

【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7部門第2区分

【発行日】平成26年6月19日(2014.6.19)

【公表番号】特表2013-529386(P2013-529386A)

【公表日】平成25年7月18日(2013.7.18)

【年通号数】公開・登録公報2013-038

【出願番号】特願2013-511174(P2013-511174)

【国際特許分類】

H 01 L 21/304 (2006.01)

B 24 B 37/34 (2012.01)

【F I】

H 01 L 21/304 6 2 2 R

B 24 B 37/00 X

【手続補正書】

【提出日】平成26年4月25日(2014.4.25)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0058

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0058】

したがって、図8の例では、時間T0から開始して、第1の基板の第2の区間にに対する少なくとも1つの研磨パラメータは、その区間の研磨速度が増大する(その結果、指標トレース220の勾配も増大する)ように修正される。またこの例では、第2の基板の第1の区間にに対する少なくとも1つの研磨パラメータは、その区間の研磨速度が増大する(その結果、指標トレース230の勾配も増大する)ように修正される。同様に、この例では、第2の基板の第2の区間にに対する少なくとも1つの研磨パラメータは、その区間の研磨速度が低減する(その結果、指標トレース240の勾配も低減する)ように修正される。その結果、両基板の両区間は、ほぼ同じ時間にターゲット指標(したがって、ターゲット厚さ)に到達するはずである(または、両基板の研磨が同時に休止した場合、両基板の両区間はほぼ同じ厚さで終了する)。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0083

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0083】

いくつかの実装形態では、現在の基板に対する等式1または等式2のいずれかに対する計算で使用される適用誤差err_rは、1つ前の基板のスケール誤差と、1つ前の基板より前の基板からの適用誤差の加重平均との組合せとして計算される。これは、以下の等式で表すことができる。

$$\text{適用 } err_r_{x+1} = \text{スケール誤差 } x + \text{全誤差 } x-1$$

$$\text{スケール誤差 } x = k_1 * err_r_x$$

$$\text{全誤差 } x-1 = k_2 * (a_1 * \text{適用 } err_r_{x-2} + a_2 * \text{適用 } err_r_{x-3} + \dots + a_N * \text{適用 } err_r_{(x-(N+1))})$$

ここでk₁およびk₂は定数であり、a₁、a₂、...、a_Nは加重平均に対する定数であり、すなわちa₁+a₂+...+a_N=1である。定数k₁は約0.7とすることができる、定数k₂は1とすることができます。err_r_xは、上記の手法の1つに従って1つ

前の基板に対して計算される誤差であり、たとえば、図 12 A ~ 12 D の実装形態の場合は $\text{err}_x = [(SD - S') / SD]$ もしくは $\text{err}_x = [(S' - SD) / SD]$ であり、または図 13 の実装形態の場合は $\text{err}_x = [(IT - AI) / (IT - SI)]$ である。適用 err_x という項は、たとえば現在の基板が基板 $X + 1$ であると仮定すると、1つ前の基板に対する適用誤差であり、このとき適用 err_{x-2} は、3つ前の基板に対する適用誤差であり、適用 err_{x-3} は、4つ前の基板に対する適用誤差であり、以下同様である。等式 1 または等式 2 のいずれの場合も、 $\text{err} = \text{適用 } \text{err}_{x+1}$ である。