆくと加工により内部応力が開放され加工歪が発生し図面公差が満たされないため焼鈍処理して加工する話を聞くことがあります。  
 焼入れ合金は焼鈍（焼なまし）すると強度劣化がはげしく高温域にくりかえし加熱される用途にも不向きです。ところがA2017Pのような熱処理系アルミ合金をナマシて加工歪を除去して加工し、製品化して用途上問題ないケースが散見されます。  
 当該用途に焼入れアルミ合金を選定していること自体見当違いと言わざるをえません。わざわざ重油を大量に使用しアルミ合金を加熱し水冷にて焼入れし、さらにテンパー炉にて高温保持して析出硬化、時効硬化させており内部応力にて硬くしている熱処理合金を再度再結晶温度まで加熱して柔らかくして使用する間違いはコストの無駄はもちろん省エネや環境問題の観点からも図面作成段階で見直す必要があります。  
 日本のアルミ圧延メーカーの製造能力は、焼き入れ能力が少ないため、米国やその他の軍事大国の焼き入れ能力とコスト比較で、A5052PやA5083Pの非熱処理合金で代用できる用途を広げることが重要と考えます。安定供給可能でエネルギーロスの少ない安価なアルミ合金を選定する為、表を参照いただき質問などはこちらにお願いいたします。

製品に関するお問い合わせ・カタログ請求は下記アドレスまでお問い合わせ下さい。  
[keihin-office@taisei.org](mailto:keihin-office@taisei.org)  
 TEL 03-3790-4611 (代)