

承認	前 01.3.13 田	製品仕様書		図番 TE1313	
調査		PB-36-S1 形サーミスタ		頁 1 / 2	第 1 版
起草				分類	

1. 適用範囲

本仕様書は、PB-36-S1 形サーミスタの形状、寸法、特性及び検査基準等について規定したものである。

2. 仕様

2.1 使用素子 PSB-S1 形サーミスタ

2.2 形状及び寸法

単位：mm

2.3 特性

(1) 電気的特性

(a) 抵抗値 $R = 6 \text{ k}\Omega \pm 2.5\% (0^\circ\text{C} \text{において})$

(b) B 定数 $B = 3390 \text{ K} \pm 2\%$
(0°C と 100°C の抵抗値より算出)

(c) 絶縁抵抗 DC. 500Vメガーにて $50 \text{ M}\Omega$ 以上
(ガラス部とリード線間)

(2) 熱時定数 (τ) $\tau = 10 \sim 17 \text{ s}$ (静止空气中)

(3) 熱放散定数 (δ) $\delta = 1.1 \sim 1.6 \text{ mW}/^\circ\text{C}$ (静止空气中)

(4) 使用温度範囲 $-50 \sim +300^\circ\text{C}$

2001年 3月 13日	株 芝 浦 電 子	
--------------	-----------	--

配布先・・・

承認		製 品 仕 様 書		図 番 T E 1 3 1 3																			
調査				頁 2 / 2	第 1 版																		
起草					分類																		
3. 検査基準 (1) 製品は出荷ロット毎に出荷検査を行う。 検査項目、抜き取り数、合否判定基準は次の通りとする。 <table border="1"><thead><tr><th>検 査 項 目</th><th>抜取基準</th><th>備 考</th></tr></thead><tbody><tr><td>抵 抗 値</td><td>$n = 20, Ac = 0, Re = 1$</td><td>2. 3 (1) (a) 項</td></tr><tr><td>B 定 数</td><td>$n = 10, Ac = 0, Re = 1$</td><td>2. 3 (1) (b) 項</td></tr><tr><td>絶 縁 抵 抗</td><td>$n = 5, Ac = 0, Re = 1$</td><td>2. 3 (1) (c) 項</td></tr><tr><td>形 状 ・ 寸 法</td><td>$n = 5, Ac = 0, Re = 1$</td><td>2. 2 項</td></tr><tr><td>外 観</td><td>$n = 5, Ac = 0, Re = 1$</td><td>2. 2 項</td></tr></tbody></table> (2) 検査成績書 データは原則として添付しない。但し貴社の要求により提出する。 4. 梱包 輸送時に破損のないようにする。但しその方法は弊社一任とする。						検 査 項 目	抜取基準	備 考	抵 抗 値	$n = 20, Ac = 0, Re = 1$	2. 3 (1) (a) 項	B 定 数	$n = 10, Ac = 0, Re = 1$	2. 3 (1) (b) 項	絶 縁 抵 抗	$n = 5, Ac = 0, Re = 1$	2. 3 (1) (c) 項	形 状 ・ 寸 法	$n = 5, Ac = 0, Re = 1$	2. 2 項	外 観	$n = 5, Ac = 0, Re = 1$	2. 2 項
検 査 項 目	抜取基準	備 考																					
抵 抗 値	$n = 20, Ac = 0, Re = 1$	2. 3 (1) (a) 項																					
B 定 数	$n = 10, Ac = 0, Re = 1$	2. 3 (1) (b) 項																					
絶 縁 抵 抗	$n = 5, Ac = 0, Re = 1$	2. 3 (1) (c) 項																					
形 状 ・ 寸 法	$n = 5, Ac = 0, Re = 1$	2. 2 項																					
外 観	$n = 5, Ac = 0, Re = 1$	2. 2 項																					
2001年 3月 13日		株 芝 浦 電 子																					

承認		PB-36	図 番 PRT22591
調査			頁 1/7 第 1 版
起草		抵抗温度規格範囲	分類

温度 ℃	温度偏差 ℃	下限値 kΩ	基準値 kΩ	上限値 kΩ	温度偏差 ℃
-50.0	+1.289	71.55	77.58	84.07	-1.387
-49.0	+1.278	67.47	73.06	79.06	-1.372
-48.0	+1.266	63.65	68.83	74.38	-1.358
-47.0	+1.254	60.07	64.87	70.01	-1.343
-46.0	+1.242	56.71	61.16	65.92	-1.328
-45.0	+1.230	53.56	57.69	62.10	-1.313
-44.0	+1.218	50.61	54.44	58.53	-1.298
-43.0	+1.205	47.84	51.39	55.18	-1.283
-42.0	+1.193	45.24	48.54	52.04	-1.268
-41.0	+1.180	42.79	45.86	49.11	-1.253
-40.0	+1.168	40.49	43.34	46.36	-1.238
-39.0	+1.155	38.34	40.98	43.78	-1.222
-38.0	+1.142	36.31	38.76	41.36	-1.207
-37.0	+1.129	34.40	36.68	39.08	-1.192
-36.0	+1.116	32.60	34.72	36.95	-1.176
-35.0	+1.103	30.90	32.87	34.95	-1.161
-34.0	+1.089	29.31	31.14	33.07	-1.145
-33.0	+1.076	27.81	29.51	31.30	-1.130
-32.0	+1.063	26.39	27.97	29.63	-1.114
-31.0	+1.049	25.06	26.53	28.07	-1.098
-30.0	+1.035	23.80	25.17	26.60	-1.082
-29.0	+1.021	22.61	23.88	25.21	-1.066
-28.0	+1.007	21.49	22.67	23.91	-1.050
-27.0	+0.993	20.43	21.53	22.68	-1.034
-26.0	+0.979	19.43	20.45	21.52	-1.018
-25.0	+0.965	18.48	19.43	20.42	-1.002
-24.0	+0.951	17.59	18.47	19.39	-0.986
-23.0	+0.936	16.74	17.57	18.42	-0.969
-22.0	+0.922	15.94	16.71	17.50	-0.953
-21.0	+0.907	15.18	15.90	16.64	-0.937
-20.0	+0.892	14.47	15.13	15.82	-0.920
-19.0	+0.878	13.79	14.41	15.04	-0.904
-18.0	+0.863	13.15	13.72	14.31	-0.887
-17.0	+0.848	12.54	13.07	13.62	-0.870
-16.0	+0.832	11.96	12.46	12.97	-0.853
-15.0	+0.817	11.41	11.88	12.35	-0.837
-14.0	+0.802	10.89	11.33	11.77	-0.820
-13.0	+0.786	10.40	10.80	11.21	-0.803
-12.0	+0.771	9.936	10.31	10.69	-0.786
-11.0	+0.755	9.492	9.838	10.19	-0.768
-10.0	+0.739	9.071	9.392	9.718	-0.751

$R(0^{\circ}\text{C}) = 6 \text{ k}\Omega \pm 2.5 \%$

$B(0/100) = 3390 \text{ K} \pm 2 \%$

97年 02月 27日

株式会社 芝浦電子

承認		PB-36		図番 PRT22591	
調査		抵抗温度規格範囲		頁 27	第 1 版
起草				分類	

温度 ℃	温度偏差 ℃	下限値 kΩ	基準値 kΩ	上限値 kΩ	温度偏差 ℃
-10.0	+0.739	9.071	9.392	9.718	-0.751
-9.0	+0.723	8.671	8.969	9.271	-0.734
-8.0	+0.707	8.291	8.568	8.848	-0.717
-7.0	+0.691	7.930	8.187	8.446	-0.699
-6.0	+0.675	7.587	7.825	8.065	-0.682
-5.0	+0.659	7.260	7.481	7.704	-0.664
-4.0	+0.642	6.950	7.154	7.360	-0.647
-3.0	+0.626	6.654	6.844	7.034	-0.629
-2.0	+0.609	6.373	6.548	6.724	-0.611
-1.0	+0.592	6.105	6.267	6.430	-0.593
0.0	+0.575	5.850	6.000	6.150	-0.575
1.0	+0.599	5.597	5.746	5.895	-0.600
2.0	+0.623	5.356	5.503	5.651	-0.625
3.0	+0.647	5.127	5.273	5.419	-0.651
4.0	+0.672	4.909	5.053	5.198	-0.676
5.0	+0.696	4.702	4.844	4.987	-0.702
6.0	+0.720	4.504	4.645	4.786	-0.727
7.0	+0.745	4.316	4.455	4.594	-0.753
8.0	+0.769	4.137	4.273	4.411	-0.779
9.0	+0.794	3.966	4.100	4.236	-0.805
10.0	+0.819	3.804	3.935	4.069	-0.831
11.0	+0.844	3.648	3.778	3.910	-0.858
12.0	+0.869	3.500	3.628	3.758	-0.884
13.0	+0.894	3.359	3.485	3.612	-0.911
14.0	+0.919	3.225	3.348	3.473	-0.937
15.0	+0.944	3.096	3.217	3.340	-0.964
16.0	+0.969	2.973	3.092	3.213	-0.991
17.0	+0.995	2.856	2.972	3.091	-1.019
18.0	+1.020	2.744	2.858	2.975	-1.046
19.0	+1.046	2.637	2.749	2.863	-1.073
20.0	+1.071	2.535	2.644	2.757	-1.101
21.0	+1.097	2.437	2.545	2.655	-1.128
22.0	+1.123	2.344	2.449	2.557	-1.156
23.0	+1.149	2.255	2.358	2.464	-1.184
24.0	+1.175	2.169	2.270	2.374	-1.212
25.0	+1.201	2.088	2.186	2.288	-1.241
26.0	+1.228	2.009	2.106	2.206	-1.269
27.0	+1.254	1.935	2.029	2.127	-1.298
28.0	+1.280	1.863	1.955	2.051	-1.326
29.0	+1.307	1.794	1.885	1.978	-1.355
30.0	+1.334	1.729	1.817	1.909	-1.384

$$R(0^{\circ}\text{C}) = 6 \text{ k}\Omega \pm 2.5 \%$$

$$B(0/100) = 3390 \text{ K} \pm 2 \%$$

97年 02月 27日



株式会社

芝浦電子

承認	綿 97.7.28	PB-36	図 番 PRT22591	
調査	前 97.7.26		頁 3/7	第 1 版
起草	田(神)		抵抗温度規格範囲	
分 類				

温度 ℃	温度偏差 ℃	下限値 kΩ	基準値 kΩ	上限値 kΩ	温度偏差 ℃
30.0	+1.334	1.729	1.817	1.909	-1.384
31.0	+1.360	1.666	1.752	1.842	-1.413
32.0	+1.387	1.605	1.690	1.778	-1.442
33.0	+1.414	1.547	1.630	1.716	-1.472
34.0	+1.441	1.492	1.573	1.657	-1.501
35.0	+1.469	1.439	1.518	1.600	-1.531
36.0	+1.496	1.388	1.465	1.546	-1.560
37.0	+1.523	1.339	1.414	1.493	-1.590
38.0	+1.551	1.292	1.366	1.443	-1.620
39.0	+1.578	1.247	1.319	1.395	-1.651
40.0	+1.606	1.204	1.274	1.348	-1.681
41.0	+1.634	1.162	1.231	1.303	-1.711
42.0	+1.661	1.122	1.190	1.260	-1.742
43.0	+1.689	1.084	1.150	1.219	-1.773
44.0	+1.718	1.047	1.111	1.179	-1.804
45.0	+1.746	1.012	1.075	1.141	-1.835
46.0	+1.774	0.9777	1.039	1.104	-1.866
47.0	+1.802	0.9450	1.005	1.069	-1.897
48.0	+1.831	0.9136	0.9724	1.034	-1.929
49.0	+1.859	0.8834	0.9409	1.002	-1.960
50.0	+1.888	0.8544	0.9106	0.9699	-1.992
51.0	+1.917	0.8264	0.8814	0.9394	-2.024
52.0	+1.946	0.7995	0.8532	0.9100	-2.056
53.0	+1.975	0.7736	0.8261	0.8816	-2.088
54.0	+2.004	0.7487	0.8000	0.8543	-2.120
55.0	+2.033	0.7247	0.7749	0.8280	-2.153
56.0	+2.062	0.7017	0.7507	0.8026	-2.185
57.0	+2.092	0.6794	0.7273	0.7782	-2.218
58.0	+2.121	0.6580	0.7048	0.7546	-2.251
59.0	+2.151	0.6373	0.6832	0.7318	-2.284
60.0	+2.181	0.6175	0.6622	0.7098	-2.317
61.0	+2.211	0.5983	0.6421	0.6886	-2.351
62.0	+2.240	0.5798	0.6226	0.6682	-2.384
63.0	+2.271	0.5620	0.6038	0.6484	-2.418
64.0	+2.301	0.5448	0.5857	0.6293	-2.451
65.0	+2.331	0.5282	0.5683	0.6109	-2.485
66.0	+2.361	0.5123	0.5514	0.5931	-2.519
67.0	+2.392	0.4968	0.5351	0.5760	-2.554
68.0	+2.422	0.4820	0.5194	0.5594	-2.588
69.0	+2.453	0.4676	0.5042	0.5433	-2.622
70.0	+2.484	0.4537	0.4895	0.5278	-2.657

$$R(0^{\circ}\text{C}) = 6 \text{ k}\Omega \pm 2.5 \%$$

$$B(0/100) = 3390 \text{ K} \pm 2 \%$$

97年 02月 27日	SD 株式会社 芝浦電子	
-------------	--------------	--

承認	審 97.2.26 真	PB-36		図番 PRT22591	
調査	前 97.2.26 田(洋)	抵抗温度規格範囲		頁 4/7	第 1 版
起草				分類	

温度 ℃	温度偏差 ℃	下限値 kΩ	基準値 kΩ	上限値 kΩ	温度偏差 ℃
70.0	+2.484	0.4537	0.4895	0.5278	-2.657
71.0	+2.515	0.4403	0.4754	0.5128	-2.692
72.0	+2.546	0.4274	0.4617	0.4984	-2.727
73.0	+2.577	0.4149	0.4484	0.4844	-2.762
74.0	+2.608	0.4029	0.4357	0.4708	-2.797
75.0	+2.640	0.3912	0.4233	0.4577	-2.833
76.0	+2.671	0.3800	0.4114	0.4450	-2.868
77.0	+2.703	0.3691	0.3998	0.4328	-2.904
78.0	+2.734	0.3586	0.3886	0.4209	-2.940
79.0	+2.766	0.3484	0.3778	0.4094	-2.976
80.0	+2.798	0.3386	0.3674	0.3983	-3.012
81.0	+2.830	0.3291	0.3573	0.3876	-3.048
82.0	+2.862	0.3199	0.3475	0.3772	-3.084
83.0	+2.895	0.3110	0.3380	0.3671	-3.121
84.0	+2.927	0.3024	0.3288	0.3573	-3.158
85.0	+2.960	0.2941	0.3200	0.3479	-3.195
86.0	+2.992	0.2861	0.3114	0.3387	-3.232
87.0	+3.025	0.2783	0.3030	0.3298	-3.269
88.0	+3.058	0.2707	0.2950	0.3212	-3.306
89.0	+3.091	0.2634	0.2872	0.3129	-3.344
90.0	+3.124	0.2564	0.2796	0.3048	-3.382
91.0	+3.157	0.2495	0.2723	0.2969	-3.419
92.0	+3.190	0.2429	0.2652	0.2894	-3.457
93.0	+3.224	0.2365	0.2583	0.2820	-3.495
94.0	+3.257	0.2302	0.2516	0.2748	-3.534
95.0	+3.291	0.2242	0.2452	0.2679	-3.572
96.0	+3.325	0.2184	0.2389	0.2612	-3.611
97.0	+3.358	0.2127	0.2328	0.2547	-3.649
98.0	+3.392	0.2072	0.2269	0.2483	-3.688
99.0	+3.427	0.2019	0.2212	0.2422	-3.727
100.0	+3.461	0.1967	0.2156	0.2362	-3.767
101.0	+3.495	0.1917	0.2102	0.2304	-3.806
102.0	+3.530	0.1868	0.2050	0.2248	-3.846
103.0	+3.564	0.1821	0.1999	0.2194	-3.885
104.0	+3.599	0.1776	0.1950	0.2141	-3.925
105.0	+3.634	0.1731	0.1902	0.2089	-3.965
106.0	+3.669	0.1688	0.1856	0.2039	-4.005
107.0	+3.704	0.1647	0.1811	0.1991	-4.046
108.0	+3.739	0.1606	0.1767	0.1943	-4.086
109.0	+3.774	0.1567	0.1725	0.1898	-4.127
110.0	+3.810	0.1529	0.1683	0.1853	-4.168

$R(0^{\circ}\text{C}) = 6 \text{ k}\Omega \pm 2.5 \%$

$B(0/100) = 3390 \text{ K} \pm 2 \%$

97年 02月 27日	SD 株式会社 芝浦電子	
-------------	--------------	--

承認	綿 97.7.28	PB-36		図番 PRT22591	
調査	前 97.7.28	抵抗温度規格範囲		頁 5/7	第 1 版
起草	田中			分類	

温度 ℃	温度偏差 ℃	下限値 kΩ	基準値 kΩ	上限値 kΩ	温度偏差 ℃
110.0	+3.810	0.1529	0.1683	0.1853	-4.168
111.0	+3.845	0.1491	0.1643	0.1810	-4.209
112.0	+3.881	0.1455	0.1604	0.1768	-4.250
113.0	+3.917	0.1420	0.1567	0.1727	-4.291
114.0	+3.953	0.1386	0.1530	0.1687	-4.332
115.0	+3.989	0.1353	0.1494	0.1648	-4.374
116.0	+4.025	0.1321	0.1459	0.1611	-4.416
117.0	+4.061	0.1290	0.1425	0.1574	-4.458
118.0	+4.098	0.1260	0.1393	0.1538	-4.500
119.0	+4.134	0.1230	0.1361	0.1504	-4.542
120.0	+4.171	0.1202	0.1330	0.1470	-4.585
121.0	+4.208	0.1174	0.1299	0.1437	-4.627
122.0	+4.245	0.1147	0.1270	0.1405	-4.670
123.0	+4.282	0.1121	0.1241	0.1374	-4.713
124.0	+4.319	0.1095	0.1214	0.1344	-4.756
125.0	+4.356	0.1070	0.1186	0.1315	-4.799
126.0	+4.394	0.1046	0.1160	0.1286	-4.843
127.0	+4.431	0.1022	0.1134	0.1258	-4.886
128.0	+4.469	0.0999	0.1109	0.1231	-4.930
129.0	+4.507	0.0977	0.1085	0.1204	-4.974
130.0	+4.545	0.0955	0.1061	0.1179	-5.018
131.0	+4.583	0.0934	0.1038	0.1154	-5.063
132.0	+4.621	0.0914	0.1016	0.1129	-5.107
133.0	+4.660	0.0894	0.0994	0.1105	-5.152
134.0	+4.698	0.0874	0.0973	0.1082	-5.196
135.0	+4.737	0.0855	0.0952	0.1059	-5.241
136.0	+4.775	0.0837	0.0932	0.1037	-5.287
137.0	+4.814	0.0819	0.0912	0.1016	-5.332
138.0	+4.853	0.0801	0.0893	0.0995	-5.377
139.0	+4.892	0.0784	0.0874	0.0974	-5.423
140.0	+4.932	0.0767	0.0856	0.0954	-5.469
141.0	+4.971	0.0751	0.0838	0.0935	-5.515
142.0	+5.011	0.0735	0.0821	0.0916	-5.561
143.0	+5.050	0.0720	0.0804	0.0898	-5.607
144.0	+5.090	0.0705	0.0788	0.0880	-5.654
145.0	+5.130	0.0690	0.0772	0.0862	-5.701
146.0	+5.170	0.0676	0.0756	0.0845	-5.748
147.0	+5.211	0.0662	0.0741	0.0828	-5.795
148.0	+5.251	0.0649	0.0726	0.0812	-5.842
149.0	+5.291	0.0635	0.0711	0.0796	-5.889
150.0	+5.332	0.0622	0.0697	0.0780	-5.937

R(0°C) = 6 kΩ ± 2.5 %

B(0/100) = 3390 K ± 2 %

97年 02月 27日	 株式会社 芝浦電子
-------------	---

承認	97.2.26	PB-36	図 番 PRT22591	
調査	前		頁 6/7	第 1 版
起草	97.2.26 田(神)		抵抗温度規格範囲	
分 類				

温度 ℃	温度偏差 ℃	下限値 kΩ	基準値 kΩ	上限値 kΩ	温度偏差 ℃
150.0	+5.332	0.0622	0.0697	0.0780	-5.937
151.0	+5.373	0.0610	0.0683	0.0765	-5.985
152.0	+5.414	0.0598	0.0670	0.0750	-6.033
153.0	+5.455	0.0586	0.0657	0.0736	-6.081
154.0	+5.496	0.0574	0.0644	0.0722	-6.129
155.0	+5.537	0.0562	0.0631	0.0708	-6.178
156.0	+5.579	0.0551	0.0619	0.0694	-6.226
157.0	+5.620	0.0540	0.0607	0.0681	-6.275
158.0	+5.662	0.0530	0.0595	0.0668	-6.324
159.0	+5.704	0.0520	0.0584	0.0656	-6.373
160.0	+5.746	0.0509	0.0573	0.0643	-6.423
161.0	+5.788	0.0500	0.0562	0.0631	-6.472
162.0	+5.831	0.0490	0.0551	0.0620	-6.522
163.0	+5.873	0.0481	0.0541	0.0608	-6.572
164.0	+5.916	0.0471	0.0531	0.0597	-6.622
165.0	+5.958	0.0462	0.0521	0.0586	-6.673
166.0	+6.001	0.0454	0.0511	0.0575	-6.723
167.0	+6.044	0.0445	0.0502	0.0565	-6.774
168.0	+6.088	0.0437	0.0492	0.0555	-6.825
169.0	+6.131	0.0429	0.0483	0.0545	-6.876
170.0	+6.174	0.0421	0.0475	0.0535	-6.927
171.0	+6.218	0.0413	0.0466	0.0525	-6.978
172.0	+6.262	0.0405	0.0457	0.0516	-7.030
173.0	+6.306	0.0398	0.0449	0.0507	-7.082
174.0	+6.350	0.0391	0.0441	0.0498	-7.134
175.0	+6.394	0.0383	0.0433	0.0489	-7.186
176.0	+6.438	0.0376	0.0426	0.0481	-7.239
177.0	+6.483	0.0370	0.0418	0.0472	-7.291
178.0	+6.527	0.0363	0.0411	0.0464	-7.344
179.0	+6.573	0.0357	0.0403	0.0456	-7.397
180.0	+6.618	0.0350	0.0396	0.0448	-7.450
181.0	+6.663	0.0344	0.0389	0.0441	-7.504
182.0	+6.708	0.0338	0.0383	0.0433	-7.557
183.0	+6.753	0.0332	0.0376	0.0426	-7.611
184.0	+6.799	0.0326	0.0370	0.0419	-7.665
185.0	+6.845	0.0320	0.0363	0.0412	-7.719
186.0	+6.890	0.0315	0.0357	0.0405	-7.773
187.0	+6.936	0.0309	0.0351	0.0398	-7.828
188.0	+6.983	0.0304	0.0345	0.0391	-7.883
189.0	+7.029	0.0299	0.0339	0.0385	-7.938
190.0	+7.076	0.0294	0.0334	0.0379	-7.993

$$R(0^{\circ}\text{C}) = 6 \text{ k}\Omega \pm 2.5 \%$$

$$B(0/100) = 3390 \text{ K} \pm 2 \%$$

97年 02月 27日

 株式会社 芝浦電子

承認	鄧 97.2.28	PB-36	図 番 PRT22591	
調査	前		頁 7/17	第 1 版
起草	97.2.28 田(洋)		分 類	

抵抗温度規格範囲

温度 ℃	温度偏差 ℃	下限値 kΩ	基準値 kΩ	上限値 kΩ	温度偏差 ℃
190.0	+7.076	0.0294	0.0334	0.0379	-7.993
191.0	+7.122	0.0289	0.0328	0.0372	-8.048
192.0	+7.169	0.0284	0.0323	0.0366	-8.104
193.0	+7.216	0.0279	0.0317	0.0360	-8.160
194.0	+7.263	0.0274	0.0312	0.0355	-8.215
195.0	+7.310	0.0270	0.0307	0.0349	-8.272
196.0	+7.358	0.0265	0.0302	0.0343	-8.328
197.0	+7.406	0.0261	0.0297	0.0338	-8.385
198.0	+7.454	0.0257	0.0292	0.0332	-8.442
199.0	+7.501	0.0252	0.0287	0.0327	-8.498
200.0	+7.549	0.0248	0.0283	0.0322	-8.556

$$R(0^{\circ}\text{C}) = 6 \text{ k}\Omega \pm 2.5 \%$$

$$B(0/100) = 3390 \text{ K} \pm 2 \%$$

97年 02月 27日

SD 株式会社 芝浦電子