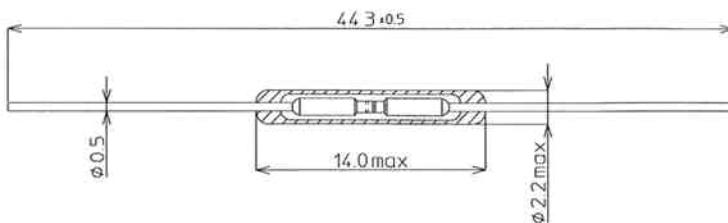


ORD324 REED SWITCH



I . SPECIFICATIONS

1-1. Electrical characteristics

1. Pull-in	10~50	AT	
2. Drop-out	5	AT	min
3. Contact resistance	100	mΩ	max
4. Breakdown voltage	250	DCV	min
5. Insulation resistance	10 ¹⁰	Ω	min
6. Electrostatic capacitance	0.3	pF	max
7. Contact rating	10	W, VA	
8. Maximum switching voltage	200	DCV	
9. Maximum switching current	0.5	A	
10. Maximum carry current	1.0	A	

1-2. Operating characteristics

1. Operate time	0.4	ms	max
2. Bounce time	0.3	ms	max
3. Release time	0.05	ms	max
4. Resonant frequency	5000 ^{±400}	Hz	
5. Maximum operating frequency	500	Hz	

1-3. Environmental characteristics

1. Shock	980(100G)	m/s ²	(6ms)
2. Vibration	490(50G)	m/s ²	(10~2000Hz)
3. Temperature range	-40~+125	°C	
4. Lead tensile strength	29.4(3kg)	N	

1-4. Life expectancy

1. 5Vdc-1mA; Resistance load	1x10 ⁸
------------------------------	-------------------

II . STRUCTURE AND DIMENSIONS

1. Contact arrangement	Form A		
2. Contact material	Iridium		
3. Glass diameter	2.20 φ	mm	max
4. Glass length	14.0	mm	max
5. Overall length	44.3 ^{±0.5}	mm	

DATE	REMARKS ON REVSES	DESIGNED	OKI SENSOR DEVICE CORPORATION				
			DRAWN	NOMENCLATURE			
		CHECKED	ORD324 REED SWITCH				
			APPROVED	REFERENCE			
		DATE OF ISSUE	DRAWING NO.				
			55138				

感動値VS開放値 Pull-in Value vs. Drop-out Value

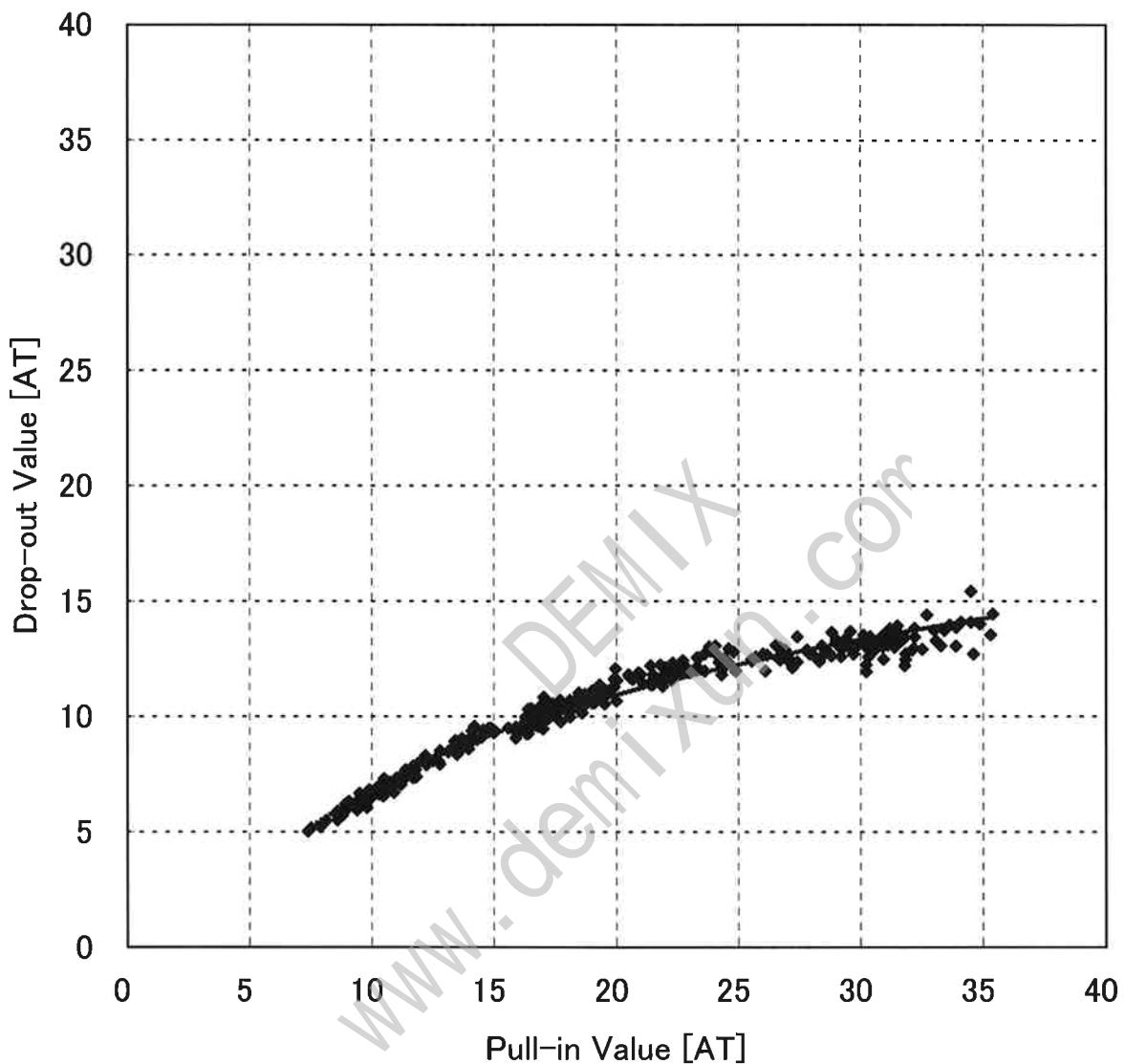
実施部門

開発設計部 設計課

作成日

2007年8月29日

1. 試験項目 Test title : 感動値VS開放値 Pull-in Value vs. Drop-out Value
2. 試験製品 Test product : ORD324
3. 試験条件 Test condition : OSDC standard
4. 試験結果 Test result



接触抵抗値 Contact resistance

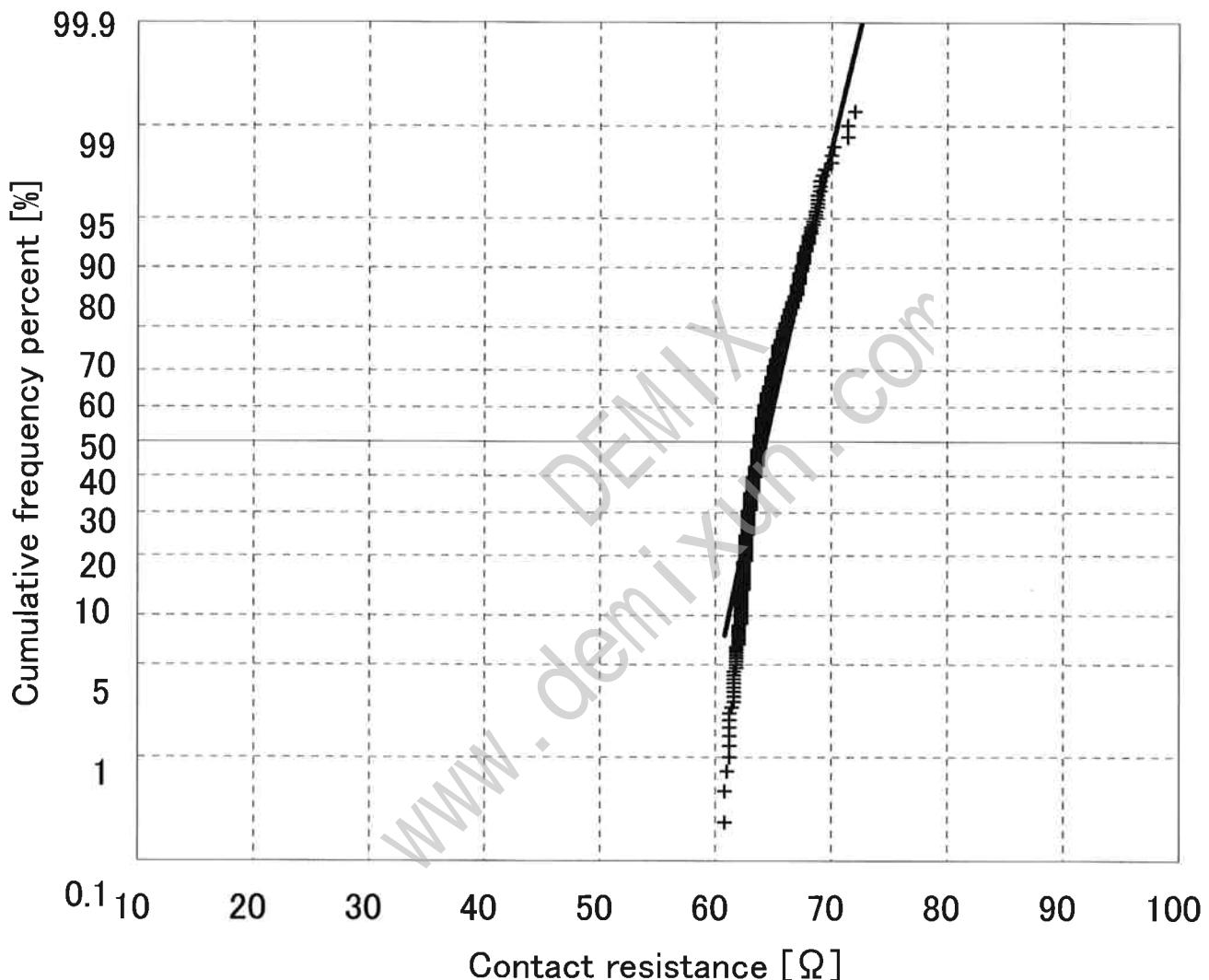
実施部門

開発設計部 設計課

作成日

2007年8月6日

1. 試験項目 Test title : 接触抵抗値 Contact resistance
2. 試験製品 Test product : ORD324
3. 試験条件 Test condition : OSDC standard
4. 試験結果 Test result



接点間耐電圧 Breakdown voltage

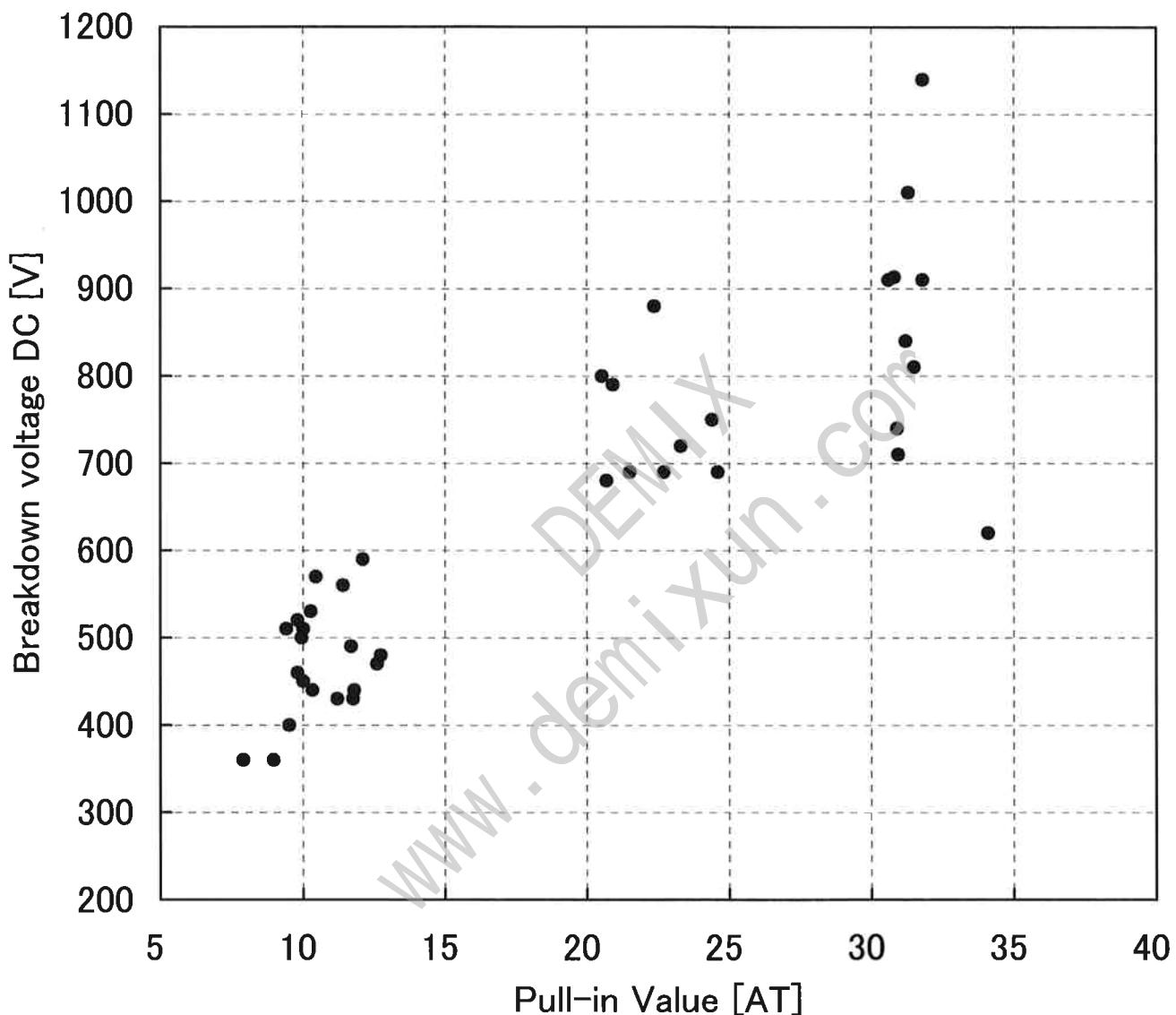
実施部門

開発設計部 設計課

作成日

2007年8月11日

1. 試験項目 Test title : 接点間耐電圧 Breakdown voltage
2. 試験製品 Test product : ORD324
3. 試験条件 Test condition : MIL-STD-202G METHOD301
4. 試験結果 Test result



絶縁抵抗 Insulation resistance		実施部門 作成日	開発設計部 設計課 2007年8月29日																																												
1. 試験項目 Test title	: 絶縁抵抗 Insulation resistance																																														
2. 試験製品 Test product	: ORD324																																														
3. 試験条件 Test condition	: MIL-STD-202G METHOD302																																														
4. 試験結果 Test result																																															
<p>The figure is a log-log plot showing the relationship between insulation resistance and cumulative frequency. The x-axis represents insulation resistance in ohms (Ω), ranging from $1\text{E}+10$ to $1\text{E}+16$. The y-axis represents the cumulative frequency percentage (%), ranging from 1 to 99.9. A single data series is plotted as a solid line with small markers, showing a steep increase in frequency over the measured range.</p> <table border="1"> <caption>Estimated data points from the log-log plot</caption> <thead> <tr> <th>Insulation resistance [Ω]</th> <th>Cumulative frequency percent [%]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>$1\text{E}+10$</td><td>~1</td></tr> <tr><td>$2\text{E}+10$</td><td>~5</td></tr> <tr><td>$3\text{E}+10$</td><td>~10</td></tr> <tr><td>$4\text{E}+10$</td><td>~20</td></tr> <tr><td>$5\text{E}+10$</td><td>~35</td></tr> <tr><td>$6\text{E}+10$</td><td>~50</td></tr> <tr><td>$7\text{E}+10$</td><td>~65</td></tr> <tr><td>$8\text{E}+10$</td><td>~75</td></tr> <tr><td>$1\text{E}+11$</td><td>~85</td></tr> <tr><td>$2\text{E}+11$</td><td>~90</td></tr> <tr><td>$3\text{E}+11$</td><td>~93</td></tr> <tr><td>$4\text{E}+11$</td><td>~95</td></tr> <tr><td>$5\text{E}+11$</td><td>~96</td></tr> <tr><td>$6\text{E}+11$</td><td>~97</td></tr> <tr><td>$7\text{E}+11$</td><td>~98</td></tr> <tr><td>$8\text{E}+11$</td><td>~98.5</td></tr> <tr><td>$1\text{E}+12$</td><td>~99</td></tr> <tr><td>$1\text{E}+13$</td><td>~99.5</td></tr> <tr><td>$1\text{E}+14$</td><td>~99.8</td></tr> <tr><td>$1\text{E}+15$</td><td>~99.9</td></tr> <tr><td>$1\text{E}+16$</td><td>~99.9</td></tr> </tbody> </table>	Insulation resistance [Ω]	Cumulative frequency percent [%]	$1\text{E}+10$	~1	$2\text{E}+10$	~5	$3\text{E}+10$	~10	$4\text{E}+10$	~20	$5\text{E}+10$	~35	$6\text{E}+10$	~50	$7\text{E}+10$	~65	$8\text{E}+10$	~75	$1\text{E}+11$	~85	$2\text{E}+11$	~90	$3\text{E}+11$	~93	$4\text{E}+11$	~95	$5\text{E}+11$	~96	$6\text{E}+11$	~97	$7\text{E}+11$	~98	$8\text{E}+11$	~98.5	$1\text{E}+12$	~99	$1\text{E}+13$	~99.5	$1\text{E}+14$	~99.8	$1\text{E}+15$	~99.9	$1\text{E}+16$	~99.9			
Insulation resistance [Ω]	Cumulative frequency percent [%]																																														
$1\text{E}+10$	~1																																														
$2\text{E}+10$	~5																																														
$3\text{E}+10$	~10																																														
$4\text{E}+10$	~20																																														
$5\text{E}+10$	~35																																														
$6\text{E}+10$	~50																																														
$7\text{E}+10$	~65																																														
$8\text{E}+10$	~75																																														
$1\text{E}+11$	~85																																														
$2\text{E}+11$	~90																																														
$3\text{E}+11$	~93																																														
$4\text{E}+11$	~95																																														
$5\text{E}+11$	~96																																														
$6\text{E}+11$	~97																																														
$7\text{E}+11$	~98																																														
$8\text{E}+11$	~98.5																																														
$1\text{E}+12$	~99																																														
$1\text{E}+13$	~99.5																																														
$1\text{E}+14$	~99.8																																														
$1\text{E}+15$	~99.9																																														
$1\text{E}+16$	~99.9																																														

接点間静電容量 Electrostatic capacitance

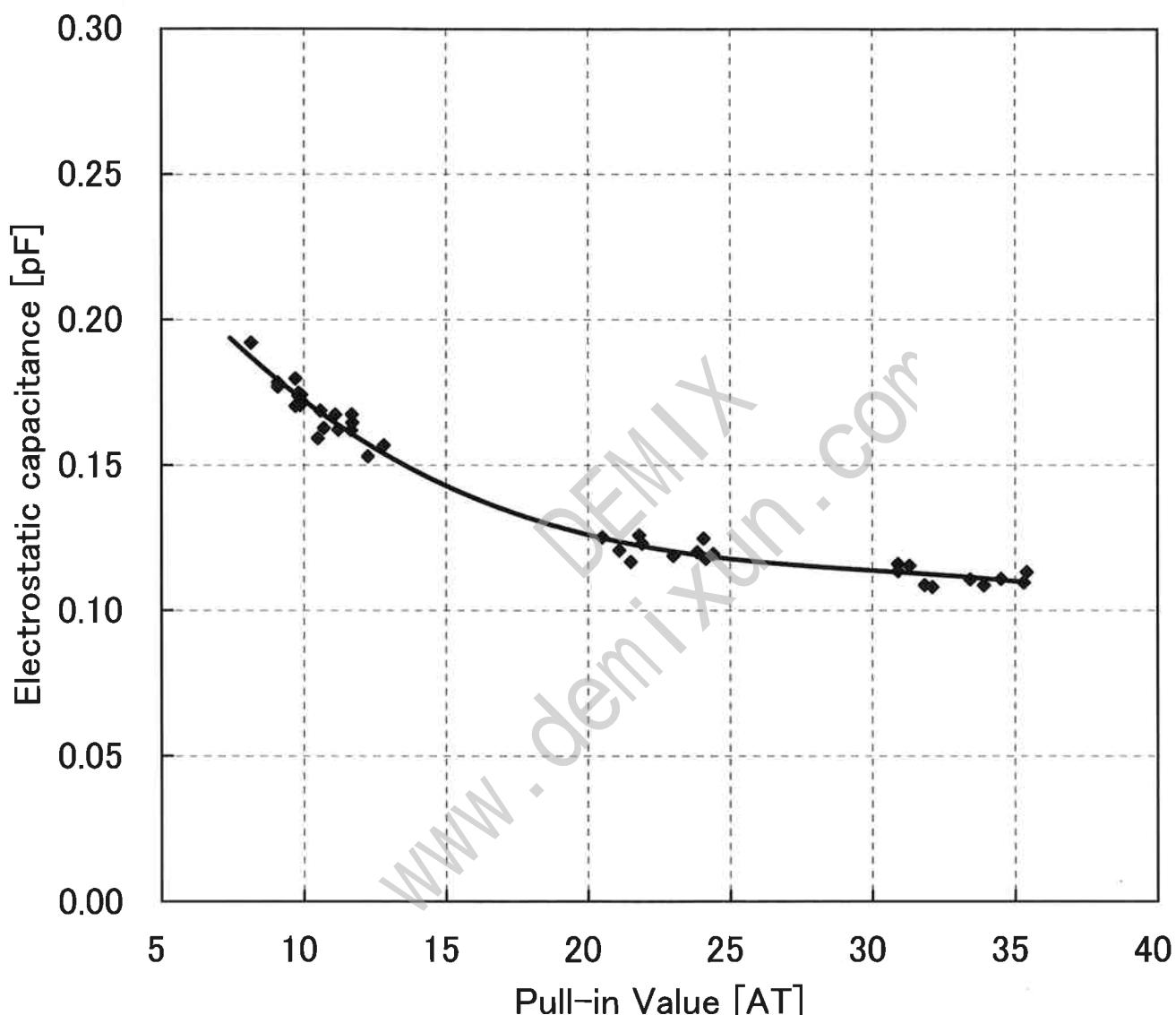
実施部門

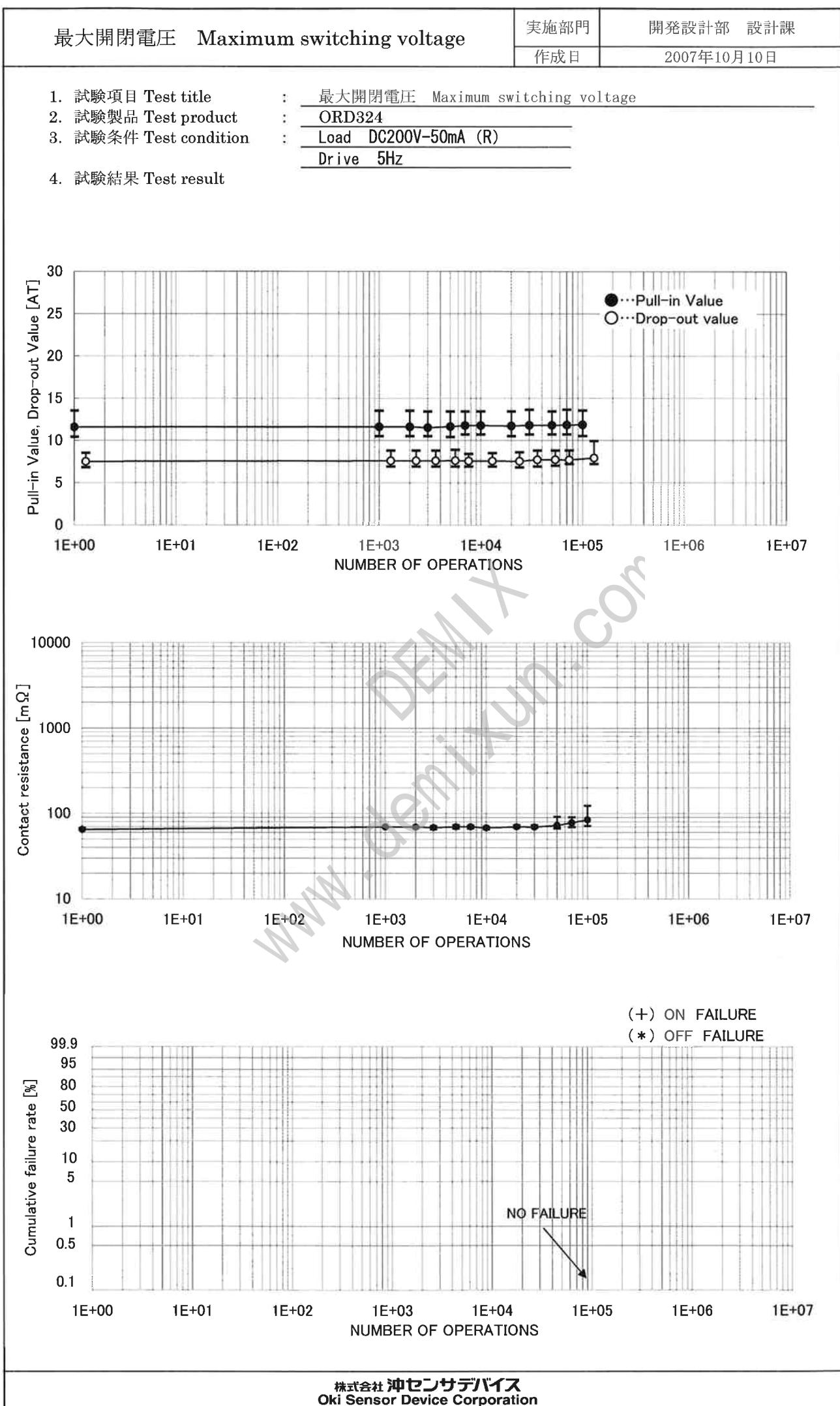
開発設計部 設計課

作成日

2007年8月27日

1. 試験項目 Test title : 接点間静電容量 Electrostatic capacitance
2. 試験製品 Test product : ORD324
3. 試験条件 Test condition : 1MHz-0.1V
4. 試験結果 Test result





最大開閉電流 Maximum switching current

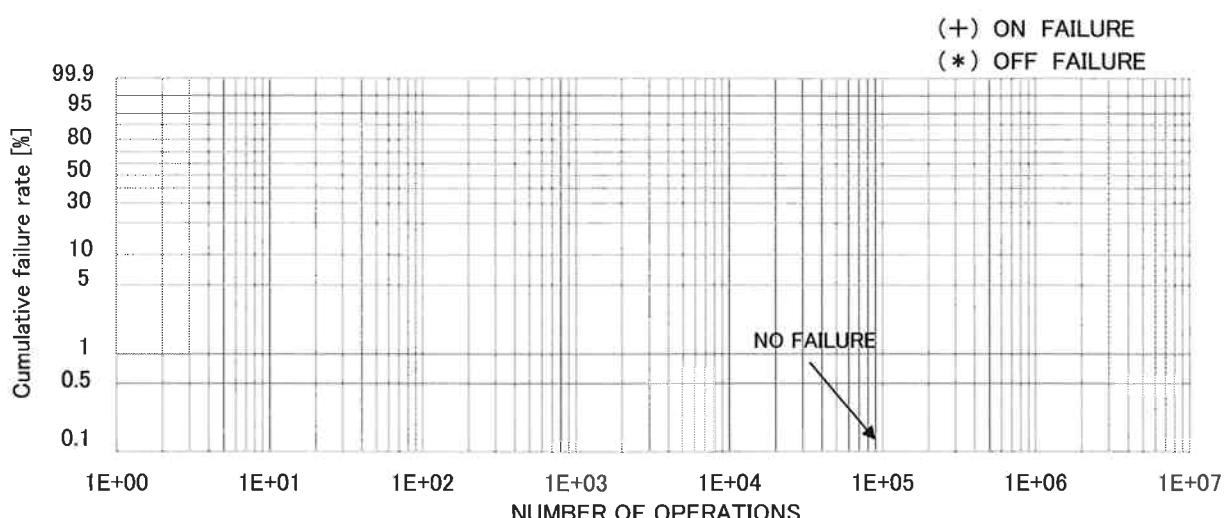
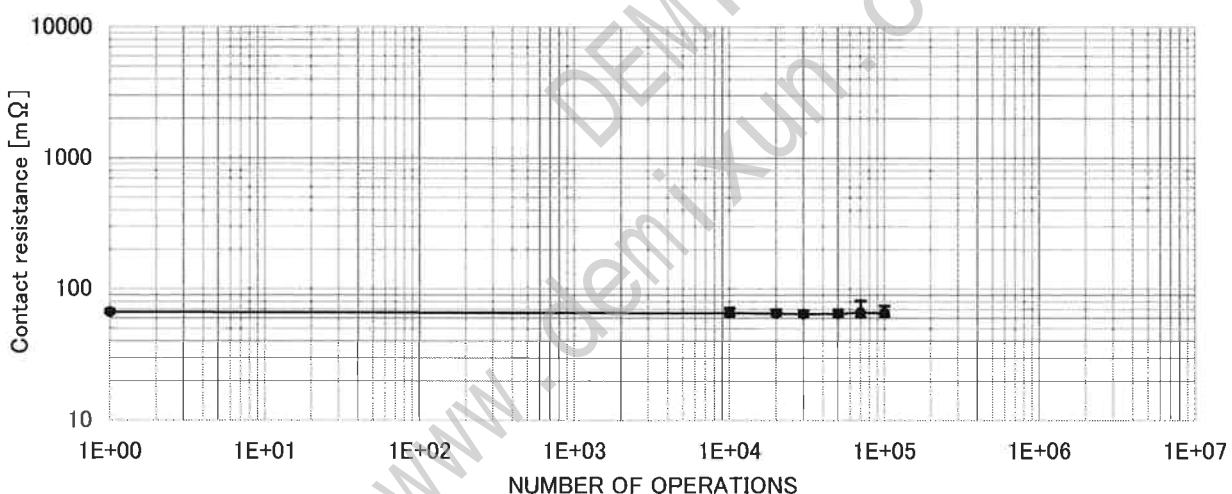
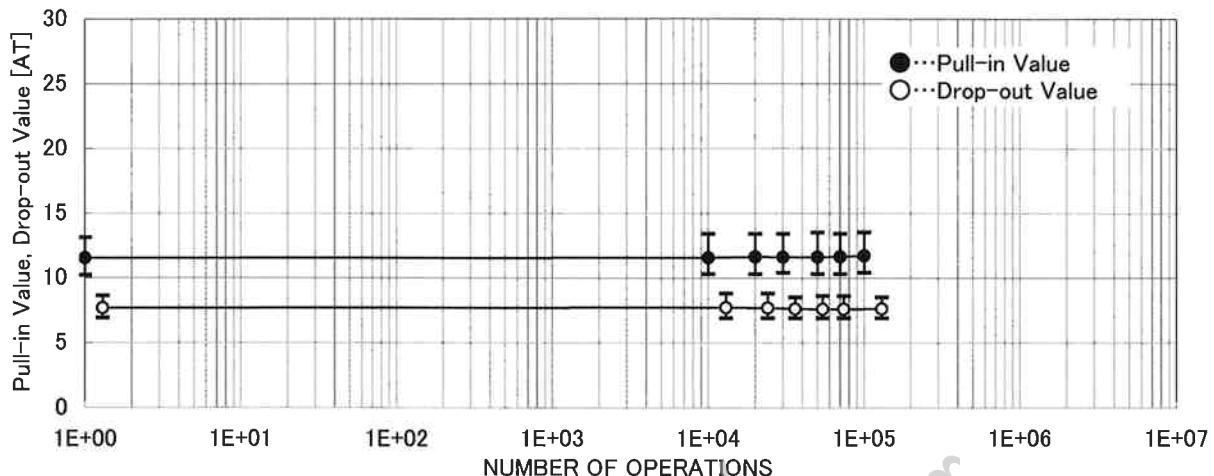
実施部門

開発設計部 設計課

作成日

2007年10月9日

1. 試験項目 Test title : 最大開閉電流 Maximum switching current
2. 試験製品 Test product : ORD324
3. 試験条件 Test condition : Load DC20V-0.5A (R)
Drive 5Hz
4. 試験結果 Test result



最大通電電流 Maximum carry current

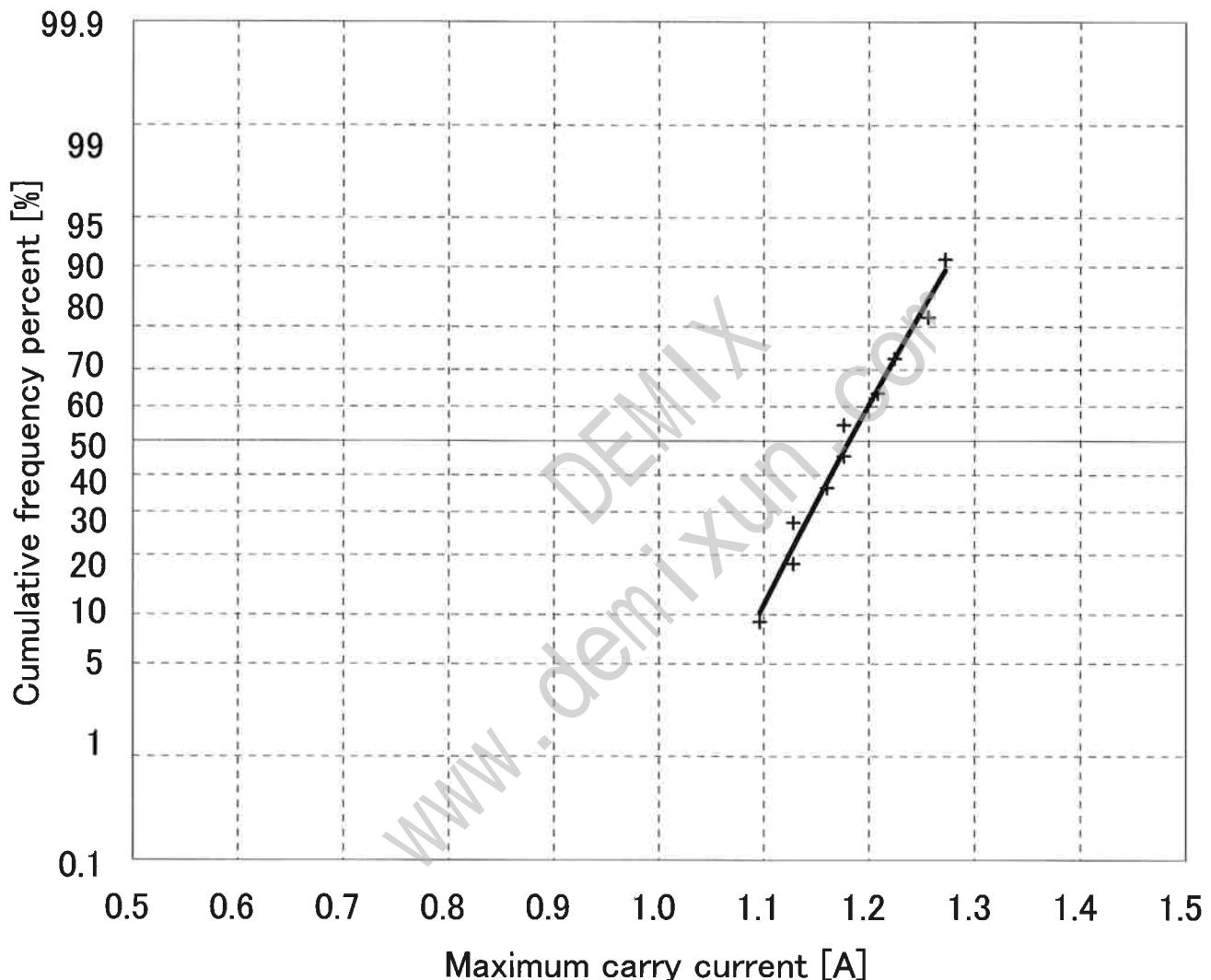
実施部門

開発設計部 設計課

作成日

2007年8月13日

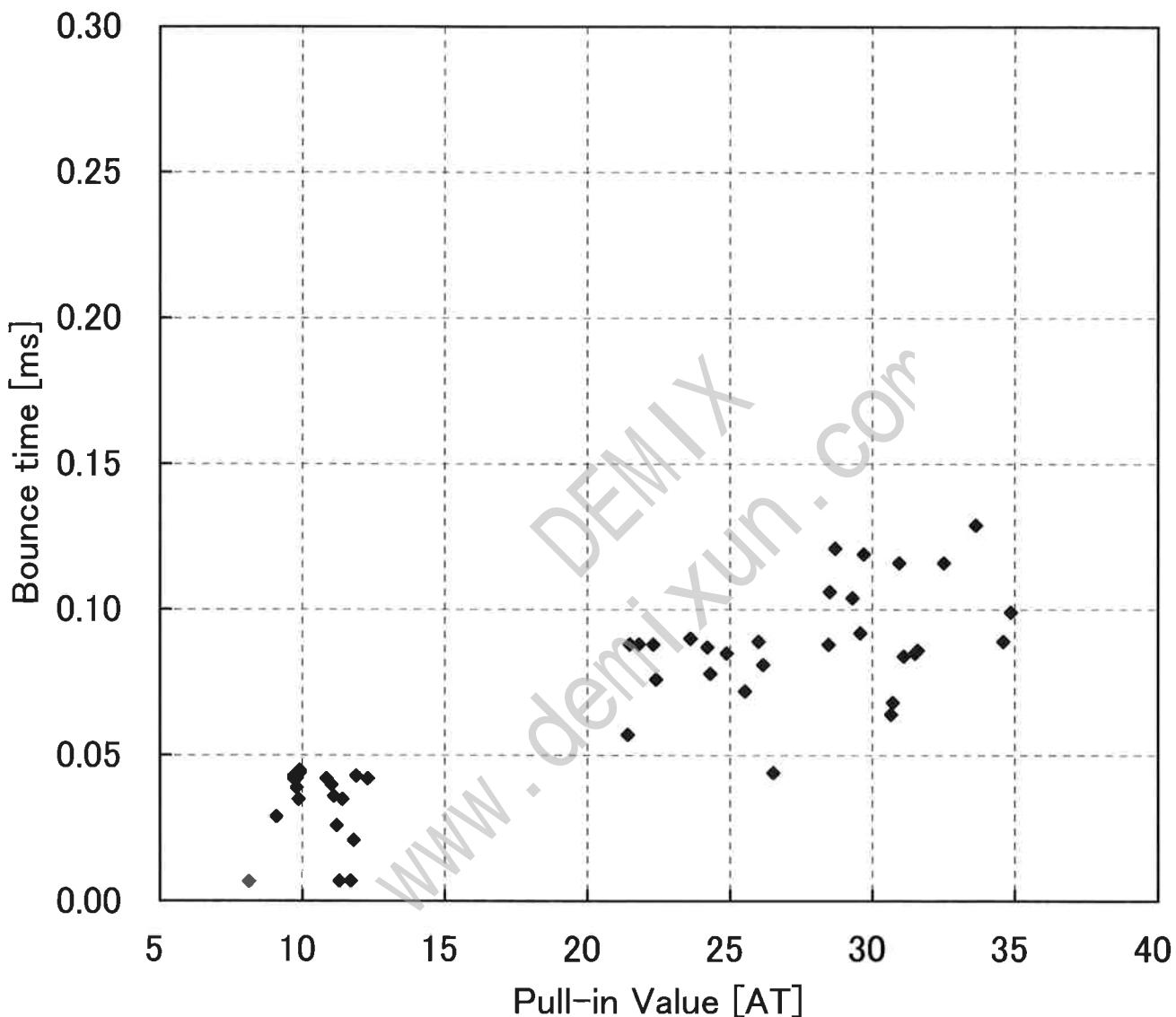
1. 試験項目 Test title : 最大通電電流 Maximum carry current
2. 試験製品 Test product : ORD324
3. 試験条件 Test condition : OSDC standard
4. 試験結果 Test result



動作時間 Operate time		実施部門	開発設計部 設計課																																																																																																
		作成日	2007年8月15日																																																																																																
1. 試験項目 Test title : 動作時間 Operate time																																																																																																			
2. 試験製品 Test product : ORD324																																																																																																			
3. 試験条件 Test condition : OSDC standard																																																																																																			
4. 試験結果 Test result																																																																																																			
<p>A scatter plot showing the relationship between Operate time [ms] (Y-axis) and Pull-in Value [AT] (X-axis). The X-axis ranges from 5 to 40 AT, and the Y-axis ranges from 0.00 to 0.40 ms. The data points show a positive correlation, starting at approximately (8, 0.11) and rising to (35, 0.22).</p> <table border="1"> <caption>Data points estimated from the scatter plot</caption> <thead> <tr> <th>Pull-in Value [AT]</th> <th>Operate time [ms]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>8</td><td>0.11</td></tr> <tr><td>9</td><td>0.12</td></tr> <tr><td>10</td><td>0.12</td></tr> <tr><td>10</td><td>0.13</td></tr> <tr><td>11</td><td>0.13</td></tr> <tr><td>11</td><td>0.14</td></tr> <tr><td>12</td><td>0.13</td></tr> <tr><td>12</td><td>0.14</td></tr> <tr><td>13</td><td>0.13</td></tr> <tr><td>13</td><td>0.14</td></tr> <tr><td>14</td><td>0.14</td></tr> <tr><td>15</td><td>0.05</td></tr> <tr><td>20</td><td>0.19</td></tr> <tr><td>21</td><td>0.18</td></tr> <tr><td>21</td><td>0.19</td></tr> <tr><td>21</td><td>0.20</td></tr> <tr><td>22</td><td>0.18</td></tr> <tr><td>22</td><td>0.19</td></tr> <tr><td>22</td><td>0.20</td></tr> <tr><td>23</td><td>0.18</td></tr> <tr><td>23</td><td>0.19</td></tr> <tr><td>23</td><td>0.20</td></tr> <tr><td>24</td><td>0.18</td></tr> <tr><td>24</td><td>0.19</td></tr> <tr><td>24</td><td>0.20</td></tr> <tr><td>25</td><td>0.18</td></tr> <tr><td>25</td><td>0.19</td></tr> <tr><td>25</td><td>0.20</td></tr> <tr><td>26</td><td>0.19</td></tr> <tr><td>26</td><td>0.21</td></tr> <tr><td>27</td><td>0.19</td></tr> <tr><td>27</td><td>0.20</td></tr> <tr><td>28</td><td>0.20</td></tr> <tr><td>29</td><td>0.21</td></tr> <tr><td>29</td><td>0.22</td></tr> <tr><td>29</td><td>0.23</td></tr> <tr><td>30</td><td>0.21</td></tr> <tr><td>30</td><td>0.22</td></tr> <tr><td>30</td><td>0.23</td></tr> <tr><td>31</td><td>0.21</td></tr> <tr><td>31</td><td>0.22</td></tr> <tr><td>31</td><td>0.23</td></tr> <tr><td>32</td><td>0.21</td></tr> <tr><td>32</td><td>0.22</td></tr> <tr><td>33</td><td>0.21</td></tr> <tr><td>34</td><td>0.22</td></tr> <tr><td>35</td><td>0.22</td></tr> </tbody> </table>				Pull-in Value [AT]	Operate time [ms]	8	0.11	9	0.12	10	0.12	10	0.13	11	0.13	11	0.14	12	0.13	12	0.14	13	0.13	13	0.14	14	0.14	15	0.05	20	0.19	21	0.18	21	0.19	21	0.20	22	0.18	22	0.19	22	0.20	23	0.18	23	0.19	23	0.20	24	0.18	24	0.19	24	0.20	25	0.18	25	0.19	25	0.20	26	0.19	26	0.21	27	0.19	27	0.20	28	0.20	29	0.21	29	0.22	29	0.23	30	0.21	30	0.22	30	0.23	31	0.21	31	0.22	31	0.23	32	0.21	32	0.22	33	0.21	34	0.22	35	0.22
Pull-in Value [AT]	Operate time [ms]																																																																																																		
8	0.11																																																																																																		
9	0.12																																																																																																		
10	0.12																																																																																																		
10	0.13																																																																																																		
11	0.13																																																																																																		
11	0.14																																																																																																		
12	0.13																																																																																																		
12	0.14																																																																																																		
13	0.13																																																																																																		
13	0.14																																																																																																		
14	0.14																																																																																																		
15	0.05																																																																																																		
20	0.19																																																																																																		
21	0.18																																																																																																		
21	0.19																																																																																																		
21	0.20																																																																																																		
22	0.18																																																																																																		
22	0.19																																																																																																		
22	0.20																																																																																																		
23	0.18																																																																																																		
23	0.19																																																																																																		
23	0.20																																																																																																		
24	0.18																																																																																																		
24	0.19																																																																																																		
24	0.20																																																																																																		
25	0.18																																																																																																		
25	0.19																																																																																																		
25	0.20																																																																																																		
26	0.19																																																																																																		
26	0.21																																																																																																		
27	0.19																																																																																																		
27	0.20																																																																																																		
28	0.20																																																																																																		
29	0.21																																																																																																		
29	0.22																																																																																																		
29	0.23																																																																																																		
30	0.21																																																																																																		
30	0.22																																																																																																		
30	0.23																																																																																																		
31	0.21																																																																																																		
31	0.22																																																																																																		
31	0.23																																																																																																		
32	0.21																																																																																																		
32	0.22																																																																																																		
33	0.21																																																																																																		
34	0.22																																																																																																		
35	0.22																																																																																																		
<p style="text-align: center;">株式会社 沖センサデバイス Oki Sensor Device Corporation</p>																																																																																																			

バウンス時間 Bounce time	実施部門	開発設計部 設計課
	作成日	2007年8月15日

- | | | |
|------------------------|---|--------------------|
| 1. 試験項目 Test title | : | バウンス時間 Bounce time |
| 2. 試験製品 Test product | : | ORD324 |
| 3. 試験条件 Test condition | : | OSDC standard |
| 4. 試験結果 Test result | : | |



復旧時間 Release time

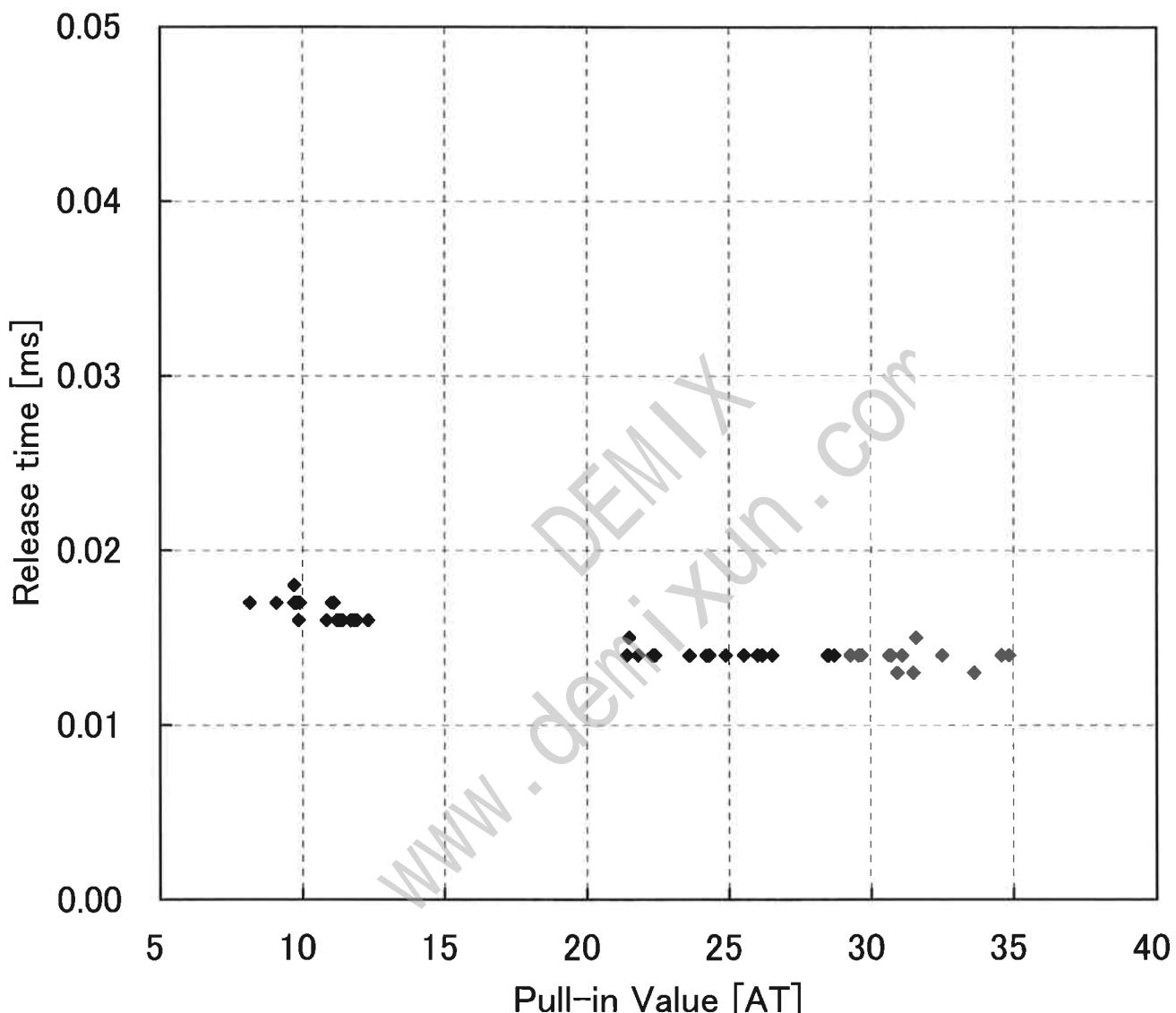
実施部門

開発設計部 設計課

作成日

2007年8月15日

1. 試験項目 Test title : 復旧時間 Release time
2. 試験製品 Test product : ORD324
3. 試験条件 Test condition : OSDC standard
4. 試験結果 Test result



共振周波数 Resonant frequency

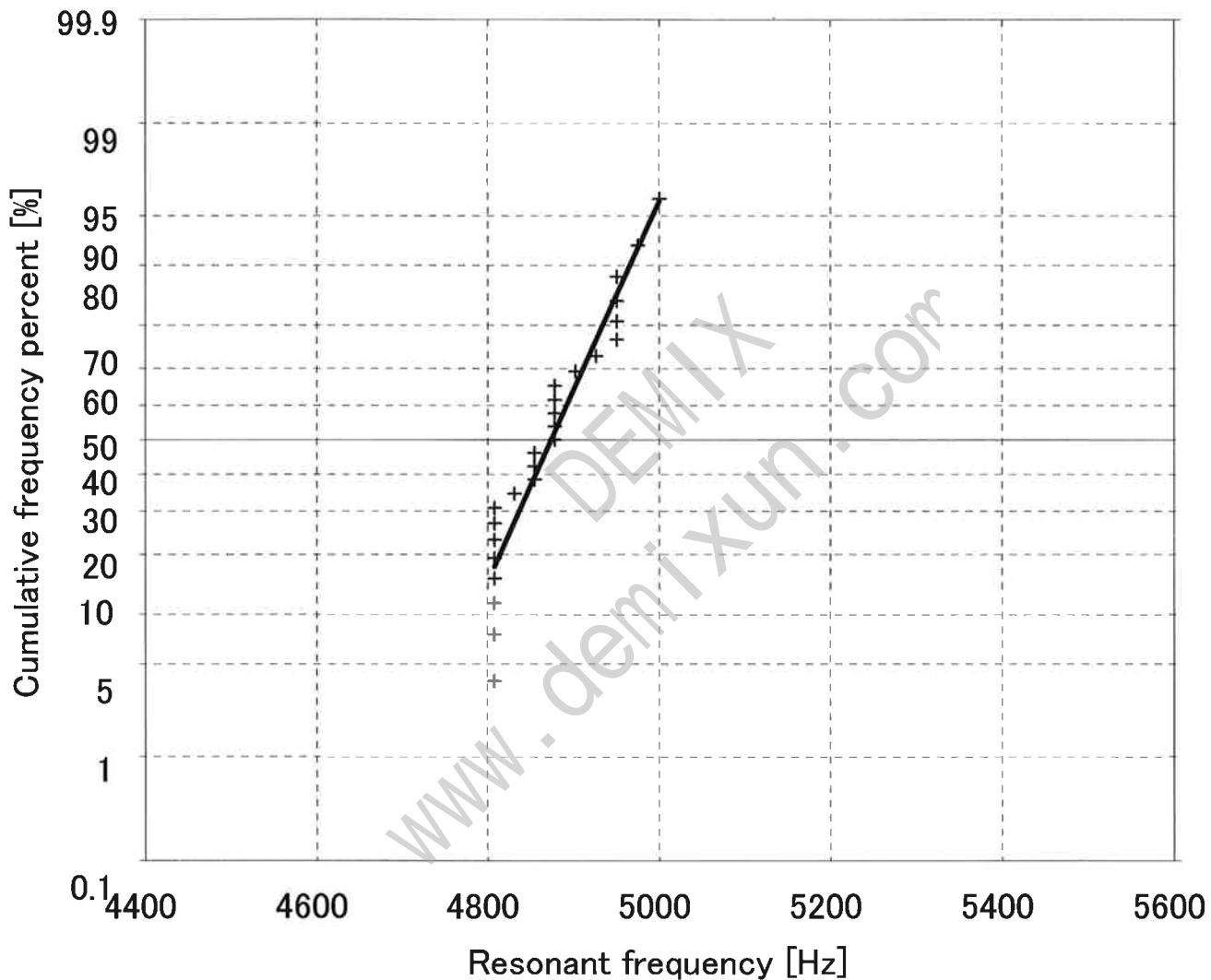
実施部門

開発設計部 設計課

作成日

2007年10月22日

1. 試験項目 Test title : 共振周波数 Resonant frequency
2. 試験製品 Test product : ORD324
3. 試験条件 Test condition : OSDC standard
4. 試験結果 Test result



衝撃試験 Shock Test

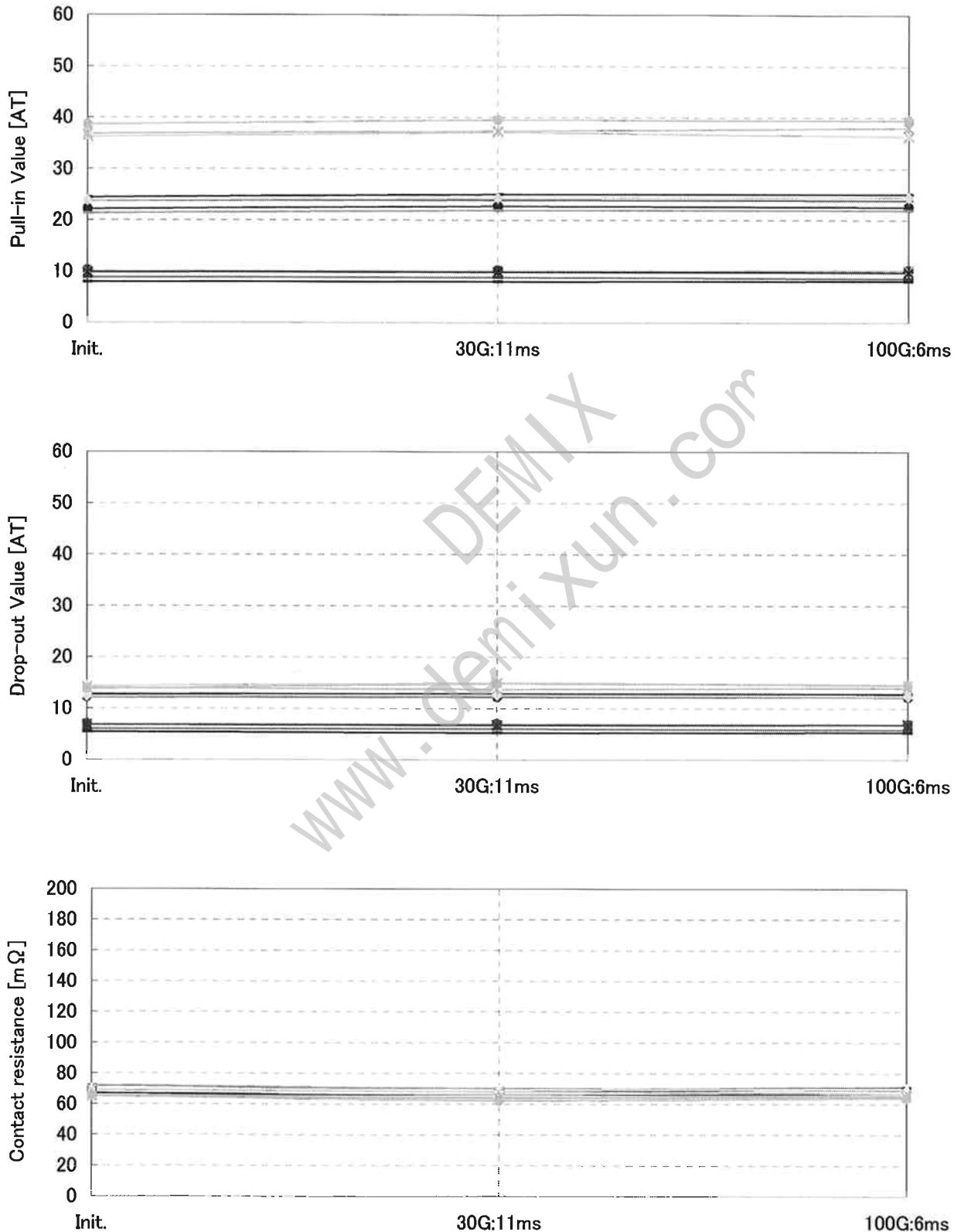
実施部門

開発設計部 設計課

作成日

2007年9月12日

1. 試験項目 Test title : 衝撃試験 Shock Test
2. 試験製品 Test product : ORD324
3. 試験条件 Test condition : MIL-STD-202G METHOD213B conditionJ, C
4. 試験結果 Test result



振動試験 Vibration Test

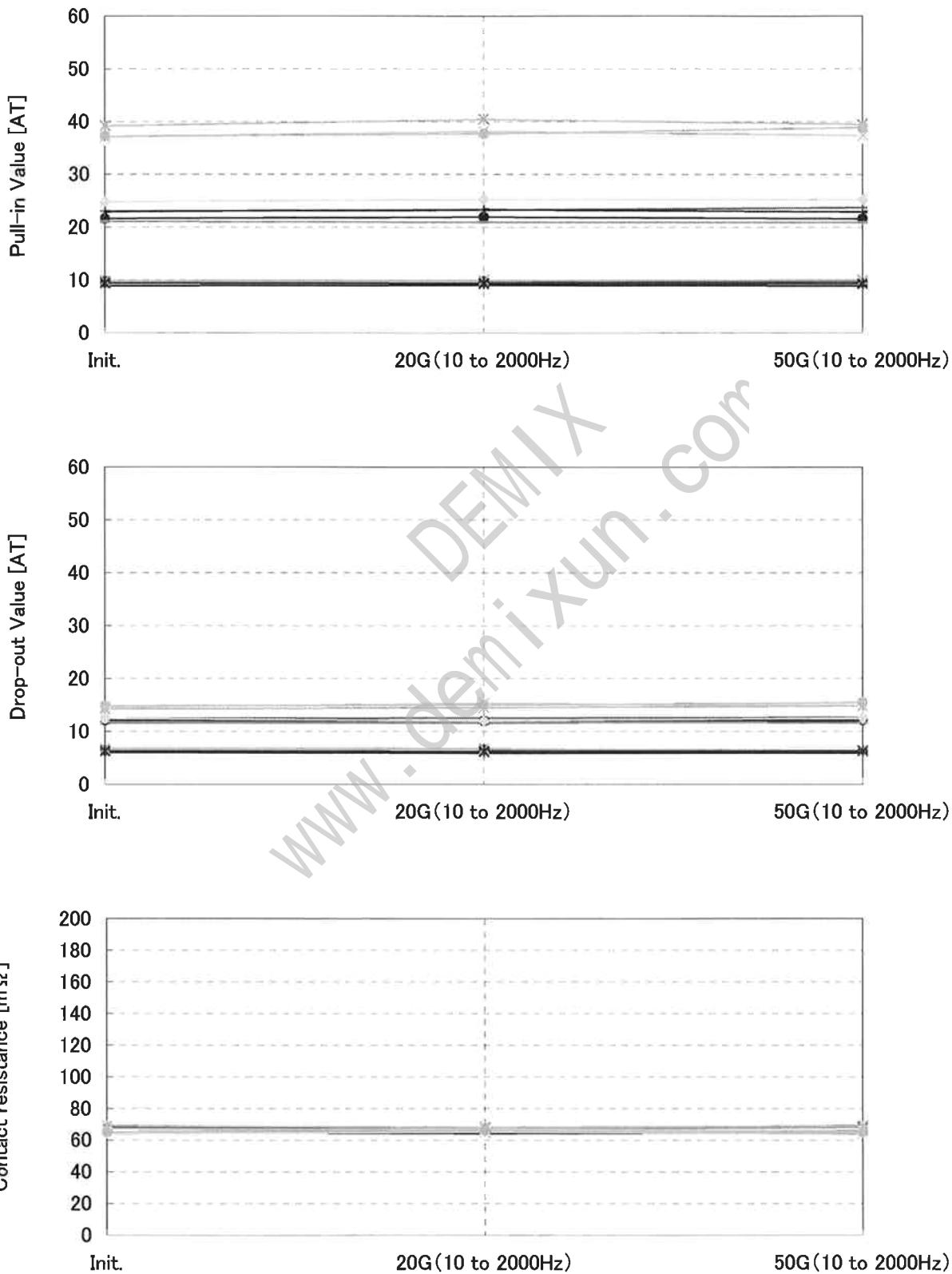
実施部門

開発設計部 設計課

作成日

2007年9月12日

1. 試験項目 Test title : 振動試験 Vibration Test
2. 試験製品 Test product : ORD324
3. 試験条件 Test condition : MIL-STD-202G METHOD204D conditionD, E
4. 試験結果 Test result



端子引張強度 Lead tensile strength

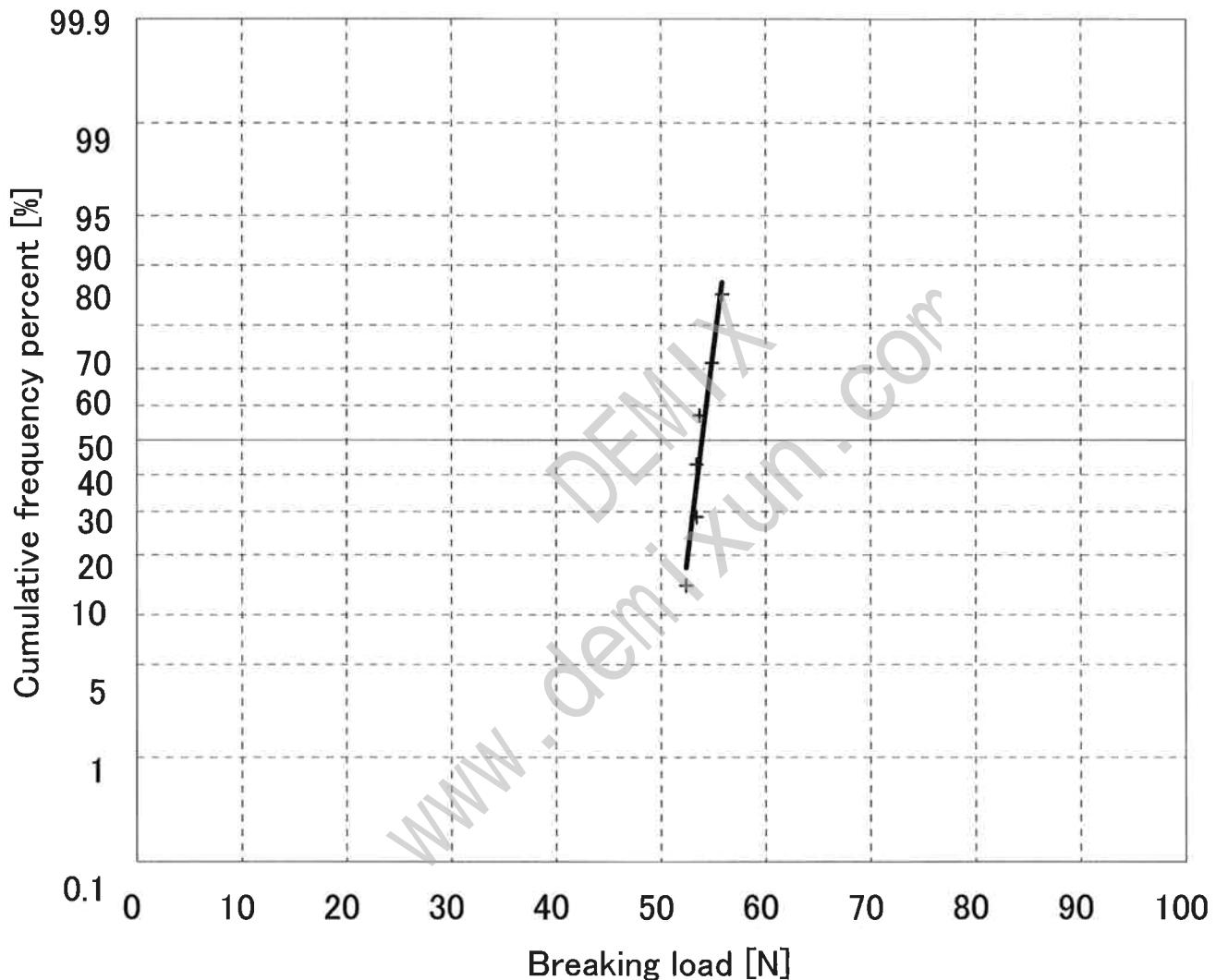
実施部門

開発設計部 設計課

作成日

2007年10月18日

1. 試験項目 Test title : 端子引張強度 Lead tensile strngth
2. 試験製品 Test product : ORD324
3. 試験条件 Test condition : MIL-STD-202G METHOD211A
4. 試験結果 Test result



寿命特性 Life Test Result

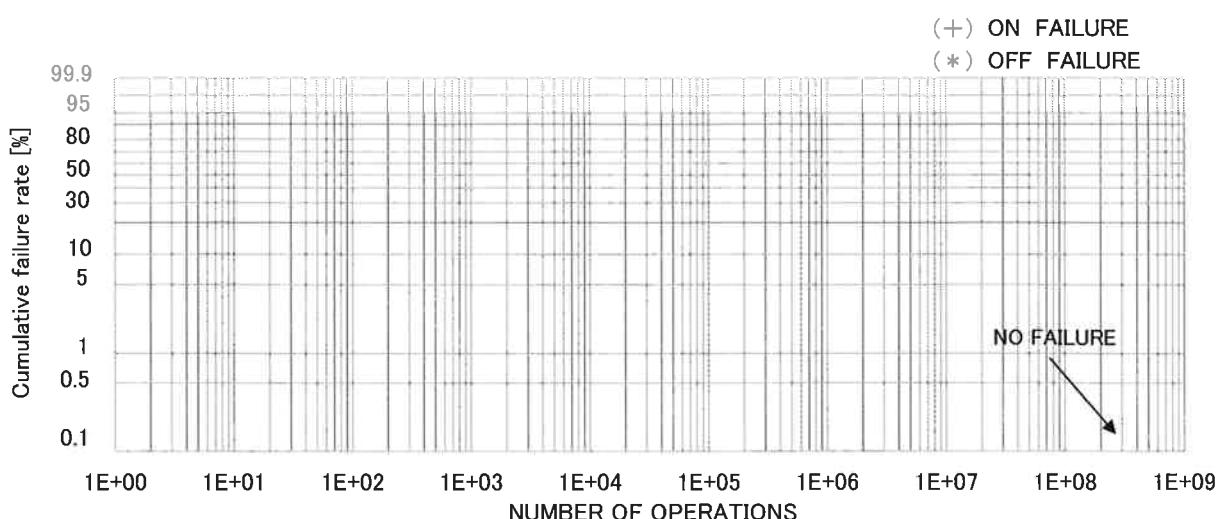
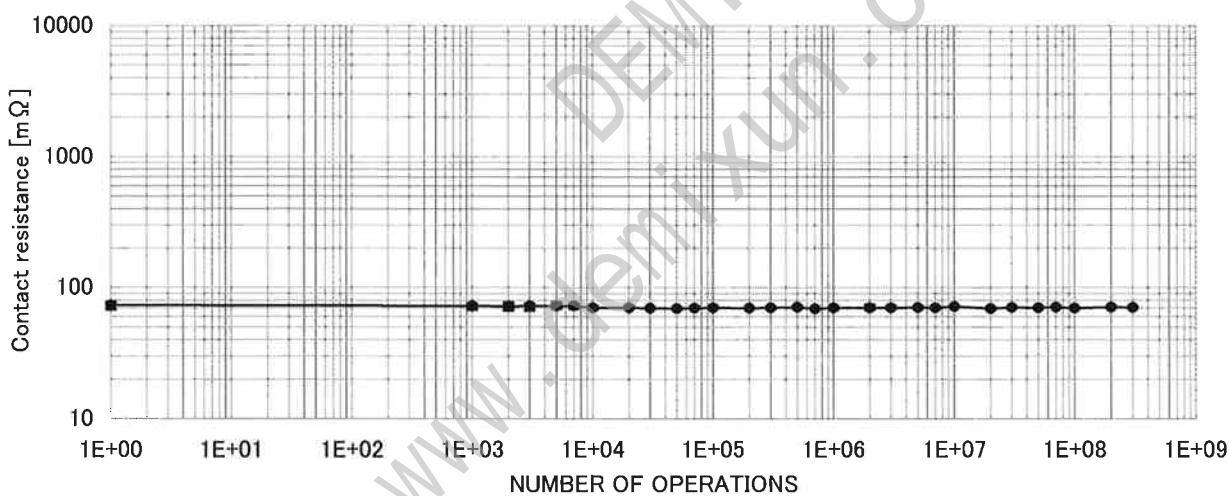
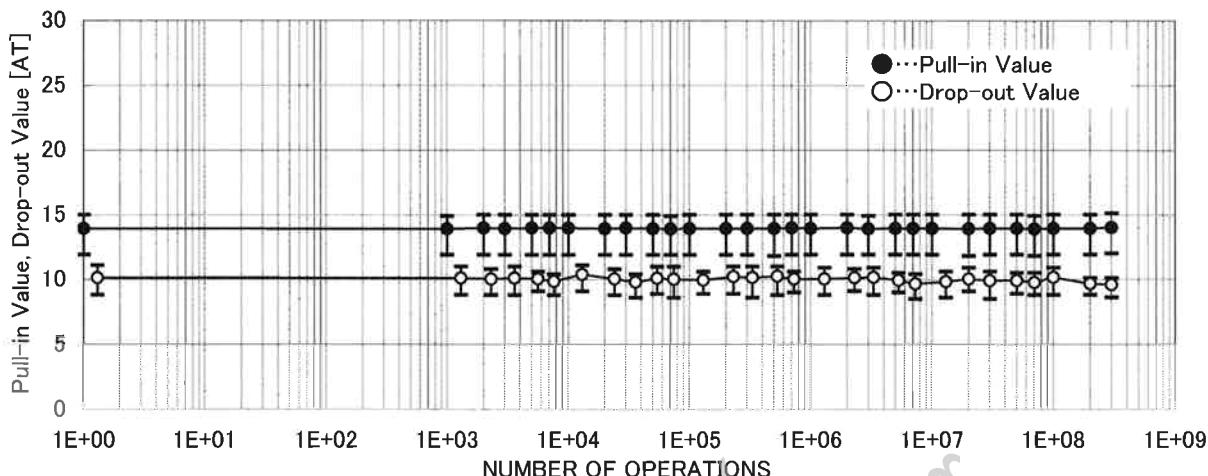
実施部門

開発設計部 設計課

作成日

2007年6月28日

1. 試験項目 Test title : 寿命試験
2. 試験製品 Test product : ORD324
3. 試験条件 Test condition : Load DC5V-1mA (R)
Drive 100AT 200Hz
4. 試験結果 Test result



ガラス管径 Glass diameter

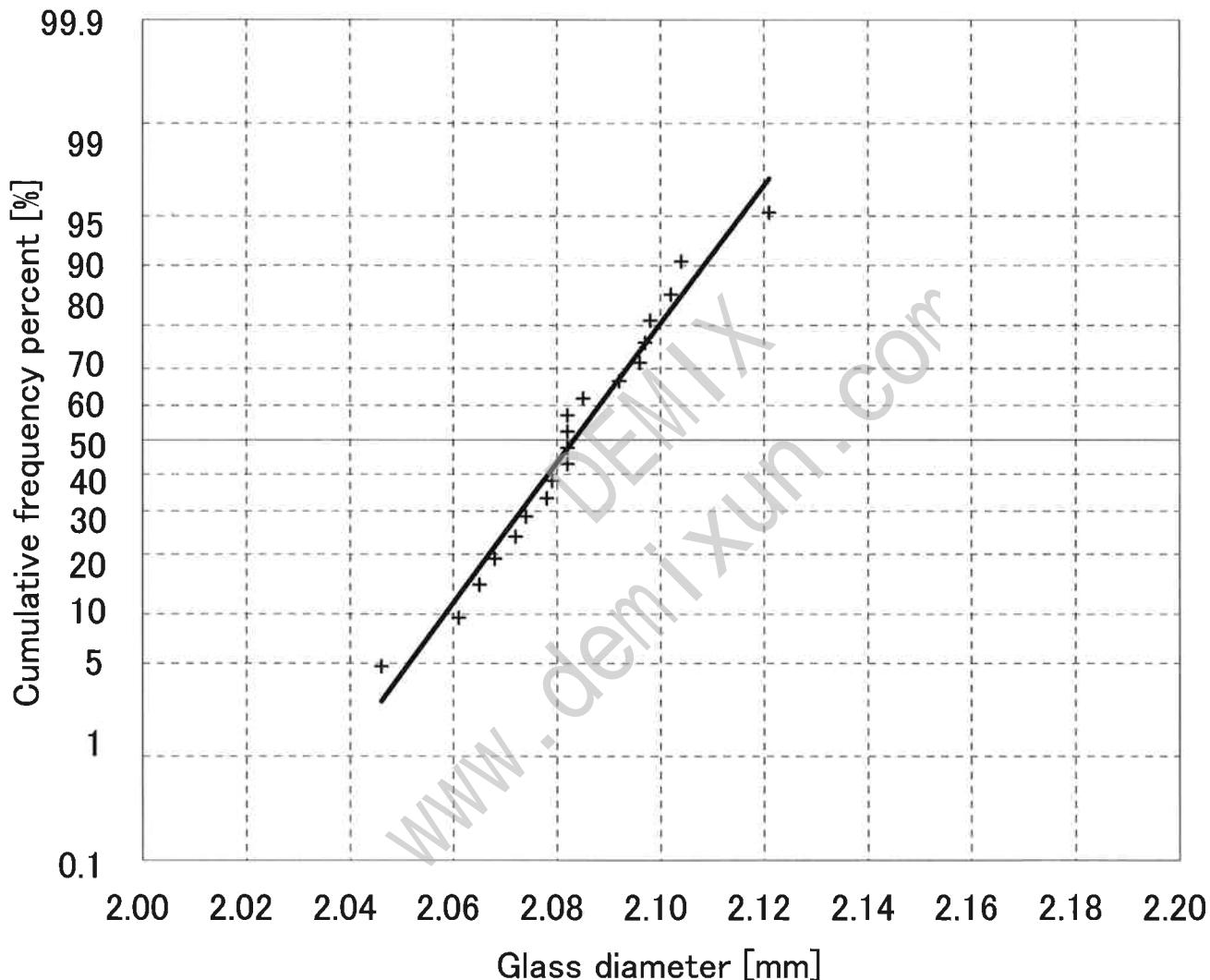
実施部門

開発設計部 設計課

作成日

2007年8月10日

1. 試験項目 Test title : ガラス管径 Glass diameter
2. 試験製品 Test product : ORD324
3. 試験条件 Test condition :
4. 試験結果 Test result



ガラス管長 Glass length		実施部門	開発設計部 設計課																								
		作成日	2007年8月10日																								
1. 試験項目 Test title	: ガラス管長 Glass length																										
2. 試験製品 Test product	: ORD324																										
3. 試験条件 Test condition																											
4. 試験結果 Test result																											
<p>A scatter plot with a fitted curve showing the cumulative frequency distribution of glass length. The x-axis is labeled 'Glass length [mm]' and ranges from 13.60 to 14.00. The y-axis is labeled 'Cumulative frequency percent [%]' and is logarithmic, ranging from 0.1 to 99.9. The data points show a positive correlation, indicating that longer glass lengths are less frequent.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Glass length [mm]</th> <th>Cumulative frequency percent [%]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>13.78</td><td>5</td></tr> <tr><td>13.80</td><td>10</td></tr> <tr><td>13.82</td><td>20</td></tr> <tr><td>13.84</td><td>30</td></tr> <tr><td>13.86</td><td>40</td></tr> <tr><td>13.88</td><td>50</td></tr> <tr><td>13.90</td><td>60</td></tr> <tr><td>13.92</td><td>70</td></tr> <tr><td>13.94</td><td>80</td></tr> <tr><td>13.96</td><td>90</td></tr> <tr><td>13.98</td><td>95</td></tr> </tbody> </table>				Glass length [mm]	Cumulative frequency percent [%]	13.78	5	13.80	10	13.82	20	13.84	30	13.86	40	13.88	50	13.90	60	13.92	70	13.94	80	13.96	90	13.98	95
Glass length [mm]	Cumulative frequency percent [%]																										
13.78	5																										
13.80	10																										
13.82	20																										
13.84	30																										
13.86	40																										
13.88	50																										
13.90	60																										
13.92	70																										
13.94	80																										
13.96	90																										
13.98	95																										