



# TEST DATA OF R15A-3

(100V INPUT)

Regulated DC Power Supply

Jan. 13, 2000

Approved by : H. Shibutani  
Design Manager

Prepared by : Jun Uchida  
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 Load Current) . . . . .	2
入力電流 (負荷特性)	
3. Input Power (by Load Current) . . . . .	3
入力電力 (負荷特性)	
4. Efficiency (by Input Voltage) . . . . .	4
効率 (入力電圧特性)	
5. Efficiency (by Load Current) . . . . .	5
効率 (負荷特性)	
6. Hold-Up Time . . . . .	6
出力保持時間	
7. Instantaneous Interruption Compensation . . . . .	7
瞬時停電保障	
8. Load Regulation . . . . .	8
静的負荷変動	
9. Overcurrent Protection . . . . .	9
過電流保護	
10. Inrush Current . . . . .	10
突入電流	
11. Rise and Fall Time . . . . .	11
立上り、立下り時間	
12. Ambient Temperature Drift . . . . .	12
周囲温度変動	
13. Minimum Input Voltage for Regulated Output Voltage . . . . .	13
最低レギュレーション電圧	
14. Time Lapse Drift . . . . .	14
経時ドリフト	
15. Output Voltage Accuracy . . . . .	15
定電圧精度	
16. Figure of Testing Circuitry . . . . .	16
測定回路図	

(Final Page 17 )

**COSEL**

Model		R15A-3		Temperature		25℃	
Item		Line Regulation  静的入力変動		Testing Circuitry		Figure A	
Object		+3.0V3A					
1. Graph				2. Values			

-----□----- Load 50%

-----△----- Load 100%

[V]

3.140

3.120

3.100

3.080

3.060

3.040

3.020

0

0

80

90

100

110

120

130

140

150

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。

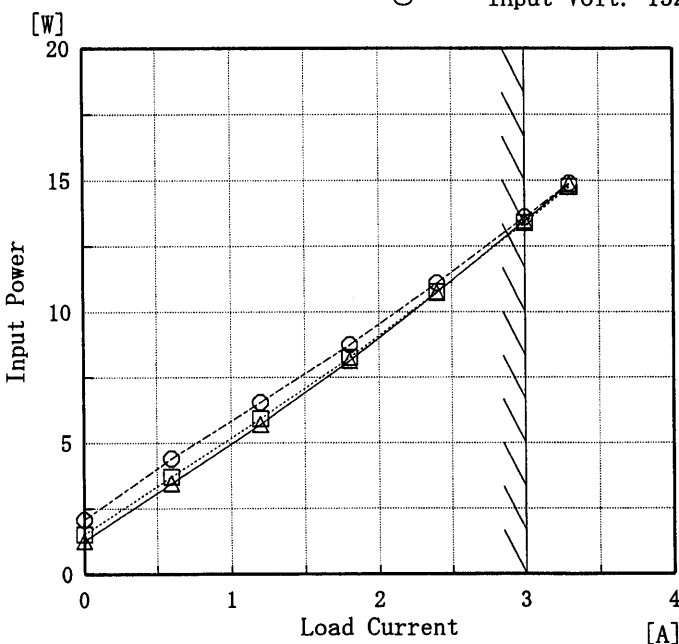
Input Voltage [V]	Output Voltage [V]	
	Load 50%	Load 100%
75	3.071	3.062
80	3.071	3.063
85	3.071	3.064
90	3.071	3.065
100	3.072	3.066
110	3.072	3.066
120	3.072	3.066
132	3.072	3.067
140	3.072	3.067

Input Voltage [V]	Output Voltage [V]	
	Load 50%	Load 100%
75	3.071	3.062
80	3.071	3.063
85	3.071	3.064
90	3.071	3.065
100	3.072	3.066
110	3.072	3.066
120	3.072	3.066
132	3.072	3.067
140	3.072	3.067

**COSEL**

Model		R15A-3		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. 85V</div></div><div><div>□</div><div>Input Volt. 100V</div></div><div><div>○</div><div>Input Volt. 132V</div></div></div> <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>				<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="3">Input Current [A]</th></tr><tr><th>Input Volt. 85 [V]</th><th>Input Volt. 100 [V]</th><th>Input Volt. 132 [V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>0.036</td><td>0.038</td><td>0.041</td></tr><tr><td>0.6</td><td>0.083</td><td>0.080</td><td>0.076</td></tr><tr><td>1.2</td><td>0.128</td><td>0.118</td><td>0.107</td></tr><tr><td>1.8</td><td>0.174</td><td>0.158</td><td>0.137</td></tr><tr><td>2.4</td><td>0.224</td><td>0.200</td><td>0.169</td></tr><tr><td>3.0</td><td>0.275</td><td>0.244</td><td>0.203</td></tr><tr><td>3.3</td><td>0.302</td><td>0.267</td><td>0.220</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>				Load Current [A]	Input Current [A]			Input Volt. 85 [V]	Input Volt. 100 [V]	Input Volt. 132 [V]	0.0	0.036	0.038	0.041	0.6	0.083	0.080	0.076	1.2	0.128	0.118	0.107	1.8	0.174	0.158	0.137	2.4	0.224	0.200	0.169	3.0	0.275	0.244	0.203	3.3	0.302	0.267	0.220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Load Current [A]	Input Current [A]																																																													
	Input Volt. 85 [V]	Input Volt. 100 [V]	Input Volt. 132 [V]																																																											
0.0	0.036	0.038	0.041																																																											
0.6	0.083	0.080	0.076																																																											
1.2	0.128	0.118	0.107																																																											
1.8	0.174	0.158	0.137																																																											
2.4	0.224	0.200	0.169																																																											
3.0	0.275	0.244	0.203																																																											
3.3	0.302	0.267	0.220																																																											
—	—	—	—																																																											
—	—	—	—																																																											
—	—	—	—																																																											
—	—	—	—																																																											
—	—	—	—																																																											

# COSEL

Model		R15A-3		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>---□---</div><div>---○---</div></div><div>Input Volt. 85V</div><div>Input Volt. 100V</div><div>Input Volt. 132V</div></div> <div><div><div>Input Power [W]</div><div>20</div><div>15</div><div>10</div><div>5</div><div>0</div></div><div><div>0</div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div></div><div>Load Current [A]</div></div>  <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></div>				<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="3">Input Power [W]</th></tr><tr><th>Input Volt. 85[V]</th><th>Input Volt. 100[V]</th><th>Input Volt. 132[V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>1.26</td><td>1.52</td><td>2.08</td></tr><tr><td>0.6</td><td>3.46</td><td>3.71</td><td>4.40</td></tr><tr><td>1.2</td><td>5.71</td><td>5.93</td><td>6.55</td></tr><tr><td>1.8</td><td>8.14</td><td>8.26</td><td>8.74</td></tr><tr><td>2.4</td><td>10.72</td><td>10.76</td><td>11.09</td></tr><tr><td>3.0</td><td>13.45</td><td>13.39</td><td>13.60</td></tr><tr><td>3.3</td><td>14.85</td><td>14.76</td><td>14.89</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>				Load Current [A]	Input Power [W]			Input Volt. 85[V]	Input Volt. 100[V]	Input Volt. 132[V]	0.0	1.26	1.52	2.08	0.6	3.46	3.71	4.40	1.2	5.71	5.93	6.55	1.8	8.14	8.26	8.74	2.4	10.72	10.76	11.09	3.0	13.45	13.39	13.60	3.3	14.85	14.76	14.89	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Load Current [A]	Input Power [W]																																																													
	Input Volt. 85[V]	Input Volt. 100[V]	Input Volt. 132[V]																																																											
0.0	1.26	1.52	2.08																																																											
0.6	3.46	3.71	4.40																																																											
1.2	5.71	5.93	6.55																																																											
1.8	8.14	8.26	8.74																																																											
2.4	10.72	10.76	11.09																																																											
3.0	13.45	13.39	13.60																																																											
3.3	14.85	14.76	14.89																																																											
—	—	—	—																																																											
—	—	—	—																																																											
—	—	—	—																																																											
—	—	—	—																																																											
—	—	—	—																																																											

# COSEL

Model R15A-3		Temperature 25°C Testing Circuitry Figure A																																
Item	Efficiency (by Input Voltage) 効率 (入力電圧特性)																																	
Object																																		
<p>1. Graph</p> <p>-----□----- Load 50% -----△----- Load 100%</p> <p>Efficiency [%]</p> <p>Input Voltage [V]</p> <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>		<p>2. Values</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Input Voltage [V]</th><th colspan="2">Efficiency [%]</th></tr> <tr> <th>Load 50%</th><th>Load 100%</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>75</td><td>65.3</td><td>65.6</td></tr> <tr><td>80</td><td>65.2</td><td>66.2</td></tr> <tr><td>85</td><td>64.7</td><td>66.5</td></tr> <tr><td>90</td><td>64.4</td><td>66.7</td></tr> <tr><td>100</td><td>63.4</td><td>66.8</td></tr> <tr><td>110</td><td>62.0</td><td>66.7</td></tr> <tr><td>120</td><td>60.5</td><td>66.4</td></tr> <tr><td>132</td><td>58.6</td><td>65.9</td></tr> <tr><td>140</td><td>57.4</td><td>65.3</td></tr> </tbody> </table>	Input Voltage [V]	Efficiency [%]		Load 50%	Load 100%	75	65.3	65.6	80	65.2	66.2	85	64.7	66.5	90	64.4	66.7	100	63.4	66.8	110	62.0	66.7	120	60.5	66.4	132	58.6	65.9	140	57.4	65.3
Input Voltage [V]	Efficiency [%]																																	
	Load 50%	Load 100%																																
75	65.3	65.6																																
80	65.2	66.2																																
85	64.7	66.5																																
90	64.4	66.7																																
100	63.4	66.8																																
110	62.0	66.7																																
120	60.5	66.4																																
132	58.6	65.9																																
140	57.4	65.3																																

# COSEL

Model		R15A-3		Temperature		25℃																																																								
Item		Efficiency (by Load Current) 効率（負荷特性）		Testing Circuitry		Figure A																																																								
Object																																																														
1. Graph				2. Values																																																										
<div><div>—△—</div>Input Volt. 85V</div> <div><div>—□—</div>Input Volt. 100V</div> <div><div>—○—</div>Input Volt. 132V</div> <p>Efficiency [%]</p> <p>Load Current [A]</p> <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>				<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="3">Efficiency [%]</th></tr><tr><th>Input Volt. 85[V]</th><th>Input Volt. 100[V]</th><th>Input Volt. 132[V]</th></tr><tr><td>0.6</td><td>51.4</td><td>48.0</td><td>40.6</td></tr><tr><td>1.2</td><td>62.7</td><td>60.4</td><td>54.7</td></tr><tr><td>1.8</td><td>65.9</td><td>65.0</td><td>61.4</td></tr><tr><td>2.4</td><td>66.7</td><td>66.5</td><td>64.5</td></tr><tr><td>3.0</td><td>66.3</td><td>66.7</td><td>65.7</td></tr><tr><td>3.3</td><td>66.1</td><td>66.5</td><td>66.0</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><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. 85[V]	Input Volt. 100[V]	Input Volt. 132[V]	0.6	51.4	48.0	40.6	1.2	62.7	60.4	54.7	1.8	65.9	65.0	61.4	2.4	66.7	66.5	64.5	3.0	66.3	66.7	65.7	3.3	66.1	66.5	66.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Load Current [A]	Efficiency [%]																																																													
	Input Volt. 85[V]	Input Volt. 100[V]	Input Volt. 132[V]																																																											
0.6	51.4	48.0	40.6																																																											
1.2	62.7	60.4	54.7																																																											
1.8	65.9	65.0	61.4																																																											
2.4	66.7	66.5	64.5																																																											
3.0	66.3	66.7	65.7																																																											
3.3	66.1	66.5	66.0																																																											
—	—	—	—																																																											
—	—	—	—																																																											
—	—	—	—																																																											
—	—	—	—																																																											
—	—	—	—																																																											
—	—	—	—																																																											

# COSEL

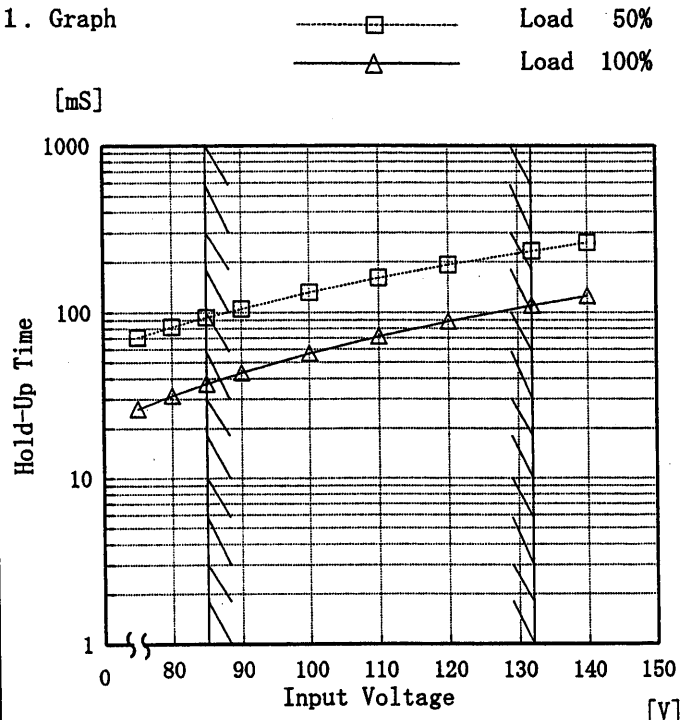
Model R15A-3

Item Hold-Up Time 出力保持時間

Object +3.0V3A

Temperature 25°C  
Testing Circuitry Figure A

## 1. Graph



This duration covers from Shut-off of input voltage to the moment when output voltage descends to the rated range of voltage accuracy.

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

出力保持時間とは、入力電圧断から出力電圧が、定電圧精度の規格範囲を保持しているところまでの時間。

(注) 斜線は定格入力電圧範囲を示す。

## 2. Values

Input Voltage [V]	Hold-Up Time [mS]	
	Load 50%	Load 100%
75	71	26
80	82	32
85	93	37
90	106	43
100	132	57
110	161	72
120	193	88
132	233	110
140	262	126

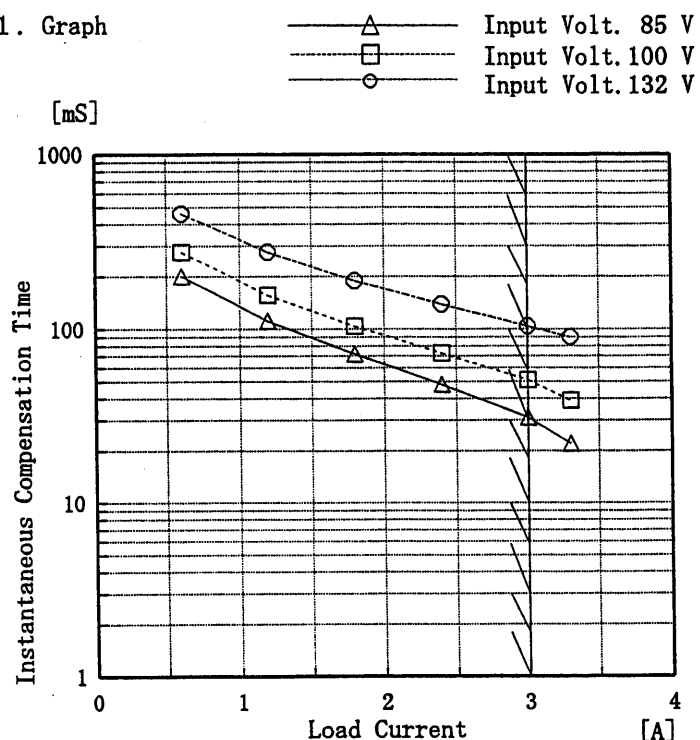


# COSEL

Model	R15A-3
Item	Instantaneous Interruption Compensation 瞬時停電保障
Object	+3.0V3A

Temperature 25°C  
Testing Circuitry Figure A

## 1. Graph



This duration covers from Shut-off of input voltage to the moment when output voltage descends to the rated range of voltage accuracy.

Note: Slanted line shows the range of the rated load current.

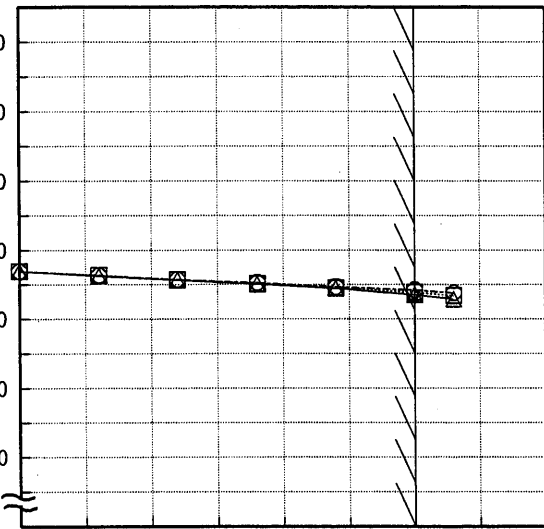
瞬時停電保障時間とは、出力電圧が定電圧精度の規格範囲を保持している瞬時停電時間をいう。

(注) 斜線は定格負荷電流範囲を示す。

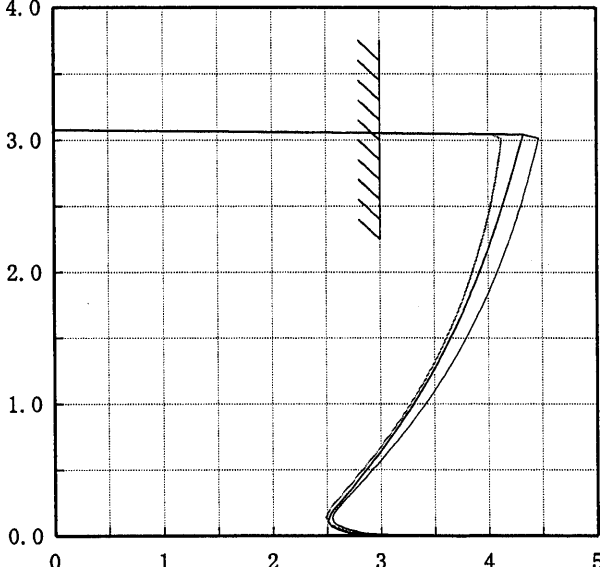
## 2. Values

Load Current [A]	Time [mS]		
	Input Volt. 85[V]	Input Volt. 100[V]	Input Volt. 132[V]
0.0	—	—	—
0.6	201	276	459
1.2	111	157	276
1.8	72	104	190
2.4	48	73	139
3.0	31	51	104
3.3	22	39	90
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—

# COSEL

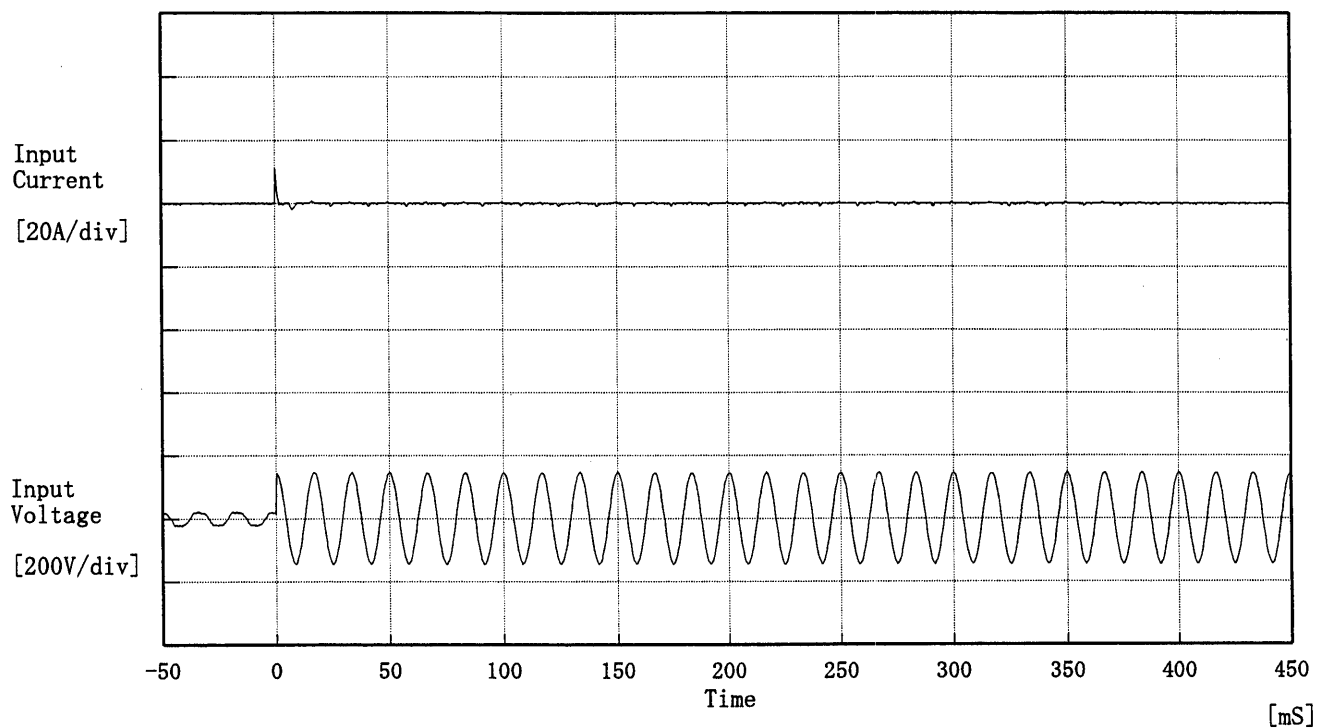
Model		R15A-3		Temperature		25℃																																																
Item		Load Regulation 静的負荷変動		Testing Circuitry		Figure A																																																
Object		+3.0V3A																																																				
1. Graph				2. Values																																																		
<div><div><div>△</div><div>Input Volt. 85 V</div></div><div><div>□</div><div>Input Volt. 100 V</div></div><div><div>○</div><div>Input Volt. 132 V</div></div></div> <div><div><div><div>[V]</div><div>3.210</div><div>3.170</div><div>3.130</div><div>3.090</div><div>3.050</div><div>3.010</div><div>2.970</div><div>0</div></div><div></div><div><div>Load Current</div><div>[A]</div></div></div></div> <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></div>				<table><tr><th rowspan="2">Load Current [A]</th><th colspan="3">Output Voltage [V]</th></tr><tr><th>Input Volt. 85[V]</th><th>Input Volt. 100[V]</th><th>Input Volt. 132[V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>3.078</td><td>3.078</td><td>3.078</td></tr><tr><td>0.6</td><td>3.075</td><td>3.075</td><td>3.075</td></tr><tr><td>1.2</td><td>3.073</td><td>3.073</td><td>3.073</td></tr><tr><td>1.8</td><td>3.070</td><td>3.071</td><td>3.071</td></tr><tr><td>2.4</td><td>3.068</td><td>3.068</td><td>3.069</td></tr><tr><td>3.0</td><td>3.064</td><td>3.066</td><td>3.067</td></tr><tr><td>3.3</td><td>3.062</td><td>3.064</td><td>3.065</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. 85[V]	Input Volt. 100[V]	Input Volt. 132[V]	0.0	3.078	3.078	3.078	0.6	3.075	3.075	3.075	1.2	3.073	3.073	3.073	1.8	3.070	3.071	3.071	2.4	3.068	3.068	3.069	3.0	3.064	3.066	3.067	3.3	3.062	3.064	3.065	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Load Current [A]	Output Voltage [V]																																																					
	Input Volt. 85[V]	Input Volt. 100[V]	Input Volt. 132[V]																																																			
0.0	3.078	3.078	3.078																																																			
0.6	3.075	3.075	3.075																																																			
1.2	3.073	3.073	3.073																																																			
1.8	3.070	3.071	3.071																																																			
2.4	3.068	3.068	3.069																																																			
3.0	3.064	3.066	3.067																																																			
3.3	3.062	3.064	3.065																																																			
—	—	—	—																																																			
—	—	—	—																																																			
—	—	—	—																																																			

**COSEL**

Model		R15A-3		Temperature		25℃																																																								
Item		Overcurrent Protection 過電流保護		Testing Circuitry		Figure A																																																								
Object		+3.0V3A																																																												
1. Graph				2. Values																																																										
<div><div>Input Volt. 85 V</div><div>Input Volt. 100 V</div><div>Input Volt. 132 V</div></div> <div><div>Output Voltage [V]</div><div></div><div><div>Load Current [A]</div></div></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">Output Voltage [V]</th><th colspan="3">Load Current [A]</th></tr><tr><th>Input Volt. 85[V]</th><th>Input Volt. 100[V]</th><th>Input Volt. 132[V]</th></tr><tr><td>3.00</td><td>4.13</td><td>4.46</td><td>4.32</td></tr><tr><td>2.85</td><td>4.10</td><td>4.42</td><td>4.26</td></tr><tr><td>2.70</td><td>4.07</td><td>4.37</td><td>4.21</td></tr><tr><td>2.40</td><td>3.99</td><td>4.26</td><td>4.09</td></tr><tr><td>2.10</td><td>3.90</td><td>4.14</td><td>3.98</td></tr><tr><td>1.80</td><td>3.78</td><td>3.99</td><td>3.83</td></tr><tr><td>1.50</td><td>3.62</td><td>3.81</td><td>3.66</td></tr><tr><td>1.20</td><td>3.43</td><td>3.59</td><td>3.46</td></tr><tr><td>0.90</td><td>3.20</td><td>3.33</td><td>3.23</td></tr><tr><td>0.60</td><td>2.96</td><td>3.06</td><td>2.99</td></tr><tr><td>0.30</td><td>2.65</td><td>2.72</td><td>2.69</td></tr><tr><td>0.00</td><td>3.01</td><td>3.07</td><td>2.92</td></tr></table>				Output Voltage [V]	Load Current [A]			Input Volt. 85[V]	Input Volt. 100[V]	Input Volt. 132[V]	3.00	4.13	4.46	4.32	2.85	4.10	4.42	4.26	2.70	4.07	4.37	4.21	2.40	3.99	4.26	4.09	2.10	3.90	4.14	3.98	1.80	3.78	3.99	3.83	1.50	3.62	3.81	3.66	1.20	3.43	3.59	3.46	0.90	3.20	3.33	3.23	0.60	2.96	3.06	2.99	0.30	2.65	2.72	2.69	0.00	3.01	3.07	2.92
Output Voltage [V]	Load Current [A]																																																													
	Input Volt. 85[V]	Input Volt. 100[V]	Input Volt. 132[V]																																																											
3.00	4.13	4.46	4.32																																																											
2.85	4.10	4.42	4.26																																																											
2.70	4.07	4.37	4.21																																																											
2.40	3.99	4.26	4.09																																																											
2.10	3.90	4.14	3.98																																																											
1.80	3.78	3.99	3.83																																																											
1.50	3.62	3.81	3.66																																																											
1.20	3.43	3.59	3.46																																																											
0.90	3.20	3.33	3.23																																																											
0.60	2.96	3.06	2.99																																																											
0.30	2.65	2.72	2.69																																																											
0.00	3.01	3.07	2.92																																																											

**COSEL**

Model	R15A-3	Temperature	25°C
Item	Inrush Current 突入電流	Testing Circuitry	Figure A
Object			



Input Voltage 100 V

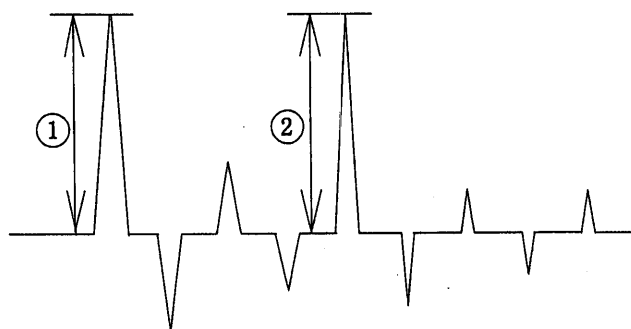
Frequency 60 Hz

Load 100 %

Inrush Current

① 11.25 [A]

② 0.75 [A]

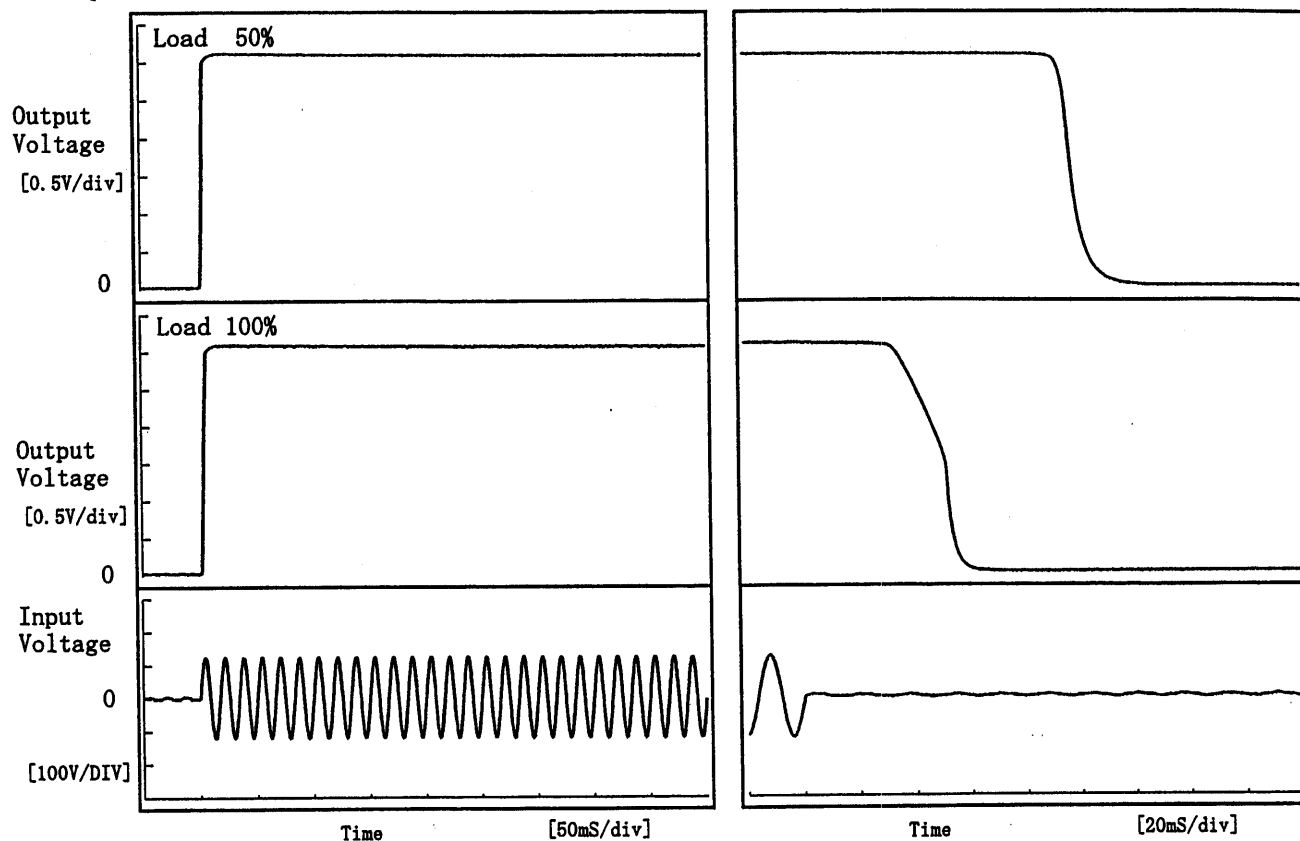


**COSEL**

Model	R15A-3	Temperature	25°C
Item	Rise and Fall Time 立上り、立下り時間	Testing Circuitry	Figure A
Object	+3.0V3A		

## 1. Graph

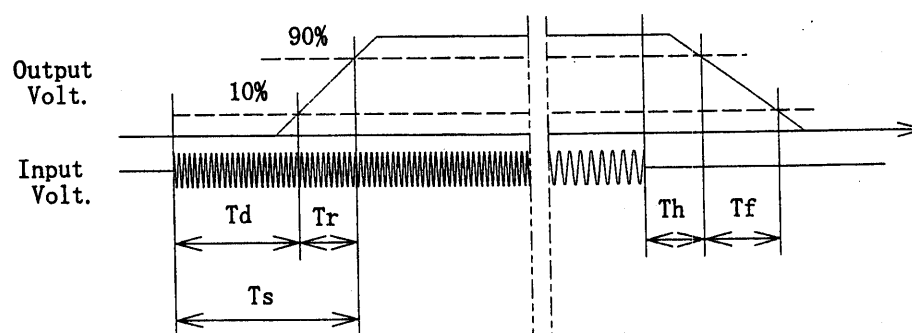
Input Volt. 85 V



## 2. Values

[mS]

Load \ Time	T d	T r	T s	T h	T f
50 %	2.8	2.5	5.3	94.0	11.6
100 %	2.8	3.3	6.0	37.2	18.1



# COSEL

COSEL			
Model	R15A-3	Testing Circuitry    Figure A	
Item	Ambient Temperature Drift 周囲温度変動		
Object	+3.0V3A		
1. Graph		2. Values	
<div><div>△</div> Input Volt. 85V</div> <div><div>□</div> Input Volt. 100V</div> <div><div>○</div> Input Volt. 132V</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>&lt;</div></div></div></div>			

# COSEL

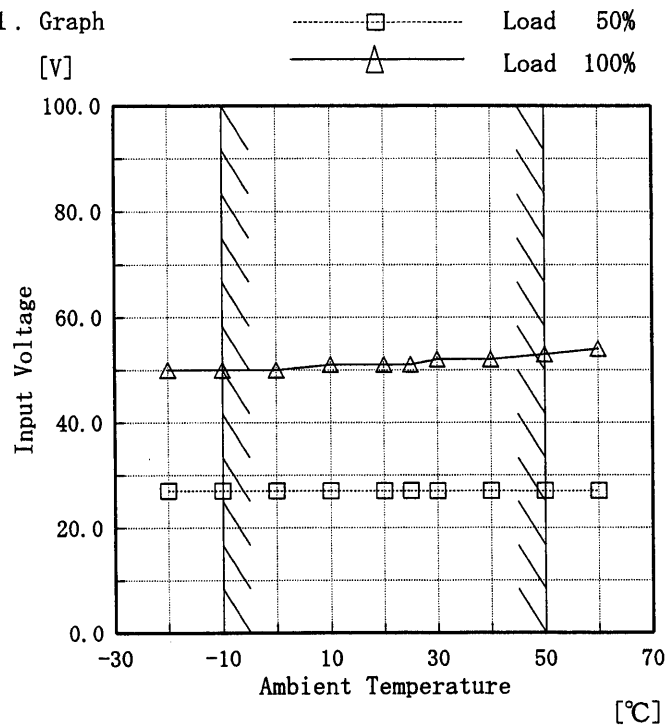
Model R15A-3

Item Minimum Input Voltage for Regulated Output Voltage  
最低レギュレーション電圧

Object +3.0V3A

Testing Circuitry Figure A

## 1. Graph



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。

## 2. Values

Ambient Temperature [°C]	Input Voltage [V]	
	Load 50%	Load 100%
-20	27	50
-10	27	50
0	27	50
10	27	51
20	27	51
25	27	51
30	27	52
40	27	52
50	27	53
60	27	54
—	—	—

BC-0728



**COSEL**

Model		R15A-3	Testing Circuitry Figure A
Item		Output Voltage Accuracy 定電圧精度	
Object		+3.0V3A	

## 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 : -10~50 °C

Input Voltage : 85~132 V

Load Current : 0~3 A

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

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

## 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 : -10~50 °C

入力電圧 : 85~132 V

負荷電流 : 0~3 A

\* 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 [°C]	Input Voltage [V]	Output Current [A]	Output Voltage [V]	Output Voltage Accuracy [mV]	Output Voltage Accuracy(Ratio) [%]
Maximum Voltage	50	132	0	3.079	±10	±0.4
Minimum Voltage	-10	85	3	3.059		

# COSEL

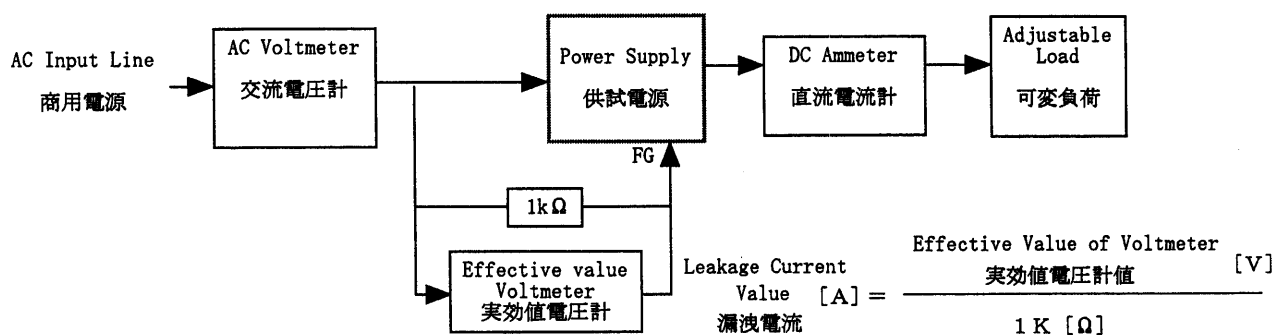
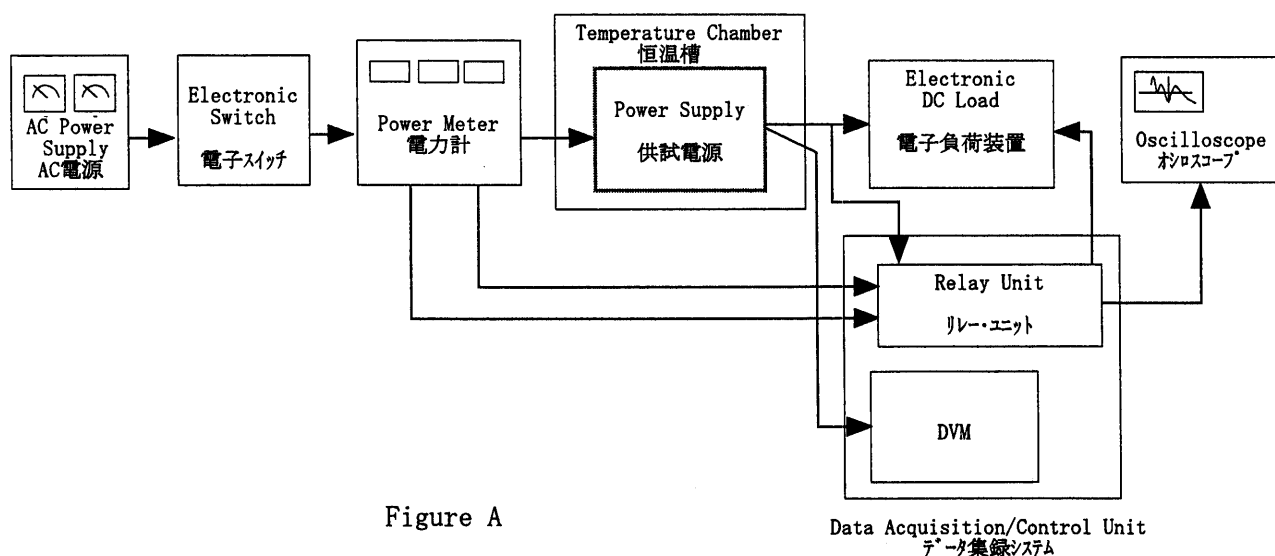


Figure B (DENTORI)

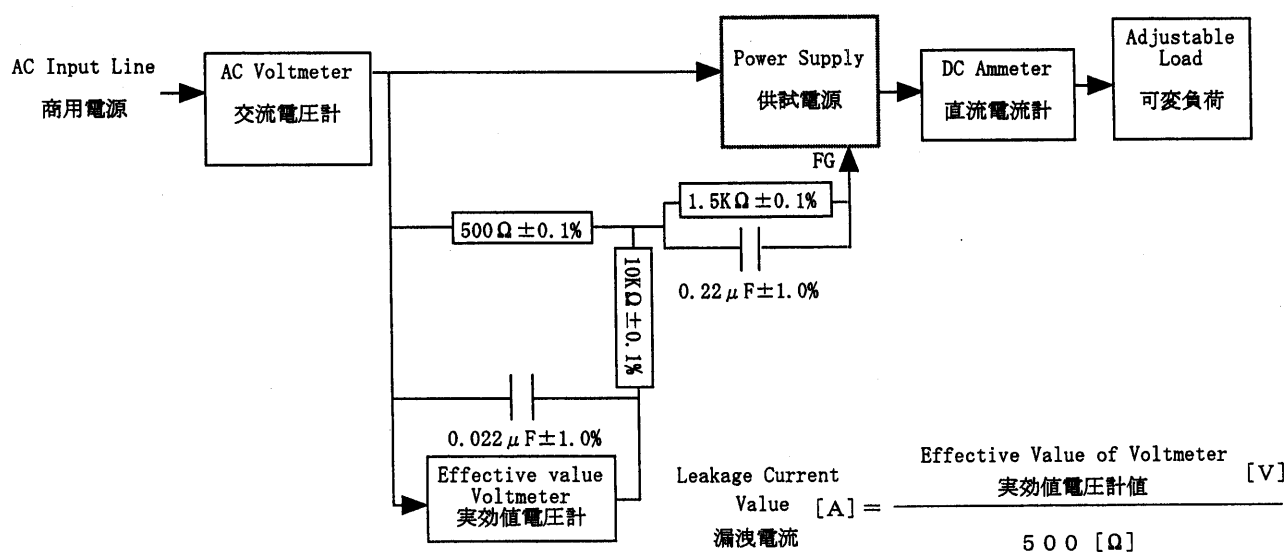


Figure B (IEC 60950)

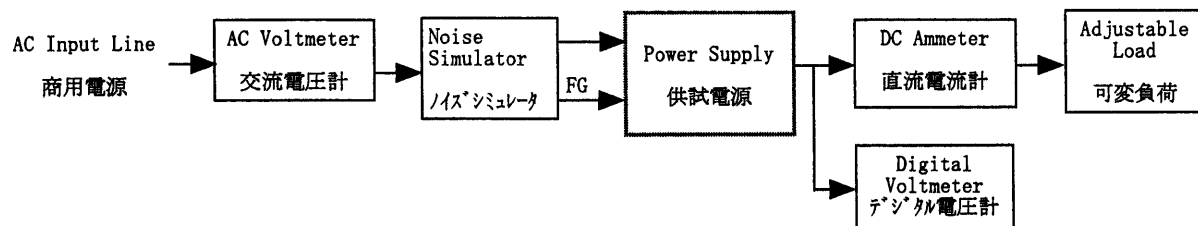


Figure C

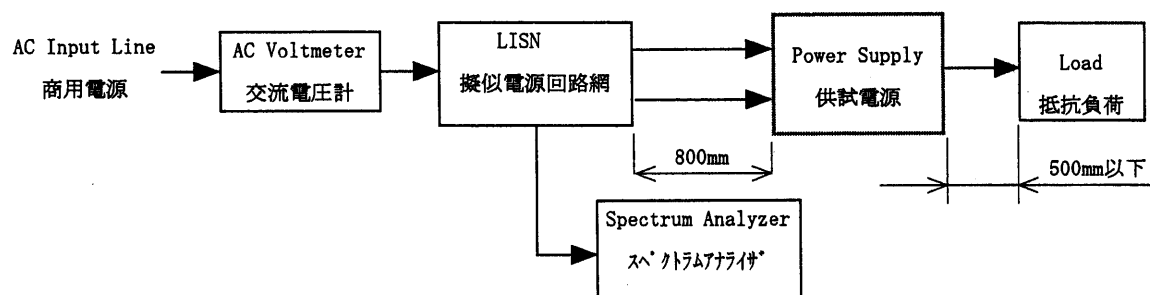


Figure D

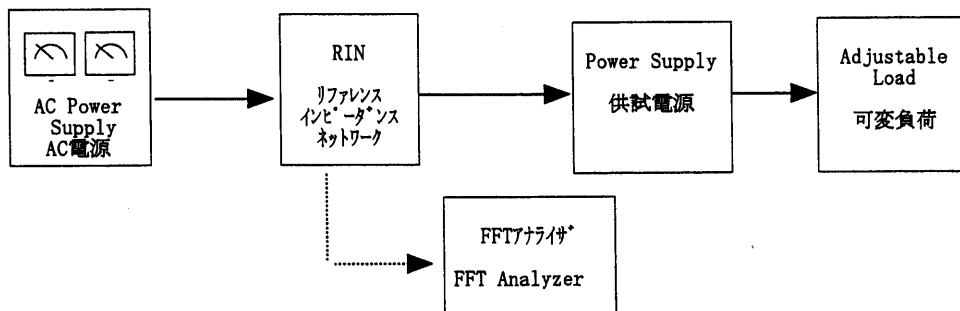


Figure E