和 紙 に 関 す る 研 究

第19報 地方産和紙の性状

加 藤 晴 治・石 川 浩

The Character of A Hand-made Paper in Local Area

H. Kato

1. Koide paper in Niigata prefecture and Tōno-paper in Fukushima prefecture have a mighty tensile-strength, and the both papers were made thickly with a paper-mulberry.
2. As the papers with a good expansion-ratio, we can number as follows: Morishita paper in Mikawa, Koide paper, Kuniyasu Hosho, Mino-Shoin and so on. We may consider that a paper with a mighty tensile-strength almostly have a good expansion ratio.
3. Koide paper, Yagyu paper, Shiraishi paper etc. have a mighty tearing-strength, and the ratio of strength is fixed on intertwine nature of the fibers.
4. Koide paper, Tōno paper, Togakushi paper, Yagyu paper etc. have a large breaking-length.
5. Koide paper, Tōno paper have a large holding endurance as well as Yao paper, Togakushi paper and Yagyu paper.

1. 序

わが国地方産和紙の種類は極めて多く、したがってその性状についても各種各様であるので、出来るだけ多くの種類について試験し、その性状を知り、その改善と適用とを考慮するの資料に供せんとするものである。その試験方法は第1報¹⁾ および第4報²⁾ に述べたと同様の常法によったものである。

2. 試験結果の表示と考察

ここに試験した77種について、抗張力をはじめ一般性状をとりまとめて第1表に表示した。この表に基いて考察するに次のごとくである。

(1) 抗張力のとくに大きいものがある。それは番号140と210である。前者は抗張力縦9.48kg 横6.45kg 縦:横の比は68%であり、後者は縦8.96kg 横3.11kg その比39.2である。第4報に述べた京都黒谷産紙の抗張力縦23.1kg 横14.7kg その比63.6%とともに三大強力和紙である。これらはハトメ紙原紙そのほかに使われるものであって、その強度とくに抗張力の大きいことが特長である。このほか141宮城柳生紙170富山八尾染色原紙なども強力紙である。抗張力の大きいものは、厚手の楮100%使用の未晒紙であるか、染色原紙かである。染色紙の特種のもは外国への輸出品である。

(2) 伸度 伸度については従来縦方向よりも横方

向の方がかなり大きいのが普通であるが、最近ではそうした傾向が次第に減少しつつある。これは、抄紙技術の進歩すなわち縦横繊維のからみ合い度合いが均衡しているからである。とくに伸度の大きな紙は、三河森下紙である。厚手生漉の未晒傘紙である。もっとも古い時代からの製品そのままのものである。このほか140小出紙、152国安奉書、158五十崎仙貨、185岐阜美濃書院、210遠野包紙などであって、いずれも縦、横各々伸度3%以上であり、しかも縦横伸度の比が100%に近い。すなわち縦横の差異の少ないことが特長である。伸度はあらゆる用途に対して、その大きいことが望ましいのであるが、とくに包紙としては、その大きいことが良紙である。伸度の大きさは、大体強抗張力の大きさに比例し、木材パルプのごとき短繊維混合の少ない未晒生漉紙が大きい。

(3) 引 裂 度

引裂度の大きいものは140小出紙、143柳生紙、144白石紙および雲龍紙の類である。

引裂度は晒度にはあまり影響していない。もっぱら繊維の絡合性によるところが大きいと考えられる。雲龍紙が大きいのは繊維束による補強によるのである。

(4) 断 裂 度

断裂長の大きいのは140小出紙、141同、208、209、210各遠野紙、166長野戸隠紙、143柳生紙などであって、これらは、いずれも縦方向が10kg以上に達するものである。しかるに断裂長においては横方向がかな

番号	産 地	規 格 (%)	厚 さ mm 1000	重 さ g m ²	緊 度 kg	破裂度 kg/cm ²	比 破 裂 度
136	福島上川崎	障子紙 楮60 木パルプ40 未晒	141	28.94	0.21	0.75	2.59
137	"	障子紙 楮80 木パルプ20 川晒	133	31.31	0.24	1.76	5.61
138	宮崎本庄	障子紙 楮100 晒	124	25.78	0.21	0.92	3.57
139	"	障子紙 楮85 木パルプ15 晒 (中とほし)	129	26.06	0.20	0.60	2.30
140	新潟小出	ヤスリ紙台紙 楮100 厚手未晒	199	56.54	0.24	5.54	9.80
141	新潟小出	障子紙 楮100 中晒	92	19.51	0.21	1.51	7.74
142	宮城柳生	障子紙 楮 未晒	116	26.41	0.23	1.46	5.55
143	"	障子紙 楮100 晒	125	31.29	0.25	2.10	6.71
144	宮城白石	障子紙 楮100 中晒	112	29.38	0.26	2.68	9.12
145	愛知三河森下	障子紙 楮100 未晒	120	23.71	0.20	2.00	9.44
146	福井今立	半 紙 楮100 一枚ズキ未晒	130	26.55	0.20	1.74	6.55
147	愛媛川江	障子紙 楮100 晒	126	28.39	0.23	1.18	4.15
148	" 三島	" " "	118	25.52	0.22	1.22	4.75
149	" 吉井	書道紙 (上)	108	25.28	0.23	0.31	1.23
150	" "	" (中)	105	25.70	0.24	0.50	1.95
151	" "	奉 書	120	30.27	0.25	0.45	1.49
152	" 国安	"	198	53.70	0.27	1.40	2.61
153	" 五十崎	雲龍障子紙 厚手楮100 晒	112	26.81	0.24	1.50	5.59
154	"	" 薄手 " "	91	13.80	0.15	0.76	5.51
155	"	障子紙 楮100 晒	115	27.15	0.24	1.30	4.42
156	"	障子紙 楮100 中晒	85	20.71	0.25	0.80	3.86
157	"	改良半紙 三極100	41	9.80	0.24	2.26	23.03
158	"	仙 貨 楮100	195	25.02	0.13	2.72	10.86
159	"	仙貨厚手 粗紙	324	81.78	0.25	5.00	6.11
160	高知昭小野	ペーパー紙 楮100 未晒	170	33.00	0.19	1.30	3.94
161	"	皮入強力紙 中葉	190	44.03	0.23	1.88	4.27
162	"	" 厚葉	420	91.16	0.22	3.32	3.64
163	" 土佐市	障子紙 楮100 晒	123	24.30	0.20	0.58	2.39
164	静岡北松野	書道紙	96	25.20	0.26	0.35	1.39
165	岡山和気	障子紙	160	32.00	0.20	1.10	3.44
166	長野戸がくし	半 紙 楮100 未晒	115	26.62	0.23	1.64	6.16
167	三重伊勢	札 紙 楮, 木パルプ 晒	156	36.72	0.24	0.40	1.09
168	福井今立	檀 紙 木パルプ, 楮 晒	—	—	—	1.00	—
169	富山八尾	厚手和紙 楮80 木パルプ20 晒	140	40.00	0.28	2.60	6.50
170	"	染色原紙 楮100	123	35.71	0.29	2.20	61.6
171	"	八 尾 楮30 古紙70 晒	110	35.31	0.32	0.65	1.84
172	朝鮮一 号	窓用紙 晒	165	50.79	0.31	0.70	1.38
173	" 二 号	" "	130	40.09	0.30	0.4	1.00
174	" 三 号	温 突 紙 褐色紙	160	35.87	0.22	0.7	1.95
175	京城三 号	再 生 紙	160	47.70	0.30	0.9	1.90

表 (1)

抗 張 力 kg			伸 度 %			引 裂 度 $\frac{\text{kg}}{\text{mm}}$			断 裂 長 km			耐 折 度 (回)		
縦	横	横×100 縦	縦	横	横×100 縦	縦	横	横×100 縦	縦	横	横×100 縦	縦	横	横×100 縦
2.86	1.81	63.3	2.0	2.4	120.0	168.0	95.0	56.5	6.58	4.17	63.4	220	37	—
4.45	2.86	64.3	3.1	3.2	103.0	156.0	160.0	102.6	9.48	6.09	64.2	2170	315	13.61
2.00	1.22	61.0	1.3	1.2	92.3	122.7	78.0	63.5	5.09	3.15	61.9	13	—	—
2.03	1.13	55.7	1.7	2.0	117.6	146.7	71.0	48.4	7.79	2.89	37.1	17	7	41.2
9.48	6.45	68.0	3.1	3.7	119.0	714.5	862.6	120.7	11.20	7.61	68.0	7580	—	—
2.94	1.92	65.3	2.0	2.9	145.0	266.2	266.7	100.0	10.04	6.56	65.3	2048	876	42.8
3.84	2.82	73.6	2.3	2.8	121.7	257.1	162.6	63.2	9.69	7.12	73.5	1380	144	10.44
5.30	2.26	42.6	3.4	3.2	94.1	581.3	337.3	58.0	11.30	4.81	42.6	2710	619	22.80
4.13	2.8	67.8	2.4	3.1	125.0	298.8	216.0	72.3	9.37	6.35	67.8	2080	1020	49.04
2.96	2.8	94.6	7.55	3.1	40.1	288.0	240.0	83.3	8.32	7.97	85.8	2130	1130	53.05
3.50	2.80	80.0	2.5	3.0	120.0	236.0	247.0	104.0	8.79	7.03	80.0	1066	782	73.40
3.53	1.79	50.7	2.5	2.6	104.0	258.6	235.2	91.0	8.29	4.13	49.8	580	70	12.07
3.38	1.68	49.7	2.2	2.5	113.0	384.0	103.8	27.0	8.83	4.39	48.7	284	14	4.90
0.91	0.84	92.3	1.2	1.0	91.6	32.0	23.5	73.4	2.40	2.22	92.5	—	—	—
1.72	1.10	64.0	0.9	0.9	100.0	58.7	48.0	81.8	4.46	2.85	63.9	6.0	3.0	50.0
1.54	1.22	79.2	1.0	0.9	90.0	72.0	54.0	77.9	3.38	2.69	79.6	12	2	16.7
4.12	2.46	59.0	3.7	2.8	73.0	66.7	80.0	120.0	5.12	4.21	82.5	82	21	25.6
2.93	2.28	77.8	2.1	2.2	104.5	321.2	245.0	76.3	7.28	5.67	77.9	370	298	80.5
0.83	0.57	68.7	1.0	1.2	120.0	89.3	43.0	48.2	4.01	2.56	62.3	—	—	—
3.60	1.83	50.8	2.2	2.1	95.4	265.0	211.6	79.9	8.40	4.49	53.5	370	77	19.7
2.86	1.01	35.3	2.3	2.2	95.6	—	184.0	—	9.19	3.25	3.54	651	24	3.7
1.02	0.77	75.4	2.1	2.2	104.5	95.3	88.0	92.3	6.96	5.24	75.3	16	—	—
6.09	3.11	51.1	3.4	3.2	94.1	—	—	—	16.23	8.29	51.1	—	—	—
11.9	6.05	59.4	3.2	3.5	109.3	220.0	154.8	70.7	9.72	4.92	50.6	1420	36	2.5
3.95	1.94	49.1	2.3	2.4	104.4	—	—	—	7.98	3.92	49.1	855	55	6.5
5.51	2.64	47.9	3.0	2.7	90.0	—	—	—	8.34	3.97	52.5	1385	90	—
5.32	3.18	59.8	3.0	3.6	120.0	—	—	—	3.82	2.33	61.0	2381	1090	45.75
2.59	1.44	55.6	1.8	1.9	105.6	—	—	—	7.11	3.95	58.4	44	4	9.1
1.85	1.16	62.7	2.0	2.0	100.0	210.0	41.9	20.0	4.90	3.05	62.3	17	7	41.2
1.87	1.11	59.4	1.5	1.1	73.3	86.2	56.3	65.3	3.90	2.31	59.2	9	4	44.4
4.49	1.77	39.4	2.3	2.1	91.3	176.0	38.0	21.6	11.2	4.43	39.6	2770	2130	76.89
1.87	1.27	67.9	2.4	2.0	83.6	112.0	92.8	82.9	3.40	2.31	67.1	13	4	30.30
2.02	1.88	93.1	7.4	2.3	31.1	154.0	130.0	84.4	—	—	—	4	4	100.0
6.27	—	—	4.0	0	—	214.0	152.0	72.0	10.55	—	—	1855	—	—
5.23	2.59	49.5	3.4	2.9	85.3	151.0	149.0	98.7	9.76	48.4	49.6	2429	722	29.7
2.03	1.17	57.7	1.8	1.8	100.0	160	152	95.0	3.83	2.21	57.7	—	—	—
2.28	1.35	58.8	1.8	1.2	66.7	240	148	61.7	3.00	1.77	59.0	17	10	58.8
1.46	0.90	61.6	1.8	1.2	66.7	60	60	100.0	2.43	1.50	61.7	—	—	—
1.10	2.59	42.5	1.4	1.6	114.3	—	—	—	2.04	4.81	235.8	4.5	—	—
2.05	0.94	45.9	1.2	0.6	50.0	248	168	67.7	2.87	1.31	45.6	4.8	—	—

番号	産 地	規 格 (%)	厚 さ mm 1000	重 さ g m ²	緊 度 kg	破裂度 kg/cm ²	比 破 裂 度
176	桂 山 胡 尺 紙	障 子 紙 楮100 川晒	102	24.22	0.24	1.20	4.90
177	丈 白 紙	障 子 紙 楮100 "	140	34.69	0.25	1.40	40.0
178	窓 紙	温突紙または窓用紙 "	116	30.10	0.26	1.20	3.99
179	南 洋 譜	" または障子用 "	103	23.29	0.23	1.10	4.72
180	鳥 取 日 置	障 子 紙 楮100 雪晒	93	23.19	0.25	0.70	3.02
181	"	" " "	105	29.55	0.28	1.40	4.73
182	富 山 八 尾	裁 縫 紙 楮100 桃色	95	25.60	0.27	0.36	1.41
183	"	" 水色	147	46.00	0.31	0.70	1.52
184	産 地 不 明	柿褐色染紙 楮100	93	42.10	0.45	1.57	3.73
185	岐 阜 美 濃	在 来 書 院 楮70 木パルプ30	122	42.10	0.35	1.43	3.40
186	"	気 球 紙(1)	93	21.95	0.24	0.63	2.91
187	"	気 球 紙(2)	86	20.30	0.31	0.70	3.45
188	"	中 好 紙 楮80 木パルプ20	86	20.79	0.25	0.70	3.36
189	"	薄 美 濃 紙 90 10	77	18.44	0.24	0.67	3.63
190	"	田 舎 障 子 70 30	86	21.98	0.33	0.60	2.73
191	"	京 間 障 子 50 50	100	25.21	0.25	0.30	1.19
192	"	美 濃 傘 紙 30 70	172	42.85	0.25	0.80	1.87
193	"	濃 褐 染 紙 100	151	39.12	0.26	0.47	1.20
194	"	黄 褐 " "	123	32.32	0.26	1.33	4.11
195	"	橙 " "	126	32.19	0.26	1.57	4.85
196	"	黄 " "	129	32.50	0.25	1.37	4.21
197	"	赤 " "	110	26.49	0.24	0.20	0.76
198	"	ピンク " "	131	40.00	0.31	1.20	3.00
199	"	黒 " "	128	32.80	0.26	0.60	1.68
200	岩 手 長 坂	か す 紙(1)	126	33.48	0.27	0.50	1.49
201	"	" (2)	117	33.33	0.29	1.00	3.00
102	"	" (3)	141	35.60	0.25	0.63	1.77
203	"	" (4) 黒褐色 襖下張用	167	43.64	0.26	0.47	1.08
204	"	障 子 紙 80 20 晒	145	41.07	0.28	0.74	1.80
205	"	" 90 10 未晒	103	30.10	0.29	2.00	6.64
206	福 島 遠 野	" 90 10 "	113	32.25	0.29	1.80	5.51
207	"	" 楮100	113	25.10	0.22	1.53	6.10
208	"	" 木パルプ入	90	27.50	0.31	1.45	5.27
209	"	包 紙 厚 手 楮10 木パルプ90	170	50.34	0.30	3.00	5.96
210	静 岡 下 阿 多 古 野 上 野	障 子 紙 楮60 三極10 木パルプ 30 川晒	92	25.44	0.28	0.20	0.79
211	"	" 楮100	89	25.15	0.28	1.40	4.77

表 (2)

抗 張 力 kg			伸 度 %			引 裂 度 $\frac{\text{kg}}{\text{mm}}$			断 裂 長 km			耐 折 度 (回)		
縦	横	横 縦 $\times 100$	縦	横	横 縦 $\times 100$	縦	横	縦 横 $\times 100$	縦	横	横 縦 $\times 100$	縦	横	横 縦 $\times 100$
2.82	1.70	60.3	2.2	2.3	104.5	—	—	—	7.71	4.68	60.7	912	74	81.2
1.62	2.27	71.4	1.8	1.8	100.0	—	—	—	3.11	4.37	140.5	41	91	221.7
2.32	22.2	95.7	1.7	1.4	82.3	—	—	—	5.14	4.92	94.7	253	161	63.6
2.94	2.32	78.9	2.1	2.5	119.4	243	120	49.4	8.42	6.64	78.9	960	564	58.8
1.72	1.01	58.7	2.0	1.8	90.0	88	140	159.0	4.94	2.90	58.5	116	8	6.9
3.68	1.58	42.9	2.8	2.3	82.1	164	204	124.4	8.30	3.57	47.8	1736	80	4.6
1.51	1.00	66.2	1.6	1.8	112.5	136	172	126.4	3.94	2.60	66.0	7	6	85.7
1.46	0.96	65.8	1.7	1.5	88.2	206	186	90.5	2.13	1.41	65.7	27	15	55.6
3.67	2.95	80.4	1.9	2.8	147.4	72.6	136	187.3	5.81	4.67	80.4	170	150	88.2
3.54	2.44	69.0	3.0	3.2	106.7	224	227	133.9	5.61	3.87	69.0	420	210	50.0
2.20	1.27	57.7	2.2	2.0	90.9	165	216	130.9	3.48	2.01	57.8	117	16	13.7
2.08	1.06	51.0	2.5	2.2	88.0	150	240	160.0	6.83	3.48	51.0	217	15	6.9
1.98	1.31	66.2	2.2	1.9	86.4	140	149	106.4	6.35	4.20	66.1	137	14	10.2
1.55	0.92	59.4	2.0	2.0	100.0	104	136	130.8	5.60	3.33	59.5	54	4	7.4
1.60	1.16	72.5	2.0	2.3	115.0	86	218	254.0	4.85	3.52	72.6	56	13	23.3
1.66	0.84	50.6	2.0	1.7	85.0	94	194	206.4	4.39	2.20	50.1	22	2	90.9
2.54	1.64	64.6	2.4	2.6	108.3	132	126	95.5	3.95	2.55	64.5	95	16	16.8
1.21	1.54	127.3	1.8	2.0	111.1	72	76	105.5	2.06	2.62	127.2	6	8	133.3
2.76	2.02	73.2	2.6	2.5	93.8	202	219	84.2	5.69	4.17	73.3	663	368	55.5
3.36	2.06	61.3	3.0	3.0	100.0	180	198	110.0	6.96	4.27	61.4	1478	422	28.5
2.74	2.12	77.4	2.6	2.6	100.0	204	190	93.2	5.62	4.35	77.4	280	259	92.5
1.09	0.96	88.1	2.0	2.0	100.0	40	8	20.0	2.74	2.42	88.3	4	3	75.0
2.83	2.44	86.2	3.1	2.6	84.0	163	166	101.8	4.72	4.07	86.2	160	208	130.0
2.00	1.36	68.0	2.5	2.1	84.0	117	160	133.3	4.07	2.76	67.8	17	4	23.5
1.91	0.94	49.2	2.1	1.6	76.2	110	152	138.2	3.80	1.87	49.2	48	1	2.1
2.80	1.59	56.8	2.3	2.2	95.7	127	218	171.7	5.60	3.18	56.8	936	79	8.4
1.24	1.42	114.5	1.6	1.9	118.8	155	175	112.9	2.32	2.66	114.6	4	49	—
1.68	1.01	60.1	1.4	1.5	107.1	106	122	115.1	2.57	1.54	59.9	118	11	9.3
2.26	0.82	36.3	2.3	1.2	52.2	144	150	104.2	3.59	1.33	37.0	72	—	—
4.06	2.12	52.2	2.2	2.2	100.0	160	240	150.0	9.00	4.69	52.1	1065	403	37.8
3.53	1.90	53.8	3.0	3.0	100.0	160	168	105.0	7.29	3.93	53.9	833	72	8.6
4.25	1.44	33.9	1.2	2.2	191.7	144	208	144.4	11.29	3.82	33.9	1064	64	6.02
4.19	1.76	42.0	2.2	2.1	95.5	120	200	166.7	10.16	4.28	42.1	—	143	—
8.96	3.11	39.2	3.3	2.9	88.1	224	400	178.5	11.86	4.12	34.5	5106	855	16.74
1.68	1.10	65.2	1.00	0.0	—	96	136	143.5	4.40	2.88	65.5	3	0	—
3.92	2.62	66.8	2.2	1.8	85.7	84	144	180.9	10.39	6.94	66.8	1032	499	48.3

り小さいということであって、その両者の比が50%以下のものが多い。

(5) 耐折度

耐折度については、縦方向と横方向との差が著しく大きいことが欠点である。最も優秀なもの2~3は80%にも達するが、多くは50%以下10%以下のものもかなりあることと、耐折度が著しく小さいもの、すなわち10回以下のものがかなり目立つ。これらの中に楮100%と称されるものがないでもないが一般に生漉紙の耐折度は大きい。木材パルプ混合紙は小さい。とくに耐折度の大きいものは厚手の未晒生漉紙であって、140の小出紙、210の遠野包紙はいずれも縦方向において5,000回以上であって一般のものをはるかに越えて大きい。2,000以上に達するものに170富山八尾紙、166戸隠半紙、161高知昭和紙、144白石紙、145三河森下紙、143柳生紙、141小出紙、137川崎障子紙などがある。ただしこれら2,000以上というのはいずれも縦方向であって、横方向はいずれもかなり小さく、したがって両者の比は50%以下のものが多い。

総 括

この試験における、一般的特長は、

(1) 朝鮮産紙について試験を行なったこと、(2) 奥羽地方における主要生産紙を集めたこと、(3) 工芸紙(染色紙)についていくらかの新しいものについて試験することができたことである。朝鮮紙は、戦前における朝鮮において生産された和紙すなわち長繊維による手漉紙であって、主としてオンドルに用いられたものである。したがってわが国内製品といささか異なるところがあるが、これについては別の機会にとりまとめることにする。

(2) 奥羽地方における産紙は、福島県遠野上川崎、宮城県白石、柳生、岩手県東山(長坂)および成島、秋田県稲庭、山形県双月、高松であるが、このうち双

月、高松については先に述べた³⁾ 岩手県の成島紙、秋田県稲庭産紙については、適当な試料が入手出来なかった。そのほかのものについては、ここに表示したとおりである。一般に奥州産品は、混合材料の比較的小さい、未晒、生漉乃至はそれに近いものが多い。それがために外観美は少ないが強力であり、良心的であるといえ得られる。この地方では従来は温床紙がかなり多くすかれたものであるが、近來はビニール紙またはその類似品に圧倒されてほとんど使用されなくなり、温床紙の生産は皆無となった。しかし、従来の和紙と、ビニール加工紙乃至ビニール紙とは性質上著しい相異がある。たとえば、気孔率などにおいてそうである。したがって両者に温床紙としてそれぞれの特長があるはずである。したがって温床紙としての和紙と温床紙としてのビニール紙とはいずれ再検討されるべきである。

(3) 工芸紙であるが、とくに美濃地方において優秀な染色紙が生産されている。染色工芸紙としての発展は和紙の生きる道の一つであると考えられる。各地で研究されているがとくに美濃産品は優秀であろう。海外輸出を目標として進むべきものである。

なおこれら77種のものについての特長は先に考察欄において述べたとおりであって、和紙のもっとも特長とする、強度の点からみると新潟県下の小出紙や奥羽地方の遠野紙などに優秀なものがあり、また縦横強度の比が100%に近い製品がもっとも望ましいのであるが、そうしたものが少ないことは抄紙方法などに研究の余地の大きいことを残している。

(本研究に御協力下さった岐阜県製紙試験場に感謝する)

文 献

- 1) 著者 名城大報 第1号(昭和32)
- 2) 著者 紙パ技協誌 15, 8(昭和36)
- 3) 著者 紙パ技協誌 15, 8(昭和36)

技術ニュース (1)

ユーゴ向け DKP プラント輸出を日本パルプなど3社で受注

ユーゴスラビアのロズニツ・ビスコース社のパルプ人絹工場向け DKP プラント一式の輸出は、このほどユーゴ側と正式に契約本調印となった。

生産能力はパルプ設備が日産157t、価格1,200万ドル、セロファンが日産5~20t、引渡し期間は契約発効日より向う4年間で、わが国の東欧圏向け紙パルプ関係プラント輸出としては最大規模のもの。

かきまぜのコンサルタント島崎製作所が R.S 式および SA 式攪拌機アジターの量産体制に入る

島崎製作所(東京都荒川区日暮里町4-75)では永年の経験と豊富な資料によって「攪拌効果はまず機種を選定から」をモットーにこのほど、往復回転式アジター、ジェット式アジターにつづいて RS 式、SA 式の量産を始めた。これにより適切な機種選定と低価格が可能になり、すでに各界の好評を得ている。