

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第2区分

【発行日】平成17年8月4日(2005.8.4)

【公開番号】特開2003-117665(P2003-117665A)

【公開日】平成15年4月23日(2003.4.23)

【出願番号】特願2002-9684(P2002-9684)

【国際特許分類第7版】

B 2 3 K 20/10

// B 2 3 K 103:20

【F I】

B 2 3 K 20/10

B 2 3 K 103:20

【手続補正書】

【提出日】平成16年12月28日(2004.12.28)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

得られた継手(試験材)の接合部について、ナゲット(溶着部)の形成状態を観察し、継手について引張剪断試験、十字引張試験を行い、それぞれの引張強さを求め、破断部を観察した。その結果を表4および表5に示す。なお、試験材No.5~6については、音極1側(超音波入力側)に鋼板が配設され、アンビル2側(反射極側)にアルミニウム板が配設されるようセットし、試験材No.7については、音極側にアルミニウム板が配設され、アンビル側に鋼板が配設されるようセットした。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0030】

【表3】

試 験 材	圧接条件		
	出 力	圧接時間	押込量
	J	sec	mm
5	6100	3.2	0.37
6	3000	2.2	0.35
7	3400	1.5	0.45

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0031】

【表4】

試 験 材	ナゲット形成状態	
	AI板側	鋼板側
5	溶融凝固組織(円錐台状)	溶融凝固組織(円錐台状)
6	溶融凝固組織無し	溶融凝固組織無し、変態組織無し
7	溶融凝固組織無し	溶融凝固組織無し、変態組織無し

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

【表5】

試 験 材	引張剪断試験		十字引張試験	
	強さ MPa	破断部	強さ MPa	破断部
5	110	AI板と鋼板の接合界面	21	AI板と鋼板の接合界面
6	54	AI板と鋼板の接合界面	16	AI板と鋼板の接合界面
7	49	AI板と鋼板の接合界面	10	AI板と鋼板の接合界面

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0034】

表4～5に示すように、試験材No.5は、圧接条件における出力が大きいため、接触部の鋼板が溶融し、接合部の強度は不十分なものとなった。試験材No.6は、圧接条件における押し込み量が大きく接触部のアルミニウム板が溶融せず、また、試験材No.7は、母材を、チップ側にアルミニウム板が配設され、アンビル側に鋼板が配設されるようセットしたため、接触部のアルミニウム板が溶融せず、いずれも接合部の強度はきわめて劣るものとなった。