

【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10月24日(2013.10.24)

【公開番号】特開2013-107136(P2013-107136A)

【公開日】平成25年6月6日(2013.6.6)

【年通号数】公開・登録公報2013-028

【出願番号】特願2013-48676(P2013-48676)

【国際特許分類】

B 2 3 K 9/16 (2006.01)

B 2 3 K 9/028 (2006.01)

B 2 3 K 9/167 (2006.01)

【F I】

B 2 3 K 9/16 L

B 2 3 K 9/028 B

B 2 3 K 9/167 A

【手続補正書】

【提出日】平成25年9月5日(2013.9.5)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

溶接作業中のページを制御する方法であって、該方法は、軌道溶接機を用いて管状加工部品の隣接する端と端との突き合わせ溶接作業を実行することと、

溶接部位において外径領域または内径領域のいずれかに対してページガスの流量プロファイルを適用することと
を含み、

該流量プロファイルは、少なくとも、溶接作業を開始する前の第1の流量と、該溶接作業中の第2の流量とを含み、該第2の流量は、該第1の流量より低い、方法。

【請求項2】

前記溶接部位における外径領域または内径領域のいずれかに対してページガスの流量プロファイルを適用するステップは、溶接作業が終了した後の第3の流量を含み、該第3の流量は、前記第2の流量よりも高い、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記流量プロファイルを適用するステップは、電子自動ページ制御を使用することを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

溶接作業は、ページガスが前記溶接部位に流れるまで自動的に抑止される、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記流量プロファイルを適用するステップは、質量流量制御器を使用することを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項6】

溶接作業中のページを制御する方法であって、該方法は、軌道溶接機を用いて管状加工部品の隣接する端と端との突き合わせ溶接作業を実行する

ことと、

溶接部位において外径領域または内径領域のいずれかに対してバージガスの流量プロファイルを適用することと

を含み、

該流量プロファイルは、少なくとも、溶接作業が開始する前の第1の流量と、該溶接作業が終了した後の第2の流量とを含み、該第2の流量は、該第1の流量よりも高い、方法。

【請求項7】

前記溶接部位における外径領域または内径領域のいずれかに対してバージガスの流量プロファイルを適用するステップは、前記溶接作業が開始される前の第3の流量を含み、該第3の流量は、前記第1の流量よりも高い、請求項6に記載の方法。

【請求項8】

前記流量プロファイルを適用するステップは、電子自動バージ制御を使用することを含む、請求項6に記載の方法。

【請求項9】

溶接作業は、バージガスが該溶接部位に流れるまで自動的に抑止される、請求項6に記載の方法。

【請求項10】

前記流量プロファイルを適用するステップは、質量流量制御器を使用することを含む、請求項6に記載の方法。

【請求項11】

管状加工部品のための溶接システムであって、該溶接システムは、
溶接機電源であって、溶接作業中電源を提供する軌道溶接ヘッドに接続可能である、溶接機電源と、

少なくとも1つのバージガスの自動流量制御と
を含み、

該バージガスの自動流量制御は、バージガス源に接続可能な入口と、軌道溶接ヘッド内で管状加工部品に対する溶接部位の外径領域にバージガス流を提供する出口とを含み、該自動流量制御は、該溶接部位における外径領域または内径領域のいずれかに対してバージガスの流量プロファイルを適用し、

該流量プロファイルは、少なくとも、溶接作業を開始する前の第1の流量と、該溶接作業中の第2の流量とを含み、該第2の流量は、該第1の流量よりも低い、溶接システム。

【請求項12】

前記流量プロファイルは、溶接作業が終了した後の第3の流量を含み、該第3の流量は、前記第2の流量よりも高い、請求項11に記載の溶接システム。

【請求項13】

溶接機電源と、

少なくとも1つの質量流量制御器と、

該質量流量制御器に動作可能に結合された制御システムであって、該質量流量制御器からのバージガスの流量を制御する制御システムと、

該電源と該少なくとも1つの質量流量制御器と該制御システムとを囲む筐体と
を含む、溶接システム。

【請求項14】

前記筐体は、手で握ることができるハンドルを含み、該筐体は、前記システムの可搬性を提供する、請求項13に記載のシステム。

【請求項15】

前記制御システムは、前記電源に動作可能に結合され、バージ作業が開始するまで溶接作業を抑止する、請求項13に記載のシステム。