SURFSCAN SP1-TBI

1. 150mm & 200mm 2x locator open handler/ PRI robot
2. PSL 60nm-1112nm for Normal & Oblique Beam pass test
3. XY pass test Low throughput 15um/ High throughput 50um
4. Throughput test 65 pcs/per hour

SURFSCAN SP1-TBI

✓ PSL Reproducibility test

		0.102 micron, HS, Normal Incidence				0.102 micron, HS, Oblique, P-UU Polarization			
		Wide		Narrow		Wide		Narrow	
	Scan	LPD Count	Sizing	LPD Count	Sizing	LPD Count	Sizing	LPD Count	Sizing
Day 1	1	8907	0.102	9189	0.102	8807	0.102	8995	0.102
	2	8903	0.102	9157	0.102	8863	0.102	9035	0.102
	3	8918	0.102	9197	0.102	8849	0.102	9060	0.102
	4	8900	0.102	9170	0.102	8854	0.102	9033	0.102
	5	8902	0.102	9181	0.102	8825	0.102	9021	0.102
	6	8909	0.102	9177	0.102	8853	0.102	9040	0.102
	7	8926	0.102	9193	0.102	8828	0.102	9000	0.102
	8	8908	0.102	9150	0.102	8837	0.102	9055	0.102
	9	8914	0.102	9157	0.102	8834	0.102	9014	0.102
	10	8922	0.102	9152	0.102	8829	0.102	8996	0.102
	Mean	8911	0.102	9172	0.102	8838	0.102	9025	0.102
	SD	9	0.000	18	0.000	17	0.000	24	0.000
	CVexp	0.53%		0.52%		0.53%		0.53%	
	CVact	0.10%	0.00%	0.19%	0.00%	0.19%	0.00%	0.26%	0.00%
Day 2	1	8915	0.102	9198	0.102	8846	0.102	9042	0.102
	2	8915	0.102	9188	0.102	8823	0.102	9031	0.102
	3	8897	0.102	9191	0.102	8821	0.102	9027	0.102
	4	8923	0.102	9167	0.102	8829	0.102	9026	0.102
	5	8901	0.102	9158	0.102	8855	0.102	9034	0.102
	6	8907	0.102	9185	0.102	8818	0.102	9006	0.102
	7	8931	0.102	9185	0.102	8824	0.102	9007	0.102
	8	8892	0.102	9156	0.102	8831	0.102	9039	0.102
	9	8912	0.102	9200	0.102	8844	0.102	9023	0.102
	10	8941	0.102	9192	0.102	8841	0.102	9040	0.102
	Mean	8913	0.102	9182	0.102	8833	0.102	9028	0.102
	SD	15	0.000	16	0.000	13	0.000	13	0.000
	CVexp	0.53%		0.52%		0.53%		0.53%	
	CVact	0.17%	0.00%	0.17%	0.00%	0.14%	0.00%	0.14%	0.00%
Day 3	1	8851	0.102	9036	0.102	8898	0.102	9159	0.102
	2	8848	0.102	9044	0.102	8907	0.102	9187	0.102
	3	8839	0.102	9032	0.102	8935	0.102	9233	0.102
	4	8829	0.102	8996	0.102	8925	0.102	9208	0.102
	5	8834	0.102	9006	0.102	8904	0.102	9145	0.102
	6	8830	0.102	9009	0.102	8928	0.102	9172	0.102
	7	8835	0.102	9023	0.102	8920	0.102	9205	0.102
	8	8823	0.102	9028	0.102	8891	0.102	9154	0.102
	9	8845	0.102	9022	0.102	8921	0.102	9188	0.102
	10	8820	0.102	8994	0.102	8948	0.102	9211	0.102
	Mean	8835	0.102	9019	0.102	8918	0.102	9186	0.102
	SD	10	0.000	17	0.000	18	0.000	29	0.000
	CVexp	0.53%		0.53%		0.53%		0.52%	
	CVact	0.12%	0.00%	0.19%	0.00%	0.20%	0.00%	0.31%	0.00%
Day 1-3	Mean	8887	0.102	9124	0.102	8863	0.102	9080	0.102
	SD	39	0.000	78	0.000	42	0.000	80	0.000
	CVexp	0.53%	-	0.52%	-	0.53%	-	0.52%	
	CVact	0.43%	0.00%	0.85%	0.00%	0.48%	0.00%	0.88%	0.00%
	Result	Passed	Passed	Passed	Passed	Passed	Passed	Passed	Passed

		0.204 micron, HT, Normal Incidence				0.204 micron, HT, Oblique, P-UU Polarization			
		Wide		Narrow		Wide		Narrow	
	Scan	LPD Count	Sizing	LPD Count	Sizing	LPD Count	Sizing	LPD Count	Sizing
Day 1	1	3700	0.203	3711	0.204	3847	0.203	3756	0.203
	2	3708	0.203	3714	0.204	3834	0.203	3748	0.204
	3	3699	0.203	3710	0.204	3843	0.203	3746	0.203
	4	3684	0.203	3698	0.204	3833	0.203	3738	0.203
	5	3707	0.203	3717	0.204	3838	0.203	3746	0.203
	6	3688	0.203	3699	0.204	3843	0.203	3743	0.203
	7	3682	0.203	3701	0.204	3849	0.203	3745	0.204
	8	3697	0.203	3706	0.204	3843	0.203	3749	0.204
	9	3696	0.203	3707	0.204	3823	0.203	3752	0.203
	10	3685	0.203	3687	0.204	3827	0.203	3744	0.203
	Mean	3695	0.203	3705	0.204	3838	0.203	3747	0.203
	SD	9	0.000	9	0.000	9	0.000	5	0.000
	CVexp	0.82%		0.82%		0.81%		0.82%	
	CVact	0.25%	0.00%	0.24%	0.00%	0.22%	0.00%	0.13%	0.24%
Day 2	1	3690	0.203	3698	0.204	3858	0.203	3756	0.205
	2	3678	0.203	3690	0.204	3835	0.203	3750	0.205
	3	3707	0.203	3714	0.204	3844	0.203	3755	0.205
	4	3701	0.203	3695	0.204	3842	0.203	3751	0.205
	5	3690	0.203	3696	0.204	3840	0.203	3757	0.205
	6	3704	0.203	3714	0.204	3851	0.203	3760	0.205
	7	3705	0.203	3715	0.204	3841	0.203	3743	0.205
	8	3693	0.203	3708	0.204	3843	0.203	3747	0.205
	9	3690	0.203	3694	0.204	3840	0.203	3729	0.205
	10	3683	0.203	3693	0.204	3850	0.203	3755	0.205
	Mean	3694	0.203	3702	0.204	3844	0.203	3750	0.205
	SD	10	0.000	10	0.000	7	0.000	9	0.000
	CVexp	0.82%		0.82%		0.81%		0.82%	
	CVact	0.27%	0.00%	0.27%	0.00%	0.17%	0.00%	0.24%	0.00%
Day 3	1	3706	0.203	3713	0.205	3845	0.204	3749	0.204
	2	3692	0.203	3698	0.205	3847	0.204	3753	0.204
	3	3693	0.203	3685	0.205	3841	0.204	3757	0.204
	4	3699	0.203	3701	0.205	3845	0.204	3749	0.204
	5	3691	0.203	3697	0.205	3838	0.204	3750	0.204
	6	3700	0.203	3701	0.205	3838	0.204	3751	0.204
	7	3688	0.203	3688	0.205	3842	0.204	3754	0.204
	8	3685	0.203	3690	0.205	3843	0.204	3754	0.204
	9	3691	0.203	3686	0.205	3850	0.204	3750	0.204
	10	3688	0.203	3691	0.205	3834	0.204	3750	0.204
	Mean	3693	0.203	3695	0.205	3842	0.204	3752	0.204
	SD	6	0.000	9	0.000	5	0.000	3	0.000
	CVexp	0.82%		0.82%		0.81%		0.82%	
	CVact	0.18%	0.00%	0.24%	0.00%	0.12%	0.00%	0.07%	0.00%
Day 1-3	Mean	3694	0.203	3701	0.204	3842	0.203	3750	0.204
	SD	8	0.000	10	0.000	7	0.000	6	0.001
	CVexp	0.82%	-	0.82%	-	0.81%	-	0.82%	
	CVact	0.23%	0.00%	0.27%	0.23%	0.19%	0.24%	0.17%	0.37%
	Result	Passed	Passed	Passed	Passed	Passed	Passed	Passed	Passed

✓ PSL Sensitivity test

Normal Illumination

PSL [µm]	Mode/Channel	Peak	FLYL	Std. Dev.	Noise Min.	Noise Dist	Cap Rate	Spec.
0.083	HS / Wide	0.083	0.080	0.003	0.076	2.68	Passed	>=95%
0.126	HT / Narrow	0.126	0.123	0.003	0.118	2.67	Passed	>=95%

Oblique Illumination

PSL [µm]	Mode/Channel	Peak	FLYL	Std. Dev.	Noise Min.	Noise Dist	Cap Rate	Spec.
0.126	HT / Narrow	0.126	0.123	0.003	0.115	3.67	Passed	>=95%

✓ XY test

Incidence and Throughput	95th %ile error of Prod mode Scan	Grade	Spec.
XY Normal Low Throughput	4.85	PASS	<15um
XY Normal High Throughput	13.2	PASS	<50um
XY Oblique Low Throughput	5.94	PASS	<15um
XY Oblique High Throughput	10.42	PASS	<50um