

ՆԿԱՐԱԳԻՐ

առաջարկվող ապրանքի ամբողջական

Կոնցեռն-Էներգոմաշ ՓԲԸ-ն ԲԿԳԿ-ԷԱՃԱՊԶԲ-26/21 ծածկագրով կազմակերպված Էլեկտրոնային աճուրդին մասնակցելու շրջանակում ներկայացնում է իր կողմից առաջարկվող ապրանքի ամբողջական նկարագիրը

Չափաբաժնի համար	Առաջարկվող ապրանքի				
	Ֆիրմային անվանումը	ապրանքային նշանը	մակնիշը	արտադրողի անվանումը	տեխնիկական բնութագիրը
1	Ատոմաուժային մանրադիտակ	AFM Model NX 10	NX10	Park Systems Corp.	Համակարգը սկանավորում է նմուշը XY հարթության մեջ և զոնդը՝ Z առանցքում: Միայն զոնդի սկանավորման կամ միայն նմուշի սկանավորման այլընտրանքային լուծումները ընդունելի չեն: սկաների կոնֆիգուրացիան պետք է օպտիմալացվի՝ բարձր ճշգրտություն ապահովելու համար՝ միաժամանակ աջակցելով մեծ նմուշներին: Չոնդի սկանավորումը Z առանցքում, այլ ոչ թե նմուշի, վերացնում է նմուշի զանգվածի բացասական ազդեցությունը AFM-ի աշխատանքի վրա: Համակարգը հագեցած է XY

սկաներով, որոնք հիմնված են ճկման ուղղորդվող պիեզոէլեկտրական տարրերի վրա, ինչը ապահովում է X, Y և Z ուղղությունների միջև խաչաձև շփման արդյունավետ մեկուսացումը: Պիեզո խողովակների վրա հիմնված սկաներների օգտագործումը թույլատրված չէ: Միայն ճկման ուղղորդվող դիզայնով պիեզո փուլերը կարող են ապահովել մեկ առանցքով խիստ սահմանափակված շարժում: Համակարգը հագեցած է ծռման ուղղորդվող պիեզոէլեկտրական դիզայնի վրա հիմնված Z-սկաներով, որոնք ապահովում են X, Y և Z սկանավորման ուղղությունների միջև արդյունավետ տարանջատում և նվազագույնի են հասցնում խաչաձև շփումը: Համակարգը աջակցում է 40 մկմ Z-միջակայք և ավելի: Համակարգը օգտագործում է Z առանցքով դիրքավորման երկաստիճան ճարտարապետություն՝ 30 մկմ բարձր արագության ճկուն Z-սկաներով՝ ենթանանումետրային

լուծաչափով պատկերավորման համար, ինտեգրված 25 մմ շարժիչով Z-հարթակի հետ՝ մեծամասշտաբ ուղղահայաց տեղաշարժի և ավտոմատ կոնտակտի ապահովման համար, ինչի շնորհիվ ընդհանուր ուղղահայաց աշխատանքային տիրույթը զգալիորեն գերազանցում է 40 մկմ-ը: Մեր 30 մկմ Z-սկաները օպտիմիզացված են՝ ապահովելու լավագույն հավասարակշռությունը մեծամասշտաբ քարտեզագրման և ենթասանգստրեմային լուծաչափի միջև: 30 մկմ-ից ավելի պահանջների դեպքում, ինտեգրված 25 մմ շարժիչով հարթակը ապահովում է ուղղահայաց տեղաշարժը առանց խաթարելու նաև մեխանիկական տվյալների ամբողջականությունը: Այս սկաները հասնում է ատոմային ցանցի լուծաչափի: Մեծ Z-միջակայքը անհրաժեշտ է արտահայտված ռելիեֆով նմուշների հետ աշխատելու, ինչպես նաև մեծ փոխազդեցության հեռավորությունների վրա ուժ-հեռավորություն չափելու համար: Համակարգը նախագծված է

այնպես, որ զոնդը (կոնսուլը),
լազերային մոդուլը և
լուսադետեկտորը միասին շարժվեն
Z-առանցքի երկայնքով՝
նվազագույնի հասցնելով այս
բաղադրիչների համեմատական
անհամապատասխանության
պատճառով առաջացած «կեղծ
շեղման» սխալը: «Կեղծ շեղումը»
վերաբերում է այն իրավիճակին, երբ
շեղման ազդանշանը փոխվում է
զոնդի Z առանցքի երկայնքով
շարժվելիս, չնայած արտաքին ուժի
բացակայությանը, որը առաջացնում
է կոնսուլի իրական շեղում:
Ծրագրային ապահովումը աջակցում
է Սադերի հիդրոդինամիկ մեթոդին՝
կոնսուլի կոշտության կարգաբերման
համար: Սադերի մեթոդը կարող է
լինել նախընտրելի ընտրություն
բարձր կոշտությամբ զոնդերի
տրամաչափման համար: Այս մեթոդի
իրականացումը լիովին ինտեգրված
է AFM սարքավորումների և
ծրագրային ապահովման մեջ:
Արտաքին կամ երրորդ կողմի
սարքավորումների և/կամ
ծրագրային ապահովման
օգտագործում պահանջող

սկանավորման արդյունքներ
ստանալու և քանակական
չափումներ կատարելու համար:
Ձեռքով տրամաչափումը
համեմատաբար բարդ է և կրում է
զոնդի սրության վատթարացման (և,
հետևաբար, լուծաչափի նվազման)
ռիսկ, քանի որ այն ենթադրում է
զոնդի նմուշի մակերեսին շփում:
Համակարգը ապահովում է
բազմահաճախականության AC
ռեժիմով (հպման ռեժիմ)
աշխատանքը, որի դեպքում երկու
նշված գրգռման
հաճախականությունները
միաժամանակ կիրառվում են և
միաժամանակ գրանցվում են
սինխրոն դետեկտորների (կողպման
ուժեղացուցիչներ) միջոցով՝
յուրաքանչյուր հաճախականության
վրա ամպլիտուդային և փուլային
բաղադրիչները չափելու համար:
Երկու հաճախականություններում
միայն սինխրոն հայտնաբերումը
առանց դրանք միաժամանակ
գրգռելու բավարար չէ. երկու
հաճախականություններն էլ
միաժամանակ գրգռվում են՝
օգտագործելով խառը գրգռման

				<p>ազդանշան: Երկրորդ հաճախականության վրա ամպլիտուդային-փուլային արձագանքը (սովորաբար կոնսոլիդացիոն բարձր սեփական ռեժիմում) ապահովում է պատկերի լրացուցիչ հակադրություն, մինչդեռ հիմնական տեղագրական հետադարձ կապի օղակը գործում է հիմնարար ռեզոնանսային հաճախականությամբ: Ազդանշանադմուկ հարաբերակցությունը օպտիմալացնելու համար երկրորդ հաճախականությունը միաժամանակ գրգռվում է հիմնարար ռեզոնանսային հաճախականության հետ: Երաշխիքային ժամկետ 1 տարի:</p>
--	--	--	--	--