

【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25年3月14日(2013.3.14)

【公開番号】特開2011-212707(P2011-212707A)
 【公開日】平成23年10月27日(2011.10.27)
 【年通号数】公開・登録公報2011-043
 【出願番号】特願2010-82119(P2010-82119)
 【国際特許分類】

B 2 3 K 9/09 (2006.01)
B 2 3 K 9/095 (2006.01)
B 2 3 K 9/073 (2006.01)
B 2 3 K 9/12 (2006.01)

【F I】

B 2 3 K 9/09
 B 2 3 K 9/095 5 0 5 B
 B 2 3 K 9/073 5 2 5
 B 2 3 K 9/12 3 3 1 R

【手続補正書】
 【提出日】平成25年1月30日(2013.1.30)
 【手続補正1】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0052
 【補正方法】変更

【補正の内容】

【0052】

図5(a)は、ロボット移動速度 V_R の変化状態を示し、(b)は溶接電流 I_w の変化状態を示す。ロボット移動速度 V_R は、母材 W の面内方向のうち所定の溶接進行方向(図12に示した従来技術の溶接進行方向 D_r に対応する)に沿った溶接トーチ14の移動速度である。

【手続補正2】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0063
 【補正方法】変更

【補正の内容】

【0063】

アーク継続期間 T_2 の開始時(S_5)には、図5(a)に示すように、ロボット移動速度 V_R を V_2 に設定する。これにより溶接トーチ14は、所定の溶接進行方向に沿って移動を開始する。 V_2 は、たとえば 100 cm/min である。ロボット移動速度 V_R を V_2 に設定した後速やかに直流電流値 i_{s1} の設定を行う(S_6)。

【手続補正3】
 【補正対象書類名】明細書
 【補正対象項目名】0065
 【補正方法】変更

【補正の内容】

【0065】

図7は、送給速度設定回路33が機能していない場合に、アーク継続期間 T_2 において溶接電圧 V_w がとりうる挙動を示している。アーク継続期間 T_2 においては定電流制御を行っている。すなわち、電流検出回路32からの電流検出信号 I_d に基づいて、出力制御

回路 3 1 において溶接電圧 V_w を制御することにより、溶接電流 I_w を一定としている。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0076

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0076】

増幅電圧差 V が電圧差閾値 V_{th} 以下である場合に、送給速度差分 W_s を 0 とすることにより、微小な増幅電圧差 V の発生によって送給速度 V_f が頻繁に加減速されることを防止することができる。意図しない頻繁な加減速は、その加減速量が微小であっても不当なハンチングなどを誘発するおそれがある。本実施形態によれば、そのような制御の乱れを抑制することができる。増幅電圧差 V と送給速度差分 W_s とをステップ状に設定することは、増幅電圧差 V と送給速度差分 W_s との関係をたとえばテーブルの形態でデータ入力および保持することが可能であり使い勝手がよい。