

TEST DATA OF CBS2002405

(24V INPUT)

Regulated DC Power Supply
Apr. 9, 2002

Approved by : Isao Yasuda
Isao Yasuda Design Manager

Prepared by : Tomoaki Oiwake
Tomoaki Oiwake Design Engineer

コーセル株式会社
COSEL CO.,LTD.

CONTENTS

1. Line Regulation	1
静的入力変動	
2. Input Current (by Input Voltage)	2
入力電流 (入力電圧特性)	
3. Input Current (by Load Current)	3
入力電流 (負荷特性)	
4. Input Power (by Load Current)	4
入力電力 (負荷特性)	
5. Efficiency (by Input Voltage)	5
効率 (入力電圧特性)	
6. Efficiency (by Load Current)	6
効率 (負荷特性)	
7. Load Regulation	7
静的負荷変動	
8. Ripple Voltage (by Load Current)	8
リップル電圧 (負荷特性)	
9. Ripple-Noise	9
リップルノイズ	
10. Overcurrent Protection	10
過電流保護	
11. Overvoltage Protection	11
過電圧保護	
12. Dynamic Load Response	12
動的負荷変動	
13. Rise and Fall Time	13
立上り、立下り時間	
14. Ambient Temperature Drift	14
周囲温度変動	
15. Minimum Input Voltage for Regulated Output Voltage	15
最低レギュレーション電圧	
16. Ripple Voltage (by Ambient Temperature)	16
リップル電圧 (周囲温度特性)	
17. Time Lapse Drift	17
経時ドリフト	
18. Output Voltage Accuracy	18
定電圧精度	
19. Condensation	19
結露特性	
20. Line Noise Tolerance	20
入力雑音耐量	
21. Figure of Testing Circuitry	21
測定回路図	

(Final Page 21)

Model	CBS2002405																																
Item	Line Regulation 静的入力変動	Temperature	25℃																														
Object	+5V30A	Testing Circuitry	Figure A																														
1. Graph		2. Values																															
<div><div><div>---□---</div><div>Load 50%</div></div><div><div>—△—</div><div>Load 100%</div></div></div> <table><thead><tr><th>Input Voltage [V]</th><th>Output Voltage [V] (Load 50%)</th><th>Output Voltage [V] (Load 100%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>16</td><td>5.055</td><td>5.055</td></tr><tr><td>18</td><td>5.055</td><td>5.055</td></tr><tr><td>20</td><td>5.055</td><td>5.055</td></tr><tr><td>24</td><td>5.055</td><td>5.054</td></tr><tr><td>30</td><td>5.055</td><td>5.054</td></tr><tr><td>36</td><td>5.055</td><td>5.054</td></tr><tr><td>40</td><td>5.055</td><td>5.054</td></tr><tr><td>--</td><td>--</td><td>--</td></tr><tr><td>--</td><td>--</td><td>--</td></tr></tbody></table> <p>Note: Slanted line shows the range of the rated input voltage.</p> <p>(注) 斜線は定格入力電圧範囲を示す。</p>		Input Voltage [V]	Output Voltage [V] (Load 50%)	Output Voltage [V] (Load 100%)	16	5.055	5.055	18	5.055	5.055	20	5.055	5.055	24	5.055	5.054	30	5.055	5.054	36	5.055	5.054	40	5.055	5.054	--	--	--	--	--	--		
Input Voltage [V]	Output Voltage [V] (Load 50%)	Output Voltage [V] (Load 100%)																															
16	5.055	5.055																															
18	5.055	5.055																															
20	5.055	5.055																															
24	5.055	5.054																															
30	5.055	5.054																															
36	5.055	5.054																															
40	5.055	5.054																															
--	--	--																															
--	--	--																															

Model		CBS2002405	
Item		Input Current (by Input Voltage) 入力電流 (入力電圧特性)	
Object			

1. Graph

—△—

Load 100%

---□---

Load 50%

---○---

Load 0%

Input Current [A]

20.0

15.0

10.0

5.0

0.0

0

10

20

30

40

50

Input Voltage [V]

Note: Slanted line shows the range of the rated input voltage.

(注) 斜線は定格入力電圧範囲を示す。

2. Values

Input Voltage [V]	Input Current [A]		
	Load 0%	Load 50%	Load 100%
0	0.000	0.000	0.000
4.0	0.001	0.001	0.001
8.0	0.022	0.022	0.020
12.0	0.017	0.017	0.017
15.2	0.203	6.087	11.216
16.0	0.194	5.780	11.602
18.0	0.179	5.049	10.169
20.0	0.169	4.535	9.155
24.0	0.150	3.779	7.627
28.0	0.135	3.250	6.545
32.0	0.119	2.854	5.758
36.0	0.110	2.548	5.112
40.0	0.108	2.308	4.606
--	--	--	--
--	--	--	--
--	--	--	--

Model		CBS2002405		Temperature		25℃																																																				
Item		Input Current (by Load Current) 入力電流（負荷特性）		Testing Circuitry		Figure A																																																				
Object																																																										
1. Graph				2. Values																																																						
<div><div><div>—△—</div><div>Input Volt. 18V</div></div><div><div>---□---</div><div>Input Volt. 24V</div></div><div><div>-○-</div><div>Input Volt. 36V</div></div></div> <div><p>Input Current [A]</p><p>Load Current [A]</p></div>				<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="3">Input Current [A]</th></tr><tr><th>Input Volt. 18[V]</th><th>Input Volt. 24[V]</th><th>Input Volt. 36[V]</th></tr><tr><td>0</td><td>0.180</td><td>0.150</td><td>0.110</td></tr><tr><td>6</td><td>2.108</td><td>1.603</td><td>1.121</td></tr><tr><td>12</td><td>4.024</td><td>3.025</td><td>2.066</td></tr><tr><td>18</td><td>5.968</td><td>4.499</td><td>3.039</td></tr><tr><td>24</td><td>8.106</td><td>6.081</td><td>4.029</td></tr><tr><td>30</td><td>10.249</td><td>7.602</td><td>5.066</td></tr><tr><td>33</td><td>11.189</td><td>8.422</td><td>5.601</td></tr><tr><td>--</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td></tr><tr><td>--</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td></tr><tr><td>--</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td></tr><tr><td>--</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td></tr></table>				Load Current [A]	Input Current [A]			Input Volt. 18[V]	Input Volt. 24[V]	Input Volt. 36[V]	0	0.180	0.150	0.110	6	2.108	1.603	1.121	12	4.024	3.025	2.066	18	5.968	4.499	3.039	24	8.106	6.081	4.029	30	10.249	7.602	5.066	33	11.189	8.422	5.601	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Load Current [A]	Input Current [A]																																																									
	Input Volt. 18[V]	Input Volt. 24[V]	Input Volt. 36[V]																																																							
0	0.180	0.150	0.110																																																							
6	2.108	1.603	1.121																																																							
12	4.024	3.025	2.066																																																							
18	5.968	4.499	3.039																																																							
24	8.106	6.081	4.029																																																							
30	10.249	7.602	5.066																																																							
33	11.189	8.422	5.601																																																							
--	--	--	--																																																							
--	--	--	--																																																							
--	--	--	--																																																							
--	--	--	--																																																							
<p>Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</p> <p>(注) 斜線は定格負荷電流範囲を示す。</p>																																																										

Model		CBS2002405		Temperature		25℃																																																				
Item		Input Power (by Load Current) 入力電力（負荷特性）		Testing Circuitry		Figure A																																																				
Object																																																										
1. Graph				2. Values																																																						
<div><div><div>—△—</div><div>Input Volt.</div><div>18V</div></div><div><div>---□---</div><div>Input Volt.</div><div>24V</div></div><div><div>-·-○-·-</div><div>Input Volt.</div><div>36V</div></div></div> <div><p>Input Power [W]</p><p>Load Current [A]</p></div> <div>Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</div> <div>(注) 斜線は定格負荷電流範囲を示す。</div>				<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="3">Input Power [W]</th></tr><tr><th>Input Volt. 18[V]</th><th>Input Volt. 24[V]</th><th>Input Volt. 36[V]</th></tr><tr><td>0</td><td>3.3</td><td>3.6</td><td>3.9</td></tr><tr><td>6</td><td>37.9</td><td>38.6</td><td>40.3</td></tr><tr><td>12</td><td>72.0</td><td>72.6</td><td>74.2</td></tr><tr><td>18</td><td>107.3</td><td>107.6</td><td>108.9</td></tr><tr><td>24</td><td>144.7</td><td>144.8</td><td>145.8</td></tr><tr><td>30</td><td>182.8</td><td>182.6</td><td>183.1</td></tr><tr><td>33</td><td>202.4</td><td>201.9</td><td>202.3</td></tr><tr><td>--</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td></tr><tr><td>--</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td></tr><tr><td>--</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td></tr><tr><td>--</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td></tr></table>				Load Current [A]	Input Power [W]			Input Volt. 18[V]	Input Volt. 24[V]	Input Volt. 36[V]	0	3.3	3.6	3.9	6	37.9	38.6	40.3	12	72.0	72.6	74.2	18	107.3	107.6	108.9	24	144.7	144.8	145.8	30	182.8	182.6	183.1	33	202.4	201.9	202.3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Load Current [A]	Input Power [W]																																																									
	Input Volt. 18[V]	Input Volt. 24[V]	Input Volt. 36[V]																																																							
0	3.3	3.6	3.9																																																							
6	37.9	38.6	40.3																																																							
12	72.0	72.6	74.2																																																							
18	107.3	107.6	108.9																																																							
24	144.7	144.8	145.8																																																							
30	182.8	182.6	183.1																																																							
33	202.4	201.9	202.3																																																							
--	--	--	--																																																							
--	--	--	--																																																							
--	--	--	--																																																							
--	--	--	--																																																							

Model		CBS2002405		Temperature		25℃	
Item		Efficiency (by Input Voltage) 効率（入力電圧特性）		Testing Circuitry		Figure A	
Object							
1. Graph				2. Values			
<div><div><div><div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div></div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> <div></div>							

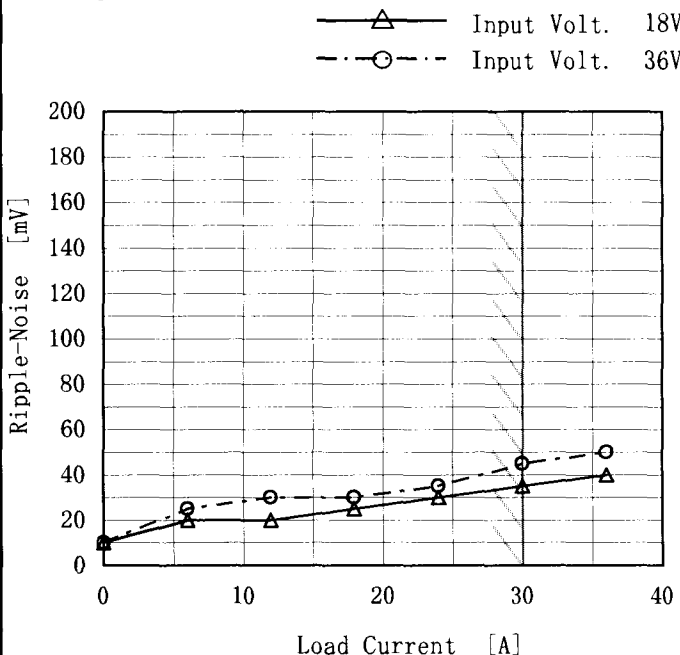
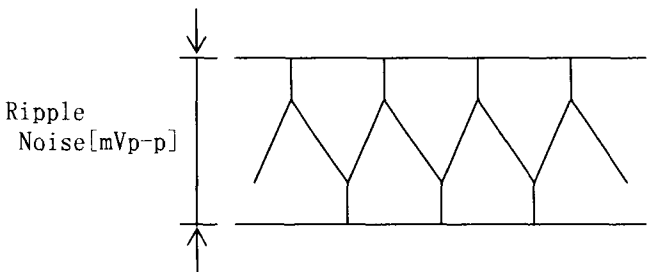
Model		CBS2002405																																																				
Item		Efficiency (by Load Current) 効率 (負荷特性)																																																				
Object																																																						
1. Graph		2. Values																																																				
<div><div>—△—</div>Input Volt. 18V</div> <div><div>---□---</div>Input Volt. 24V</div> <div><div>---○---</div>Input Volt. 36V</div> <p>Efficiency [%]</p> <p>Load Current [A]</p>		<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="3">Efficiency [%]</th></tr><tr><th>Input Volt. 18[V]</th><th>Input Volt. 24[V]</th><th>Input Volt. 36[V]</th></tr><tr><td>0</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>6</td><td>78.7</td><td>77.4</td><td>74.1</td></tr><tr><td>12</td><td>83.2</td><td>82.5</td><td>80.7</td></tr><tr><td>18</td><td>83.8</td><td>83.5</td><td>82.5</td></tr><tr><td>24</td><td>83.4</td><td>83.3</td><td>82.7</td></tr><tr><td>30</td><td>82.5</td><td>82.6</td><td>82.4</td></tr><tr><td>33</td><td>82.0</td><td>82.2</td><td>82.0</td></tr><tr><td>--</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>--</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>--</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr><tr><td>--</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr></table>		Load Current [A]	Efficiency [%]			Input Volt. 18[V]	Input Volt. 24[V]	Input Volt. 36[V]	0	—	—	—	6	78.7	77.4	74.1	12	83.2	82.5	80.7	18	83.8	83.5	82.5	24	83.4	83.3	82.7	30	82.5	82.6	82.4	33	82.0	82.2	82.0	--	—	—	—	--	—	—	—	--	—	—	—	--	—	—	—
Load Current [A]	Efficiency [%]																																																					
	Input Volt. 18[V]	Input Volt. 24[V]	Input Volt. 36[V]																																																			
0	—	—	—																																																			
6	78.7	77.4	74.1																																																			
12	83.2	82.5	80.7																																																			
18	83.8	83.5	82.5																																																			
24	83.4	83.3	82.7																																																			
30	82.5	82.6	82.4																																																			
33	82.0	82.2	82.0																																																			
--	—	—	—																																																			
--	—	—	—																																																			
--	—	—	—																																																			
--	—	—	—																																																			
Note: Slanted line shows the range of the rated load current.																																																						
(注) 斜線は定格負荷電流範囲を示す。																																																						

ModelCBS2002405		Temperature25℃																																																
ItemLoad Regulation 静的負荷変動		Testing CircuitryFigure A																																																
Object+5V30A																																																		
1. Graph		2. Values																																																
<div><div><div>—△—</div><div>Input Volt. 18V</div></div><div><div>---□---</div><div>Input Volt. 24V</div></div><div><div>---○---</div><div>Input Volt. 36V</div></div></div> <div><div><div>Output Voltage [V]</div><div><div></div><div>5.10</div><div>5.08</div><div>5.06</div><div>5.04</div><div>5.02</div><div>5.00</div><div>4.98</div><div>4.96</div></div><div><div></div><div>0</div><div>10</div><div>20</div><div>30</div></div><div>Load Current [A]</div></div></div>		<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="3">Output Voltage [V]</th></tr><tr><th>Input Volt. 18[V]</th><th>Input Volt. 24[V]</th><th>Input Volt. 36[V]</th></tr><tr><td>0</td><td>5.055</td><td>5.055</td><td>5.055</td></tr><tr><td>6</td><td>5.055</td><td>5.055</td><td>5.055</td></tr><tr><td>12</td><td>5.055</td><td>5.055</td><td>5.055</td></tr><tr><td>18</td><td>5.055</td><td>5.055</td><td>5.055</td></tr><tr><td>24</td><td>5.055</td><td>5.055</td><td>5.055</td></tr><tr><td>30</td><td>5.055</td><td>5.055</td><td>5.055</td></tr><tr><td>33</td><td>5.055</td><td>5.055</td><td>5.055</td></tr><tr><td>--</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td></tr><tr><td>--</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td></tr><tr><td>--</td><td>--</td><td>--</td><td>--</td></tr></table>		Load Current [A]	Output Voltage [V]			Input Volt. 18[V]	Input Volt. 24[V]	Input Volt. 36[V]	0	5.055	5.055	5.055	6	5.055	5.055	5.055	12	5.055	5.055	5.055	18	5.055	5.055	5.055	24	5.055	5.055	5.055	30	5.055	5.055	5.055	33	5.055	5.055	5.055	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Load Current [A]	Output Voltage [V]																																																	
	Input Volt. 18[V]	Input Volt. 24[V]	Input Volt. 36[V]																																															
0	5.055	5.055	5.055																																															
6	5.055	5.055	5.055																																															
12	5.055	5.055	5.055																																															
18	5.055	5.055	5.055																																															
24	5.055	5.055	5.055																																															
30	5.055	5.055	5.055																																															
33	5.055	5.055	5.055																																															
--	--	--	--																																															
--	--	--	--																																															
--	--	--	--																																															
<div>Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</div> <div>(注) 斜線は定格負荷電流範囲を示す。</div>																																																		

— 7 —

BC-3426




Model		CBS2002405	
Item	Ripple Voltage (by Load Current) リップル電圧 (負荷特性)		Temperature 25℃ Testing Circuitry Figure A
Object	+5V30A		
1. Graph		2. Values	
<div><div><div><div></div><div>△</div></div><div>Input Volt. 18V</div></div><div><div><div></div><div>○</div></div><div>Input Volt. 36V</div></div></div> <div><div><div><div>50</div><div>40</div><div>30</div><div>20</div><div>10</div><div>0</div></div><div><div>0</div><div>10</div><div>20</div><div>30</div><div>40</div></div></div><div><div><div></div><div>△</div><div>○</div><div>△</div><div>○</div><div>△</div><div>○</div><div>△</div><div>○</div><div>△</div><div>○</div></div><div><div>0</div><div>10</div><div>20</div><div>30</div><div>40</div></div></div><div><div>Load Current [A]</div></div></div> <div><div><div><div>Ripple Voltage [mV]</div></div><div><div>Ripple Voltage is shown as p-p in the figure below.</div><div>Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</div></div></div><div><div>リップル電圧は、下図 p - p 値で示される。</div><div>(注) 斜線は定格負荷電流範囲を示す。</div></div><div><div><div><div>Ripple [mVp-p]</div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div></div></div><div><div>Fig. Complex Ripple Wave Form</div><div>図 リップル波形詳細図</div></div></div></div>			

Model	CBS2002405																																								
Item	Ripple-Noise リップルノイズ	Temperature	25℃																																						
Object	+5V30A	Testing Circuitry	Figure A																																						
1. Graph		2. Values																																							
<div><div><div>—△— Input Volt. 18V</div><div>-○- Input Volt. 36V</div></div></div> <div><p>Ripple-Noise is shown as p-p in the figure below.</p><p>Note: Slanted line shows the range of the rated load current.</p><p>リップルノイズは、下図 p - p 値で示される。</p><p>(注) 斜線は定格負荷電流範囲を示す。</p><div><div>Ripple Noise[mVp-p]</div></div><div><p>Fig. Complex Ripple Noise Wave Form</p><p>図 リップルノイズ波形</p></div></div>		<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="2">Ripple-Noise [mV]</th></tr><tr><th>Input Volt. 18 [V]</th><th>Input Volt. 36 [V]</th></tr><tr><td>0</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>6</td><td>20</td><td>25</td></tr><tr><td>12</td><td>20</td><td>30</td></tr><tr><td>18</td><td>25</td><td>30</td></tr><tr><td>24</td><td>30</td><td>35</td></tr><tr><td>30</td><td>35</td><td>45</td></tr><tr><td>36</td><td>40</td><td>50</td></tr><tr><td>--</td><td>--</td><td>--</td></tr><tr><td>--</td><td>--</td><td>--</td></tr><tr><td>--</td><td>--</td><td>--</td></tr><tr><td>--</td><td>--</td><td>--</td></tr></table>		Load Current [A]	Ripple-Noise [mV]		Input Volt. 18 [V]	Input Volt. 36 [V]	0	10	10	6	20	25	12	20	30	18	25	30	24	30	35	30	35	45	36	40	50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Load Current [A]	Ripple-Noise [mV]																																								
	Input Volt. 18 [V]	Input Volt. 36 [V]																																							
0	10	10																																							
6	20	25																																							
12	20	30																																							
18	25	30																																							
24	30	35																																							
30	35	45																																							
36	40	50																																							
--	--	--																																							
--	--	--																																							
--	--	--																																							
--	--	--																																							

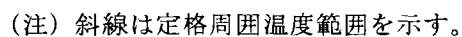
ModelCBS2002405		Temperature25℃																																																												
ItemOvercurrent Protection 過電流保護		Testing CircuitryFigure A																																																												
Object+5V30A																																																														
1. Graph		2. Values																																																												
<div><div><div></div>Input Volt. 18V</div><div><div></div>Input Volt. 24V</div><div><div></div>Input Volt. 36V</div></div> <p>Note: Slanted line shows the range of the rated load current. (注) 斜線は定格負荷電流範囲を示す。</p> <p>Intermittent operation occurs when the output voltage is from 3V to 0V. 3V～0V間は、間欠モードとなる。</p>		<table><tr><th rowspan="2">Output Voltage [V]</th><th colspan="3">Load Current [A]</th></tr><tr><th>Input Volt. 18[V]</th><th>Input Volt. 24[V]</th><th>Input Volt. 36[V]</th></tr><tr><td>5.00</td><td>38.87</td><td>38.14</td><td>38.39</td></tr><tr><td>4.75</td><td>38.83</td><td>38.25</td><td>38.59</td></tr><tr><td>4.50</td><td>38.79</td><td>38.39</td><td>38.91</td></tr><tr><td>4.00</td><td>38.87</td><td>38.69</td><td>39.45</td></tr><tr><td>3.50</td><td>39.04</td><td>38.98</td><td>40.00</td></tr><tr><td>3.00</td><td>39.20</td><td>39.29</td><td>40.62</td></tr><tr><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td></tr><tr><td>--</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td></tr><tr><td>--</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td></tr><tr><td>--</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td></tr><tr><td>--</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td></tr><tr><td>--</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td></tr><tr><td>---</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td></tr></table>		Output Voltage [V]	Load Current [A]			Input Volt. 18[V]	Input Volt. 24[V]	Input Volt. 36[V]	5.00	38.87	38.14	38.39	4.75	38.83	38.25	38.59	4.50	38.79	38.39	38.91	4.00	38.87	38.69	39.45	3.50	39.04	38.98	40.00	3.00	39.20	39.29	40.62	---	---	---	---	--	---	---	---	--	---	---	---	--	---	---	---	--	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---
Output Voltage [V]	Load Current [A]																																																													
	Input Volt. 18[V]	Input Volt. 24[V]	Input Volt. 36[V]																																																											
5.00	38.87	38.14	38.39																																																											
4.75	38.83	38.25	38.59																																																											
4.50	38.79	38.39	38.91																																																											
4.00	38.87	38.69	39.45																																																											
3.50	39.04	38.98	40.00																																																											
3.00	39.20	39.29	40.62																																																											
---	---	---	---																																																											
--	---	---	---																																																											
--	---	---	---																																																											
--	---	---	---																																																											
--	---	---	---																																																											
--	---	---	---																																																											
---	---	---	---																																																											

Output Voltage [V]	Load Current [A]		
	Input Volt. 18[V]	Input Volt. 24[V]	Input Volt. 36[V]
5.00	38.87	38.14	38.39
4.75	38.83	38.25	38.59
4.50	38.79	38.39	38.91
4.00	38.87	38.69	39.45
3.50	39.04	38.98	40.00
3.00	39.20	39.29	40.62
---	---	---	---
--	---	---	---
--	---	---	---
--	---	---	---
--	---	---	---
--	---	---	---
---	---	---	---

Testing Circuitry Figure A

	Input Volt.	18V
	Input Volt.	24V
	Input Volt.	36V

Ambient Temperature [°C]	Operating Point [V]		
	Input Volt.	Input Volt.	Input Volt.
	18[V]	24[V]	36[V]
-50	6.46	6.46	6.46
-40	6.46	6.46	6.46
-20	6.46	6.46	6.46
0	6.46	6.46	6.46
25	6.46	6.46	6.46
40	6.46	6.46	6.46
60	6.46	6.46	6.46
85	6.46	6.46	6.46
100	6.45	6.45	6.45
105	6.45	6.45	6.45
--	—	—	—



Model	CBS2002405	Temperature	25°C
Item	Dynamic Load Response 動的負荷変動	Testing Circuitry	Figure A
Object	+5V30A		

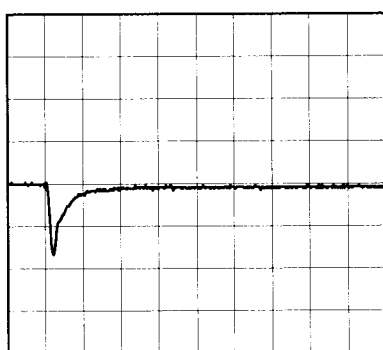
Input Volt. 24 V
Cycle 1000 ms

Load Current

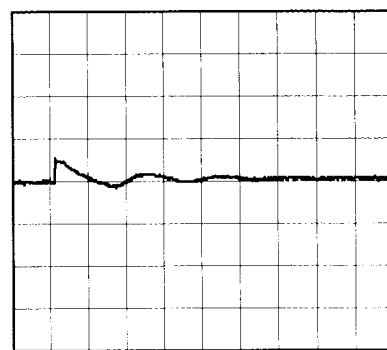
Min. Load (0A) ←→

Load 100% (30A)

500 mV/div



200 μ s/div

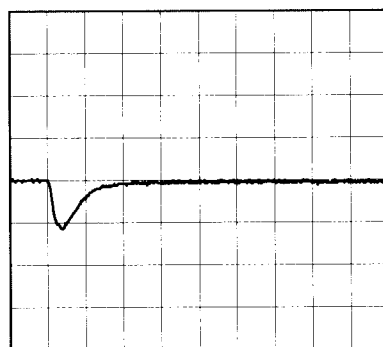


2 ms/div

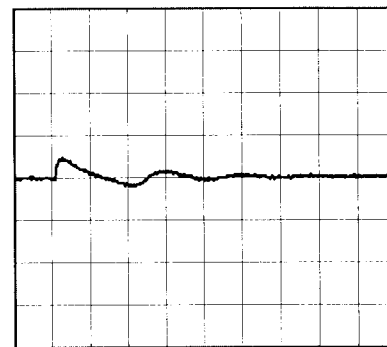
Min. Load (0A) ←→

Load 50% (15A)

500 mV/div



200 μ s/div

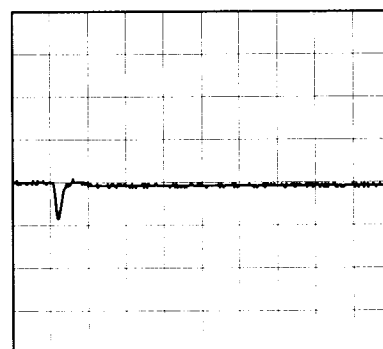


2 ms/div

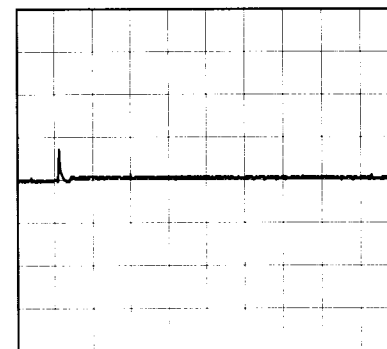
Load 10% (3A) ←→

Load 100% (30A)

500 mV/div



200 μ s/div



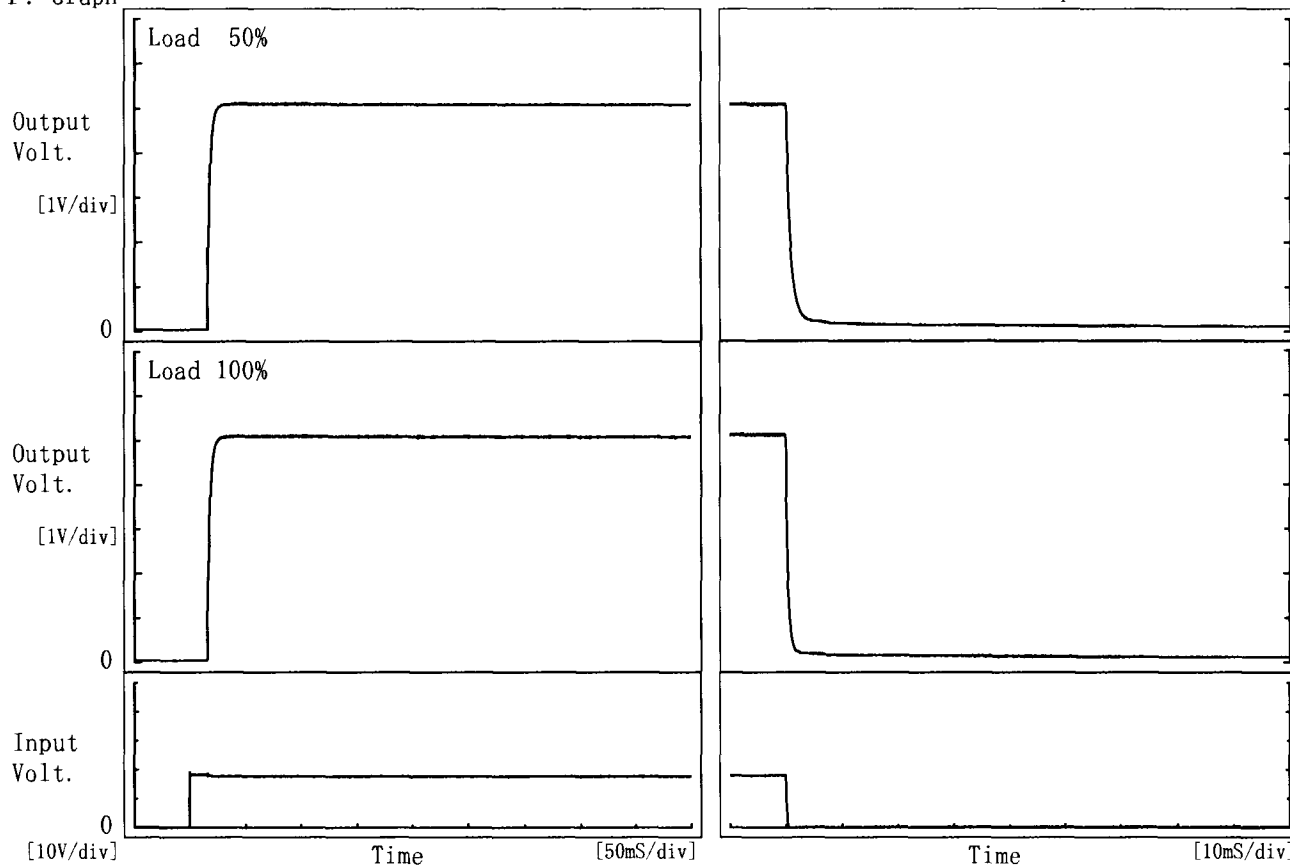
2 ms/div

COSEL

Model	CBS2002405	Temperature	25°C
Item	Rise and Fall Time 立上り、立下り時間	Testing Circuitry	Figure A
Object	+5V30A		

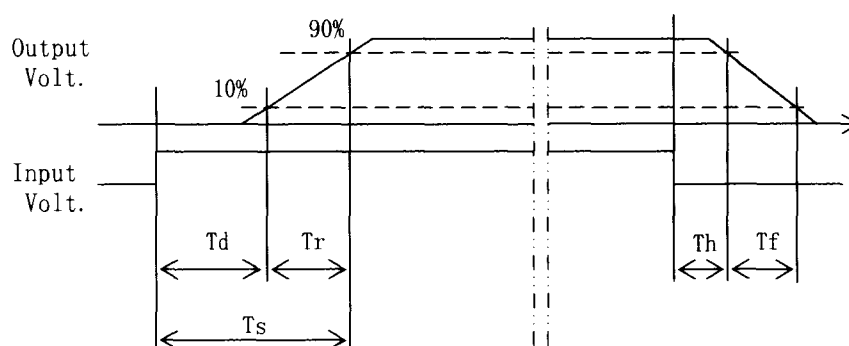
1. Graph

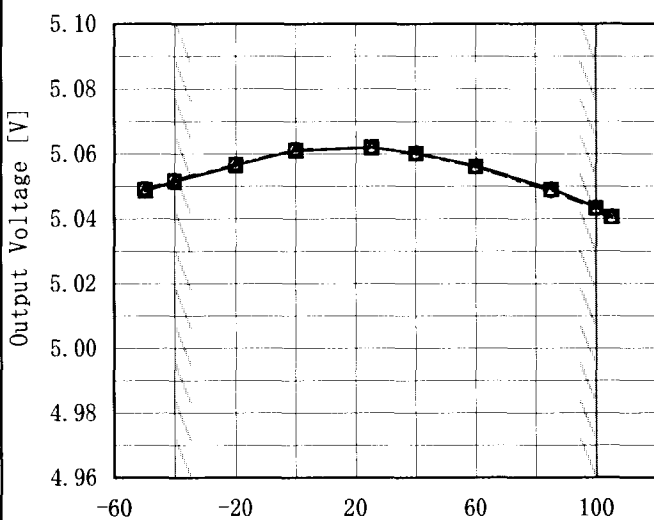
Input Volt. 18 V



2. Values

		[mS]				
Load	Time	T _d	T _r	T _s	T _h	T _f
50 %		15.0	5.0	20.0	0.1	2.3
100 %		15.0	5.0	20.0	0.1	1.1



Model		CBS2002405		Testing Circuitry Figure A																																																				
Item		Ambient Temperature Drift 周囲温度変動																																																						
Object		+5V30A																																																						
1. Graph		<div><div>—△—</div>Input Volt. 18V</div> <div><div>---□---</div>Input Volt. 24V</div> <div><div>---○---</div>Input Volt. 36V</div>		2. Values																																																				
<div><div>Output Voltage [V]</div><div></div><div>Ambient Temperature [°C]</div></div>				<table><tr><th rowspan="2">Ambient Temperature [°C]</th><th colspan="3">Output Voltage [V]</th></tr><tr><th>Input Volt. 18[V]</th><th>Input Volt. 24[V]</th><th>Input Volt. 36[V]</th></tr><tr><td>-50</td><td>5.049</td><td>5.049</td><td>5.049</td></tr><tr><td>-40</td><td>5.052</td><td>5.052</td><td>5.052</td></tr><tr><td>-20</td><td>5.056</td><td>5.057</td><td>5.057</td></tr><tr><td>0</td><td>5.061</td><td>5.061</td><td>5.061</td></tr><tr><td>25</td><td>5.062</td><td>5.062</td><td>5.062</td></tr><tr><td>40</td><td>5.060</td><td>5.060</td><td>5.060</td></tr><tr><td>60</td><td>5.056</td><td>5.056</td><td>5.056</td></tr><tr><td>85</td><td>5.049</td><td>5.049</td><td>5.049</td></tr><tr><td>100</td><td>5.044</td><td>5.043</td><td>5.043</td></tr><tr><td>105</td><td>5.041</td><td>5.041</td><td>5.040</td></tr><tr><td>--</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr></table>		Ambient Temperature [°C]	Output Voltage [V]			Input Volt. 18[V]	Input Volt. 24[V]	Input Volt. 36[V]	-50	5.049	5.049	5.049	-40	5.052	5.052	5.052	-20	5.056	5.057	5.057	0	5.061	5.061	5.061	25	5.062	5.062	5.062	40	5.060	5.060	5.060	60	5.056	5.056	5.056	85	5.049	5.049	5.049	100	5.044	5.043	5.043	105	5.041	5.041	5.040	--	—	—	—
Ambient Temperature [°C]	Output Voltage [V]																																																							
	Input Volt. 18[V]	Input Volt. 24[V]	Input Volt. 36[V]																																																					
-50	5.049	5.049	5.049																																																					
-40	5.052	5.052	5.052																																																					
-20	5.056	5.057	5.057																																																					
0	5.061	5.061	5.061																																																					
25	5.062	5.062	5.062																																																					
40	5.060	5.060	5.060																																																					
60	5.056	5.056	5.056																																																					
85	5.049	5.049	5.049																																																					
100	5.044	5.043	5.043																																																					
105	5.041	5.041	5.040																																																					
--	—	—	—																																																					
Note: Slanted line shows the range of the rated ambient temperature.																																																								
(注) 斜線は定格周囲温度範囲を示す。																																																								

<

Model	CBS2002405																																								
Item	Ripple Voltage (by Ambient Temp.) リップル電圧 (周囲温度特性)	Testing Circuitry Figure A																																							
Object	+5V30A																																								
1. Graph		2. Values																																							
<div><div><div>---□---</div><div>Load 50%</div></div><div><div>—△—</div><div>Load 100%</div></div></div> <p>Input Volt. 24V</p>		<table><tr><th rowspan="2">Ambient Temperature [°C]</th><th colspan="2">Ripple Voltage [mV]</th></tr><tr><th>Load 50%</th><th>Load 100%</th></tr><tr><td>-50</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>-40</td><td>80</td><td>80</td></tr><tr><td>-20</td><td>30</td><td>30</td></tr><tr><td>0</td><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>25</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>40</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>60</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>85</td><td>30</td><td>30</td></tr><tr><td>100</td><td>30</td><td>30</td></tr><tr><td>105</td><td>30</td><td>30</td></tr><tr><td>--</td><td>—</td><td>—</td></tr></table>		Ambient Temperature [°C]	Ripple Voltage [mV]		Load 50%	Load 100%	-50	100	100	-40	80	80	-20	30	30	0	15	15	25	10	10	40	10	10	60	10	10	85	30	30	100	30	30	105	30	30	--	—	—
Ambient Temperature [°C]	Ripple Voltage [mV]																																								
	Load 50%	Load 100%																																							
-50	100	100																																							
-40	80	80																																							
-20	30	30																																							
0	15	15																																							
25	10	10																																							
40	10	10																																							
60	10	10																																							
85	30	30																																							
100	30	30																																							
105	30	30																																							
--	—	—																																							
Note: Slanted line shows the range of the rated ambient temperature.																																									
(注) 斜線は定格周囲温度範囲を示す。																																									

Model	CBS2002405		
Item	Time Lapse Drift 経時ドリフト	Temperature	25℃
Object	+5V30A	Testing Circuitry	Figure A
1. Graph		2. Values	
<div><div><div>Output Voltage [V]</div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div></div></div>			

Model		CBS2002405	Testing Circuitry Figure A
Item		Output Voltage Accuracy 定電圧精度	
Object		+5V30A	

1. Output Voltage Accuracy

This is defined as the value of the output voltage, regulation load, ambient temperature and input voltage varied at random in the range as specified below.

Temperature : -40 ~ 100℃

Input Voltage : 18 ~ 36V

Load Current : 0 ~ 30A

* Output Voltage Accuracy = $\pm (\text{Maximum of Output Voltage} - \text{Minimum of Output Voltage}) / 2$

* Output Voltage Accuracy (Ration) = $\frac{\text{Output Voltage Accuracy}}{\text{Rated Output Voltage}} \times 100$

1. 定電圧精度

周囲温度、入力電圧、負荷電流を下記仕様内で、任意に変動させたときの出力電圧の変動をいう。

周囲温度 : -40 ~ 100℃

入力電圧 : 18 ~ 36V

負荷電流 : 0 ~ 30A

* 定電圧精度(変動値) = $\pm (\text{出力電圧の最高値} - \text{出力電圧の最低値}) / 2$

* 定電圧精度(変動率) = $\frac{\text{変動値}}{\text{定格出力電圧}} \times 100$

2. Values

Item	Temperature [℃]	Input Voltage[V]	Output		Output Voltage Accuracy	
			Current[A]	Voltage[V]	Value [mV]	Ration [%]
Maximum Voltage	25	18	0	5.062	±10	±0.2
Minimum Voltage	100	36	30	5.043		

		Testing Circuitry Figure A
Model	CBS2002405	
Item	Condense 結露特性	
Object	+5V30A	

1. Condensation test

Testing procedure is as follows.

- ① Keeping and cooling the unit in a tank at -10°C for an hour with the input off.
- ② Taking it out of the tank and dewing itself in a room where the temperature is 25°C and the humidity is 40%RH.
- ③ Testing electrical characteristics of the unit to confirm there be no fault.

1. 結露特性試験

入力を切った状態で、恒温槽で -10°C に冷却しておき、約1時間後に恒温槽から取り出し、室温 25°C 、湿度40%RHの状態におき結露させ、その電気的特性の測定を行い異常のないことを確認する。

2. Values

Item	Data	Testing Conditions
Output Voltage [V]	5.030	Input Volt.:24V, Load Current.:30A
Line Regulation [mV]	1	Input Volt.:18~36V, Load Current.:30A
Load Regulation [mV]	1	Input Volt.:24V, Load Current.:0~30A

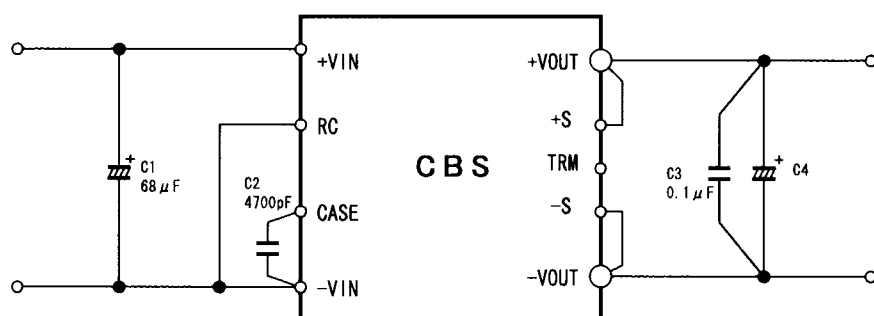
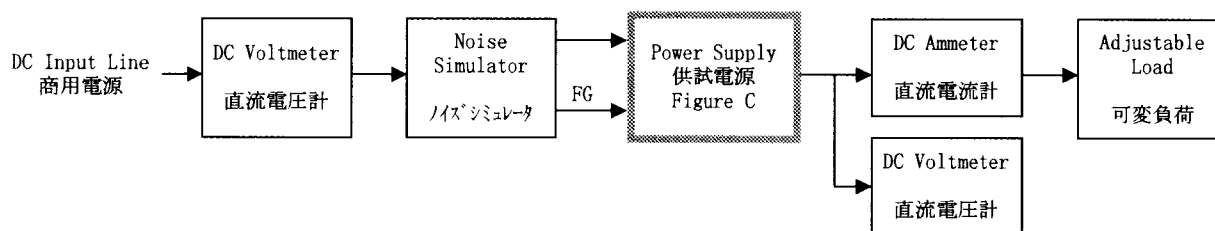
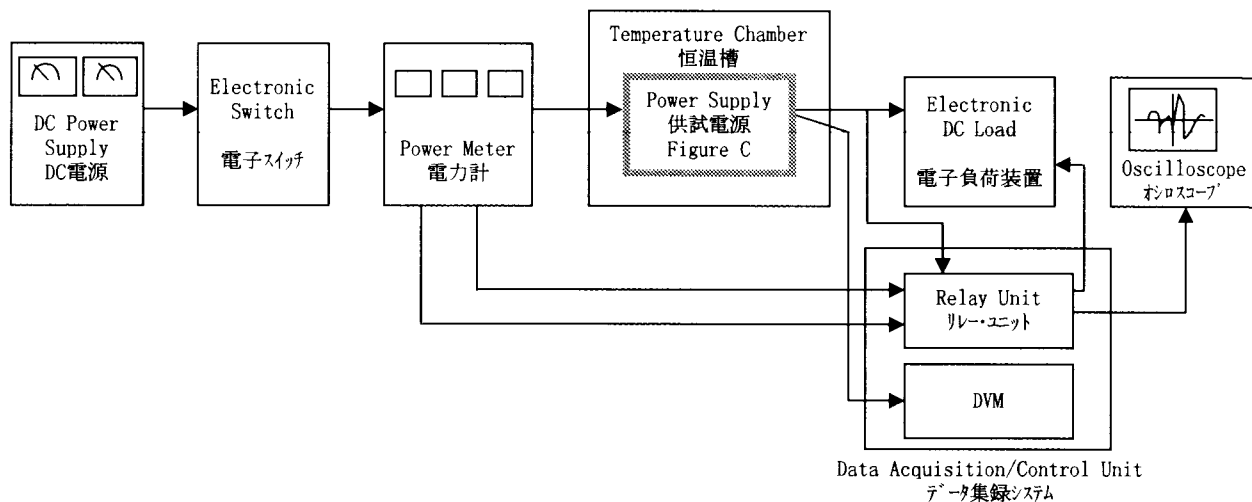
Model	CBS2002405		
Item	Line Noise Tolerance 入力雑音耐量	Temperature	25℃
		Testing Circuitry	Figure B
Object	+5V30A		

1. Conditions

- Input Voltage : 24 V
- Pulse Voltage : 2000 V
- Pulse Cycle : 16.7 mS
- Pulse Input Duration : 1 min. or more
- Load : 100 %

2. Results

Pulse Width [nS]	MODE		No protection failure should occur	DC-like Regulation of Output Voltage
		POLARITY	保護回路の誤動作がない	出力電圧の直流的変動
50	COMMON	+	OK	no fluctuation
		—	OK	no fluctuation
	NORMAL	+	OK	no fluctuation
		—	OK	no fluctuation
1000	COMMON	+	OK	no fluctuation
		—	OK	no fluctuation
	NORMAL	+	OK	no fluctuation
		—	OK	no fluctuation



C1 : 50V 68 μ F
 C2 : 4700pF
 C3 : 50V 0.1 μ F
 C4 : 10V 2200 μ F $\times 2$ ($-40^{\circ}\text{C} \leq T_B \leq -20^{\circ}\text{C}$)
 10V 2200 μ F ($-20^{\circ}\text{C} < T_B \leq 100^{\circ}\text{C}$)
 T_B : Base Plate Temp.

Figure C