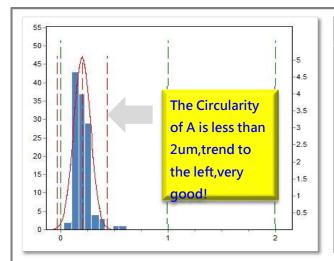
# •i4.0 Detection data for fully automatic honing machine

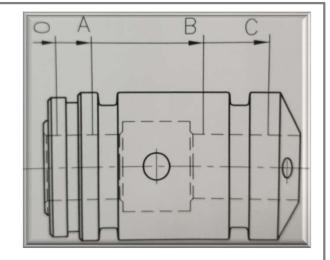
Part No.		K	F214JK	Name	i4.0f	ully autom	atic honi	ng machine
Spec.	A-CircularityO	B-CircularityO	C-CircularityO	Cylindricity/O/		Roughness		Inner Diameter∮6.5
PN	2um	2um	2um	3um	Ra0.2	Rz0.8	RP0.2	+0.009
1	0.61	0.21	0.26	0.92	0.031	0.33	0.078	+0.003 +0.005
2	0.01	0.28	0.28	0.92	0.031	0.433	0.078	+0.005
3	0.21	0.3	0.23	0.84	0.03	0.362	0.098	+0.004
5	0.21	0.21	0.23	0.72	0.032	0.343	0.086	+0.004 +0.004
6	0.26 0.25	0.26 0.3	0.27 0.37	1.15 1.29	0.03	0.349 0.345	0.078 0.087	+0.004
7	0.26	0.24	0.26	0.86	0.029	0.353	0.08	+0.005
8	0.17	0.17	0.23	0.92	0.03	0.372	0.086	+0.005
9 10	0.19 0.17	0.29 0.15	0.24 0.2	1.11 0.92	0.029 0.028	0.344 0.332	0.08 0.072	+0.006 +0.006
11	0.17	0.24	0.27	0.87	0.028	0.305	0.072	+0.004
12	0.27	0.27	0.18	0.93	0.041	0.407	0.057	+0.005
13 14	0.22	0.28	0.21	1.24	0.029	0.376	0.089	+0.004
15	0.28 0.2	0.31 0.2	0.25 0.29	1.53 0.94	0.027 0.035	0.472 0.399	0.082 0.079	+0.004 +0.004
16	0.22	0.21	0.22	1.08	0.028	0.294	0.077	+0.004
17	0.24	0.31	0.17	1.23	0.035	0.391	0.139	+0.006
18 19	0.23 0.21	0.31 0.32	0.28 0.25	1.17 1.08	0.028 0.029	0.338 0.391	0.081 0.092	+0.005 +0.005
20	0.24	0.24 0.33		1.06	0.029	0.298	0.092	+0.005
21	0.37	0.33	0.21 0.26	1.33	0.03	0.36	0.096	+0.004
22	0.23	0.25	0.09	1.73	0.033	0.347	0.087	+0.004
23	0.22 0.23	0.29 0.35	0.18 0.21	0.81 1.07	0.027 0.029	0.339 0.329	0.073 0.074	+0.004 +0.005
25	0.15	0.3	0.21	0.86	0.03	0.357	0.085	+0.003
26	0.24	0.3	1.04	1.06	0.03	0.339	0.077	+0.004
27 28	0.21 0.18	0.32 0.31	0.23 0.37	0.96 1.01	0.035 0.028	0.355 0.321	0.095 0.085	+0.004 +0.004
29	0.18	0.2	0.2	1.01	0.028	0.41	0.126	+0.004
30	0.25	0.27	0.21	1.36	0.04	0.473	0.124	+0.004
31	0.035	0.32	0.23	1.51	0.029	0.32	0.096	+0.004
32 33	0.17 0.18	0.32 0.23	0.25 0.27	1.04 0.97	0.027 0.03	0.357 0.339	0.068 0.085	+0.004 +0.005
34	0.34	0.41	0.31	1.35	0.031	0.34	0.077	+0.004
35	0.31	0.36	0.22	1.45	0.038	0.47	0.09	+0.005
36 37	0.25 0.26	0.34 0.46	0.34 0.37	1.41 1.38	0.031	0.335 0.345	0.078 0.08	+0.004 +0.005
38	0.26	0.46	0.27	1.53	0.029	0.345	0.08	+0.005
39	0.18	0.28	0.37	0.94	0.033	0.33	0.067	+0.005
40	0.2	0.35	0.26	1.07	0.027	0.337	0.083	+0.004
41 42	0.36 0.2	0.33 0.43	0.23 0.28	1.27 1.1	0.034 0.032	0.389 0.349	0.114 0.085	+0.004 +0.004
43	0.25	0.24	0.27	1.24	0.033	0.383	0.095	+0.005
44	0.22	0.4	0.39	1.48	0.025	0.335	0.077	+0.005
45 46	0.16 0.12	1.36 0.1	0.33 0.15	1.25 0.92	0.043	0.45 0.422	0.158 0.098	+0.004 +0.004
47	0.12	0.2	0.15	1.18	0.025	0.365	0.098	+0.004
48	0.13	0.18	0.17	0.63	0.033	0.351	0.083	+0.003
49	0.12	0.11	0.13	0.98	0.031	0.356	0.078	+0.004
50 51	0.13 0.23	0.23 0.19	0.22 0.16	0.94 0.85	0.027 0.032	0.313 0.378	0.065 0.088	+0.003 +0.005
52	0.16	0.27	0.26	0.83	0.03	0.334	0.076	+0.004
53	0.12	0.14	0.16	0.88	0.029	0.379	0.081	+0.005
54 55	0.13 0.13	0.24 0.2	0.2 0.22	0.79 0.99	0.034 0.041	0.364 0.391	0.077 0.012	+0.004 +0.005
56	0.15	0.27	0.23	1.34	0.028	0.364	0.012	+0.003
57	0.17	0.34	0.26	1.16	0.034	0.345	0.096	+0.004
58 59	0.12 0.1	0.25 0.28	0.23 0.24	0.98 0.95	0.03 0.033	0.358 0.362	0.081 0.081	+0.005 +0.004
60	0.12	0.25	0.23	0.95	0.033	0.362	0.081	+0.004
61	0.17	0.16	0.13	1.4	0.0333	0.398	0.09	+0.004
62	0.13	0.2	0.18	1.24	0.027	0.325	0.076	+0.004
63 64	0.14 0.14	0.15 0.15	0.18 0.2	1.12 1.26	0.029 0.032	0.328 0.371	0.069 0.087	+0.005 +0.004
65	0.19	0.15	0.18	1.23	0.032	0.355	0.087	+0.005
66	0.09	0.17	0.16	1.15	0.03	0.33	0.075	+0.005
67 68	0.3 0.2	0.09 0.21	0.12 0.2	1.06 0.79	0.029 0.03	0.343 0.35	0.099 0.078	+0.006 +0.005
69	0.16	0.25	0.14	0.79	0.042	0.536	0.102	+0.005
70	0.17	0.2	0.16	1.15	0.031	0.356	0.088	+0.005
71 72	0.13 0.12	0.19	0.12 0.19	1.02 1.02	0.029	0.359 0.362	0.079 0.074	+0.005 +0.004
73	0.12	0.21 0.14	0.19	1.02	0.028 0.035	0.362	0.074	+0.004
74	0.41	0.22	0.25	1.36	0.031	0.34	0.082	+0.005
75	0.16	0.21	0.15	1.21	0.028	0.339	0.07	+0.004
76 77	0.13 0.15	0.33 0.33	0.33 0.37	1.09 0.91	0.028 0.035	0.328 0.369	0.072 0.112	+0.004 +0.004
77	0.13	0.3	0.36	0.91	0.035	0.352	0.112	+0.004
79	0.28	0.19	0.13	1.18	0.03	0.348	0.082	+0.004
80	0.13	0.34	0.37	1.4	0.043	0.366	0.092	+0.005
81 82	0.49 0.14	0.33 0.37	0.33 0.35	1.58 1.21	0.032 0.029	0.344 0.348	0.097 0.084	+0.004 +0.005
83	0.28	0.49	0.39	1.49	0.025	0.359	0.066	+0.004

84	0.11	0.35	0.89	1.03	0.029	0.295	0.066	+0.005
85	0.15	0.27	0.33	1.28	0.032	0.367	0.092	+0.004
86	0.14	0.29	0.33	0.96	0.027	0.335	0.072	+0.005
87	0.18	0.6	0.37	1.58	0.031	0.346	0.097	+0.005
88	0.1	0.38	0.35	1.06	0.028	0.322	0.078	+0.006
89	0.13	0.41	0.4	1.41	0.029	0.317	0.072	+0.006
90	0.14	0.33	0.95	0.91	0.028	0.322	0.089	+0.006
91	0.17	0.26	0.29	1.1	0.037	0.394	0.083	+0.005
92	0.11	0.27	0.23	1.05	0.033	0.354	0.097	+0.005
93	0.18	0.29	0.28	0.88	0.044	0.499	0.093	+0.005
94	0.29	0.23	0.24	0.81	0.033	0.345	0.08	+0.003
95	0.31	0.34	0.26	1.39	0.03	0.361	0.075	+0.002
96	0.14	0.52	0.45	1.35	0.033	0.336	0.103	+0.006
97	0.13	0.35	0.36	1.23	0.028	0.353	0.078	+0.003
98	0.21	0.28	0.27	1.31	0.027	0.332	0.074	+0.005
99	0.18	0.28	0.31	1.09	0.03	0.37	0.093	+0.005
100	0.16	0.27	0.3	1.1	0.03	0.324	0.073	+0.005
101	0.16	0.22	0.26	0.96	0.03	0.363	0.089	+0.004
102	0.29	0.22	0.3	1.11	0.034	0.345	0.085	+0.005
103	0.15	0.23	0.26	0.9	0.035	0.365	0.096	+0.005
104	0.18	0.24	0.26	1.05	0.029	0.354	0.07	+0.005
105	0.21	0.25	0.26	0.93	0.029	0.31	0.073	+0.005
106	0.18	0.21	0.27	1.44	0.03	0.323	0.075	+0.006
107	0.19	0.17	0.27	0.79	0.033	0.336	0.082	+0.005
108	0.23	0.29	0.31	1.02	0.03	0.325	0.078	+0.003
109	0.15	0.21	0.15	1.02	0.029	0.301	0.08	+0.005
110	0.26	0.19	0.26	1.4	0.03	0.331	0.08	+0.005
111	0.15	0.32	0.26	1.2	0.034	0.399	0.124	+0.005
112	0.25	0.27	0.27	1.49	0.032	0.359	0.082	+0.005
113	0.26	0.34	0.29	1.54	0.045	0.394	0.095	+0.003
114	0.15	0.21	0.18	0.96	0.032	0.349	0.077	+0.003
115	0.18	0.2	0.24	1.08	0.028	0.341	0.081	+0.004
116	0.15	0.3	0.19	1.51	0.029	0.377	0.09	+0.005
117	0.23	0.34	0.2	1.06	0.03	0.346	0.084	+0.003
118	0.24	0.28	0.22	1.07	0.03	0.388	0.08	+0.003
119	0.16	0.16	0.21	1.1	0.03	0.346	0.076	+0.004
120	0.26	0.27	0.21	1.17	0.035	0.398	0.096	+0.005

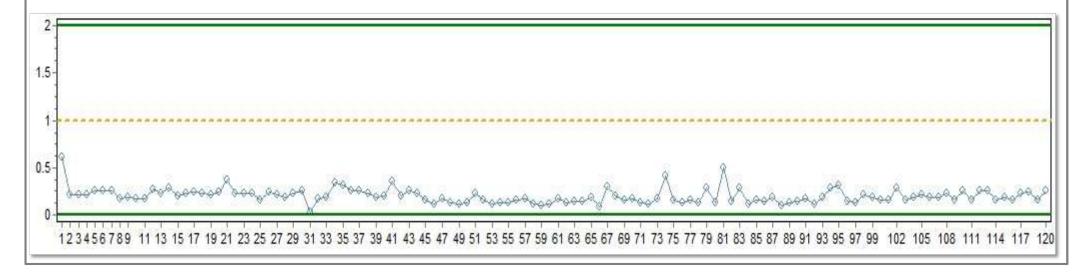
# ◆Detection data for the Circularity of A



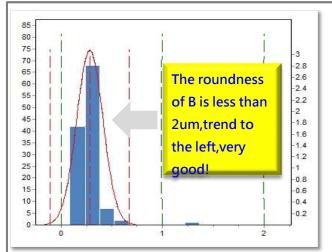
Total	120	subgroup size	120		
Mean	0.1987	Max	0.61	Min	0.035
USL	2	Target	1	LSL	0
+3Sigm	0.434	-3Sigma	-0.037		
	S	ubgroup	То	tal	actual measurement
STDEV	(	).078526	0.07	8362	
CPK		0.843	0.8	45	
CP		4.245	4.2	254	
CPL		0.843	0.8	45	
CPU		7.646	7.6	62	
PPM <		5695.489	5609	9.757	0
PPM >		0	(	)	0
PPM		5695.489	5609	9.757	0
CA	-0.801				
[n=0] > 1	2 %0.00	[n=0] < 0 %	0.00	[n=	0] over-spec %0.00



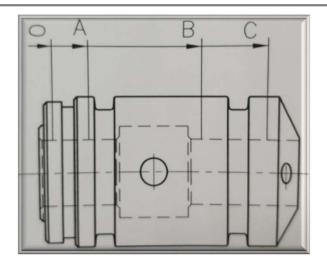
Measure	Data																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0.61	0.21	0.21	0.21	0.26	0.25	0.26	0.17	0.19	0.17	0.17	0.27	0.22	0.28	0.2	0.22	0.24	0.23	0.21	0.24
0.37	0.23	0.22	0.23	0.15	0.24	0.21	0.18	0.23	0.25	0.035	0.17	0.18	0.34	0.31	0.25	0.26	0.23	0.18	0.2
0.36	0.2	0.25	0.22	0.16	0.12	0.17	0.13	0.12	0.13	0.23	0.16	0.12	0.13	0.13	0.15	0.17	0.12	0.1	0.12
0.17	0.13	0.14	0.14	0.19	0.09	0.3	0.2	0.16	0.17	0.13	0.12	0.17	0.41	0.16	0.13	0.15	0.13	0.28	0.13
0.49	0.14	0.28	0.11	0.15	0.14	0.18	0.1	0.13	0.14	0.17	0.11	0.18	0.29	0.31	0.14	0.13	0.21	0.18	0.16
0.16	0.29	0.15	0.18	0.21	0.18	0.19	0.23	0.15	0.26	0.15	0.25	0.26	0.15	0.18	0.15	0.23	0.24	0.16	0.26



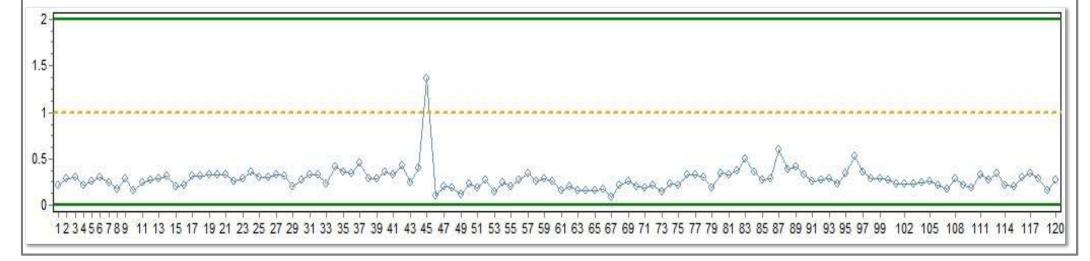
### ◆Detection data for the Circularity of B



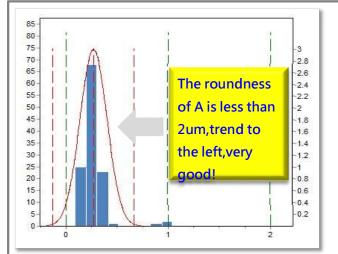
Total	120	subgroup size	120		
Mean	0.2792	Max	1.36	Min	0.09
USL	2	Target	1	LSL	0
+3Sigm	0.67	-3Sigma	-0.111		
	S	ubgroup	То	tal	actual measurement
STDEV	(	0.130138	0.129	9865	
CPK		0.715	0.7	17	
CP		2.561	2.5	67	
CPL		0.715	0.7	17	
CPU		4.408	4.4	17	
PPM <	1	5969.779	1579	0.556	0
PPM >		0	(	)	0
PPM	1	5969.779	1579	0.556	0
CA	-0.721				
[n=0] > 1	2 %0.00	[n=0] < 0 %	0.00	[n=	0] over-spec %0.00



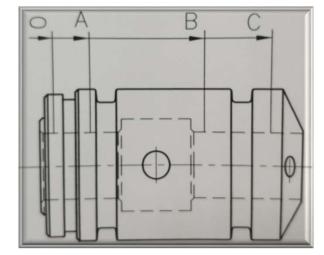
Measure	e Data																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0.21	0.28	0.3	0.21	0.26	0.3	0.24	0.17	0.29	0.15	0.24	0.27	0.28	0.31	0.2	0.21	0.31	0.31	0.32	0.33
0.33	0.25	0.29	0.35	0.3	0.3	0.32	0.31	0.2	0.27	0.32	0.32	0.23	0.41	0.36	0.34	0.46	0.29	0.28	0.35
0.33	0.43	0.24	0.4	1.36	0.1	0.2	0.18	0.11	0.23	0.19	0.27	0.14	0.24	0.2	0.27	0.34	0.25	0.28	0.25
0.16	0.2	0.15	0.15	0.15	0.17	0.09	0.21	0.25	0.2	0.19	0.21	0.14	0.22	0.21	0.33	0.33	0.3	0.19	0.34
0.33	0.37	0.49	0.35	0.27	0.29	0.6	0.38	0.41	0.33	0.26	0.27	0.29	0.23	0.34	0.52	0.35	0.28	0.28	0.27
0.22	0.22	0.23	0.24	0.25	0.21	0.17	0.29	0.21	0.19	0.32	0.27	0.34	0.21	0.2	0.3	0.34	0.28	0.16	0.27



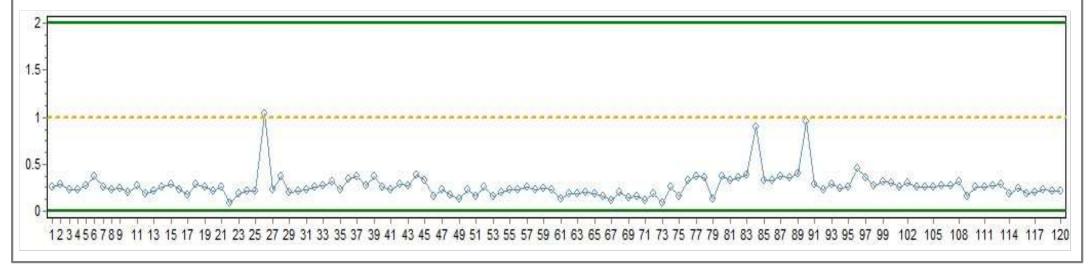
# **◆**Detection data for the Circularity of C



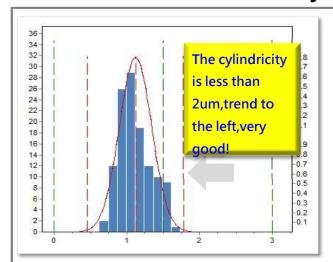
Total	120	subgroup size	120		
Mean	0.2661	Max	1.04	Min	0.09
USL	2	Target	1	LSL	0
+3Sigm	0.665	-3Sigma	-0.133		
	S	ubgroup	То	tal	actual measurement
STDEV	(	0.133015	0.13	2737	
CPK		0.667	0.6	68	
СР		2.506	2.5	511	
CPL		0.667	0.6	68	
CPU		4.345	4.3	354	
PPM <	2	2728.795	2250	3.035	0
PPM >		0	(	)	0
PPM	2	2728.795	2250	3.035	0
		·			
CA	-0.734				
[n=0] >	2 %0.00	[n=0] < 0 %	0.00	[n=	0] over-spec %0.00



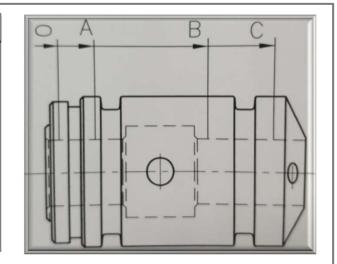
<u>N</u>	/leasure	Data																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	0.26	0.28	0.23	0.23	0.27	0.37	0.26	0.23	0.24	0.2	0.27	0.18	0.21	0.25	0.29	0.22	0.17	0.28	0.25	0.21
	0.26	0.09	0.18	0.21	0.21	1.04	0.23	0.37	0.2	0.21	0.23	0.25	0.27	0.31	0.22	0.34	0.37	0.27	0.37	0.26
	0.23	0.28	0.27	0.39	0.33	0.15	0.22	0.17	0.13	0.22	0.16	0.26	0.16	0.2	0.22	0.23	0.26	0.23	0.24	0.23
	0.13	0.18	0.18	0.2	0.18	0.16	0.12	0.2	0.14	0.16	0.12	0.19	0.09	0.25	0.15	0.33	0.37	0.36	0.13	0.37
	0.33	0.35	0.39	0.89	0.33	0.33	0.37	0.35	0.4	0.95	0.29	0.23	0.28	0.24	0.26	0.45	0.36	0.27	0.31	0.3
ΙL	0.26	0.3	0.26	0.26	0.26	0.27	0.27	0.31	0.15	0.26	0.26	0.27	0.29	0.18	0.24	0.19	0.2	0.22	0.21	0.21



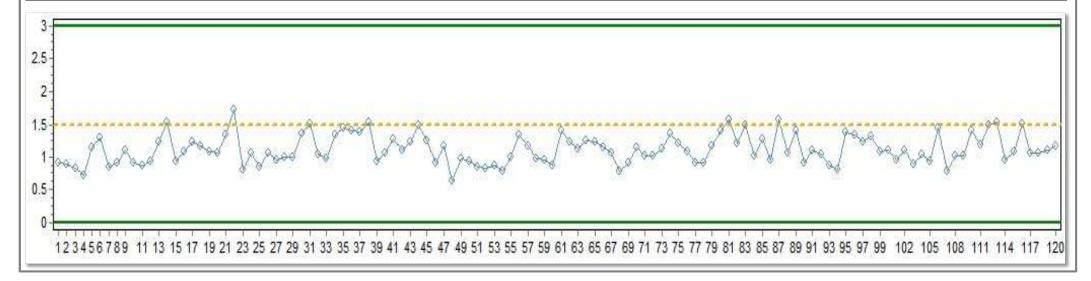
### **◆**Detection data for the Cylindricity



Total	120	subgroup size	120		
Mean	1.1199	Max	1.73	Min	0.63
USL	3	Target	1.5	LSL	0
+3Sigm	1.785	-3Sigma	0.455		
	S	ubgroup	То	tal	actual measurement
STDEV	(	0.221606	0.22	1141	
CPK		1.685	1.6	88	
СР		2.256	2.2	261	
CPL		1.685	1.6	88	
CPU		2.828	2.8	34	
PPM <		0.217	0.2	205	0
PPM >		0	(	)	0
PPM		0.217	0.2	205	0
		•			
CA	-0.253				
[n=0] >	3 %0.00	[n=0] < 0 %	0.00	[n=	01 over-spec %0.00



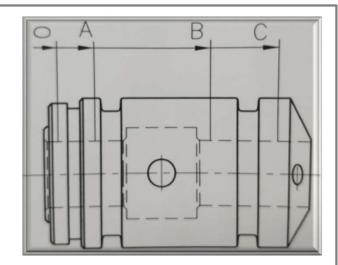
Measure	Data																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0.92	0.9	0.84	0.72	1.15	1.29	0.86	0.92	1.11	0.92	0.87	0.93	1.24	1.53	0.94	1.08	1.23	1.17	1.08	1.06
1.33	1.73	0.81	1.07	0.86	1.06	0.96	1.01	1	1.36	1.51	1.04	0.97	1.35	1.45	1.41	1.38	1.53	0.94	1.07
1.27	1.1	1.24	1.48	1.25	0.92	1.18	0.63	0.98	0.94	0.85	0.83	0.88	0.79	0.99	1.34	1.16	0.98	0.95	0.87
1.4	1.24	1.12	1.26	1.23	1.15	1.06	0.79	0.91	1.15	1.02	1.02	1.13	1.36	1.21	1.09	0.91	0.91	1.18	1.4
1.58	1.21	1.49	1.03	1.28	0.96	1.58	1.06	1.41	0.91	1.1	1.05	0.88	0.81	1.39	1.35	1.23	1.31	1.09	1.1
0.96	1.11	0.9	1.05	0.93	1.44	0.79	1.02	1.02	1.4	1.2	1.49	1.54	0.96	1.08	1.51	1.06	1.07	1.1	1.17



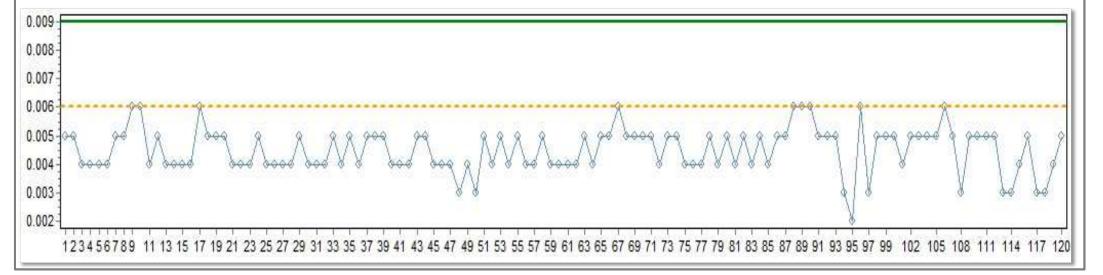
#### ◆◆Detection data for the inner diameter



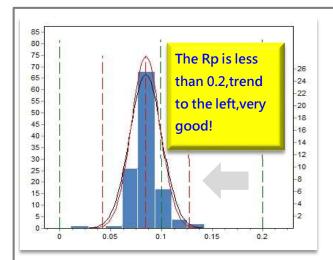
Total	120	subgroup size	120		
Mean	0.0045	Max	0.006	Min	0.002
USL	0.009	Target	0.006	LSL	N/A
+3Sigm	0.007	-3Sigma	0.002		
		ubgroup	То	tal	actual measurement
STDEV	(	0.000779	0.00	0778	
CPK		1.924	1.9	928	
CP		N/A	N,	/A	
CPL		N/A	N,	/A	
CPU		1.924	1.9	928	
PPM <		0	(	)	N/A
PPM >		0	(	)	0
PPM		0	(	)	N/A
CA	N/A				
[n=0]	> 0.01	[n=0] < N/A	%0.00	[n=	0] over-spec %0.00



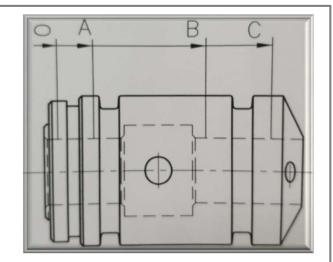
	Measure	Data																		
П	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.004	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.006	0.005	0.005	0.005
Ш	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004	0.005	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004
Ш	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004	0.003	0.005	0.004	0.005	0.004	0.005	0.004	0.004	0.005	0.004	0.004
Ш	0.004	0.004	0.005	0.004	0.005	0.005	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004	0.005
Ш	0.004	0.005	0.004	0.005	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.003	0.002	0.006	0.003	0.005	0.005	0.005
Ш	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.005	0.003	0.005	0.005	0.005	0.005	0.003	0.003	0.004	0.005	0.003	0.003	0.004	0.005



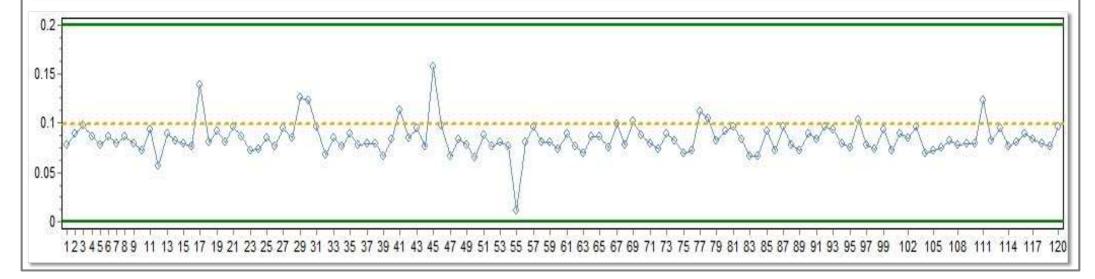
# ◆Detection data for the Roughness(Rp.)



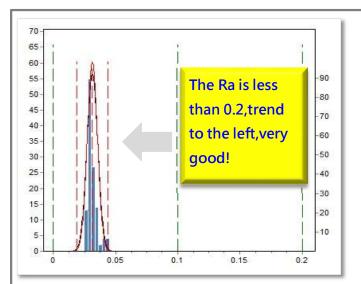
Takal	120		120								
Total	120	subgroup size	120								
Mean	0.0847	Max	0.158	Min	0.012						
USL	0.2	Target	0.1	LSL	0						
+3Sigm	0.13	-3Sigma	0.04								
	S	ubgroup	То	tal	actual measurement						
STDEV	(	0.014254	0.01	5925							
CPK		1.98	1.	77							
CP		2.34	2.	09							
CPL		1.98	1.	77							
CPU		2.7	2.4	41							
PPM <		0	0.	05	0						
PPM >		0	(	)	0						
PPM		0	0.	05	0						
		·									
CA	-0.15										
[n=0]	> 0.2	[n=0] < 0 %	0.00	[n=	[n=0] over-spec %0.00						



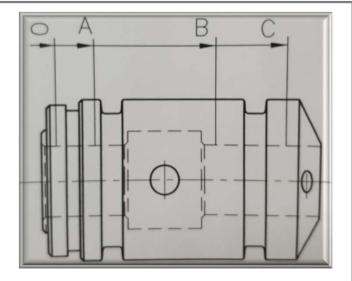
_N	/leasure	Data																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
П	0.078	0.09	0.098	0.086	0.078	0.087	0.08	0.086	0.08	0.072	0.093	0.057	0.089	0.082	0.079	0.077	0.139	0.081	0.092	0.081
П	0.096	0.087	0.073	0.074	0.085	0.077	0.095	0.085	0.126	0.124	0.096	0.068	0.085	0.077	0.09	0.078	0.08	0.08	0.067	0.083
П	0.114	0.085	0.095	0.077	0.158	0.098	0.067	0.083	0.078	0.065	0.088	0.076	0.081	0.077	0.012	0.081	0.096	0.081	0.081	0.074
	0.09	0.076	0.069	0.087	0.087	0.075	0.099	0.078	0.102	0.088	0.079	0.074	0.089	0.082	0.07	0.072	0.112	0.105	0.082	0.092
	0.097	0.084	0.066	0.066	0.092	0.072	0.097	0.078	0.072	0.089	0.083	0.097	0.093	0.08	0.075	0.103	0.078	0.074	0.093	0.073
ΗГ	0.089	0.085	0.096	0.07	0.073	0.075	0.082	0.078	0.08	0.08	0.124	0.082	0.095	0.077	0.081	0.09	0.084	0.08	0.076	0.096



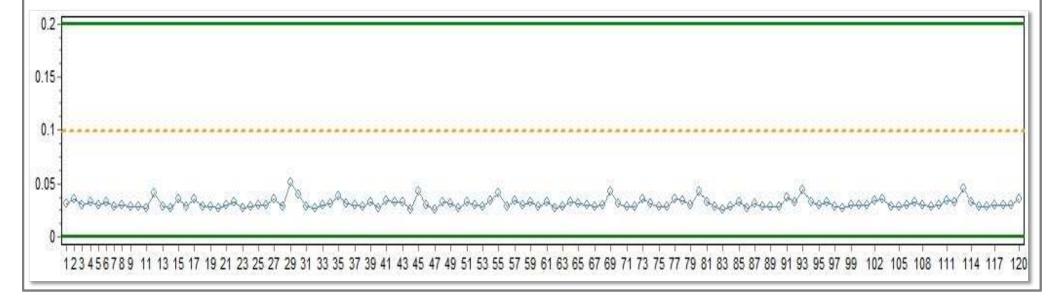
# ◆Detection data for the Roughness(Ra.)



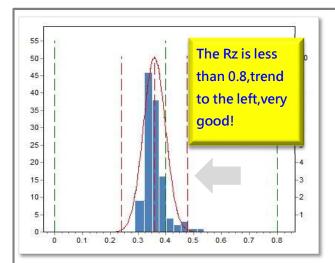
Total	120	subgro	120									
Mean	0.0314	Max	0.051	Min	0.025							
USL	0.2	Target	0.1	LSL	0							
+3Sigm	0.04	-	0.02									
	subg	roup	То	tal	actual							
STDEV	0.00	4072	0.00	4337								
CPK	2.	57	2.4									
CP		19	7.0									
CPL	2.	57	2.4									
CPU	13	3.8	12									
PPM <	(	)	(	0								
PPM >	(	)	(	0								
PPM	(	)	(	)	0							
CA	-0.69											
[n=0]	> 0.2	[n=0] <	0 %0.00	[n=0] ov	/er-spec							



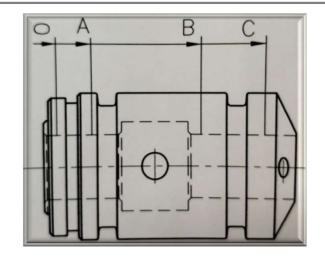
Measure	Data																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0.031	0.036	0.03	0.032	0.03	0.032	0.029	0.03	0.029	0.028	0.027	0.041	0.029	0.027	0.035	0.028	0.035	0.028	0.029	0.027
0.03	0.033	0.027	0.029	0.03	0.03	0.035	0.028	0.051	0.04	0.029	0.027	0.03	0.031	0.038	0.031	0.03	0.029	0.033	0.027
0.034	0.032	0.033	0.025	0.043	0.03	0.025	0.033	0.031	0.027	0.032	0.03	0.029	0.034	0.041	0.028	0.034	0.03	0.033	0.029
0.0333	0.027	0.029	0.032	0.031	0.03	0.029	0.03	0.042	0.031	0.029	0.028	0.035	0.031	0.028	0.028	0.035	0.034	0.03	0.043
0.032	0.029	0.025	0.029	0.032	0.027	0.031	0.028	0.029	0.028	0.037	0.033	0.044	0.033	0.03	0.033	0.028	0.027	0.03	0.03
0.03	0.034	0.035	0.029	0.029	0.03	0.033	0.03	0.029	0.03	0.034	0.032	0.045	0.032	0.028	0.029	0.03	0.03	0.03	0.035



### ◆Detection data for the Roughness(Rz.)



Total	120	subgroup size	120						
Mean	0.3587	Max	0.536	Min	0.294				
USL	0.8	Target	0.4	LSL	0				
+3Sigm	0.478	-3Sigma	0.24						
	S	ubgroup	То	tal	actual measurement				
STDEV	(	0.039703	0.03	9619					
CPK		3.012	3.0	18					
CP		3.358	3.3	65					
CPL		3.012	3.0	18					
CPU		3.705	3.7	'13					
PPM <		0	(	)	0				
PPM >		0	(	)	0				
PPM		0	(	)	0				
CA	-0.103								
[n=0]	> 0.8	[n=0] < 0 %	0.00	[n=	01 over-spec %0.00				



Measure	Data																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
0.33	0.433	0.362	0.343	0.349	0.345	0.353	0.372	0.344	0.332	0.305	0.407	0.376	0.472	0.399	0.294	0.391	0.338	0.391	0.298
0.36	0.347	0.339	0.329	0.357	0.339	0.355	0.321	0.41	0.473	0.32	0.357	0.339	0.34	0.47	0.335	0.345	0.336	0.33	0.337
0.389	0.349	0.383	0.335	0.45	0.422	0.365	0.351	0.356	0.313	0.378	0.334	0.379	0.364	0.391	0.364	0.345	0.358	0.362	0.331
0.398	0.325	0.328	0.371	0.355	0.33	0.343	0.35	0.536	0.356	0.359	0.362	0.425	0.34	0.339	0.328	0.369	0.352	0.348	0.366
0.344	0.348	0.359	0.295	0.367	0.335	0.346	0.322	0.317	0.322	0.394	0.354	0.499	0.345	0.361	0.336	0.353	0.332	0.37	0.324
0.363	0.345	0.365	0.354	0.31	0.323	0.336	0.325	0.301	0.331	0.399	0.359	0.394	0.349	0.341	0.377	0.346	0.388	0.346	0.398

