




LDC30F-2 (200V系) 評価試験成績書

平成 6 年 5 月 2 日

COSEL

コーセル株式会社

特殊電源部
設計課

承認	照査	作成
		

目次

1. 静的入力変動	1
2. 効率	3
3. 出力保持時間	4
4. 瞬時停電保障	6
5. 静的負荷変動	8
6. リップル電圧（負荷電流特性）	10
7. リップルノイズ	13
8. 過電流保護	16
9. 過電圧保護	18
10. 突入電流	19
11. 動的負荷変動	20
12. 立上り、立下り時間	23
13. 周囲温度変動	26
14. 最低レギュレーション電圧	28
15. リップル電圧（周囲温度特性）	30
16. 経時ドリフト	32
17. 総合変動	34
18. 結露特性	36
19. 漏洩電流	39
20. 入力雑音耐量	40
21. 雑音端子電圧	42
22. 測定回路図A	43
23. 測定回路図B	44
24. 測定回路図C	44
25. 測定回路図D	44
（ 最終頁	44 ）

COSEL

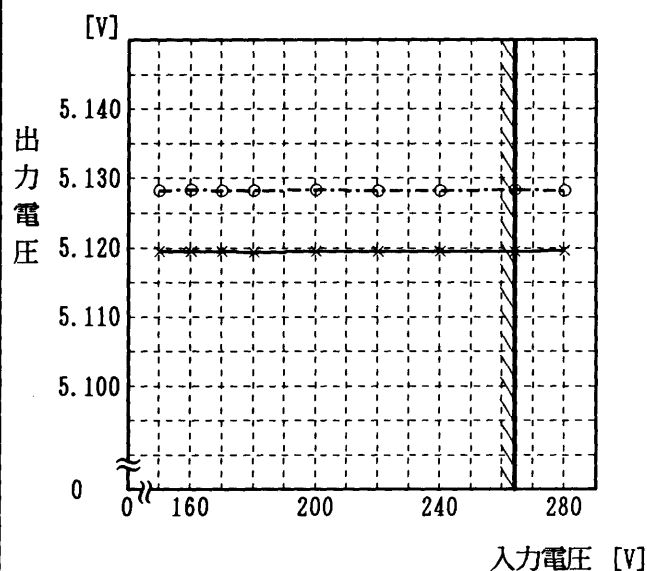
機種名 LDC30F-2

測定項目 静的入力変動

 測定環境温度 25 °C
 測定環境湿度 30 %RH
 測定回路図 回路図A

測定出力 +5 V, 3 A

1. グラフ

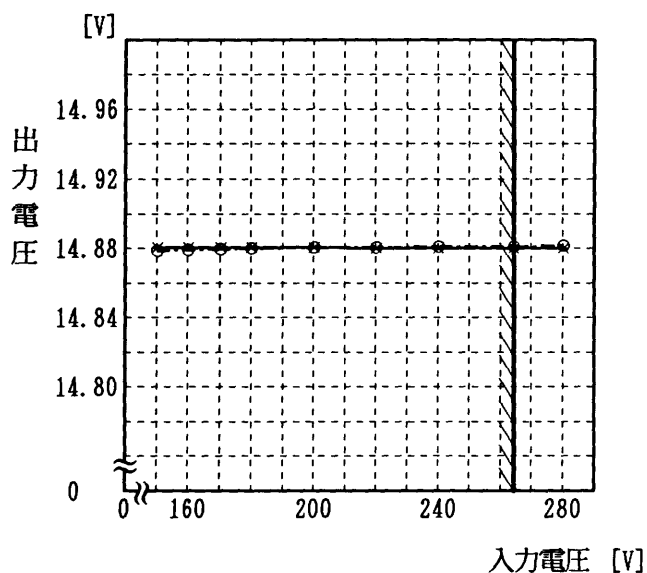
 ---○--- 負荷 50 %
 —×— 負荷 100 %


2. 測定値

入力電圧 [V]	負荷 50 %	負荷 100 %
	出力電圧 [V]	出力電圧 [V]
150	5.128	5.120
160	5.128	5.120
170	5.128	5.120
180	5.128	5.119
200	5.128	5.120
220	5.128	5.120
240	5.128	5.120
264	5.128	5.120
280	5.128	5.120

測定出力 +15 V, 1 A

1. グラフ

 ---○--- 負荷 50 %
 —×— 負荷 100 %


2. 測定値

入力電圧 [V]	負荷 50 %	負荷 100 %
	出力電圧 [V]	出力電圧 [V]
150	14.879	14.881
160	14.879	14.881
170	14.880	14.881
180	14.880	14.880
200	14.881	14.881
220	14.881	14.880
240	14.881	14.880
264	14.881	14.880
280	14.881	14.880

COSEL

機種名 LDC30F-2

測定項目 静的入力変動

測定環境温度 25 °C

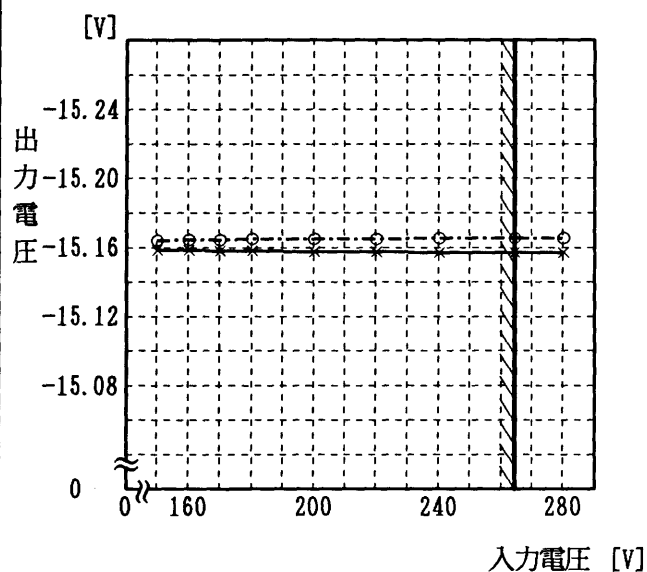
測定環境湿度 30 %RH

測定回路図 回路図A

測定出力 -15 V, 0.3 A

1. グラフ

---○--- 負荷 50 %
 —×— 負荷 100 %



2. 測定値

入力電圧 [V]	負荷 50 %	負荷 100 %
	出力電圧 [V]	出力電圧 [V]
150	-15.164	-15.158
160	-15.164	-15.158
170	-15.165	-15.158
180	-15.165	-15.158
200	-15.165	-15.157
220	-15.165	-15.158
240	-15.165	-15.157
264	-15.166	-15.157
280	-15.166	-15.157

COSEL

機種名 LDC30F-2

測定項目 効率

測定環境温度 25 °C

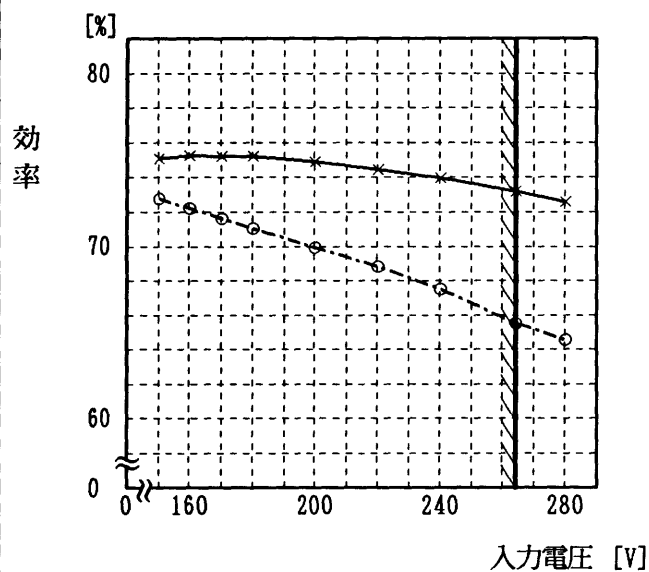
測定環境湿度 30 %RH

測定回路図 回路図A

測定出力

1. グラフ

---○--- 負荷 50 %
 —×— 負荷 100 %



2. 測定値

入力電圧 [V]	負荷 50 %	負荷 100 %
	効率 [%]	効率 [%]
150	72.8	75.1
160	72.2	75.2
170	71.6	75.2
180	71.0	75.2
200	69.9	74.9
220	68.8	74.4
240	67.5	74.0
264	65.5	73.2
280	64.6	72.6

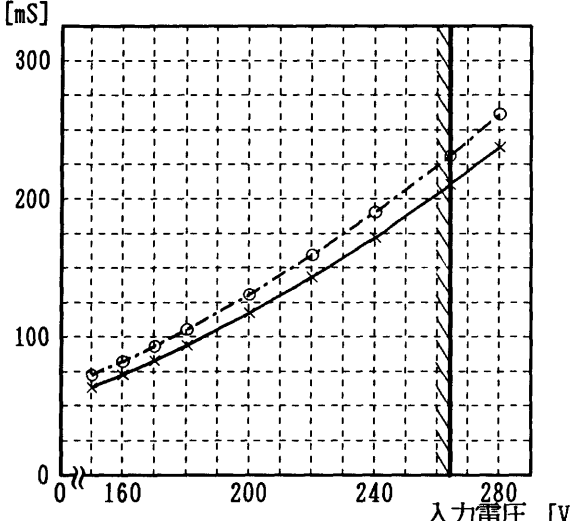
COSEL

機種名		LDC30F-2	測定環境温度	25 °C																																						
測定項目		出力保持時間	測定環境湿度	30 %RH																																						
			測定回路図	回路図A																																						
測定出力		+ 5 V, 3 A																																								
1. グラフ		<div><div>---○--- 負荷 50 %</div><div>—×— 負荷 100 %</div></div> <p>出力保持時間</p> <p>入力電圧 [V]</p> <p>出力保持時間とは、A C入力断から出力電圧が、定格値の90%になるまでの時間をいう。 (注) 斜線は定格入力電圧範囲を示す。</p>	2. 測定値																																							
			<table><tr><th rowspan="2">入力電圧 [V]</th><th>負荷 50 %</th><th>負荷 100 %</th></tr><tr><th>保持時間 [mS]</th><th>保持時間 [mS]</th></tr><tr><td>150</td><td>81</td><td>59</td></tr><tr><td>160</td><td>92</td><td>68</td></tr><tr><td>170</td><td>105</td><td>79</td></tr><tr><td>180</td><td>119</td><td>90</td></tr><tr><td>200</td><td>148</td><td>113</td></tr><tr><td>220</td><td>181</td><td>139</td></tr><tr><td>240</td><td>217</td><td>168</td></tr><tr><td>264</td><td>265</td><td>206</td></tr><tr><td>280</td><td>300</td><td>233</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	入力電圧 [V]	負荷 50 %	負荷 100 %	保持時間 [mS]	保持時間 [mS]	150	81	59	160	92	68	170	105	79	180	119	90	200	148	113	220	181	139	240	217	168	264	265	206	280	300	233							
入力電圧 [V]	負荷 50 %	負荷 100 %																																								
	保持時間 [mS]	保持時間 [mS]																																								
150	81	59																																								
160	92	68																																								
170	105	79																																								
180	119	90																																								
200	148	113																																								
220	181	139																																								
240	217	168																																								
264	265	206																																								
280	300	233																																								
測定出力		+ 15 V, 1 A																																								
1. グラフ		<div><div>---○--- 負荷 50 %</div><div>—×— 負荷 100 %</div></div> <p>出力保持時間</p> <p>入力電圧 [V]</p> <p>出力保持時間とは、A C入力断から出力電圧が、定格値の90%になるまでの時間をいう。 (注) 斜線は定格入力電圧範囲を示す。</p>	2. 測定値																																							
			<table><tr><th rowspan="2">入力電圧 [V]</th><th>負荷 50 %</th><th>負荷 100 %</th></tr><tr><th>保持時間 [mS]</th><th>保持時間 [mS]</th></tr><tr><td>150</td><td>80</td><td>62</td></tr><tr><td>160</td><td>91</td><td>71</td></tr><tr><td>170</td><td>103</td><td>81</td></tr><tr><td>180</td><td>116</td><td>92</td></tr><tr><td>200</td><td>145</td><td>115</td></tr><tr><td>220</td><td>177</td><td>142</td></tr><tr><td>240</td><td>212</td><td>170</td></tr><tr><td>264</td><td>258</td><td>208</td></tr><tr><td>280</td><td>292</td><td>236</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table>	入力電圧 [V]	負荷 50 %	負荷 100 %	保持時間 [mS]	保持時間 [mS]	150	80	62	160	91	71	170	103	81	180	116	92	200	145	115	220	177	142	240	212	170	264	258	208	280	292	236							
入力電圧 [V]	負荷 50 %	負荷 100 %																																								
	保持時間 [mS]	保持時間 [mS]																																								
150	80	62																																								
160	91	71																																								
170	103	81																																								
180	116	92																																								
200	145	115																																								
220	177	142																																								
240	212	170																																								
264	258	208																																								
280	292	236																																								

4

BC-0651

COSEL

機種名	LDC30F-2	測定環境温度 25 ℃ 測定環境湿度 30 %RH 測定回路図 回路図A																																						
測定項目	出力保持時間																																							
測定出力	-15V, 0.3A																																							
<p>1. グラフ</p> <p>---○--- 負荷 50 % —×— 負荷 100 %</p>  <p>出力保持時間 [mS]</p> <p>入力電圧 [V]</p> <p>出力保持時間とは、AC入力断から出力電圧が、定格値の90%になるまでの時間をいう。 (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"> <thead> <tr> <th rowspan="2">入力電圧 [V]</th><th>負荷 50 %</th><th>負荷 100 %</th></tr> <tr> <th>保持時間 [mS]</th><th>保持時間 [mS]</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>150</td><td>72</td><td>63</td></tr> <tr><td>160</td><td>82</td><td>73</td></tr> <tr><td>170</td><td>93</td><td>83</td></tr> <tr><td>180</td><td>105</td><td>94</td></tr> <tr><td>200</td><td>130</td><td>117</td></tr> <tr><td>220</td><td>159</td><td>143</td></tr> <tr><td>240</td><td>190</td><td>172</td></tr> <tr><td>264</td><td>231</td><td>210</td></tr> <tr><td>280</td><td>261</td><td>237</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	入力電圧 [V]	負荷 50 %	負荷 100 %	保持時間 [mS]	保持時間 [mS]	150	72	63	160	82	73	170	93	83	180	105	94	200	130	117	220	159	143	240	190	172	264	231	210	280	261	237						
入力電圧 [V]	負荷 50 %	負荷 100 %																																						
	保持時間 [mS]	保持時間 [mS]																																						
150	72	63																																						
160	82	73																																						
170	93	83																																						
180	105	94																																						
200	130	117																																						
220	159	143																																						
240	190	172																																						
264	231	210																																						
280	261	237																																						

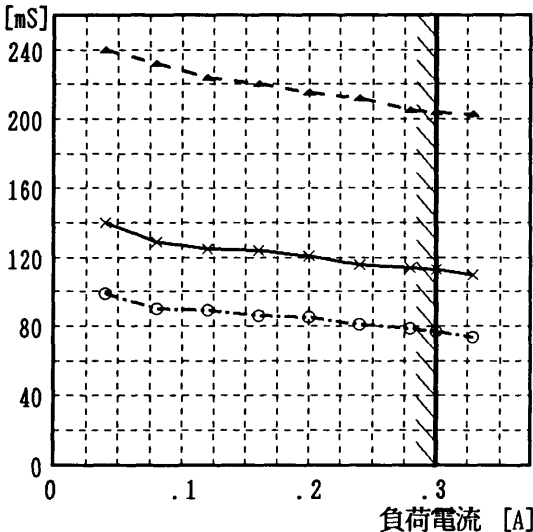
COSEL

機種名		LDC30F-2		測定環境温度		25℃																																																													
測定項目		瞬時停電保障		測定環境湿度		30%RH																																																													
測定出力		+5V, 3A		測定回路図		回路図A																																																													
1. グラフ				2. 測定値																																																															
<div><div>---○--- 入力電圧 170V</div><div>—×— 入力電圧 200V</div><div>---▲--- 入力電圧 264V</div><p>瞬時停電保障時間</p><p>負荷電流 [A]</p><p>瞬時停電保障時間とは、出力電圧が定格値の95%になる時の瞬時停電時間をいう。</p><p>(注) 斜線は定格負荷電流範囲を示す。</p></div>				<table><thead><tr><th>負荷電流 [A]</th><th>入力電圧 170V</th><th>入力電圧 200V</th><th>入力電圧 264V</th></tr></thead><tbody><tr><td>0.00</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td></tr><tr><td>0.40</td><td>132</td><td>191</td><td>330</td></tr><tr><td>0.80</td><td>121</td><td>173</td><td>303</td></tr><tr><td>1.20</td><td>107</td><td>154</td><td>278</td></tr><tr><td>1.60</td><td>98</td><td>146</td><td>262</td></tr><tr><td>2.00</td><td>90</td><td>128</td><td>240</td></tr><tr><td>2.40</td><td>82</td><td>122</td><td>220</td></tr><tr><td>2.80</td><td>73</td><td>107</td><td>205</td></tr><tr><td>3.00</td><td>72</td><td>106</td><td>201</td></tr><tr><td>3.30</td><td>65</td><td>97</td><td>190</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>				負荷電流 [A]	入力電圧 170V	入力電圧 200V	入力電圧 264V	0.00	---	---	---	0.40	132	191	330	0.80	121	173	303	1.20	107	154	278	1.60	98	146	262	2.00	90	128	240	2.40	82	122	220	2.80	73	107	205	3.00	72	106	201	3.30	65	97	190																
負荷電流 [A]	入力電圧 170V	入力電圧 200V	入力電圧 264V																																																																
0.00	---	---	---																																																																
0.40	132	191	330																																																																
0.80	121	173	303																																																																
1.20	107	154	278																																																																
1.60	98	146	262																																																																
2.00	90	128	240																																																																
2.40	82	122	220																																																																
2.80	73	107	205																																																																
3.00	72	106	201																																																																
3.30	65	97	190																																																																
測定出力				+15V, 1A																																																															
1. グラフ				2. 測定値																																																															
<div><div>---○--- 入力電圧 170V</div><div>—×— 入力電圧 200V</div><div>---▲--- 入力電圧 264V</div><p>瞬時停電保障時間</p><p>負荷電流 [A]</p><p>瞬時停電保障時間とは、出力電圧が定格値の95%になる時の瞬時停電時間をいう。</p><p>(注) 斜線は定格負荷電流範囲を示す。</p></div>				<table><thead><tr><th>負荷電流 [A]</th><th>入力電圧 170V</th><th>入力電圧 200V</th><th>入力電圧 264V</th></tr></thead><tbody><tr><td>0.00</td><td>---</td><td>---</td><td>---</td></tr><tr><td>0.20</td><td>121</td><td>171</td><td>302</td></tr><tr><td>0.40</td><td>108</td><td>157</td><td>277</td></tr><tr><td>0.60</td><td>96</td><td>137</td><td>244</td></tr><tr><td>0.80</td><td>85</td><td>123</td><td>220</td></tr><tr><td>1.00</td><td>73</td><td>107</td><td>199</td></tr><tr><td>1.10</td><td>66</td><td>103</td><td>188</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></tbody></table>				負荷電流 [A]	入力電圧 170V	入力電圧 200V	入力電圧 264V	0.00	---	---	---	0.20	121	171	302	0.40	108	157	277	0.60	96	137	244	0.80	85	123	220	1.00	73	107	199	1.10	66	103	188																												
負荷電流 [A]	入力電圧 170V	入力電圧 200V	入力電圧 264V																																																																
0.00	---	---	---																																																																
0.20	121	171	302																																																																
0.40	108	157	277																																																																
0.60	96	137	244																																																																
0.80	85	123	220																																																																
1.00	73	107	199																																																																
1.10	66	103	188																																																																

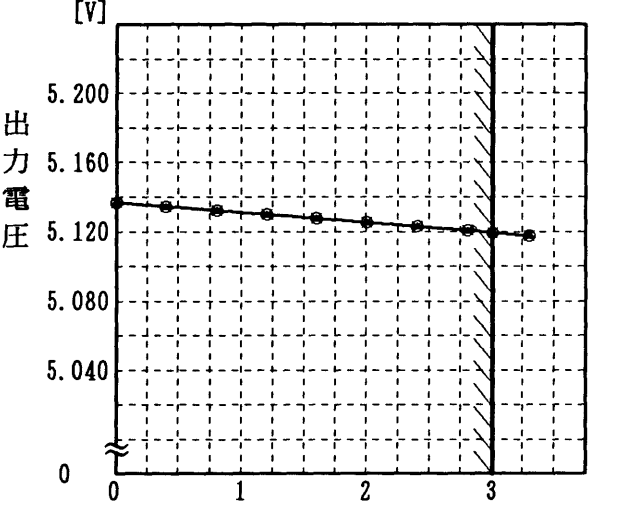
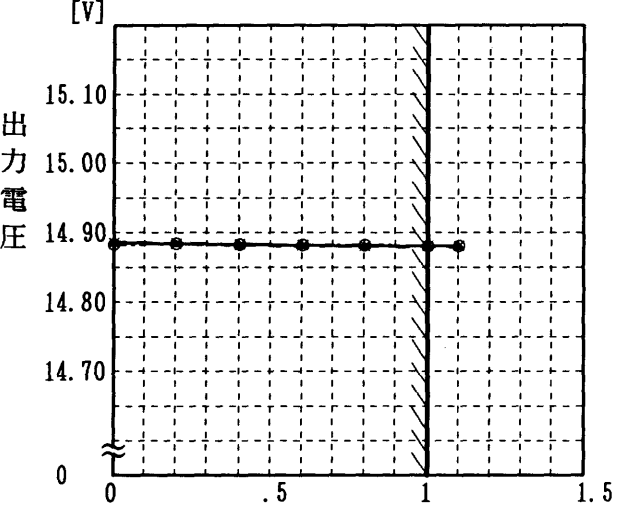
6

BC-0651

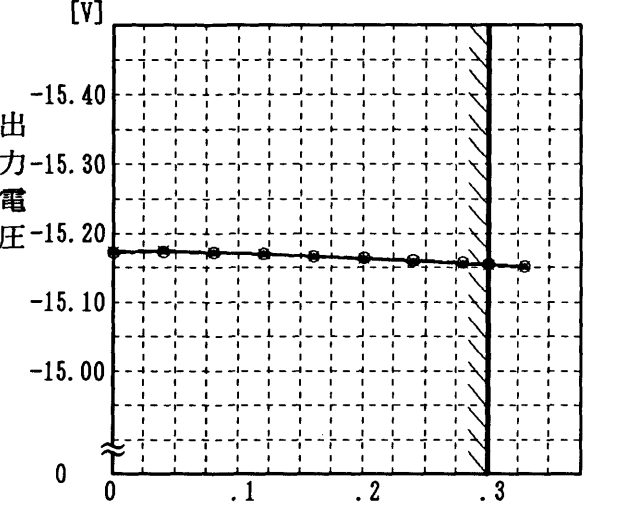
COSEL

機種名	LDC30F-2	測定環境温度 25 °C																																													
測定項目	瞬時停電保障	測定環境湿度 30 %RH																																													
測定出力	- 15 V, 0.3 A	測定回路図 回路図A																																													
<p>1. グラフ</p> <p>---○--- 入力電圧 170 V —×— 入力電圧 200 V -▲- 入力電圧 264 V</p>  <p>瞬時停電保障時間 [mS]</p> <p>負荷電流 [A]</p> <p>瞬時停電保障時間とは、出力電圧が定格値の95%になる時の瞬時停電時間をいう。 (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>負荷電流 [A]</th><th>入力電圧 170 V</th><th>入力電圧 200 V</th><th>入力電圧 264 V</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.000</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr> <td>0.040</td><td>99</td><td>140</td><td>240</td></tr> <tr> <td>0.080</td><td>90</td><td>129</td><td>232</td></tr> <tr> <td>0.120</td><td>89</td><td>125</td><td>224</td></tr> <tr> <td>0.160</td><td>86</td><td>124</td><td>220</td></tr> <tr> <td>0.200</td><td>85</td><td>121</td><td>215</td></tr> <tr> <td>0.240</td><td>81</td><td>116</td><td>212</td></tr> <tr> <td>0.280</td><td>79</td><td>114</td><td>205</td></tr> <tr> <td>0.300</td><td>77</td><td>113</td><td>204</td></tr> <tr> <td>0.330</td><td>74</td><td>110</td><td>203</td></tr> </tbody> </table>		負荷電流 [A]	入力電圧 170 V	入力電圧 200 V	入力電圧 264 V	0.000	—	—	—	0.040	99	140	240	0.080	90	129	232	0.120	89	125	224	0.160	86	124	220	0.200	85	121	215	0.240	81	116	212	0.280	79	114	205	0.300	77	113	204	0.330	74	110	203
負荷電流 [A]	入力電圧 170 V	入力電圧 200 V	入力電圧 264 V																																												
0.000	—	—	—																																												
0.040	99	140	240																																												
0.080	90	129	232																																												
0.120	89	125	224																																												
0.160	86	124	220																																												
0.200	85	121	215																																												
0.240	81	116	212																																												
0.280	79	114	205																																												
0.300	77	113	204																																												
0.330	74	110	203																																												

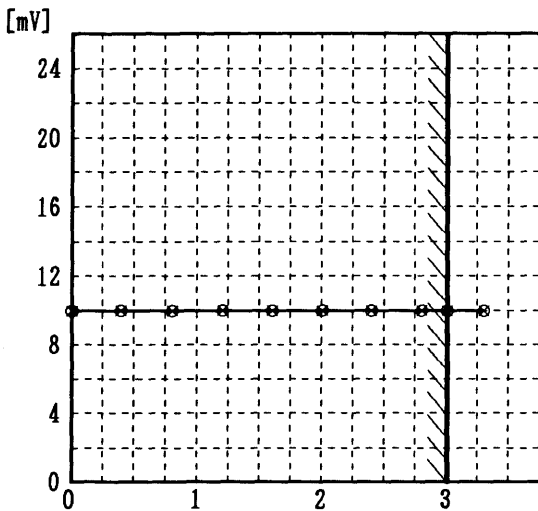
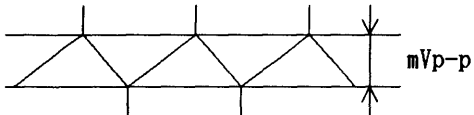
COSEL

機種名	LDC30F-2	測定環境温度 25 ℃																																																					
測定項目	静的負荷変動	測定環境湿度 30 %RH																																																					
測定出力	+5 V, 3 A	測定回路図 回路図A																																																					
<p>1. グラフ</p> <p>---○--- 入力電圧 170 V —×— 入力電圧 200 V ---▲--- 入力電圧 264 V</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>負荷電流 [A]</th><th>入力電圧 170 V</th><th>入力電圧 200 V</th><th>入力電圧 264 V</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.00</td><td>5.137</td><td>5.137</td><td>5.137</td></tr> <tr><td>0.40</td><td>5.134</td><td>5.134</td><td>5.134</td></tr> <tr><td>0.80</td><td>5.132</td><td>5.132</td><td>5.132</td></tr> <tr><td>1.20</td><td>5.130</td><td>5.130</td><td>5.130</td></tr> <tr><td>1.60</td><td>5.128</td><td>5.128</td><td>5.128</td></tr> <tr><td>2.00</td><td>5.125</td><td>5.125</td><td>5.125</td></tr> <tr><td>2.40</td><td>5.123</td><td>5.123</td><td>5.123</td></tr> <tr><td>2.80</td><td>5.121</td><td>5.121</td><td>5.121</td></tr> <tr><td>3.00</td><td>5.119</td><td>5.120</td><td>5.120</td></tr> <tr><td>3.30</td><td>5.118</td><td>5.118</td><td>5.118</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		負荷電流 [A]	入力電圧 170 V	入力電圧 200 V	入力電圧 264 V	0.00	5.137	5.137	5.137	0.40	5.134	5.134	5.134	0.80	5.132	5.132	5.132	1.20	5.130	5.130	5.130	1.60	5.128	5.128	5.128	2.00	5.125	5.125	5.125	2.40	5.123	5.123	5.123	2.80	5.121	5.121	5.121	3.00	5.119	5.120	5.120	3.30	5.118	5.118	5.118								
負荷電流 [A]	入力電圧 170 V	入力電圧 200 V	入力電圧 264 V																																																				
0.00	5.137	5.137	5.137																																																				
0.40	5.134	5.134	5.134																																																				
0.80	5.132	5.132	5.132																																																				
1.20	5.130	5.130	5.130																																																				
1.60	5.128	5.128	5.128																																																				
2.00	5.125	5.125	5.125																																																				
2.40	5.123	5.123	5.123																																																				
2.80	5.121	5.121	5.121																																																				
3.00	5.119	5.120	5.120																																																				
3.30	5.118	5.118	5.118																																																				
測定出力	+15 V, 1 A																																																						
<p>1. グラフ</p> <p>---○--- 入力電圧 170 V —×— 入力電圧 200 V ---▲--- 入力電圧 264 V</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>負荷電流 [A]</th><th>入力電圧 170 V</th><th>入力電圧 200 V</th><th>入力電圧 264 V</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.00</td><td>14.882</td><td>14.885</td><td>14.886</td></tr> <tr><td>0.20</td><td>14.884</td><td>14.884</td><td>14.884</td></tr> <tr><td>0.40</td><td>14.883</td><td>14.883</td><td>14.882</td></tr> <tr><td>0.60</td><td>14.882</td><td>14.882</td><td>14.881</td></tr> <tr><td>0.80</td><td>14.882</td><td>14.881</td><td>14.881</td></tr> <tr><td>1.00</td><td>14.881</td><td>14.881</td><td>14.880</td></tr> <tr><td>1.10</td><td>14.881</td><td>14.881</td><td>14.880</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>		負荷電流 [A]	入力電圧 170 V	入力電圧 200 V	入力電圧 264 V	0.00	14.882	14.885	14.886	0.20	14.884	14.884	14.884	0.40	14.883	14.883	14.882	0.60	14.882	14.882	14.881	0.80	14.882	14.881	14.881	1.00	14.881	14.881	14.880	1.10	14.881	14.881	14.880																				
負荷電流 [A]	入力電圧 170 V	入力電圧 200 V	入力電圧 264 V																																																				
0.00	14.882	14.885	14.886																																																				
0.20	14.884	14.884	14.884																																																				
0.40	14.883	14.883	14.882																																																				
0.60	14.882	14.882	14.881																																																				
0.80	14.882	14.881	14.881																																																				
1.00	14.881	14.881	14.880																																																				
1.10	14.881	14.881	14.880																																																				

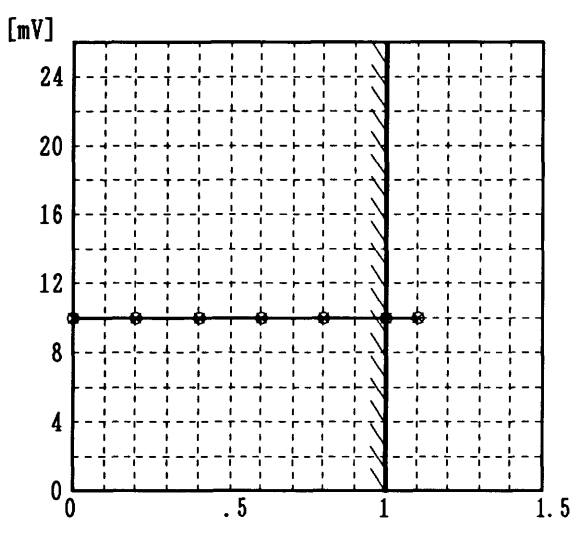
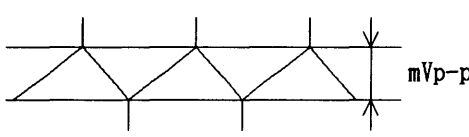
COSEL

機種名	LDC30F-2	測定環境温度 25 ℃																																																				
測定項目	静的負荷変動	測定環境湿度 30 %RH																																																				
測定出力	-15 V, 0.3 A	測定回路図 回路図A																																																				
<p>1. グラフ</p> <p> ---○--- 入力電圧 170 V —×— 入力電圧 200 V ---▲--- 入力電圧 264 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 rowspan="2">負荷電流 [A]</th><th>入力電圧 170 V</th><th>入力電圧 200 V</th><th>入力電圧 264 V</th></tr> <tr> <th colspan="3">出力電圧 [V]</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.000</td><td>-15.172</td><td>-15.174</td><td>-15.174</td></tr> <tr><td>0.040</td><td>-15.174</td><td>-15.174</td><td>-15.174</td></tr> <tr><td>0.080</td><td>-15.172</td><td>-15.172</td><td>-15.172</td></tr> <tr><td>0.120</td><td>-15.169</td><td>-15.169</td><td>-15.169</td></tr> <tr><td>0.160</td><td>-15.167</td><td>-15.166</td><td>-15.167</td></tr> <tr><td>0.200</td><td>-15.164</td><td>-15.163</td><td>-15.163</td></tr> <tr><td>0.240</td><td>-15.160</td><td>-15.160</td><td>-15.160</td></tr> <tr><td>0.280</td><td>-15.157</td><td>-15.156</td><td>-15.156</td></tr> <tr><td>0.300</td><td>-15.155</td><td>-15.154</td><td>-15.155</td></tr> <tr><td>0.330</td><td>-15.152</td><td>-15.152</td><td>-15.152</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		負荷電流 [A]	入力電圧 170 V	入力電圧 200 V	入力電圧 264 V	出力電圧 [V]			0.000	-15.172	-15.174	-15.174	0.040	-15.174	-15.174	-15.174	0.080	-15.172	-15.172	-15.172	0.120	-15.169	-15.169	-15.169	0.160	-15.167	-15.166	-15.167	0.200	-15.164	-15.163	-15.163	0.240	-15.160	-15.160	-15.160	0.280	-15.157	-15.156	-15.156	0.300	-15.155	-15.154	-15.155	0.330	-15.152	-15.152	-15.152				
負荷電流 [A]	入力電圧 170 V	入力電圧 200 V	入力電圧 264 V																																																			
	出力電圧 [V]																																																					
0.000	-15.172	-15.174	-15.174																																																			
0.040	-15.174	-15.174	-15.174																																																			
0.080	-15.172	-15.172	-15.172																																																			
0.120	-15.169	-15.169	-15.169																																																			
0.160	-15.167	-15.166	-15.167																																																			
0.200	-15.164	-15.163	-15.163																																																			
0.240	-15.160	-15.160	-15.160																																																			
0.280	-15.157	-15.156	-15.156																																																			
0.300	-15.155	-15.154	-15.155																																																			
0.330	-15.152	-15.152	-15.152																																																			

COSEL

機種名	LDC30F-2	測定環境温度 25 ℃ 測定環境湿度 30 %RH 測定回路図 回路図A																																						
測定項目	リップル電圧 (負荷電流特性)																																							
測定出力	+5 V, 3 A																																							
<p>1. グラフ</p> <p>---○--- 入力電圧 170 V —×— 入力電圧 264 V</p>  <p>リップルの電圧は、下図p-p値で示される。 (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" data-bbox="909 487 1445 1213"> <thead> <tr> <th rowspan="2">負荷電流 [A]</th><th>入力電圧 170 V</th><th>入力電圧 264 V</th></tr> <tr> <th>リップル電圧[mV]</th><th>リップル電圧[mV]</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>0.00</td><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>0.40</td><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>0.80</td><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>1.20</td><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>1.60</td><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>2.00</td><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>2.40</td><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>2.80</td><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>3.00</td><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>3.30</td><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	負荷電流 [A]	入力電圧 170 V	入力電圧 264 V	リップル電圧[mV]	リップル電圧[mV]	0.00	10	10	0.40	10	10	0.80	10	10	1.20	10	10	1.60	10	10	2.00	10	10	2.40	10	10	2.80	10	10	3.00	10	10	3.30	10	10			
負荷電流 [A]	入力電圧 170 V	入力電圧 264 V																																						
	リップル電圧[mV]	リップル電圧[mV]																																						
0.00	10	10																																						
0.40	10	10																																						
0.80	10	10																																						
1.20	10	10																																						
1.60	10	10																																						
2.00	10	10																																						
2.40	10	10																																						
2.80	10	10																																						
3.00	10	10																																						
3.30	10	10																																						

COSEL

機種名		LDC30F-2	測定環境温度		25 ℃																																									
測定項目		リップル電圧（負荷電流特性）	測定環境湿度		30 %RH																																									
測定出力		+15 V, 1 A	測定回路図		回路図A																																									
1. グラフ			2. 測定値																																											
<div>---○--- 入力電圧 170 V</div> <div>—×— 入力電圧 264 V</div> <div><p>[mV]</p><p>リップルの電圧は、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>			<table><tr><th rowspan="2">負荷電流</th><th>入力電圧</th><th>入力電圧</th></tr><tr><th>170 V</th><th>264 V</th></tr><tr><th>[A]</th><th>リップル電圧[mV]</th><th>リップル電圧[mV]</th></tr><tr><td>0.00</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>0.20</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>0.40</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>0.60</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>0.80</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>1.00</td><td>10</td><td>10</td></tr><tr><td>1.10</td><td>10</td><td>10</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>			負荷電流	入力電圧	入力電圧	170 V	264 V	[A]	リップル電圧[mV]	リップル電圧[mV]	0.00	10	10	0.20	10	10	0.40	10	10	0.60	10	10	0.80	10	10	1.00	10	10	1.10	10	10												
負荷電流	入力電圧	入力電圧																																												
	170 V	264 V																																												
[A]	リップル電圧[mV]	リップル電圧[mV]																																												
0.00	10	10																																												
0.20	10	10																																												
0.40	10	10																																												
0.60	10	10																																												
0.80	10	10																																												
1.00	10	10																																												
1.10	10	10																																												

COSEL

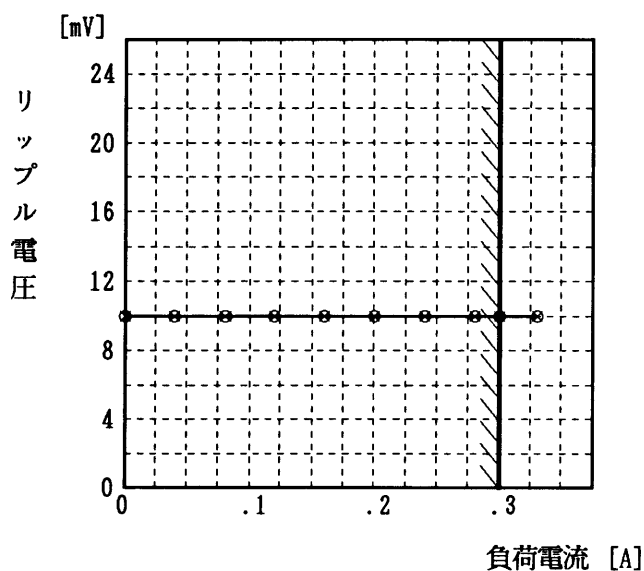
機種名 LDC30F-2

測定項目 リップル電圧（負荷電流特性）

測定出力 -15 V , 0.3 A 測定環境温度 $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ 測定環境湿度 30 \%RH

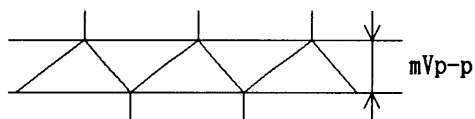
測定回路図 回路図A

1. グラフ

---○--- 入力電圧 170 V —×— 入力電圧 264 V 

リップルの電圧は、下図p-p値で示される。

(注) 斜線は定格負荷電流範囲を示す。



2. 測定値

負荷電流 [A]	入力電圧 170 V	入力電圧 264 V
	リップル電圧[mV]	リップル電圧[mV]
0.000	10	10
0.040	10	10
0.080	10	10
0.120	10	10
0.160	10	10
0.200	10	10
0.240	10	10
0.280	10	10
0.300	10	10
0.330	10	10

COSEL

機種名		LDC30F-2	測定環境温度		25 ℃																																						
測定項目		リップルノイズ	測定環境湿度		30 %RH																																						
測定出力		+ 5 V, 3 A	測定回路図		回路図A																																						
1. グラフ			2. 測定値																																								
<div><div>---○--- 入力電圧 170 V</div><div>—×— 入力電圧 264 V</div><div><div><div>リップルノイズ</div><div><div><div>[mV]</div><div><div>60</div><div>50</div><div>40</div><div>30</div><div>20</div><div>10</div><div>0</div></div></div><div><div>0</div><div>1</div><div>2</div><div>3</div></div></div></div><div><div>負荷電流 [A]</div><div>リップルノイズは、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></div><div></div><div></div><div></div></div><div>mVp-p</div></div></div></div><table><tr><th rowspan="2">負荷電流</th><th>入力電圧</th><th>入力電圧</th></tr><tr><th>170 V</th><th>264 V</th></tr><tr><th>[A]</th><th>リップルノイズ [mV]</th><th>リップルノイズ [mV]</th></tr><tr><td>0.00</td><td>20</td><td>20</td></tr><tr><td>0.40</td><td>20</td><td>20</td></tr><tr><td>0.80</td><td>20</td><td>20</td></tr><tr><td>1.20</td><td>20</td><td>20</td></tr><tr><td>1.60</td><td>20</td><td>20</td></tr><tr><td>2.00</td><td>20</td><td>20</td></tr><tr><td>2.40</td><td>20</td><td>20</td></tr><tr><td>2.80</td><td>20</td><td>20</td></tr><tr><td>3.00</td><td>20</td><td>20</td></tr><tr><td>3.30</td><td>20</td><td>20</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr></table></div>			負荷電流	入力電圧	入力電圧	170 V	264 V	[A]	リップルノイズ [mV]	リップルノイズ [mV]	0.00	20	20	0.40	20	20	0.80	20	20	1.20	20	20	1.60	20	20	2.00	20	20	2.40	20	20	2.80	20	20	3.00	20	20	3.30	20	20			
負荷電流	入力電圧	入力電圧																																									
	170 V	264 V																																									
[A]	リップルノイズ [mV]	リップルノイズ [mV]																																									
0.00	20	20																																									
0.40	20	20																																									
0.80	20	20																																									
1.20	20	20																																									
1.60	20	20																																									
2.00	20	20																																									
2.40	20	20																																									
2.80	20	20																																									
3.00	20	20																																									
3.30	20	20																																									

COSEL

機種名		LDC30F-2	測定環境温度		25 °C																																						
測定項目		リップルノイズ	測定環境湿度		30 %RH																																						
測定出力		+15 V, 1 A	測定回路図		回路図A																																						
1. グラフ			2. 測定値																																								
<div><div>---○--- 入力電圧 170 V</div><div>—×— 入力電圧 264 V</div><div><div><div>[mV]</div><div><div><div>リップルノイズ</div><div>60</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>0.5</div><div>1</div><div>1.5</div></div></div><div>負荷電流 [A]</div></div></div></div>			<table><tr><th rowspan="2">負荷電流 [A]</th><th>入力電圧 170 V</th><th>入力電圧 264 V</th></tr><tr><th>リップルノイズ [mV]</th><th>リップルノイズ [mV]</th></tr><tr><td>0.00</td><td>20</td><td>20</td></tr><tr><td>0.20</td><td>20</td><td>20</td></tr><tr><td>0.40</td><td>20</td><td>20</td></tr><tr><td>0.60</td><td>20</td><td>20</td></tr><tr><td>0.80</td><td>20</td><td>20</td></tr><tr><td>1.00</td><td>20</td><td>20</td></tr><tr><td>1.10</td><td>20</td><td>20</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>			負荷電流 [A]	入力電圧 170 V	入力電圧 264 V	リップルノイズ [mV]	リップルノイズ [mV]	0.00	20	20	0.20	20	20	0.40	20	20	0.60	20	20	0.80	20	20	1.00	20	20	1.10	20	20												
負荷電流 [A]	入力電圧 170 V	入力電圧 264 V																																									
	リップルノイズ [mV]	リップルノイズ [mV]																																									
0.00	20	20																																									
0.20	20	20																																									
0.40	20	20																																									
0.60	20	20																																									
0.80	20	20																																									
1.00	20	20																																									
1.10	20	20																																									
<div><div>リップルノイズは、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>mVp-p</div></div></div></div>																																											

COSEL

機種名		LDC30F-2	測定環境温度25℃	
測定項目		リップルノイズ	測定環境湿度30%RH	
測定出力		-15V, 0.3A	測定回路図回路図A	
1. グラフ			2. 測定値	

リップルノイズ

[mV]

60

50

40

30

20

10

0

0

0.1

0.2

0.3

---○--- 入力電圧 170 V

—×— 入力電圧 264 V

負荷電流 [A]

斜線は定格負荷電流範囲を示す。

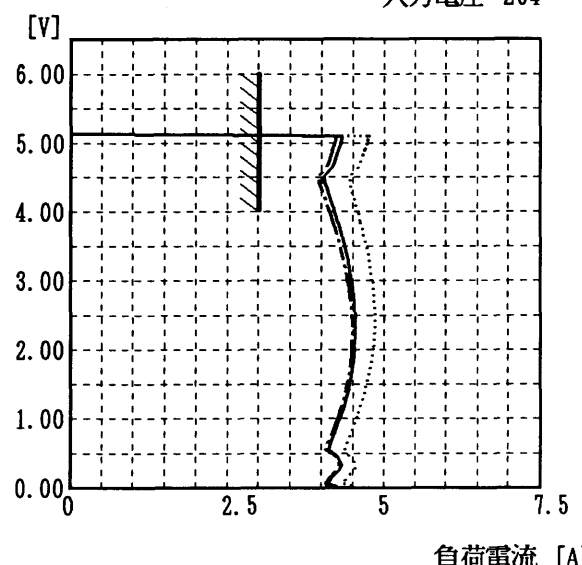
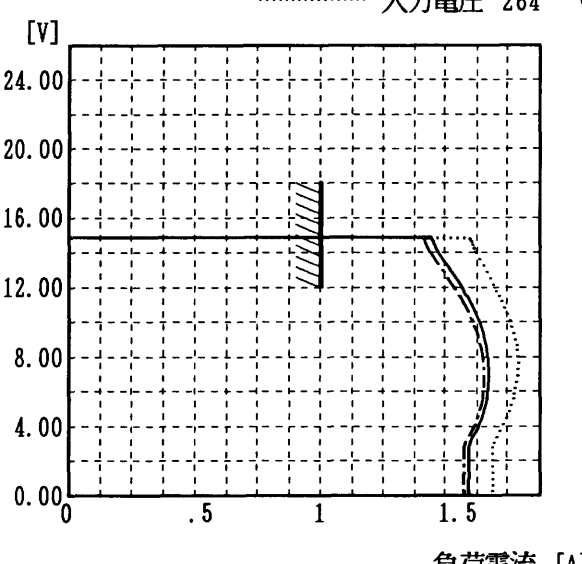
リップルノイズは、下図p-p値で示される。

(注) 斜線は定格負荷電流範囲を示す。

mVp-p

負荷電流 [A]	入力電圧 170 V	入力電圧 264 V
	リップルノイズ [mV]	リップルノイズ [mV]
0.000	20	20
0.040	20	20
0.080	20	20
0.120	20	20
0.160	20	20
0.200	20	20
0.240	20	20
0.280	20	20
0.300	20	20
0.330	20	20

COSEL

機種名	LDC30F-2	測定環境温度 25 ℃																																																																								
測定項目	過電流保護	測定環境湿度 30 %RH																																																																								
測定出力	+ 5 V, 3 A	測定回路図 回路図A																																																																								
<p>1. グラフ</p> <p> ----- 入力電圧 170 V ————— 入力電圧 200 V 入力電圧 264 V </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 rowspan="2">出力電圧 [V]</th><th>入力電圧 170 V</th><th>入力電圧 200 V</th><th>入力電圧 264 V</th></tr> <tr> <th colspan="3">負荷電流 [A]</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>5.00</td><td>4.15</td><td>4.25</td><td>4.68</td></tr> <tr><td>4.75</td><td>4.10</td><td>4.19</td><td>4.61</td></tr> <tr><td>4.50</td><td>3.93</td><td>4.02</td><td>4.43</td></tr> <tr><td>4.00</td><td>4.13</td><td>4.21</td><td>4.58</td></tr> <tr><td>3.50</td><td>4.29</td><td>4.36</td><td>4.72</td></tr> <tr><td>3.00</td><td>4.40</td><td>4.47</td><td>4.81</td></tr> <tr><td>2.50</td><td>4.46</td><td>4.52</td><td>4.85</td></tr> <tr><td>2.00</td><td>4.46</td><td>4.52</td><td>4.82</td></tr> <tr><td>1.50</td><td>4.40</td><td>4.44</td><td>4.72</td></tr> <tr><td>1.00</td><td>4.24</td><td>4.28</td><td>4.55</td></tr> <tr><td>0.50</td><td>4.20</td><td>4.23</td><td>4.43</td></tr> <tr><td>0.00</td><td>4.19</td><td>4.24</td><td>4.51</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 170 V	入力電圧 200 V	入力電圧 264 V	負荷電流 [A]			5.00	4.15	4.25	4.68	4.75	4.10	4.19	4.61	4.50	3.93	4.02	4.43	4.00	4.13	4.21	4.58	3.50	4.29	4.36	4.72	3.00	4.40	4.47	4.81	2.50	4.46	4.52	4.85	2.00	4.46	4.52	4.82	1.50	4.40	4.44	4.72	1.00	4.24	4.28	4.55	0.50	4.20	4.23	4.43	0.00	4.19	4.24	4.51																
出力電圧 [V]	入力電圧 170 V	入力電圧 200 V	入力電圧 264 V																																																																							
	負荷電流 [A]																																																																									
5.00	4.15	4.25	4.68																																																																							
4.75	4.10	4.19	4.61																																																																							
4.50	3.93	4.02	4.43																																																																							
4.00	4.13	4.21	4.58																																																																							
3.50	4.29	4.36	4.72																																																																							
3.00	4.40	4.47	4.81																																																																							
2.50	4.46	4.52	4.85																																																																							
2.00	4.46	4.52	4.82																																																																							
1.50	4.40	4.44	4.72																																																																							
1.00	4.24	4.28	4.55																																																																							
0.50	4.20	4.23	4.43																																																																							
0.00	4.19	4.24	4.51																																																																							
測定出力	+ 15 V, 1 A																																																																									
<p>1. グラフ</p> <p> ----- 入力電圧 170 V ————— 入力電圧 200 V 入力電圧 264 V </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 rowspan="2">出力電圧 [V]</th><th>入力電圧 170 V</th><th>入力電圧 200 V</th><th>入力電圧 264 V</th></tr> <tr> <th colspan="3">負荷電流 [A]</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>15.0</td><td>1.41</td><td>1.45</td><td>1.60</td></tr> <tr><td>14.3</td><td>1.43</td><td>1.46</td><td>1.61</td></tr> <tr><td>13.5</td><td>1.47</td><td>1.50</td><td>1.64</td></tr> <tr><td>12.0</td><td>1.53</td><td>1.56</td><td>1.70</td></tr> <tr><td>10.5</td><td>1.59</td><td>1.62</td><td>1.75</td></tr> <tr><td>9.0</td><td>1.63</td><td>1.65</td><td>1.78</td></tr> <tr><td>7.5</td><td>1.65</td><td>1.67</td><td>1.79</td></tr> <tr><td>6.0</td><td>1.65</td><td>1.67</td><td>1.78</td></tr> <tr><td>4.5</td><td>1.62</td><td>1.64</td><td>1.74</td></tr> <tr><td>3.0</td><td>1.58</td><td>1.59</td><td>1.69</td></tr> <tr><td>1.5</td><td>1.57</td><td>1.59</td><td>1.69</td></tr> <tr><td>0.0</td><td>1.57</td><td>1.59</td><td>1.69</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 170 V	入力電圧 200 V	入力電圧 264 V	負荷電流 [A]			15.0	1.41	1.45	1.60	14.3	1.43	1.46	1.61	13.5	1.47	1.50	1.64	12.0	1.53	1.56	1.70	10.5	1.59	1.62	1.75	9.0	1.63	1.65	1.78	7.5	1.65	1.67	1.79	6.0	1.65	1.67	1.78	4.5	1.62	1.64	1.74	3.0	1.58	1.59	1.69	1.5	1.57	1.59	1.69	0.0	1.57	1.59	1.69																
出力電圧 [V]	入力電圧 170 V	入力電圧 200 V	入力電圧 264 V																																																																							
	負荷電流 [A]																																																																									
15.0	1.41	1.45	1.60																																																																							
14.3	1.43	1.46	1.61																																																																							
13.5	1.47	1.50	1.64																																																																							
12.0	1.53	1.56	1.70																																																																							
10.5	1.59	1.62	1.75																																																																							
9.0	1.63	1.65	1.78																																																																							
7.5	1.65	1.67	1.79																																																																							
6.0	1.65	1.67	1.78																																																																							
4.5	1.62	1.64	1.74																																																																							
3.0	1.58	1.59	1.69																																																																							
1.5	1.57	1.59	1.69																																																																							
0.0	1.57	1.59	1.69																																																																							

COSEL

機種名	LDC30F-2	測定環境温度 25 ℃																																																																								
測定項目	過電流保護	測定環境湿度 30 %RH																																																																								
測定出力	-15 V, 0.3 A	測定回路図 回路図A																																																																								
<p>1. グラフ</p> <p> ----- 入力電圧 170 V ————— 入力電圧 200 V 入力電圧 264 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 rowspan="2">出力電圧 [V]</th><th>入力電圧 170 V</th><th>入力電圧 200 V</th><th>入力電圧 264 V</th></tr> <tr> <th colspan="3">負荷電流 [A]</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>-15.0</td><td>.76</td><td>.80</td><td>.93</td></tr> <tr><td>-14.3</td><td>.79</td><td>.82</td><td>.95</td></tr> <tr><td>-13.5</td><td>.86</td><td>.88</td><td>1.01</td></tr> <tr><td>-12.0</td><td>.96</td><td>.99</td><td>1.11</td></tr> <tr><td>-10.5</td><td>1.06</td><td>1.08</td><td>1.20</td></tr> <tr><td>-9.0</td><td>1.16</td><td>1.18</td><td>1.29</td></tr> <tr><td>-7.5</td><td>1.22</td><td>1.25</td><td>1.35</td></tr> <tr><td>-6.0</td><td>1.28</td><td>1.30</td><td>1.40</td></tr> <tr><td>-4.5</td><td>1.31</td><td>1.33</td><td>1.43</td></tr> <tr><td>-3.0</td><td>1.33</td><td>1.35</td><td>1.44</td></tr> <tr><td>-1.5</td><td>1.33</td><td>1.35</td><td>1.44</td></tr> <tr><td>0.0</td><td>1.34</td><td>1.35</td><td>1.44</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 170 V	入力電圧 200 V	入力電圧 264 V	負荷電流 [A]			-15.0	.76	.80	.93	-14.3	.79	.82	.95	-13.5	.86	.88	1.01	-12.0	.96	.99	1.11	-10.5	1.06	1.08	1.20	-9.0	1.16	1.18	1.29	-7.5	1.22	1.25	1.35	-6.0	1.28	1.30	1.40	-4.5	1.31	1.33	1.43	-3.0	1.33	1.35	1.44	-1.5	1.33	1.35	1.44	0.0	1.34	1.35	1.44																
出力電圧 [V]	入力電圧 170 V	入力電圧 200 V	入力電圧 264 V																																																																							
	負荷電流 [A]																																																																									
-15.0	.76	.80	.93																																																																							
-14.3	.79	.82	.95																																																																							
-13.5	.86	.88	1.01																																																																							
-12.0	.96	.99	1.11																																																																							
-10.5	1.06	1.08	1.20																																																																							
-9.0	1.16	1.18	1.29																																																																							
-7.5	1.22	1.25	1.35																																																																							
-6.0	1.28	1.30	1.40																																																																							
-4.5	1.31	1.33	1.43																																																																							
-3.0	1.33	1.35	1.44																																																																							
-1.5	1.33	1.35	1.44																																																																							
0.0	1.34	1.35	1.44																																																																							

COSEL

機種名

LDC30F-2

測定項目

過電圧保護

測定出力

+5 V, 3 A

測定環境温度

25 °C

測定環境湿度

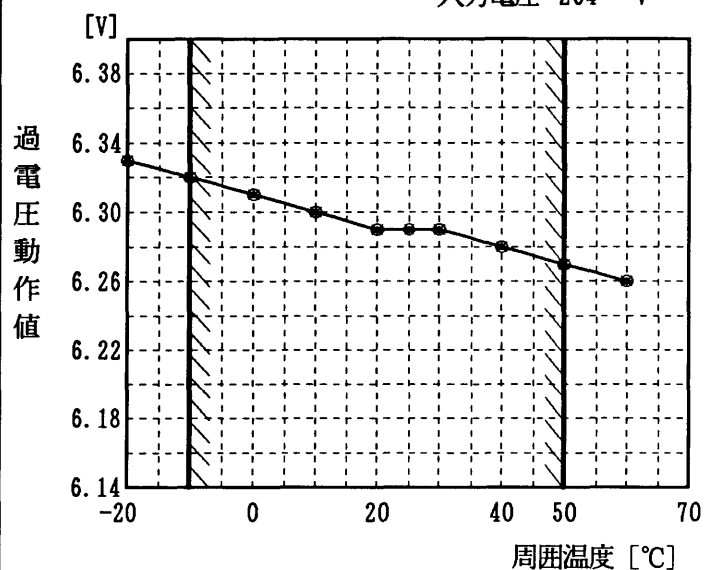
30 %RH

測定回路図

回路図A

1. グラフ

---○--- 入力電圧 170 V
 —×— 入力電圧 200 V
 ---▲--- 入力電圧 264 V



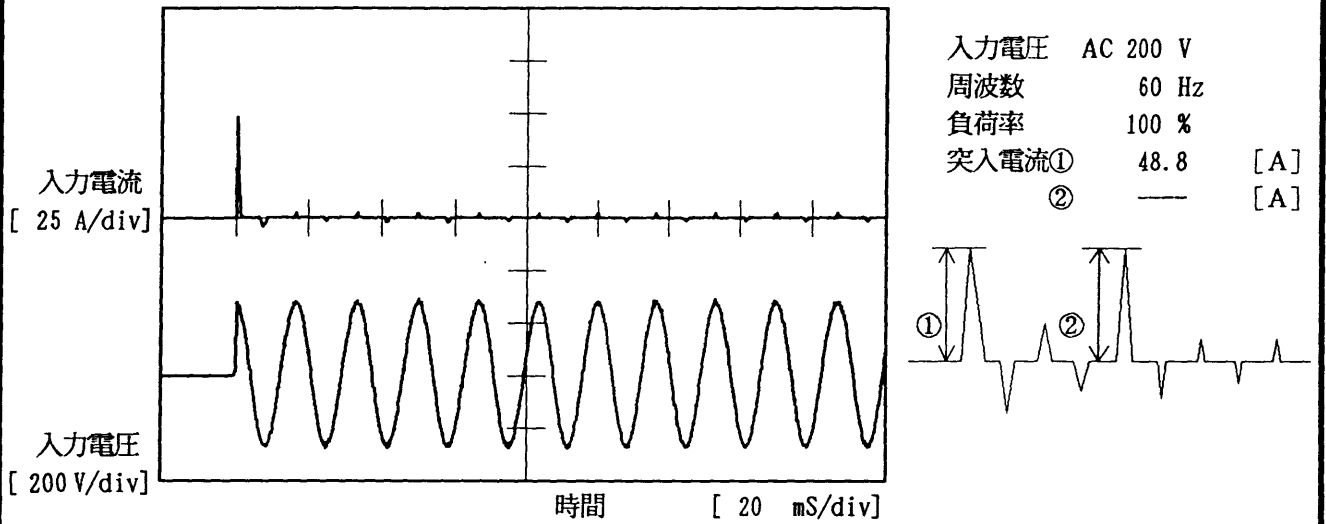
(注) 斜線は定格周囲温度範囲を示す。

2. 測定値

周囲温度 [°C]	入力電圧 170 V	入力電圧 200 V	入力電圧 264 V
	過電圧動作値 [V]		
-20	6.33	6.33	6.33
-10	6.32	6.32	6.32
0	6.31	6.31	6.31
10	6.30	6.30	6.30
20	6.29	6.29	6.29
25	6.29	6.29	6.29
30	6.29	6.29	6.29
40	6.28	6.28	6.28
50	6.27	6.27	6.27
60	6.26	6.26	6.26

COSEL

機種名	LDC30F-2	測定環境温度	25 ℃
測定項目	突入電流	測定環境湿度	30 %RH
測定出力		測定回路図	回路図A



COSEL

機種名

LDC30F-2

測定項目

動的負荷変動

測定出力

+ 5 V, 3 A

測定環境温度

25 °C

測定環境湿度

30 %RH

測定回路図

回路図A

入力電圧

200 V

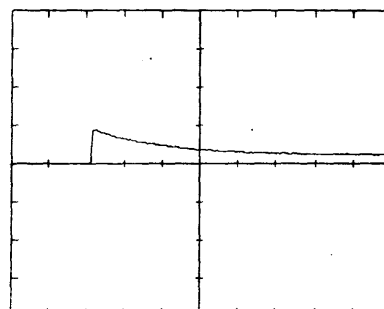
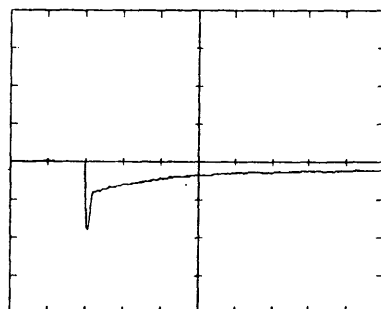
周期

200 m S

負荷電流

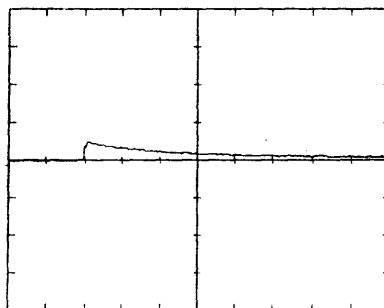
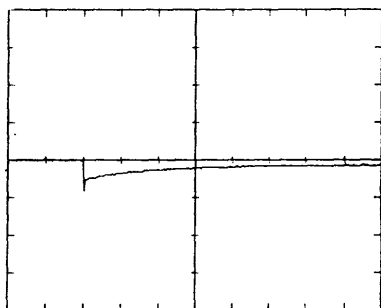
最低負荷

負荷率 100 %



最低負荷

負荷率 50 %



100mV/div

10mS/div

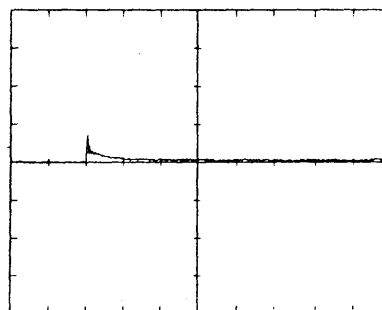
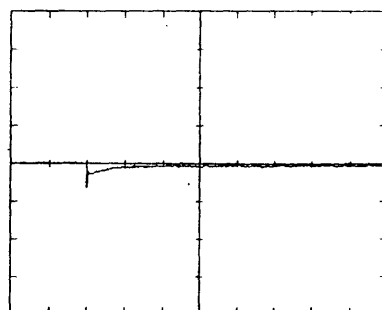
COSEL

機種名	LDC30F-2	測定環境温度	25 °C
測定項目	動的負荷変動	測定環境湿度	30 %RH
測定出力	+15 V, 1 A	測定回路図	回路図A

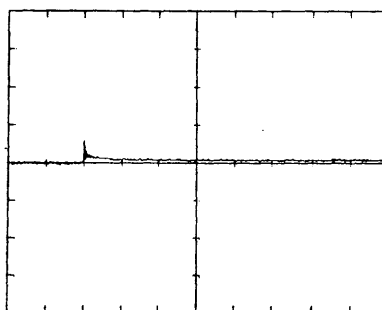
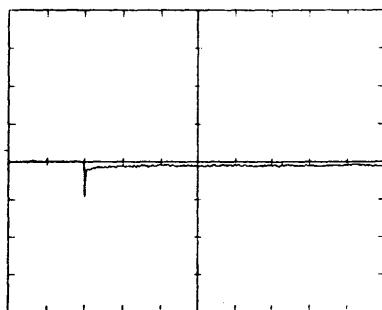
入力電圧 200 V
周期 200 mS

負荷電流

最低負荷 ←→
負荷率 100 %



最低負荷 ←→
負荷率 50 %



100mV/div

10mS/div

COSEL

機種名

LDC30F-2

測定項目

動的負荷変動

測定出力

- 1.5 V, 0.3 A

測定環境温度

25 °C

測定環境湿度

30 %RH

測定回路図

回路図A

入力電圧

200 V

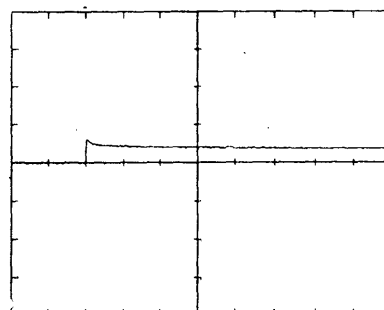
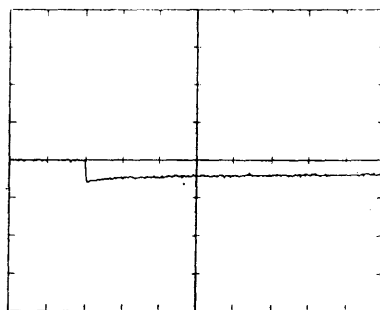
周期

200 mS

負荷電流

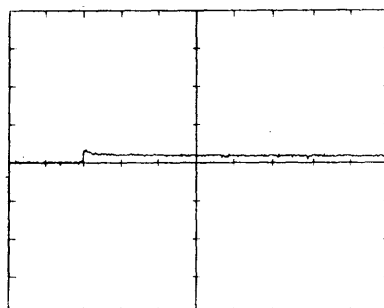
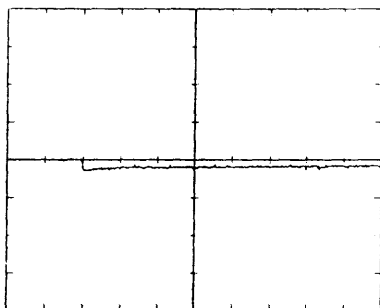
最低負荷←→

負荷率 100 %



最低負荷←→

負荷率 50 %



100mV/div

10mS/div

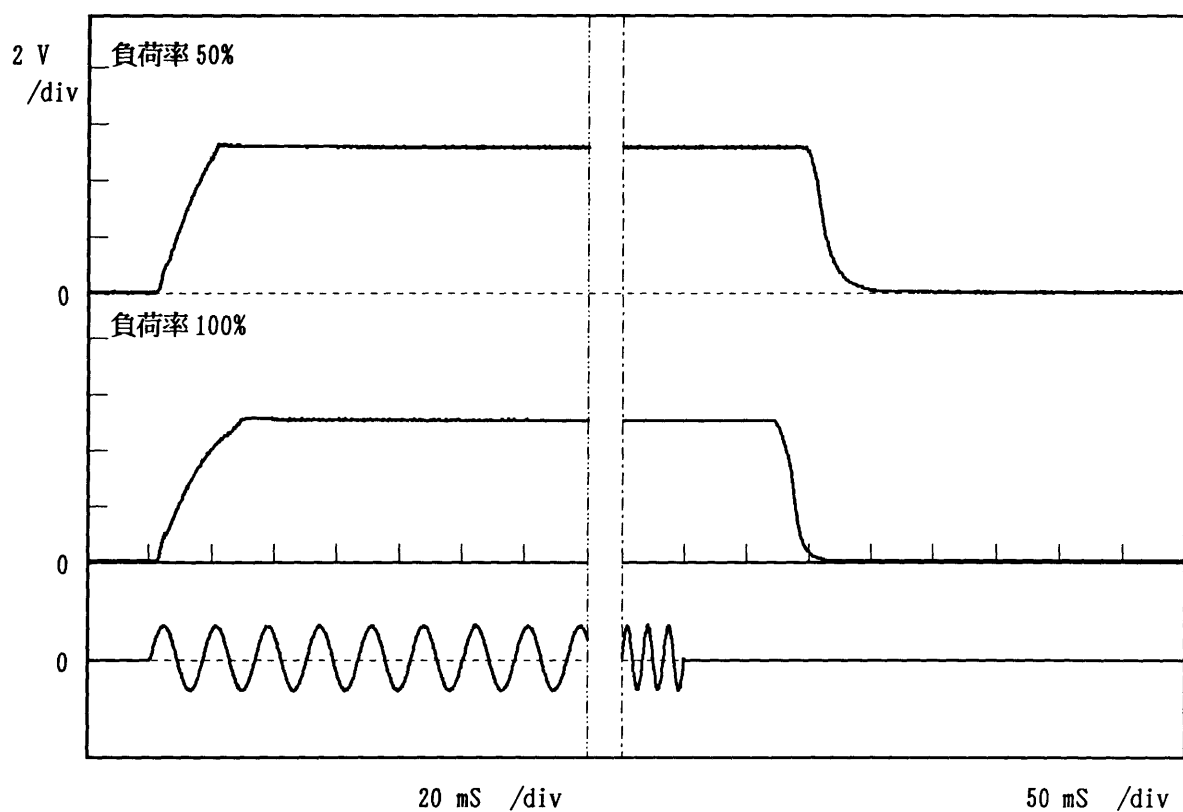
COSEL

機種名	LDC30F-2
測定項目	立上り、立下り時間
測定出力	+5 V, 3 A

測定環境温度	25 °C
測定環境湿度	30 %RH
測定回路図	回路図A

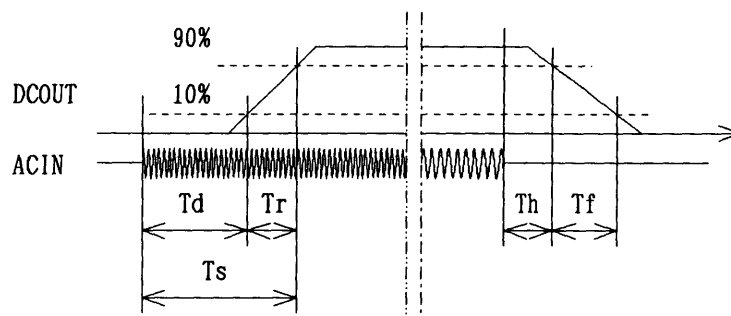
周囲温度	25 °C
入力電圧	170 V

1. グラフ



2. 測定値

時間 負荷率	T d	T r	T s	T h	T f
50%	3.4	14.0	17.4	103.0	26.0
100%	3.0	18.4	21.4	79.5	18.0



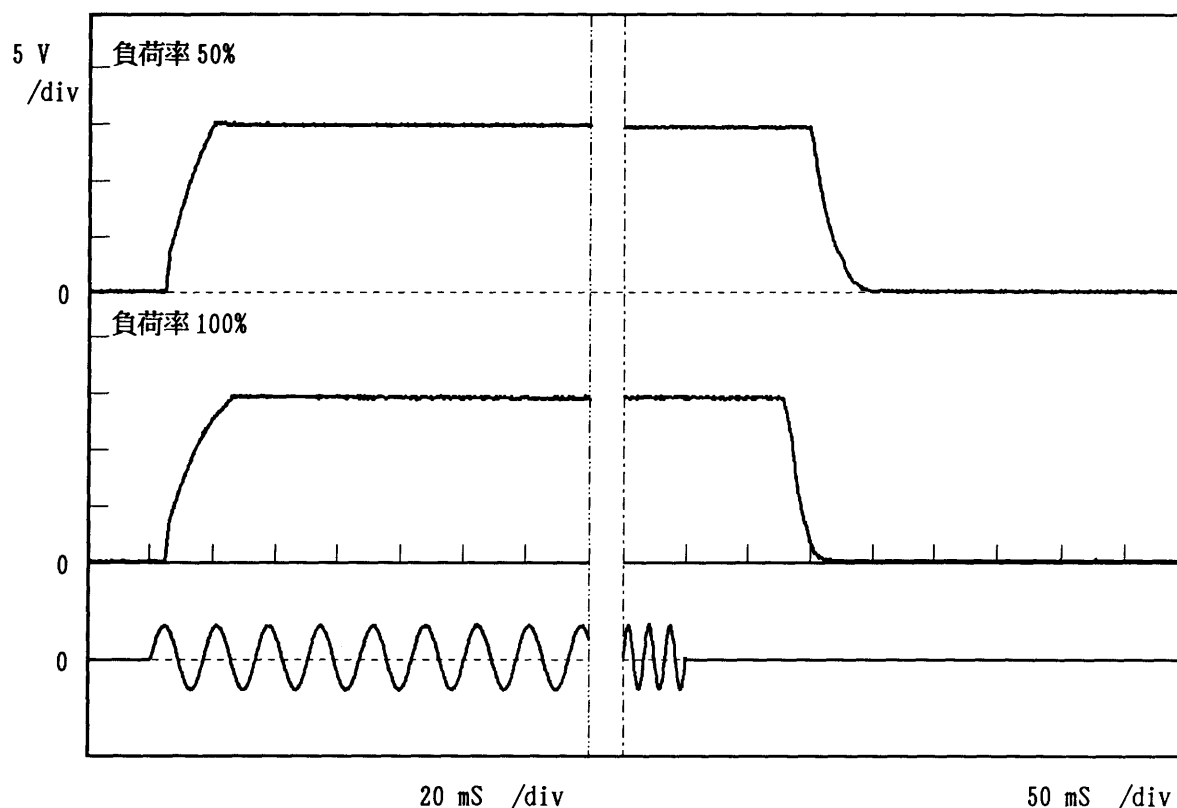
COSEL

機種名	LDC30F-2
測定項目	立上り、立下り時間
測定出力	+15 V, 1 A

測定環境温度 25 °C
 測定環境湿度 30 %RH
 測定回路図 回路図A

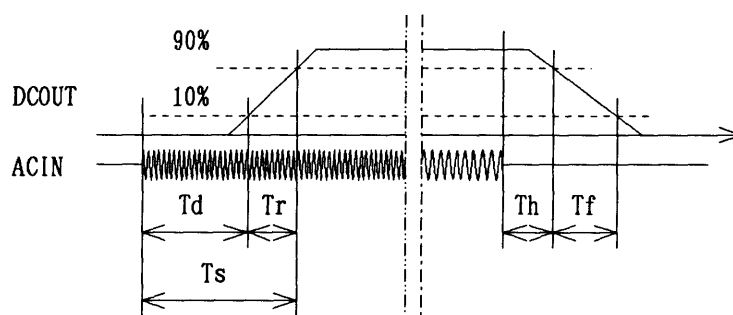
周囲温度 25 °C
 入力電圧 170 V

1. グラフ



2. 測定値

時間	[mS]				
負荷率	T _d	T _r	T _s	T _h	T _f
50%	4.6	12.0	16.6	101.0	29.0
100%	4.6	15.2	19.8	81.5	20.0

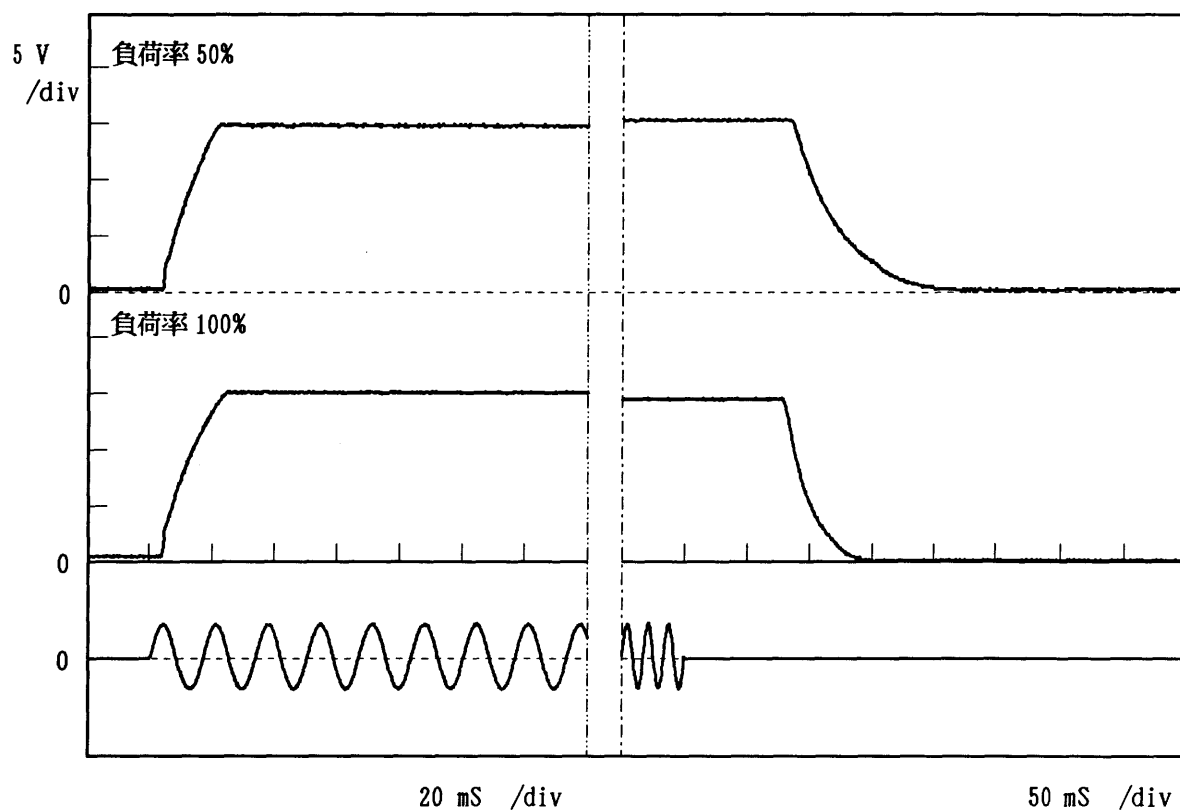


COSEL

機種名	LDC30F-2	測定環境温度	25 °C
測定項目	立上り、立下り時間	測定環境湿度	30 %RH
測定出力	-15 V, 0.3 A	測定回路図	回路図A

周囲温度 25 °C
入力電圧 170 V

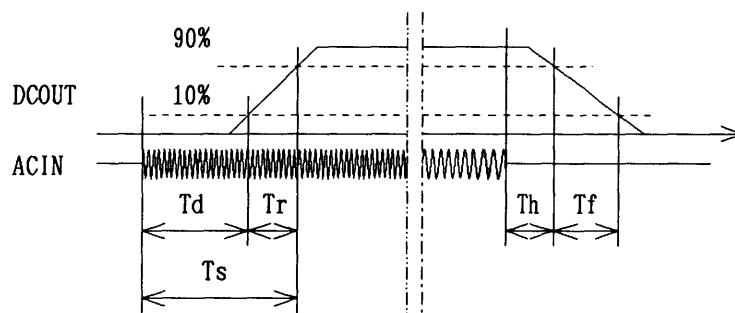
1. グラフ



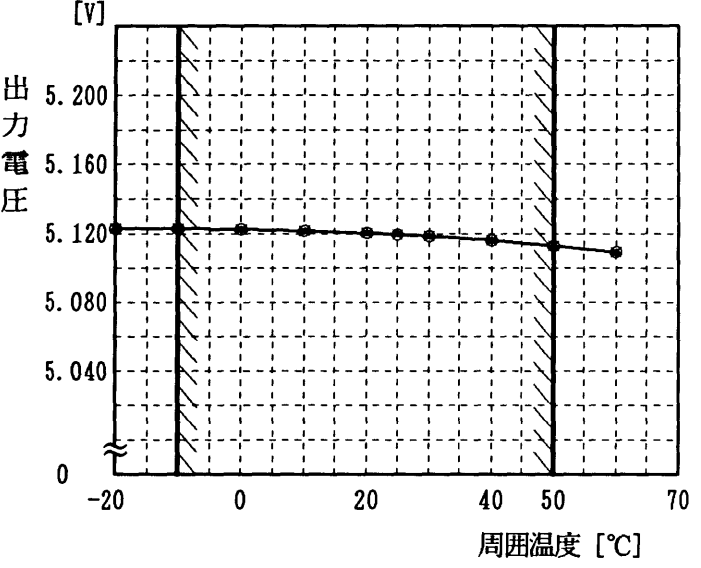
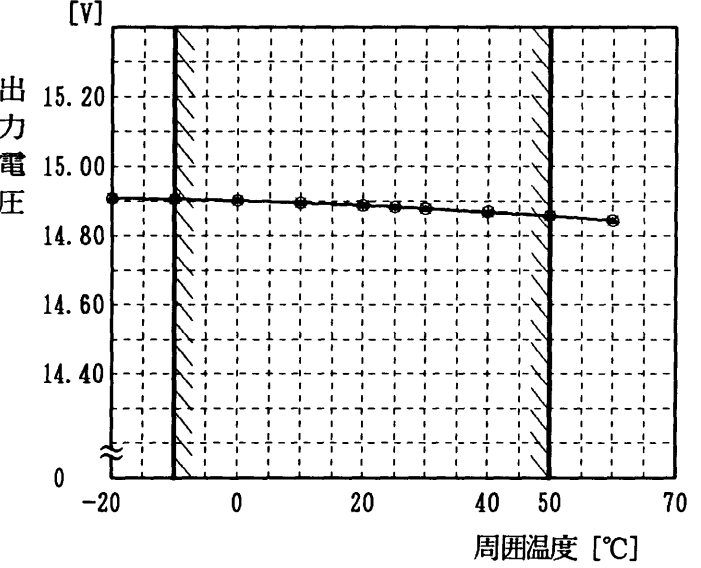
2. 測定値

[mS]

時間 負荷率	Td	Tr	Ts	Th	Tf
50%	4.2	14.0	18.2	91.5	72.5
100%	4.2	14.0	18.2	82.5	39.0



COSEL

機種名	LDC30F-2	測定環境温度 25 °C																																																					
測定項目	周囲温度変動	測定環境湿度 30 %RH																																																					
測定出力	+ 5 V, 3 A	測定回路図 回路図A																																																					
<p>1. グラフ</p> <p>---○--- 入力電圧 170 V ---×--- 入力電圧 200 V ---▲--- 入力電圧 264 V</p>  <p>出力電圧 [V]</p> <p>周囲温度 [°C]</p> <p>負荷率 100 %</p> <p>(注) 斜線は定格周囲温度を示す。</p>		<p>2. 測定値</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>周囲温度 [°C]</th><th>入力電圧 170 V</th><th>入力電圧 200 V</th><th>入力電圧 264 V</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>-20</td><td>5.123</td><td>5.123</td><td>5.123</td></tr> <tr><td>-10</td><td>5.123</td><td>5.123</td><td>5.123</td></tr> <tr><td>0</td><td>5.123</td><td>5.123</td><td>5.123</td></tr> <tr><td>10</td><td>5.122</td><td>5.122</td><td>5.122</td></tr> <tr><td>20</td><td>5.120</td><td>5.120</td><td>5.121</td></tr> <tr><td>25</td><td>5.120</td><td>5.120</td><td>5.120</td></tr> <tr><td>30</td><td>5.119</td><td>5.119</td><td>5.119</td></tr> <tr><td>40</td><td>5.116</td><td>5.116</td><td>5.116</td></tr> <tr><td>50</td><td>5.113</td><td>5.113</td><td>5.113</td></tr> <tr><td>60</td><td>5.109</td><td>5.110</td><td>5.110</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		周囲温度 [°C]	入力電圧 170 V	入力電圧 200 V	入力電圧 264 V	-20	5.123	5.123	5.123	-10	5.123	5.123	5.123	0	5.123	5.123	5.123	10	5.122	5.122	5.122	20	5.120	5.120	5.121	25	5.120	5.120	5.120	30	5.119	5.119	5.119	40	5.116	5.116	5.116	50	5.113	5.113	5.113	60	5.109	5.110	5.110								
周囲温度 [°C]	入力電圧 170 V	入力電圧 200 V	入力電圧 264 V																																																				
-20	5.123	5.123	5.123																																																				
-10	5.123	5.123	5.123																																																				
0	5.123	5.123	5.123																																																				
10	5.122	5.122	5.122																																																				
20	5.120	5.120	5.121																																																				
25	5.120	5.120	5.120																																																				
30	5.119	5.119	5.119																																																				
40	5.116	5.116	5.116																																																				
50	5.113	5.113	5.113																																																				
60	5.109	5.110	5.110																																																				
測定出力	+ 15 V, 1 A																																																						
<p>1. グラフ</p> <p>---○--- 入力電圧 170 V ---×--- 入力電圧 200 V ---▲--- 入力電圧 264 V</p>  <p>出力電圧 [V]</p> <p>周囲温度 [°C]</p> <p>負荷率 100 %</p> <p>(注) 斜線は定格周囲温度を示す。</p>		<p>2. 測定値</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>周囲温度 [°C]</th><th>入力電圧 170 V</th><th>入力電圧 200 V</th><th>入力電圧 264 V</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>-20</td><td>14.907</td><td>14.907</td><td>14.907</td></tr> <tr><td>-10</td><td>14.905</td><td>14.905</td><td>14.905</td></tr> <tr><td>0</td><td>14.901</td><td>14.901</td><td>14.901</td></tr> <tr><td>10</td><td>14.895</td><td>14.895</td><td>14.895</td></tr> <tr><td>20</td><td>14.888</td><td>14.888</td><td>14.888</td></tr> <tr><td>25</td><td>14.884</td><td>14.884</td><td>14.884</td></tr> <tr><td>30</td><td>14.880</td><td>14.879</td><td>14.879</td></tr> <tr><td>40</td><td>14.869</td><td>14.869</td><td>14.869</td></tr> <tr><td>50</td><td>14.858</td><td>14.858</td><td>14.858</td></tr> <tr><td>60</td><td>14.846</td><td>14.845</td><td>14.845</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		周囲温度 [°C]	入力電圧 170 V	入力電圧 200 V	入力電圧 264 V	-20	14.907	14.907	14.907	-10	14.905	14.905	14.905	0	14.901	14.901	14.901	10	14.895	14.895	14.895	20	14.888	14.888	14.888	25	14.884	14.884	14.884	30	14.880	14.879	14.879	40	14.869	14.869	14.869	50	14.858	14.858	14.858	60	14.846	14.845	14.845								
周囲温度 [°C]	入力電圧 170 V	入力電圧 200 V	入力電圧 264 V																																																				
-20	14.907	14.907	14.907																																																				
-10	14.905	14.905	14.905																																																				
0	14.901	14.901	14.901																																																				
10	14.895	14.895	14.895																																																				
20	14.888	14.888	14.888																																																				
25	14.884	14.884	14.884																																																				
30	14.880	14.879	14.879																																																				
40	14.869	14.869	14.869																																																				
50	14.858	14.858	14.858																																																				
60	14.846	14.845	14.845																																																				

COSEL

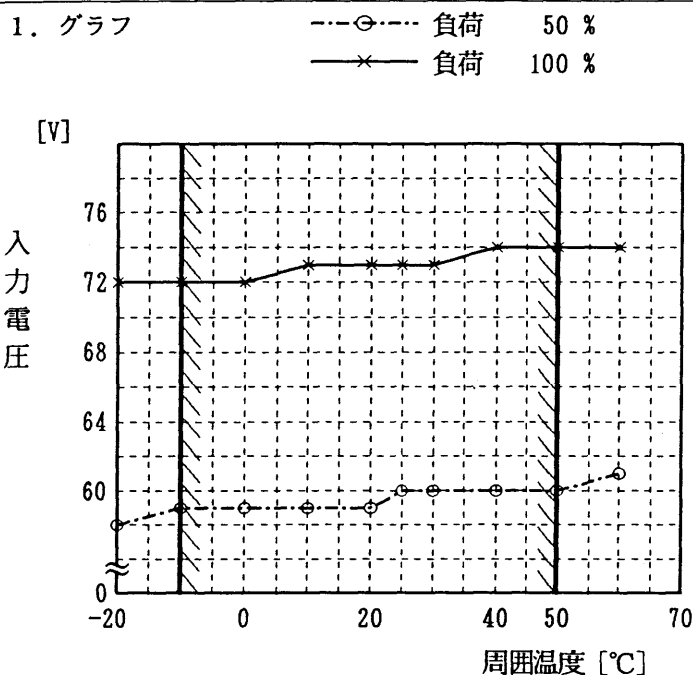
機種名	LDC30F-2	測定環境温度 25 °C																																																					
測定項目	周囲温度変動	測定環境湿度 30 %RH																																																					
		測定回路図 回路図A																																																					
測定出力	-15 V, 0.3 A																																																						
<p>1. グラフ</p> <p> ---○--- 入力電圧 170 V —×— 入力電圧 200 V ---▲--- 入力電圧 264 V </p> <p>出力電圧 [V]</p> <p>周囲温度 [°C]</p> <p>負荷率 100 %</p> <p>(注) 斜線は定格周囲温度を示す。</p>		<p>2. 測定値</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>周囲温度 [°C]</th><th>入力電圧 170 V</th><th>入力電圧 200 V</th><th>入力電圧 264 V</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>-20</td><td>-15.178</td><td>-15.177</td><td>-15.177</td></tr> <tr><td>-10</td><td>-15.171</td><td>-15.171</td><td>-15.171</td></tr> <tr><td>0</td><td>-15.164</td><td>-15.164</td><td>-15.164</td></tr> <tr><td>10</td><td>-15.159</td><td>-15.158</td><td>-15.158</td></tr> <tr><td>20</td><td>-15.154</td><td>-15.153</td><td>-15.153</td></tr> <tr><td>25</td><td>-15.155</td><td>-15.155</td><td>-15.154</td></tr> <tr><td>30</td><td>-15.154</td><td>-15.154</td><td>-15.153</td></tr> <tr><td>40</td><td>-15.142</td><td>-15.142</td><td>-15.142</td></tr> <tr><td>50</td><td>-15.136</td><td>-15.135</td><td>-15.135</td></tr> <tr><td>60</td><td>-15.128</td><td>-15.128</td><td>-15.128</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>		周囲温度 [°C]	入力電圧 170 V	入力電圧 200 V	入力電圧 264 V	-20	-15.178	-15.177	-15.177	-10	-15.171	-15.171	-15.171	0	-15.164	-15.164	-15.164	10	-15.159	-15.158	-15.158	20	-15.154	-15.153	-15.153	25	-15.155	-15.155	-15.154	30	-15.154	-15.154	-15.153	40	-15.142	-15.142	-15.142	50	-15.136	-15.135	-15.135	60	-15.128	-15.128	-15.128								
周囲温度 [°C]	入力電圧 170 V	入力電圧 200 V	入力電圧 264 V																																																				
-20	-15.178	-15.177	-15.177																																																				
-10	-15.171	-15.171	-15.171																																																				
0	-15.164	-15.164	-15.164																																																				
10	-15.159	-15.158	-15.158																																																				
20	-15.154	-15.153	-15.153																																																				
25	-15.155	-15.155	-15.154																																																				
30	-15.154	-15.154	-15.153																																																				
40	-15.142	-15.142	-15.142																																																				
50	-15.136	-15.135	-15.135																																																				
60	-15.128	-15.128	-15.128																																																				

COSEL

機種名	LDC30F-2
測定項目	最低レギュレーション電圧

測定環境温度	25 °C
測定環境湿度	30 %RH
測定回路図	回路図A

測定出力	+5 V, 3 A
------	-----------

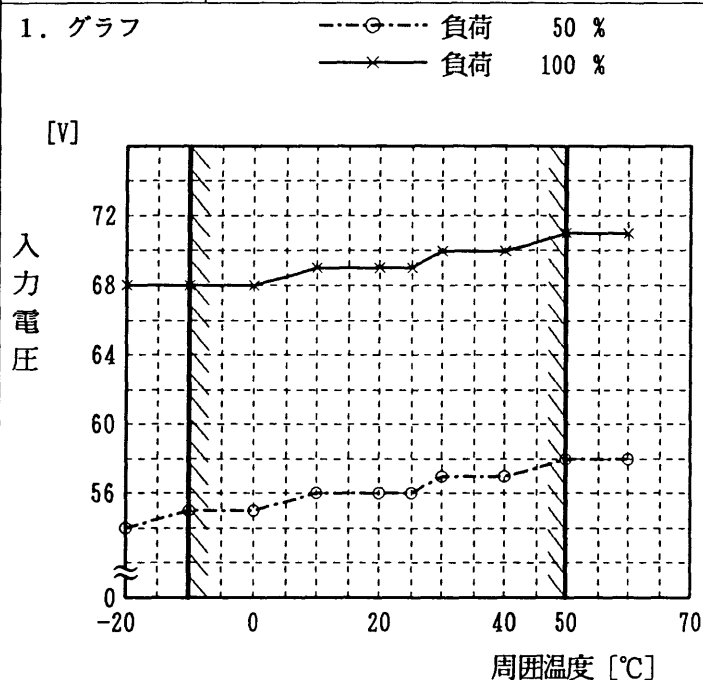


(注) 斜線は定格周囲温度範囲を示す。

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]
-20	58	72
-10	59	72
0	59	72
10	59	73
20	59	73
25	60	73
30	60	73
40	60	74
50	60	74
60	61	74

測定出力	+15 V, 1 A
------	------------



(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]
-20	54	68
-10	55	68
0	55	68
10	56	69
20	56	69
25	56	69
30	57	70
40	57	70
50	58	71
60	58	71

COSEL

機種名

LDC30F-2

測定項目

最低レギュレーション電圧

測定出力

-15 V, 0.3 A

測定環境温度

25 °C

測定環境湿度

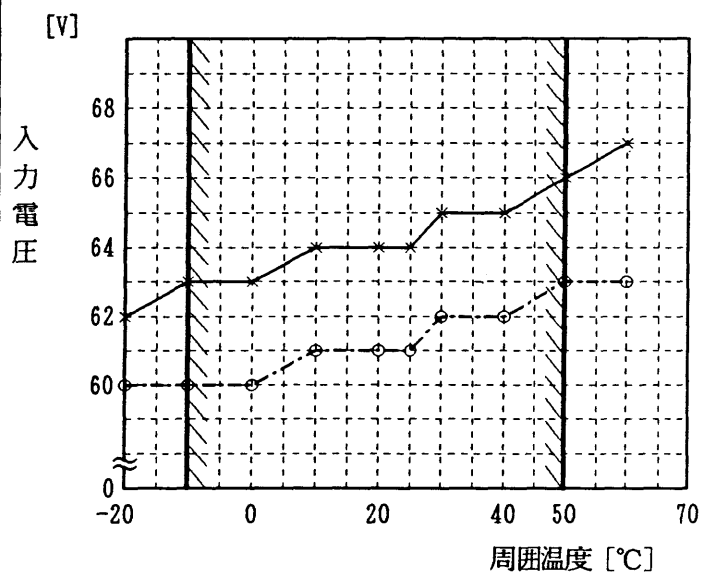
30 %RH

測定回路図

回路図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]
-20	60	62
-10	60	63
0	60	63
10	61	64
20	61	64
25	61	64
30	62	65
40	62	65
50	63	66
60	63	67

BC-0651

COSEL

機種名		LDC30F-2	測定環境温度	25℃
測定項目		リップル電圧（周囲温度特性）	測定環境湿度	30%RH
測定出力		-1.5V, 0.3A	測定回路図	回路図A

1. グラフ

---○--- 負荷率 50%

—×— 負荷率 100%

リップル電圧

[mV]

COSEL

機種名		LDC30F-2	測定環境温度	25 °C																						
測定項目		経時ドリフト	測定環境湿度	30 %RH																						
			測定回路図	回路図A																						
測定出力		+ 5 V, 3 A																								
1. グラフ			2. 測定値																							
<div><div>出力電圧</div><div><div>[V]</div><div><div>時間 [H]</div></div></div><div>入力電圧200 V 負荷率100 % 周囲温度25.0 °C</div></div>			<table><tr><th>入力投入からの時間 [H]</th><th>出力電圧 [V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>5.121</td></tr><tr><td>0.5</td><td>5.119</td></tr><tr><td>1.0</td><td>5.119</td></tr><tr><td>2.0</td><td>5.119</td></tr><tr><td>3.0</td><td>5.119</td></tr><tr><td>4.0</td><td>5.119</td></tr><tr><td>5.0</td><td>5.119</td></tr><tr><td>6.0</td><td>5.119</td></tr><tr><td>7.0</td><td>5.119</td></tr><tr><td>8.0</td><td>5.119</td></tr></table>		入力投入からの時間 [H]	出力電圧 [V]	0.0	5.121	0.5	5.119	1.0	5.119	2.0	5.119	3.0	5.119	4.0	5.119	5.0	5.119	6.0	5.119	7.0	5.119	8.0	5.119
入力投入からの時間 [H]	出力電圧 [V]																									
0.0	5.121																									
0.5	5.119																									
1.0	5.119																									
2.0	5.119																									
3.0	5.119																									
4.0	5.119																									
5.0	5.119																									
6.0	5.119																									
7.0	5.119																									
8.0	5.119																									
測定出力		+ 15 V, 1 A																								
1. グラフ			2. 測定値																							
<div><div>出力電圧</div><div><div>[V]</div><div><div>時間 [H]</div></div></div><div>入力電圧200 V 負荷率100 % 周囲温度25.0 °C</div></div>			<table><tr><th>入力投入からの時間 [H]</th><th>出力電圧 [V]</th></tr><tr><td>0.0</td><td>14.899</td></tr><tr><td>0.5</td><td>14.877</td></tr><tr><td>1.0</td><td>14.877</td></tr><tr><td>2.0</td><td>14.877</td></tr><tr><td>3.0</td><td>14.877</td></tr><tr><td>4.0</td><td>14.877</td></tr><tr><td>5.0</td><td>14.877</td></tr><tr><td>6.0</td><td>14.877</td></tr><tr><td>7.0</td><td>14.877</td></tr><tr><td>8.0</td><td>14.877</td></tr></table>		入力投入からの時間 [H]	出力電圧 [V]	0.0	14.899	0.5	14.877	1.0	14.877	2.0	14.877	3.0	14.877	4.0	14.877	5.0	14.877	6.0	14.877	7.0	14.877	8.0	14.877
入力投入からの時間 [H]	出力電圧 [V]																									
0.0	14.899																									
0.5	14.877																									
1.0	14.877																									
2.0	14.877																									
3.0	14.877																									
4.0	14.877																									
5.0	14.877																									
6.0	14.877																									
7.0	14.877																									
8.0	14.877																									

— 3 2 —

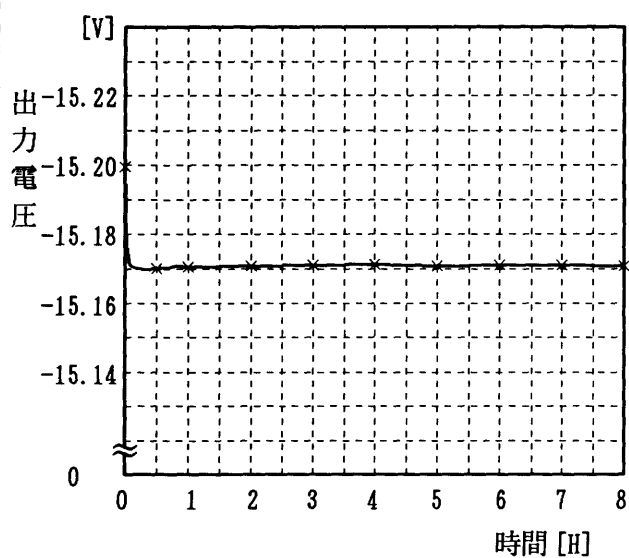
BC-0651

COSEL

機種名	LDC30F-2
測定項目	経時ドリフト
測定出力	-15 V, 0.3 A

測定環境温度	25 °C
測定環境湿度	30 %RH
測定回路図	回路図A

1. グラフ



入力電圧 200 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	-15.200
0.5	-15.170
1.0	-15.171
2.0	-15.171
3.0	-15.171
4.0	-15.171
5.0	-15.171
6.0	-15.171
7.0	-15.171
8.0	-15.171

COSEL

機種名	LDC30F-2	測定環境温度	25 °C
測定項目	総合変動	測定環境湿度	30 %RH
測定出力	+ 5 V, 3 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 ～ 50 °C

入力電圧： 170 ～ 264 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 = $\frac{\text{総合変動}}{\text{定格出力電圧}} \times 100$

出力電流： 0.0 ～ 3.00 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	200	0.00	5.139	27	0.5
最低変動値	50	170	3.00	5.112		

測定出力	+ 1.5 V, 1 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 ～ 50 °C

入力電圧： 170 ～ 264 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 = $\frac{\text{総合変動}}{\text{定格出力電圧}} \times 100$

出力電流： 0.0 ～ 1.00 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	170	0.00	14.903	52	0.3
最低変動値	50	170	1.00	14.851		

COSEL

機種名	LDC30F-2	測定環境温度	25 °C
測定項目	総合変動	測定環境湿度	30 %RH
測定出力	-15 V, 0.3 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 ～ 50 °C

入力電圧： 170 ～ 264 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= $\frac{\text{総合変動}}{\text{定格出力電圧}} \times 100$

出力電流： 0.0 ～ 0.300 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	170	0.000	-15.182	40	0.3
最低変動値	50	170	0.300	-15.142		

COSEL

機種名	LDC30F-2	測定環境温度	25 °C
測定項目	結露特性	測定環境湿度	30 %RH
測定出力	+ 5 V, 3 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-10℃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 30 % 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	5.135	10	20
	2	5.135	10	20
	3	5.132	10	20
負荷率 100 %	1	5.134	10	20
	2	5.134	10	20
	3	5.131	10	20

入力電圧 200 V

COSEL

機種名	LDC30F-2	測定環境温度	25 °C
測定項目	結露特性	測定環境湿度	30 %RH
測定出力	+15 V, 1 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 -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 30 % 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	14.87	10	20
	2	14.87	10	20
	3	14.87	10	20
負荷率 100 %	1	14.87	10	20
	2	14.87	10	20
	3	14.87	10	20

入力電圧 200 V

COSEL

機種名	LDC30F-2	測定環境温度	25 °C
測定項目	結露特性	測定環境湿度	30 %RH
		測定回路図	回路図 A
測定出力	-15 V, 0.3 A		

1. 結露特性試験

入力を切った状態で、恒温槽で-10℃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 30 % 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	-15.15	10	20
	2	-15.15	10	20
	3	-15.15	10	20
負荷率 100 %	1	-15.15	10	20
	2	-15.15	10	20
	3	-15.14	10	20

入力電圧 200 V

COSEL

機種名	LDC30F-2	測定環境温度	25 °C
測定項目	漏洩電流	測定環境湿度	30 %RH
測定出力	—————	測定回路図	回路図B

1. 測定値

規格	入力電圧		
	170 V	200 V	264 V
(A) 電取	—— mA	—— mA	—— mA
(B) U L	—— mA	—— mA	—— mA
(C) C S A	—— mA	—— mA	—— mA

規格	入力電圧		
	170 V	200 V	264 V
(D) V D E	0.23 mA	0.27 mA	0.36 mA

1. 測定結果

交流入力の高相について
測定し、その大きい方を漏
洩電流測定値とする。

負荷率 100 %

(A) 入力抵抗 1KΩ

(B) 入力抵抗 1.5KΩ
入力容量 0.15μF

(C) 入力抵抗 1.5KΩ
入力容量 0.15μF

(D) 入力抵抗 2KΩ
入力容量 0.1μF

COSEL

機種名	LDC30F-2	測定環境温度	25 °C
測定項目	入力雑音耐量	測定環境湿度	30 %RH
測定出力	+ 5 V, 3 A	測定回路図	回路図 C

1. 測定値記入欄			
パルス幅 [n S]	MODE	過電圧保護 動作値[V]	出力電圧の 直流的変動
50	COMMON	6.29	異常なし
	NORMAL	6.29	異常なし
1000	COMMON	6.29	異常なし
	NORMAL	6.29	異常なし

測定条件

入力電圧	200	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	%

測定出力	+ 15 V, 1 A
------	-------------

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

測定条件

入力電圧	200	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	%

COSEL

機種名	LDC30F-2	測定環境温度	25 °C
測定項目	入力雑音耐量	測定環境湿度	30 %RH
測定出力	-15 V, 0.3 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	---	異常なし
	NORMAL	---	異常なし
1000	COMMON	---	異常なし
	NORMAL	---	異常なし

測定条件

入力電圧	200	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	%

COSEL

機種名	LDC30F-2	測定環境温度	25 °C
測定項目	雑音端子電圧	測定環境湿度	30 %RH
測定出力	_____	測定回路図	回路図D

1. グラフ

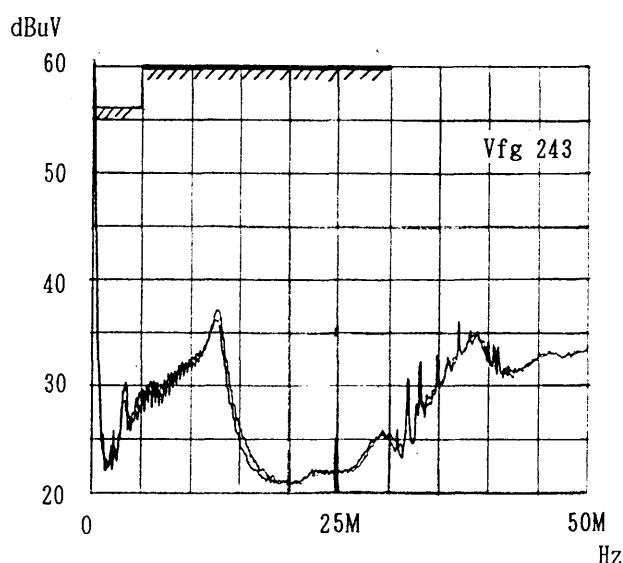
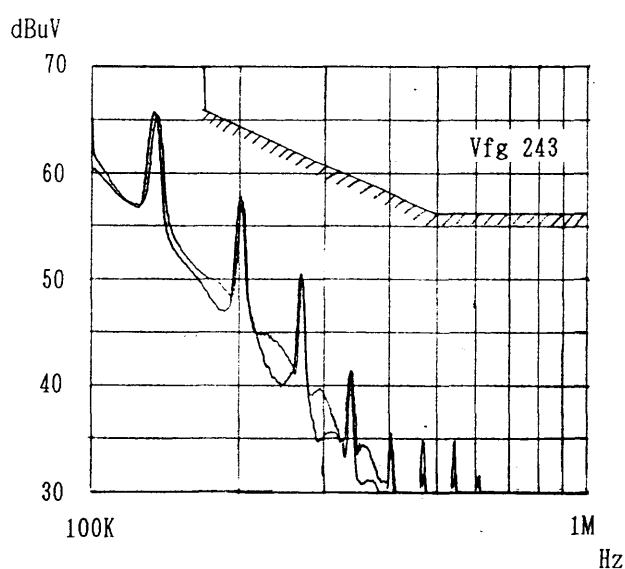
特記事項

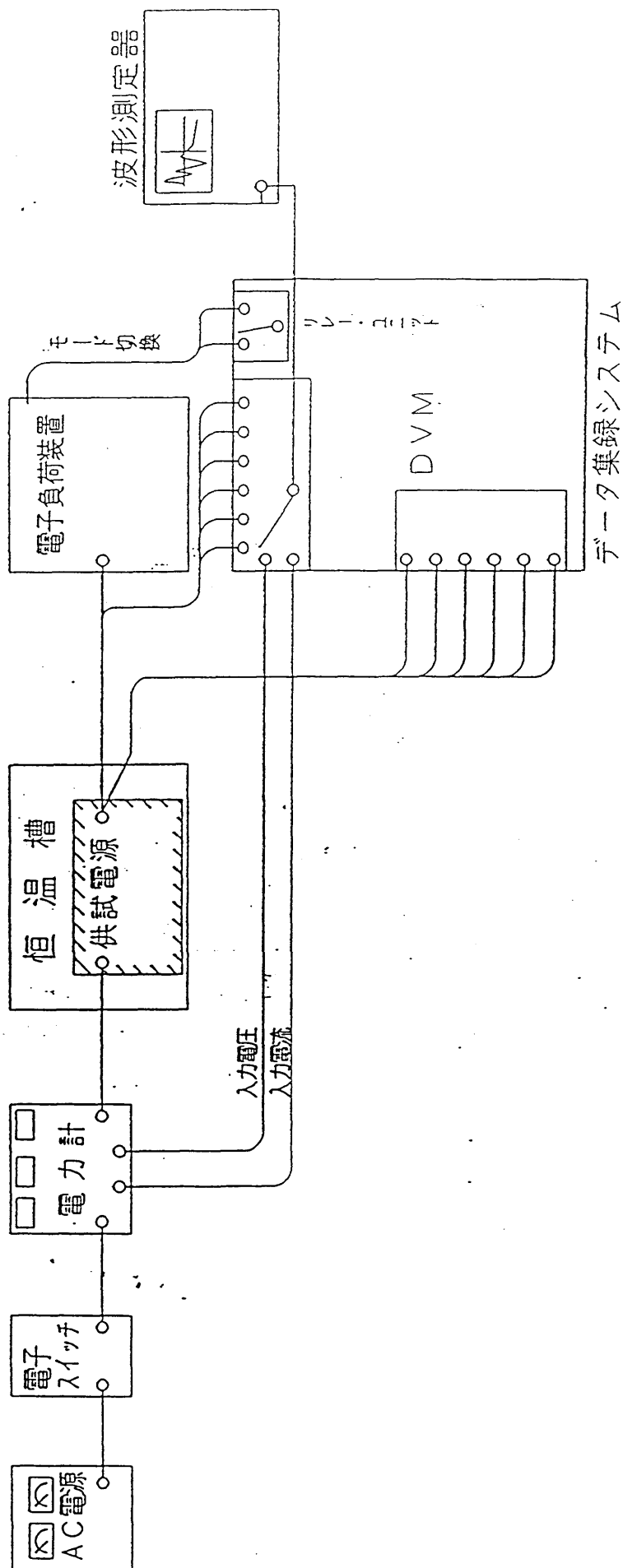
入力電圧 240 V

負荷率 100 %

注：斜線は許容値を示す。

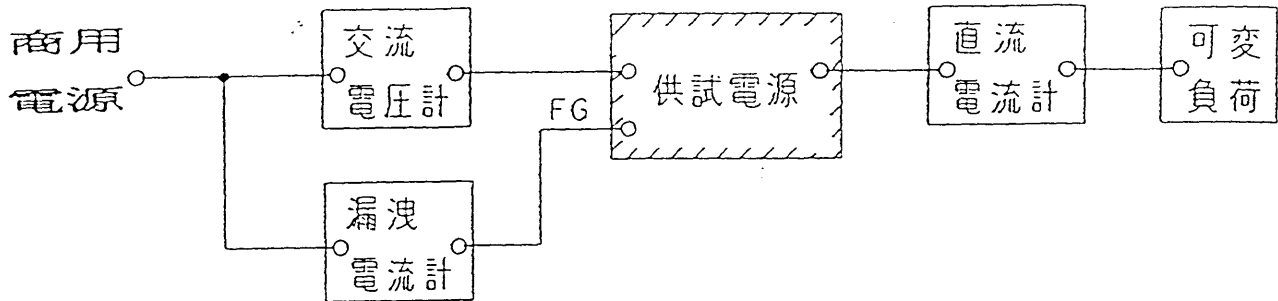
NO	規格名	適用規格	周波数 [MHz]	許容値 [dB/μV]
1	FCC class A		0.45 ~ 1.6	60
			1.6 ~ 30	69.5
2	FCC class B		0.45 ~ 30	48
3	VCCI 一種		0.15 ~ 0.5	79
			0.5 ~ 30	73
4	VCCI 二種		0.15 ~ 0.5	66-56
			0.5 ~ 5	56
			5 ~ 30	60
5	VDE class A		0.01 ~ 0.15	91-69.5
			0.15 ~ 0.5	66
			0.5 ~ 30	60
6	Vfg 243	○	0.01 ~ 0.05	110
			0.05 ~ 0.15	90-80
			0.15 ~ 0.5	66-56
			0.5 ~ 5	56
			5 ~ 30	60





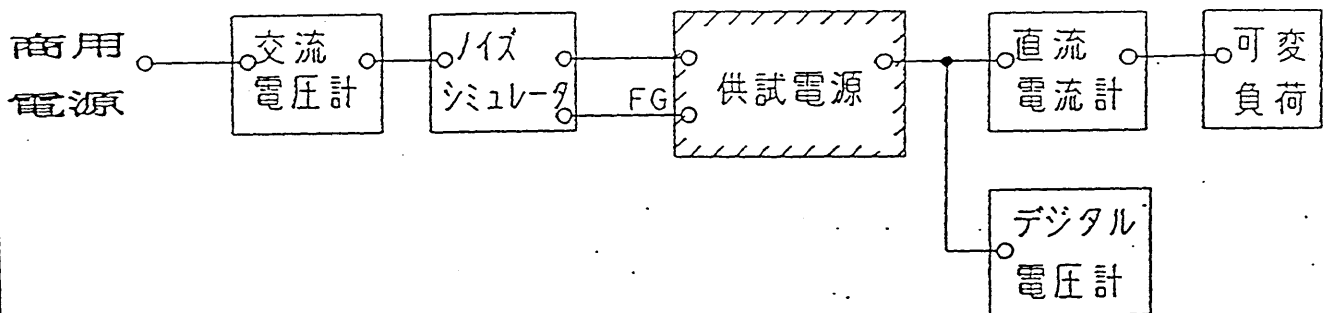
測定回路図A

漏洩電流測定回路



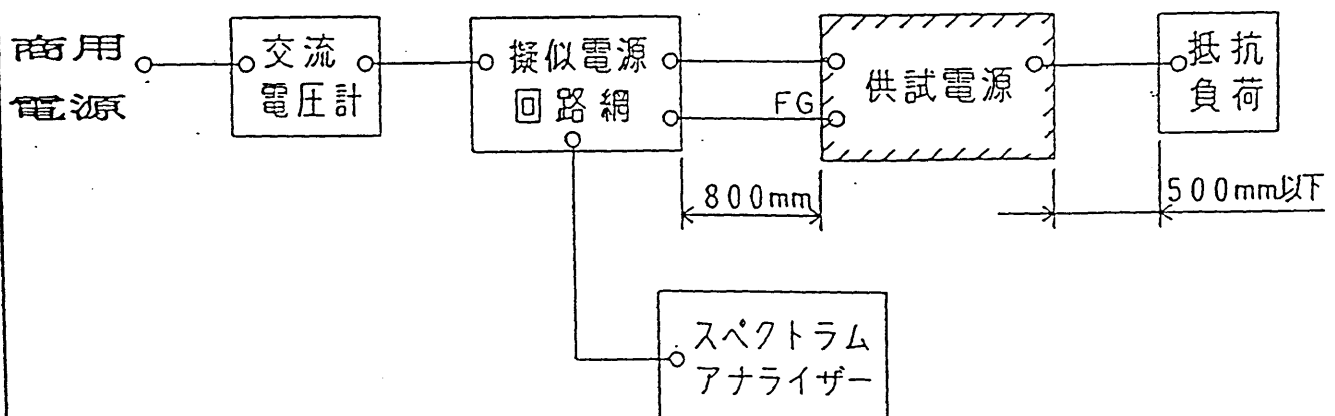
測定回路図 B

入力雑音耐量測定回路



測定回路図 C

雑音端子電圧測定回路



測定回路図 D