

DAS100F24
評価試験成績書

平成 5 年 7 月 19 日

COSEL
コーセル株式会社

オンボード部

承認	照査	作成
		

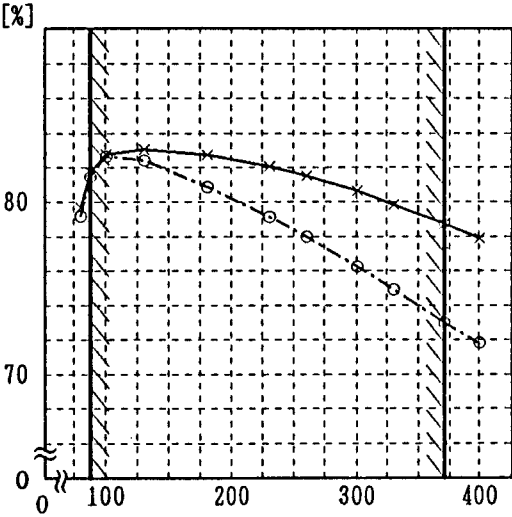
目 次

1. 静的入力変動	1
2. 効率	2
3. 静的負荷変動	3
4. リップル電圧 (負荷電流特性)	4
5. リップルノイズ	5
6. 過電流保護	6
7. 過電圧保護	7
8. 動的負荷変動	8
9. シーケンス	9
10. 周囲温度変動	10
11. 最低レギュレーション電圧	11
12. リップル電圧 (周囲温度特性)	12
13. 経時ドリフト	13
14. 総合変動	14
15. 結露特性	15
16. 入力雑音耐量	16
17. 測定回路図A	17
18. 測定回路図C	17
(最終頁	17)

COSEL

機種名		DAS100F24	測定環境温度	20 ℃																																				
測定項目		静的入力変動	測定環境湿度	50 %RH																																				
測定出力		+ 2 4 V, 4. 2 A	測定回路図	回路図A																																				
1. グラフ			2. 測定値																																					
<div><div><div>---○--- 負荷 50 %</div><div>—×— 負荷 100 %</div></div><p>出力電圧 [V]</p><p>入力電圧 [V]</p><p>(注) 斜線は定格入力電圧範囲を示す。</p></div>			<table><tr><th>入力電圧 [V]</th><th>負荷 50 % 出力電圧 [V]</th><th>負荷 100 % 出力電圧 [V]</th></tr><tr><td>80.0</td><td>24.087</td><td>24.088</td></tr><tr><td>88.0</td><td>24.087</td><td>24.088</td></tr><tr><td>100.0</td><td>24.087</td><td>24.088</td></tr><tr><td>130.0</td><td>24.087</td><td>24.088</td></tr><tr><td>180.0</td><td>24.087</td><td>24.087</td></tr><tr><td>230.0</td><td>24.087</td><td>24.087</td></tr><tr><td>260.0</td><td>24.086</td><td>24.087</td></tr><tr><td>300.0</td><td>24.087</td><td>24.087</td></tr><tr><td>330.0</td><td>24.086</td><td>24.087</td></tr><tr><td>370.0</td><td>24.087</td><td>24.086</td></tr><tr><td>400.0</td><td>24.086</td><td>24.086</td></tr></table>		入力電圧 [V]	負荷 50 % 出力電圧 [V]	負荷 100 % 出力電圧 [V]	80.0	24.087	24.088	88.0	24.087	24.088	100.0	24.087	24.088	130.0	24.087	24.088	180.0	24.087	24.087	230.0	24.087	24.087	260.0	24.086	24.087	300.0	24.087	24.087	330.0	24.086	24.087	370.0	24.087	24.086	400.0	24.086	24.086
入力電圧 [V]	負荷 50 % 出力電圧 [V]	負荷 100 % 出力電圧 [V]																																						
80.0	24.087	24.088																																						
88.0	24.087	24.088																																						
100.0	24.087	24.088																																						
130.0	24.087	24.088																																						
180.0	24.087	24.087																																						
230.0	24.087	24.087																																						
260.0	24.086	24.087																																						
300.0	24.087	24.087																																						
330.0	24.086	24.087																																						
370.0	24.087	24.086																																						
400.0	24.086	24.086																																						

COSEL

機種名	DAS100F24	測定環境温度 20 °C 測定環境湿度 50 %RH 測定回路図 回路図A																																						
測定項目	効率																																							
測定出力	+24V, 4.2A																																							
<p>1. グラフ</p> <p>---○--- 負荷 50 % —×— 負荷 100 %</p>  <p>効率 [%]</p> <p>入力電圧 [V]</p> <p>(注) 斜線は定格入力電圧範囲を示す。</p>		<p>2. 測定値</p> <table border="1" data-bbox="898 495 1428 1211"> <thead> <tr> <th rowspan="2">入力電圧 [V]</th><th>負荷 50 %</th><th>負荷 100 %</th></tr> <tr> <th>効率 [%]</th><th>効率 [%]</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>80.0</td><td>79.2</td><td>79.7</td></tr> <tr><td>88.0</td><td>81.5</td><td>81.7</td></tr> <tr><td>100.0</td><td>82.7</td><td>82.8</td></tr> <tr><td>130.0</td><td>82.4</td><td>83.1</td></tr> <tr><td>180.0</td><td>80.9</td><td>82.8</td></tr> <tr><td>230.0</td><td>79.1</td><td>82.1</td></tr> <tr><td>260.0</td><td>78.0</td><td>81.5</td></tr> <tr><td>300.0</td><td>76.2</td><td>80.7</td></tr> <tr><td>330.0</td><td>74.9</td><td>79.8</td></tr> <tr><td>370.0</td><td>73.0</td><td>78.7</td></tr> <tr><td>400.0</td><td>71.8</td><td>77.9</td></tr> </tbody> </table>	入力電圧 [V]	負荷 50 %	負荷 100 %	効率 [%]	効率 [%]	80.0	79.2	79.7	88.0	81.5	81.7	100.0	82.7	82.8	130.0	82.4	83.1	180.0	80.9	82.8	230.0	79.1	82.1	260.0	78.0	81.5	300.0	76.2	80.7	330.0	74.9	79.8	370.0	73.0	78.7	400.0	71.8	77.9
入力電圧 [V]	負荷 50 %	負荷 100 %																																						
	効率 [%]	効率 [%]																																						
80.0	79.2	79.7																																						
88.0	81.5	81.7																																						
100.0	82.7	82.8																																						
130.0	82.4	83.1																																						
180.0	80.9	82.8																																						
230.0	79.1	82.1																																						
260.0	78.0	81.5																																						
300.0	76.2	80.7																																						
330.0	74.9	79.8																																						
370.0	73.0	78.7																																						
400.0	71.8	77.9																																						

COSEL

機種名	DAS100F24	測定環境温度	20 °C
測定項目	静的負荷変動	測定環境湿度	50 %RH
測定出力	+24V, 4.2A	測定回路図	回路図A

1. グラフ

---○--- 入力電圧 88.0V
 —×— 入力電圧 260.0V
 ---▲--- 入力電圧 370.0V

出力電圧 [V]

負荷電流 [A]

(注) 斜線は定格入力電圧範囲を示す。

2. 測定値

負荷電流 [A]	入力電圧 88.0V	入力電圧 260.0V	入力電圧 370.0V
0.00	24.087	24.087	24.087
0.50	24.087	24.087	24.087
1.00	24.087	24.087	24.086
1.50	24.087	24.087	24.087
2.00	24.087	24.086	24.087
2.50	24.087	24.087	24.086
3.00	24.087	24.086	24.086
3.50	24.087	24.086	24.086
4.00	24.086	24.086	24.086
4.20	24.086	24.086	24.085
4.62	24.086	24.086	24.085

COSEL

機種名 DAS100F24

測定項目 リップル電圧（負荷電流特性）

測定出力 +24V, 4.2A

測定環境温度 20℃

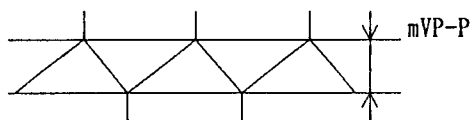
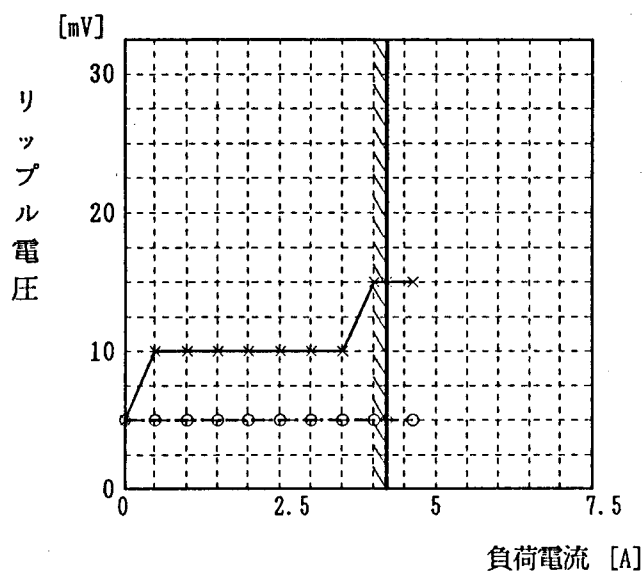
測定環境湿度 50%RH

測定回路図 回路図A

1. グラフ

---○--- 入力電圧 88.0V

—×— 入力電圧 370.0V



2. 測定値

負荷電流 [A]	入力電圧 88.0V	入力電圧 370.0V
	リップル電圧[mV]	リップル電圧[mV]
0.00	5	5
0.50	5	10
1.00	5	10
1.50	5	10
2.00	5	10
2.50	5	10
3.00	5	10
3.50	5	10
4.00	5	15
4.20	5	15
4.62	5	15

COSEL

機種名 DAS100F24

測定項目 リップルノイズ

測定出力 +24V, 4.2A

測定環境温度 20 °C

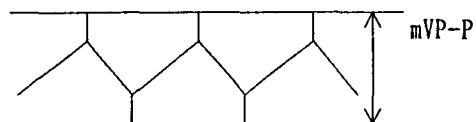
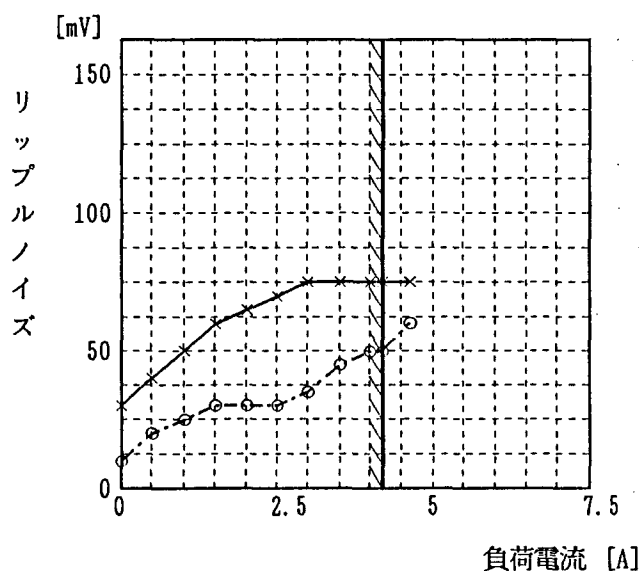
測定環境湿度 50 %RH

測定回路図 回路図A

1. グラフ

---○--- 入力電圧 88.0V

—×— 入力電圧 370.0V



オシロスコープ 20MHz

2. 測定値

負荷電流 [A]	入力電圧 88.0V	入力電圧 370.0V
	リップルノイズ [mV]	リップルノイズ [mV]
0.00	10	30
0.50	20	40
1.00	25	50
1.50	30	60
2.00	30	65
2.50	30	70
3.00	35	75
3.50	45	75
4.00	50	75
4.20	50	75
4.62	60	75

COSEL

機種名	DAS100F24	測定環境温度 20 °C																																																																					
測定項目	過電流保護	測定環境湿度 50 %RH																																																																					
測定出力	+24 V, 4.2 A	測定回路図 回路図A																																																																					
<p>1. グラフ</p> <p> ----- 入力電圧 88.0 V ————— 入力電圧 260.0 V 入力電圧 370.0 V </p> <p>出力電圧 [V]</p> <p>負荷電流 [A]</p> <p>(注) 斜線は定格負荷電流範囲を示す。</p>		<p>2. 測定値</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>出力電圧 [V]</th><th>入力電圧 88.0V</th><th>入力電圧 260.0V</th><th>入力電圧 370.0V</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>23.98</td><td>5.30</td><td>5.87</td><td>6.04</td></tr> <tr><td>22.80</td><td>5.34</td><td>5.95</td><td>6.15</td></tr> <tr><td>21.60</td><td>5.39</td><td>6.05</td><td>6.26</td></tr> <tr><td>19.20</td><td>5.51</td><td>6.21</td><td>6.36</td></tr> <tr><td>16.80</td><td>5.67</td><td>6.46</td><td>6.39</td></tr> <tr><td>14.40</td><td>5.81</td><td>6.70</td><td>6.93</td></tr> <tr><td>12.00</td><td>5.88</td><td>6.85</td><td>6.61</td></tr> <tr><td>9.60</td><td>5.76</td><td>6.88</td><td>6.77</td></tr> <tr><td>7.20</td><td>5.66</td><td>6.67</td><td>6.61</td></tr> <tr><td>4.80</td><td>5.72</td><td>6.52</td><td>6.57</td></tr> <tr><td>2.40</td><td>5.85</td><td>6.57</td><td>6.69</td></tr> <tr><td>0.00</td><td>6.29</td><td>7.23</td><td>7.44</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> </tbody> </table>		出力電圧 [V]	入力電圧 88.0V	入力電圧 260.0V	入力電圧 370.0V	23.98	5.30	5.87	6.04	22.80	5.34	5.95	6.15	21.60	5.39	6.05	6.26	19.20	5.51	6.21	6.36	16.80	5.67	6.46	6.39	14.40	5.81	6.70	6.93	12.00	5.88	6.85	6.61	9.60	5.76	6.88	6.77	7.20	5.66	6.67	6.61	4.80	5.72	6.52	6.57	2.40	5.85	6.57	6.69	0.00	6.29	7.23	7.44																
出力電圧 [V]	入力電圧 88.0V	入力電圧 260.0V	入力電圧 370.0V																																																																				
23.98	5.30	5.87	6.04																																																																				
22.80	5.34	5.95	6.15																																																																				
21.60	5.39	6.05	6.26																																																																				
19.20	5.51	6.21	6.36																																																																				
16.80	5.67	6.46	6.39																																																																				
14.40	5.81	6.70	6.93																																																																				
12.00	5.88	6.85	6.61																																																																				
9.60	5.76	6.88	6.77																																																																				
7.20	5.66	6.67	6.61																																																																				
4.80	5.72	6.52	6.57																																																																				
2.40	5.85	6.57	6.69																																																																				
0.00	6.29	7.23	7.44																																																																				

COSEL

機種名 DAS100F24

測定項目 過電圧保護

測定出力 +24V, 4.2A

測定環境温度 20℃

測定環境湿度 50%RH

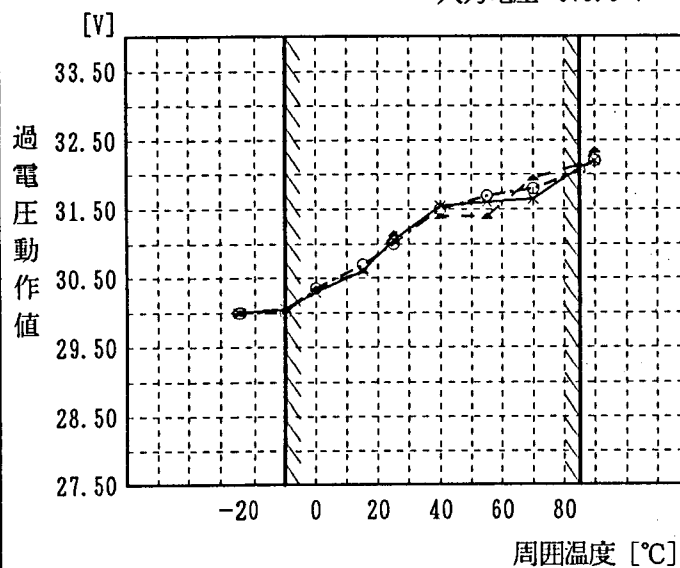
測定回路図 回路図A

1. グラフ

---○--- 入力電圧 88.0V

—×— 入力電圧 260.0V

---▲--- 入力電圧 370.0V



2. 測定値

周囲温度 [°C]	入力電圧 88.0V	入力電圧 260.0V	入力電圧 370.0V
	過電圧動作値 [V]		
-25	30.00	30.00	30.00
-10	30.00	30.05	30.05
0	30.35	30.30	30.35
15	30.70	30.60	30.60
25	31.00	31.05	31.15
40	31.50	31.55	31.40
55	31.70	31.60	31.40
70	31.80	31.65	31.95
85	32.05	32.10	32.15
90	32.20	32.20	32.35

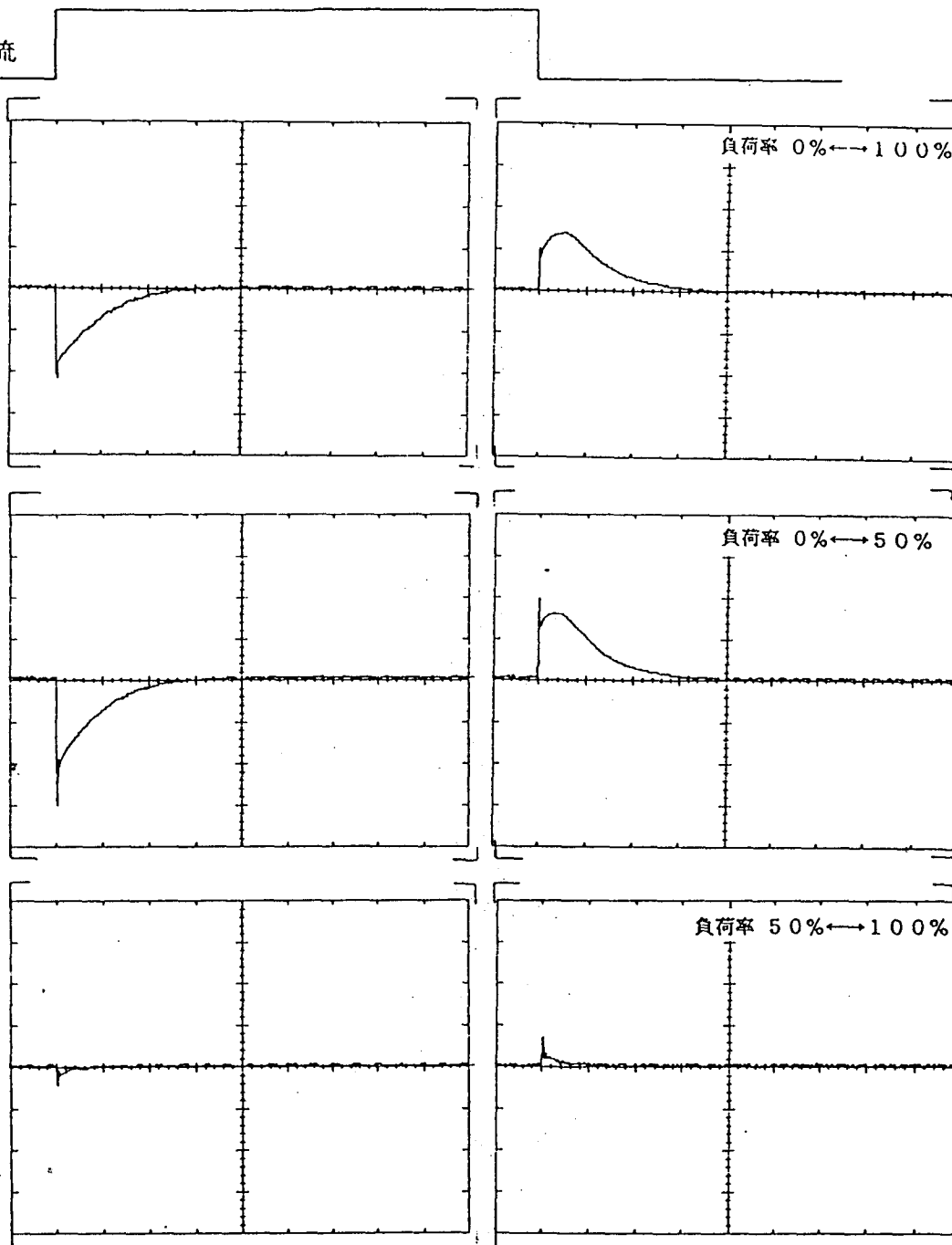
COSEL

機種名	DAS100F24	測定環境温度	25 °C
測定項目	動的負荷変動	測定環境湿度	55 %RH
測定出力	+24V, 4.2A	測定回路図	回路図A

入力電圧 DC130V
周期 200 mS

負荷電流

(100mV/div)



(1μS/div)

オシロスコープ 20MHz

COSEL

機種名 DAS100F24

測定項目 シーケンス特性

測定出力 +24 V, 4.2 A

測定環境温度 20 °C

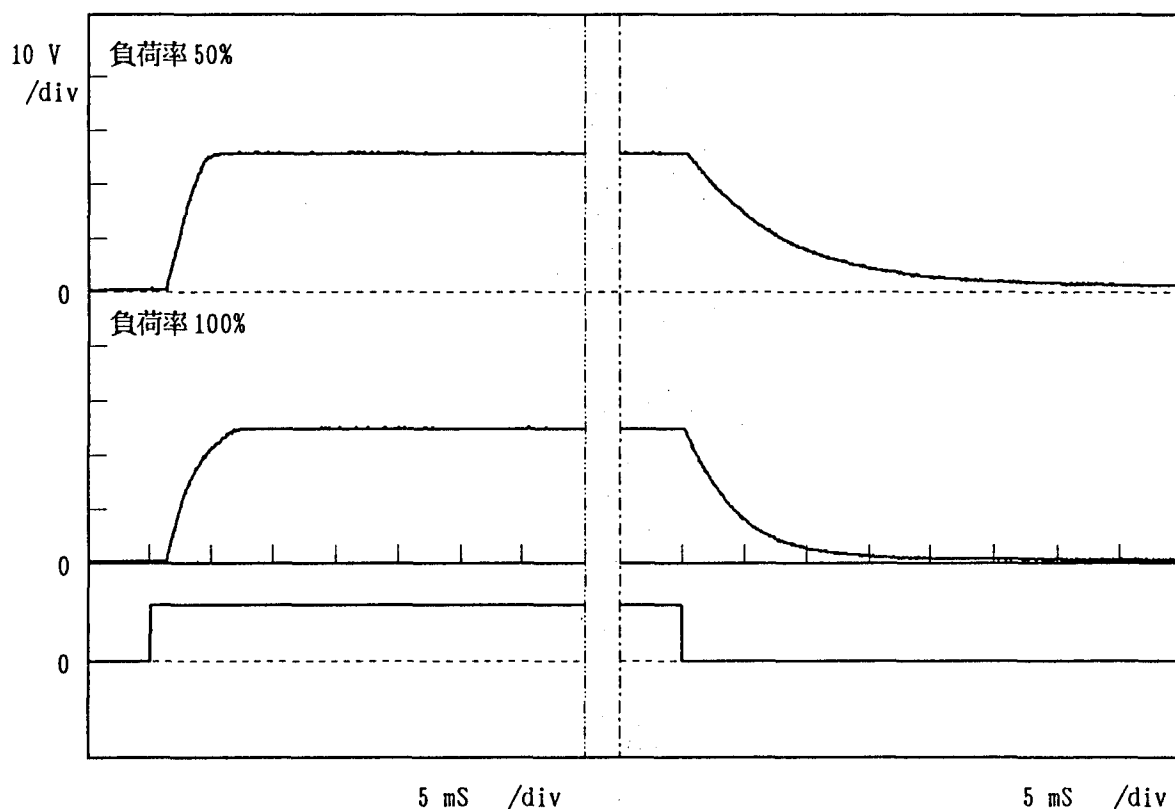
測定環境湿度 50 %RH

測定回路図 回路図A

周囲温度 25 °C

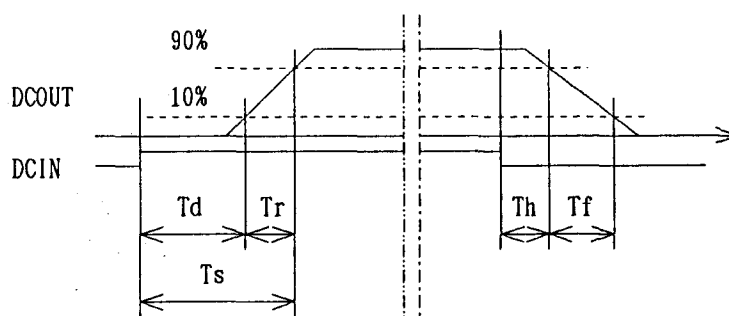
入力電圧 88 V

1. グラフ

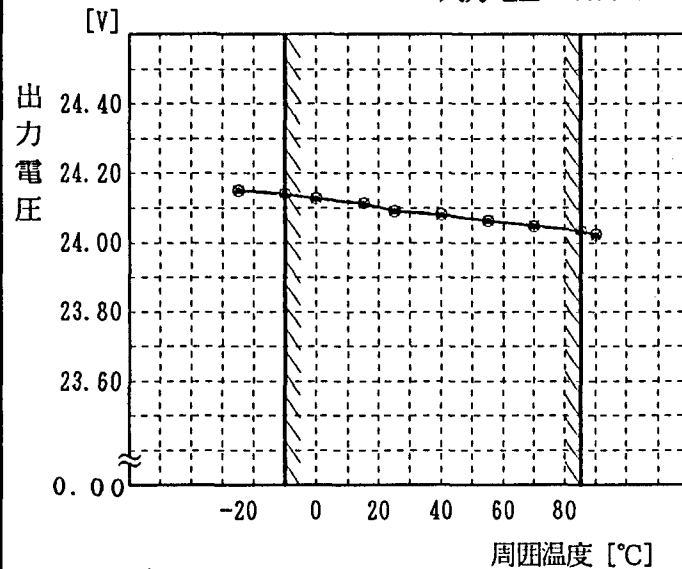


2. 測定値

負荷 \ 時間	[mS]				
	Td	Tr	Ts	Th	Tf
50%	1.45	2.5	3.95	1.55	18.45
100%	1.45	3.5	4.95	.75	9.35



COSEL

機種名		DAS100F24	測定環境温度		20℃
測定項目		周囲温度変動	測定環境湿度		50%RH
			測定回路図		回路図A
測定出力		+24V, 4.2A			
1. グラフ					
---○--- 入力電圧 88.0V					
—×— 入力電圧 260.0V					
--▲-- 入力電圧 370.0V					
					
出力電圧 [V]					
周囲温度 [°C]					
負荷率 100%					
(注) 斜線は定格周囲温度を示す。					
2. 測定値					
周囲温度	入力電圧	入力電圧	入力電圧		
	88.0V	260.0V	370.0V		
[°C]	出力電圧 [V]				
-25	24.151	24.151	24.151		
-10	24.141	24.141	24.140		
0	24.128	24.128	24.127		
15	24.114	24.113	24.112		
25	24.092	24.091	24.090		
40	24.081	24.081	24.080		
55	24.065	24.065	24.064		
70	24.049	24.049	24.049		
85	24.035	24.035	24.034		
90	24.024	24.024	24.024		

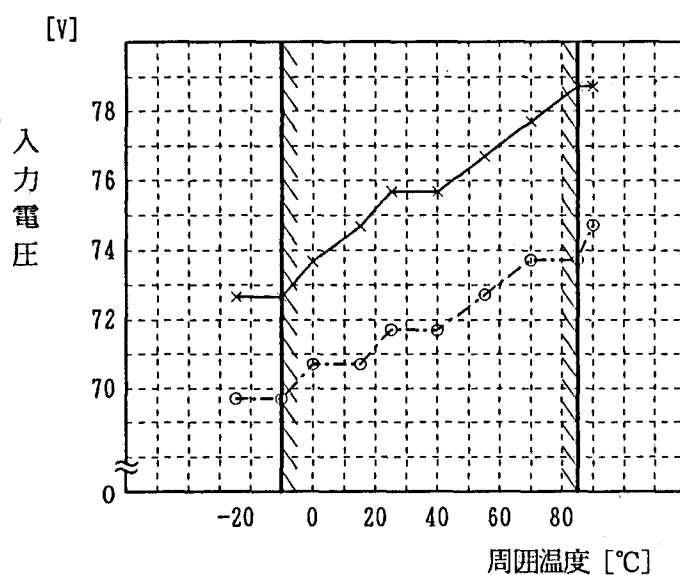
COSEL

機種名	DAS100F24
測定項目	最低レギュレーション電圧

測定環境温度	20 °C
測定環境湿度	50 %RH
測定回路図	回路図A

測定出力	+24 V, 4.2 A
------	--------------

1. グラフ
- 負荷 50 %
 —×— 負荷 100 %



(注) 斜線は定格周囲温度範囲を示す。

2. 測定値

周囲温度 [°C]	負荷率 50 %	負荷率 100 %
	入力電圧 [V]	入力電圧 [V]
-25	69.7	72.7
-10	69.7	72.7
0	70.7	73.7
15	70.7	74.7
25	71.7	75.7
40	71.7	75.7
55	72.7	76.7
70	73.7	77.7
85	73.7	78.7
90	74.7	78.7

COSEL

機種名		DAS100F24		測定環境温度	20 ℃																																																						
測定項目		リップル電圧 (周囲温度特性)		測定環境湿度	50 %RH																																																						
測定出力		+24 V, 4.2 A		測定回路図	回路図A																																																						
1. グラフ				2. 測定値																																																							
<div><div>---○--- 負荷率 50 %</div><div>—×— 負荷率 100 %</div><div><p>[mV]</p><p>リップル電圧</p><p>入力電圧 88.0 V 周囲温度 [℃]</p><p>(注) 斜線は定格周囲温度範囲を示す。</p></div></div>				<table><tr><th>周囲温度 [℃]</th><th>負荷率 50 % リップル電圧[mV]</th><th>負荷率 100 % リップル電圧[mV]</th></tr><tr><td>-25</td><td>35</td><td>35</td></tr><tr><td>-10</td><td>20</td><td>30</td></tr><tr><td>0</td><td>15</td><td>15</td></tr><tr><td>15</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>25</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>40</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>55</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>70</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>85</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>90</td><td>5</td><td>5</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><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>		周囲温度 [℃]	負荷率 50 % リップル電圧[mV]	負荷率 100 % リップル電圧[mV]	-25	35	35	-10	20	30	0	15	15	15	10	10	25	5	5	40	5	5	55	5	5	70	5	5	85	5	5	90	5	5																					
周囲温度 [℃]	負荷率 50 % リップル電圧[mV]	負荷率 100 % リップル電圧[mV]																																																									
-25	35	35																																																									
-10	20	30																																																									
0	15	15																																																									
15	10	10																																																									
25	5	5																																																									
40	5	5																																																									
55	5	5																																																									
70	5	5																																																									
85	5	5																																																									
90	5	5																																																									

COSEL

機種名 DAS100F24

測定項目 経時ドリフト

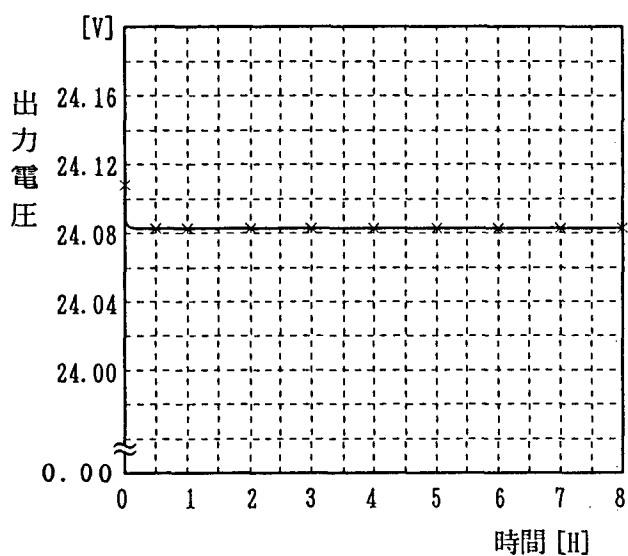
測定出力 +24 V, 4.2 A

測定環境温度 20 °C

測定環境湿度 50 %RH

測定回路図 回路図A

1. グラフ



入力電圧 260 V
 負荷率 100 %
 周囲温度 25.0 °C

2. 測定値

入力投入 からの時間 [H]	出力電圧 [V]
0.0	24.108
0.5	24.083
1.0	24.083
2.0	24.083
3.0	24.083
4.0	24.083
5.0	24.083
6.0	24.083
7.0	24.083
8.0	24.083

COSEL

機種名	DAS100F24	測定環境温度	20 °C
測定項目	総合変動	測定環境湿度	50 %RH
測定出力	+ 2 4 V, 4 . 2 A	測定回路図	回路図A

総合変動

温度、入力電圧、負荷を下記仕様内で、任意に変動させたときの出力電圧の変動値幅の最大をいう。

周囲温度： -10 ～ 85 °C

入力電圧： 88 ～ 370 V

*総合変動=出力電圧の最高変動値-出力電圧の最低変動値

*総合変動率= $\frac{\text{総合変動}}{\text{定格出力電圧}} \times 100$

回路名

出力電流： 0.0 ～ 4.20 A

項目	周囲温度 [°C]	入力電圧 [V]	出力電流 [A]	出力電圧 [V]	総合変動 [mV]	総合変動率 [%]
最高変動値	-10.0	370.0	0.0	24.138	112	.5
最低変動値	85.0	260.0	4.2	24.026		

COSEL

機種名	DAS100F24	測定環境温度	20 °C
測定項目	結露特性	測定環境湿度	50 %RH
測定出力	+24 V, 4.2 A	測定回路図	回路図A

1. 結露特性試験

入力を切った状態で、恒温槽で-30℃に冷却しておき、約1時間後に恒温槽から取り出し、室温 20℃、湿度 50 %RH の状態におき結露させ、その電気的特性の測定を3度行い、異常のないことを確認する。

2. 測定値

	回数	出力電圧 [V]	リップル電圧 [mV]	リップルノイズ [mV]
負荷率 50 %	1	24.087	55	65
	2	24.086	55	65
	3	24.087	55	65
負荷率 100 %	1	24.087	55	65
	2	24.086	55	65
	3	24.087	55	65

入力電圧 260.0 V

COSEL

機種名	DAS100F24	測定環境温度	20 °C
測定項目	入力雑音耐量	測定環境湿度	50 %RH
測定出力	+24 V, 4.2 A	測定回路図	回路図 C

1. 測定値記入欄			
パルス幅 [nS]	MODE	過電圧保護 動作値[V]	出力電圧の 直流的変動
50	COMMON	31.06	異常なし
	NORMAL	31.06	異常なし
1000	COMMON	31.06	異常なし
	NORMAL	31.06	異常なし

測定条件

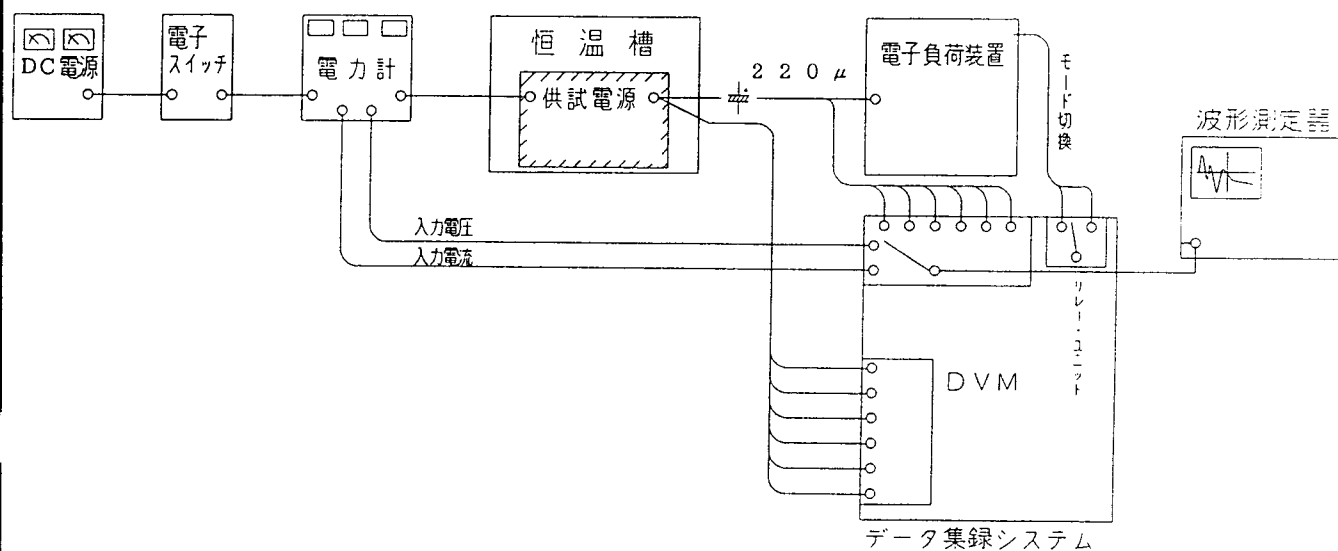
入力電圧 260.0 V

パルス電圧 2000 V

パルス周期 10 mS

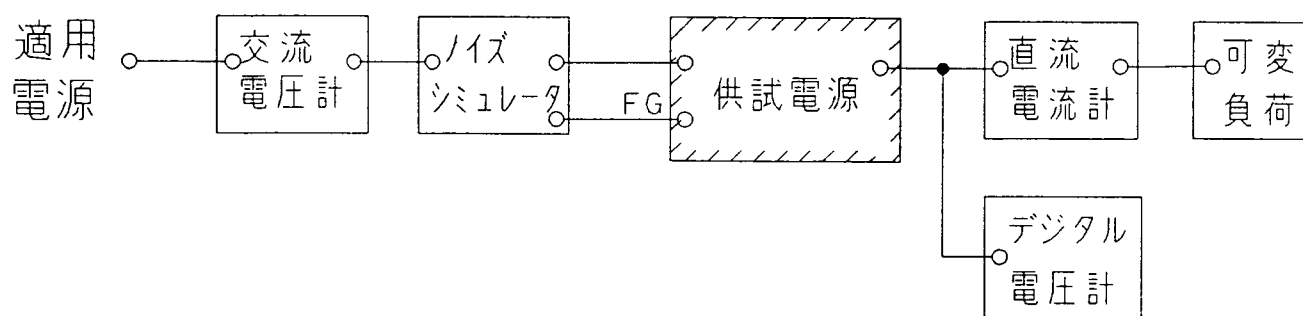
印加時間 1 分間以上

負荷率 100 %



測定回路図 A

入力雑音耐量測定回路



測定回路図 C