

【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24年3月29日(2012.3.29)

【公開番号】特開2010-185805(P2010-185805A)

【公開日】平成22年8月26日(2010.8.26)

【年通号数】公開・登録公報2010-034

【出願番号】特願2009-30664(P2009-30664)

【国際特許分類】

G 01 B 5/12 (2006.01)

【F I】

G 01 B 5/12

【手続補正書】

【提出日】平成24年2月9日(2012.2.9)

【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】

浅穴の穴内段部底面及び穴上端面のいずれかを基準にして浅穴内径を測定するようにした内径測定器であって、

浅穴(90)の上端面(90C)に載置される一对のスライドピン(10C)が後述のロッド(20)から幅方向に等しい位置にスライド自在にかつ突出方向に付勢して、しかも固定可能に設けられたベースブロック(10)と、

該ベースブロック(10)の後端に取付けられ、浅穴(90)の内径に対応した長さを有し、後端に後端測定子(20A)が設けられ、該後端測定子(20A)が浅穴(90)の内径面(90A)に当接されるロッド(20)と、

該ロッド(20)の後端部に取付けられ、一对のスライドピン(30B)が両側のロッドから幅方向に等しい位置にスライド自在にかつ突出方向に付勢して、しかも固定可能に設けられ、突出されたスライドピン(30B)が浅穴(90)の上端面(90C)に載置されて上記ベースブロック(10)のスライドピン(10C)とともに上記ベースブロック(10)を上記穴上端面(90C)を基準に水平な姿勢に保持する基準ガイド(30)と、

上記ベースブロック(10)に搭載され、測定子(60C,80A)の変位によって浅穴(90)の内径を表示し、上記ベースブロック(10)及びロッド(20)を水平な姿勢を保った状態で浅穴(90)の内径面(90A)内で円周方向に移動させて表示の最大値を浅穴(90)の内径とするための測定器本体(60,80)と、

上記ベースブロック(10)の先端に前方に付勢して取付けられ、先端測定子(50C)が上記ロッド(20)の後端測定子(20A)と同軸に固定され、上記測定器本体(60,80)の測定子(60C,80A)が連携され、上記ロッド(20)の後端測定子(20A)が浅穴(90)の内径面(90A)に当接された状態で上記先端測定子(50C)が浅穴(90)の内径面(90A)に当接されることによって上記測定器本体(60,80)の測定子(60C,80A)を浅穴(90)の内径に対応して変位させる基準盤(50)と、

該ベースブロック(10)の下面及び基準ガイド(30)の下面の各々に間隔をあけて取付けられ、浅穴(90)の穴内段部底面(90B)に当接されることによって上記ベースブロック(10)及び基準ガイド(30)を穴内段部底面(90B)を基準に水平な姿勢に保持する複数の下面突部(10D,30G)と、を備えたことを特徴とする内径測定器。

【請求項2】

上記ロッド(20)は異なる内径の浅穴(90)に対応して長さの異なる複数のロッドから選択されたものである請求項1記載の内径測定器。

【請求項3】

上記ロッド(20)に取付けられ、上記ベースブロック(10)及びロッド(20)を深穴(91)内に挿入するためのグリップロッド(70)を更に備え、深穴(91)の内径を測定し得るようにした請求項1記載の内径測定器。

【請求項4】

上記測定器本体はダイヤルゲージ(60)又はてこ式ダイヤルゲージ(80)である請求項1記載の内径測定器。

【請求項5】

浅穴の穴内段部底面又は穴上端面を基準にして浅穴内径を測定するようにした内径測定方法であって、

ベースブロック(10)とロッド(20)とを相互に連結して浅穴(90)の内径に対応した長さなし、

ベースブロック(10)先端から突出させたスライドピン(10C)を浅穴(90)の穴上端面(90C)に載置するとともに、ロッド(20)の基準ガイド(30)から後方に突出させたスライドピン(30B)を浅穴(90)の穴上端面(90C)に載置することによって、ベースブロック(10)、ロッド(20)及び基準ガイド(30)を浅穴(90)の穴上端面(90C)を基準に水平な姿勢に保持するか、

又はベースブロック(10)及び基準ガイド(30)の下面突部(10D,30G)を浅穴(90)の穴内段部底面(90B)に当接させることによって上記ベースブロック(10)、ロッド(20)及び基準ガイド(30)を穴内段部底面(90B)を基準に水平な姿勢に保持し、

上記ロッド(20)の後端測定子(20A)を浅穴(90)の内径面(90A)に当接させるとともに、基準盤(50)の先端測定子(50C)を進退させて浅穴(90)の内径面(90A)に当接させることにより上記ベースブロック(10)搭載の測定器本体(60,80)の測定子(60C,80A)を変位させ、

上記ベースブロック(10)及びロッド(20)を水平な姿勢を保った状態で浅穴(90)の内径面(90A)内で円周方向に移動させて測定器本体(60,80)の表示の最大値を求めて浅穴(90)の内径とするようにしたことを特徴とする内径測定方法。