

【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 19 年 7 月 19 日 (2007.7.19)

【公開番号】特開 2003-103368 (P2003-103368A)
 【公開日】平成 15 年 4 月 8 日 (2003.4.8)
 【出願番号】特願 2001-294330 (P2001-294330)
 【国際特許分類】

B 2 3 K 9/08 (2006.01)

B 2 3 K 9/073 (2006.01)

【F I】

B 2 3 K 9/08 C

B 2 3 K 9/073 5 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 6 月 4 日 (2007.6.4)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 1】 1 つの溶接トーチから互いに電氣的に絶縁された第 1 のワイヤ及び第 2 のワイヤをそれぞれ予め設定した送給速度で送給し、前記第 1 のワイヤには予め設定した第 1 のピーク電流の通電と予め設定した第 1 のベース電流の通電とを 1 周期とする通電を繰り返すと共に、前記第 2 のワイヤには予め設定した第 2 のピーク電流の通電と予め設定した第 2 のベース電流の通電とを 1 周期とする通電を繰り返す、前記第 1 のワイヤ及び前記第 2 のワイヤと被溶接物との間に 2 つのアークを発生させて溶接する多電極パルスアーク溶接制御方法において、

前記第 2 のワイヤに、第 1 回目の前記第 1 ピーク電流の通電期間は前記第 2 のピーク電流を通電し、前記第 1 のベース電流の通電期間は前記第 2 のベース電流を通電し、続いて第 2 回目の前記第 1 のピーク電流の通電期間及び前記第 1 のベース電流の通電期間は前記第 2 のベース電流を通電し、前記第 2 回目の第 1 のピーク電流（以下、第 1 のワイヤ第 2 ピーク電流という）を前記第 1 回目の第 1 のピーク電流（以下、第 1 のワイヤ第 1 ピーク電流という）よりも小さな値に設定して前記第 1 回目及び第 2 回目の通電を 1 組として繰り返して通電し、

第 2 のワイヤを通電する第 2 の溶接電流の平均値を第 1 のワイヤを通電する第 1 の溶接電流の平均値よりも小さくする多電極パルスアーク溶接制御方法。

【手続補正 2】

【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】

【課題を解決するための手段】

出願時の請求項 1 に記載の発明は、図 15 に示すように、第 1 のワイヤ A 1 及び第 2 のワイヤ B 1 のピーク電流の通電期間を一致させ、第 2 のワイヤ B 1 に通電するパルス電流のパルス周波数 F b を第 1 のワイヤ A 1 に通電するパルス周波数 F a の $1/n$ （図 15 では $n = 2$ として図示）にした場合（即ち、 $F b = 1/2 \times F a$ 及び $B T f = 2 \times A T f$ ）であり、

1 つの溶接トーチ 4 から互いに電氣的に絶縁された第 1 のワイヤ A 1 及び第 2 のワイヤ

B 1 をそれぞれ予め設定した送給速度で送給し、上記第 1 のワイヤ A 1 には予め設定した第 1 のピーク電流 $A I p$ の通電と予め設定した第 1 のベース電流 $A I b$ の通電とを 1 周期とする通電を繰り返すと共に、上記第 2 のワイヤ B 1 には予め設定した第 2 のピーク電流 $B I p$ の通電と予め設定した第 2 のベース電流 $B I b$ の通電とを 1 周期とする通電を繰り返し、上記第 1 のワイヤ A 1 及び上記第 2 のワイヤ B 1 と被溶接物 2 との間に 2 つのアーク A 3 及び B 3 を発生させて溶接する多電極パルスアーク溶接制御方法において、

上記第 2 のワイヤ B 1 に、第 1 回目の上記第 1 のピーク電流 $A I p$ の通電期間は上記第 2 のピーク電流 $B I p$ を通電し、上記第 1 のベース電流 $A I b$ の通電期間は上記第 2 のベース電流 $B I b$ を通電し、

続いて第 2 回目の上記第 1 のピーク電流 $A I p$ の通電期間及び上記第 1 のベース電流 $A I b$ の通電期間は上記第 2 のベース電流 $B I b$ を通電し、

上記第 2 回目の第 1 のピーク電流（以下、第 1 のワイヤ第 2 ピーク電流 $A I p 2$ という）を上記第 1 回目の第 1 のピーク電流（以下、第 1 のワイヤ第 1 ピーク電流 $A I p 1$ という）よりも小さな値に設定して上記第 1 回目及び第 2 回目の通電を 1 組として繰り返して通電し、

第 2 のワイヤ B 1 を通電する第 2 の溶接電流の平均値 $B I a$ を第 1 のワイヤ A 1 を通電する第 1 の溶接電流の平均値 $A I a$ よりも小さくする多電極パルスアーク溶接制御方法である。