

【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 6 部門第 1 区分
 【発行日】平成 25 年 3 月 28 日 (2013.3.28)

【公表番号】特表 2011-501191 (P2011-501191A)
 【公表日】平成 23 年 1 月 6 日 (2011.1.6)
 【年通号数】公開・登録公報 2011-001
 【出願番号】特願 2010-531087 (P2010-531087)
 【国際特許分類】

G 0 1 B 21/28 (2006.01)

G 0 1 B 21/08 (2006.01)

G 0 1 B 5/213 (2006.01)

G 0 1 F 1/66 (2006.01)

【F I】

G 0 1 B 21/28

G 0 1 B 21/08

G 0 1 B 5/213

G 0 1 F 1/66 A

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 2 月 7 日 (2013.2.7)

【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】

流量測定システムを収容するように構成された非円形のパイプの所定の部分の 1 つ以上の取り付け寸法を測定する装置において、

前記パイプの前記所定の部分の外周面に沿って測定基準点から周囲方向に測定される複数の位置に取り外し自在に結合されるように構成され且つ前記パイプの前記所定の部分の前記外周面の前記複数の位置の各々で曲率半径を測定するように構成された第 1 の装置と、

前記パイプの前記所定の部分の前記外周面に沿った前記複数の位置に取り外し自在に結合されるように構成され且つ前記パイプの前記所定の部分の前記外周面の前記複数の位置に沿って壁厚を測定するように構成された第 2 の装置と、

前記パイプの前記所定の部分の前記外周面の前記複数の位置に沿った曲率半径及び壁厚を含む測定データを受信するように構成されたプロセッサと、
 を具備し、

前記プロセッサは、前記測定データに基づいて前記パイプの前記所定の部分の横断面面積を判定するように構成される装置。

【請求項 2】

前記第 1 の装置は、互いに離間して配置され且つ前記パイプの前記所定の部分の前記外周面と接触するように構成された複数の脚部分を具備する、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 3】

前記第 1 の装置は、前記複数の脚部分の間に設けられ且つ前記パイプの前記所定の部分の前記外周面の前記複数の位置に沿った曲率半径を指示するように構成されたダイヤルゲージを具備する、請求項 2 に記載の装置。

【請求項 4】

前記ダイヤルゲージは線形可変差動変成器又はデジタルダイヤルゲージを具備する、請求項 3 に記載の装置。

【請求項 5】

前記第 2 の装置は超音波厚さ測定システムを具備する、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 6】

前記第 2 の装置は渦電流厚さ測定システムを具備する、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 7】

前記第 2 の装置は X 線厚さ測定システムを具備する、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 8】

前記 1 つ以上の取り付け寸法は前記パイプの前記所定の部分の横断面面積、壁厚又は直径を含む、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 9】

前記装置は、長円形の横断面を有するパイプの所定の部分の 1 つ以上の取り付け寸法を測定するように構成される、請求項 1 に記載の装置。

【請求項 10】

非円形のパイプの所定の部分の外周面に沿って測定基準点から周囲方向に測定される複数の位置に第 1 の装置を順次結合することと、

前記パイプの前記所定の部分の前記外周面の前記複数の位置の各々で前記第 1 の装置によって曲率半径を測定することと、

前記パイプの前記所定の部分の前記外周面に沿った前記複数の位置に第 2 の装置を取り外し自在に結合することと、

前記パイプの前記所定の部分の前記外周面の前記複数の位置の各々で前記第 2 の装置によって壁厚を測定することと、

前記パイプの前記所定の部分の前記外周面の前記複数の位置の各々における曲率半径及び壁厚を含む測定データに基づいて前記パイプの前記所定の部分の横断面面積を判定することと、

を含む方法。

【請求項 11】

前記パイプの前記所定の部分の前記外周面に前記第 1 の装置の複数の脚部分を接触させることを含む、請求項 10 に記載の方法。

【請求項 12】

前記パイプの前記所定の部分の前記外周面の前記複数の位置に沿った曲率半径を前記第 1 の装置のダイヤルゲージを使用して測定することを含む、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

前記パイプの前記所定の部分の前記外周面の前記複数の位置に沿った曲率半径を線形可変差動変成器又はデジタルダイヤルゲージを使用して測定することを含む、請求項 12 に記載の方法。

【請求項 14】

流量測定システムを収容するように構成された非円形のパイプの所定の部分の 1 つ以上の取り付け寸法を測定する装置において、

前記パイプの前記所定の部分の外周面に沿って測定基準点から周囲方向に測定される複数の位置に取り外し自在に結合されるように構成され且つ前記パイプの前記所定の部分の前記外周面の前記複数の位置の各々で曲率半径及び壁厚を測定するように構成された装置と、

前記パイプの前記所定の部分の前記外周面の前記複数の位置に沿った曲率半径及び壁厚を含む測定データを受信するように構成されたプロセッサとを、
具備し、

前記プロセッサは、前記測定データに基づいて前記パイプの前記所定の部分の横断面面積を判定するように構成される装置。

【請求項 15】

前記複数の位置にマーキングするように構成された測定装置を更に具備する、請求項 1
4 に記載の装置。