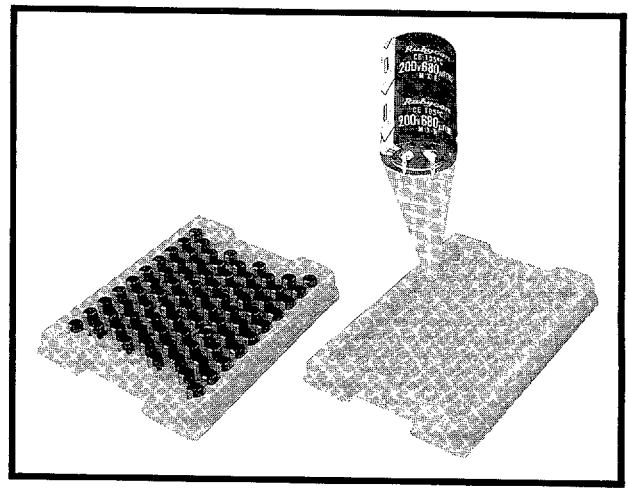


Rubycon **大形アルミニウム電解コンデンサ**
 LARGE CAN TYPE ALUMINUM ELECTROLYTIC CAPACITORS

◆基板自立形（スナップインタイプ）の自動実装対応
 タイプ新トレー包装（φ20～φ35）
 New Packaging Style of Snap-in Capacitors for
 automatic insertion(For φ20～φ35 dia.products).

異形部品の自動実装要求に対応する為、ルビコンは自動実装用新
 トレーを採用しました。
 新トレーは、耐衝撃性に優れておりリユース可能です。
 極性が揃っているから作業性が向上します。
 Rubycon adopted new tray to meet a demand of automatic insertion
 of deformed components.
 New tray is strong to mechanical stresses and reusable. As polarity
 is aligned by using new tray, operation efficiency is improved.



〈特長〉

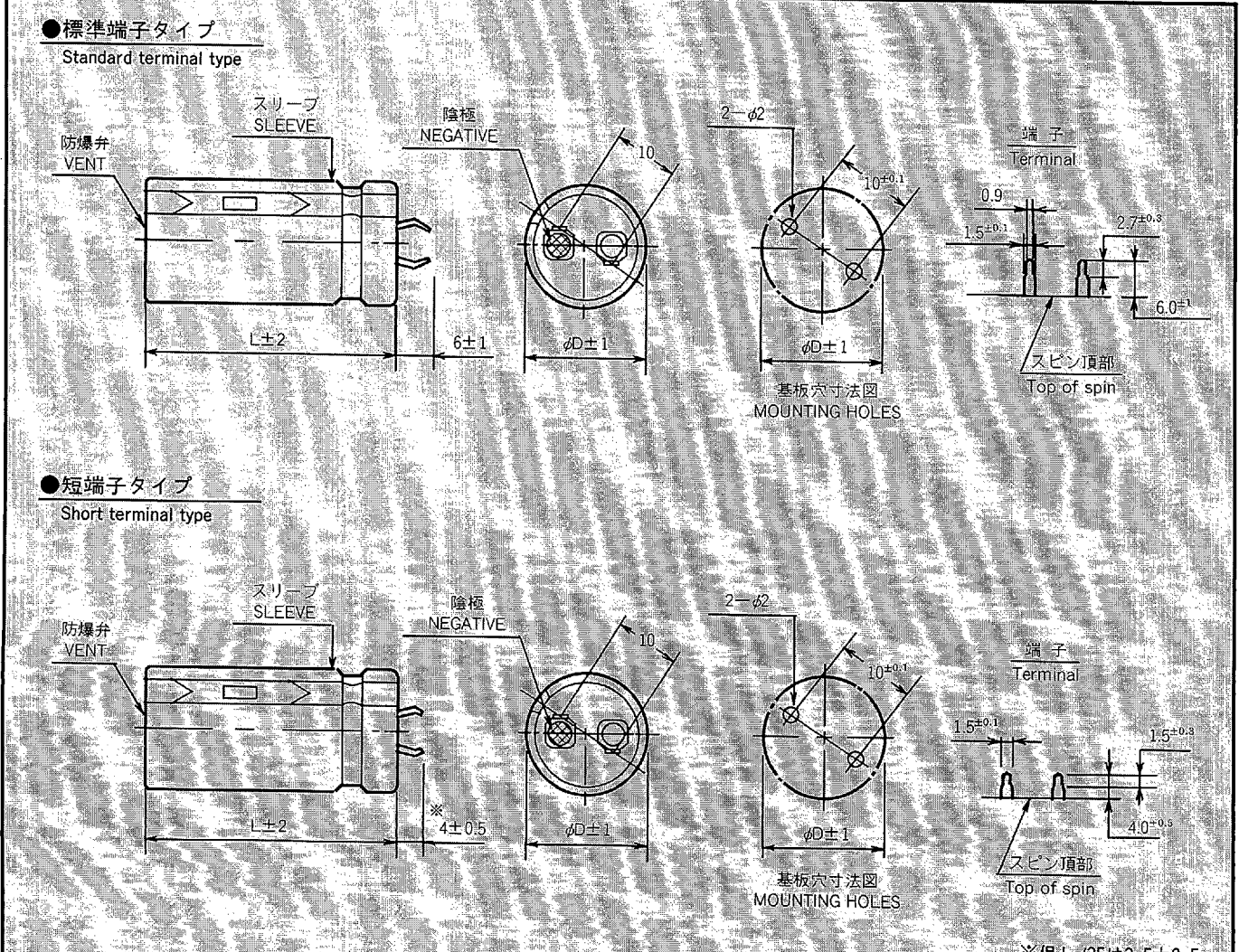
- 自動実装対応トレー形状。
- 電解コンデンサの極性を揃えることが可能。
- リユース可能だから廃棄物減少に役立ちます。

Features

- Tray shape for automatic insertion.
- Aligned polarity of capacitors.
- Effective in decrease of wastes for its reusability.

※新トレー詳細のご要望に際しましてはご一報ください。
 Please consult our sales department for details of new tray.

◆コンデンサ寸法図 Dimensions in mm(not to scale)



USR シリーズ
SERIES

基板自立形85°C標準品
85°C Standard, Snap-in Terminal Type

◆特長 FEATURES

- 85°C3000時間品。
Load Life : 85°C 3000 hours.
- 従来のUSRシリーズを更に小形化、高リプル化。
Smaller size with higher ripple current endurance than USP series.



◆規格表 SPECIFICATIONS

項目 Items	特性 Characteristics																							
使用温度範囲 Operating Temperature Range	-40~+85°C	-25~+85°C																						
定格電圧範囲 Rated Voltage Range	10~250V.DC	315~450V.DC																						
静電容量許容差 Capacitance Tolerance	±20% (20°C, 120Hz)																							
漏れ電流 Leakage Current(MAX)	$I=3\sqrt{CV}$ (定格電圧印加5分後) $I=3\sqrt{CV}$ (After 5 minutes application of rated voltage) I=漏れ電流(µA) V=定格電圧(V) C=公称静電容量(µF) Leakage Current Rated Voltage Nominal Capacitance																							
損失角の正接 (tanδ) Dissipation Factor(MAX)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>定格電圧(V) Rated Voltage</th> <th>10</th> <th>16</th> <th>25</th> <th>35</th> <th>50</th> <th>63</th> <th>80</th> <th>100</th> <th>160~420~ 400</th> <th>420~450</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>tan δ</td> <td>0.55</td> <td>0.50</td> <td>0.45</td> <td>0.40</td> <td>0.35</td> <td>0.30</td> <td>0.25</td> <td>0.20</td> <td>0.15</td> <td>0.25</td> </tr> </tbody> </table> (20°C, 120Hz)		定格電圧(V) Rated Voltage	10	16	25	35	50	63	80	100	160~420~ 400	420~450	tan δ	0.55	0.50	0.45	0.40	0.35	0.30	0.25	0.20	0.15	0.25
定格電圧(V) Rated Voltage	10	16	25	35	50	63	80	100	160~420~ 400	420~450														
tan δ	0.55	0.50	0.45	0.40	0.35	0.30	0.25	0.20	0.15	0.25														
インピーダンス比 Impedance Ratio(MAX)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>定格電圧(V) Rated Voltage</th> <th>10~250</th> <th>315~400</th> <th>420~450</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Z(-25°C)/Z(20°C)</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Z(-40°C)/Z(20°C)</td> <td>12</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> (120Hz)		定格電圧(V) Rated Voltage	10~250	315~400	420~450	Z(-25°C)/Z(20°C)	3	4	12	Z(-40°C)/Z(20°C)	12												
定格電圧(V) Rated Voltage	10~250	315~400	420~450																					
Z(-25°C)/Z(20°C)	3	4	12																					
Z(-40°C)/Z(20°C)	12																							
高温負荷特性 Load Life	85°C, 3000時間定格電圧印加後 (リプル重量) After 3000 hours application of rated voltage at 85°C(with rated ripple current). <table border="1"> <tbody> <tr> <td>静電容量変化率 Capacitance Change</td> <td>初期値の±20%以内 Within ±20% of the initial value.</td> </tr> <tr> <td>損失角の正接 Dissipation Factor</td> <td>規格値の200%以下 Not more than 200% of the specified value.</td> </tr> <tr> <td>漏れ電流 Leakage Current</td> <td>規格値以下 Not more than the specified value.</td> </tr> </tbody> </table>		静電容量変化率 Capacitance Change	初期値の±20%以内 Within ±20% of the initial value.	損失角の正接 Dissipation Factor	規格値の200%以下 Not more than 200% of the specified value.	漏れ電流 Leakage Current	規格値以下 Not more than the specified value.																
静電容量変化率 Capacitance Change	初期値の±20%以内 Within ±20% of the initial value.																							
損失角の正接 Dissipation Factor	規格値の200%以下 Not more than 200% of the specified value.																							
漏れ電流 Leakage Current	規格値以下 Not more than the specified value.																							
準拠規格 Reference Standard	JIS C 5141																							

◆品番呼称方法 EXPLANATION OF PART NUMBER

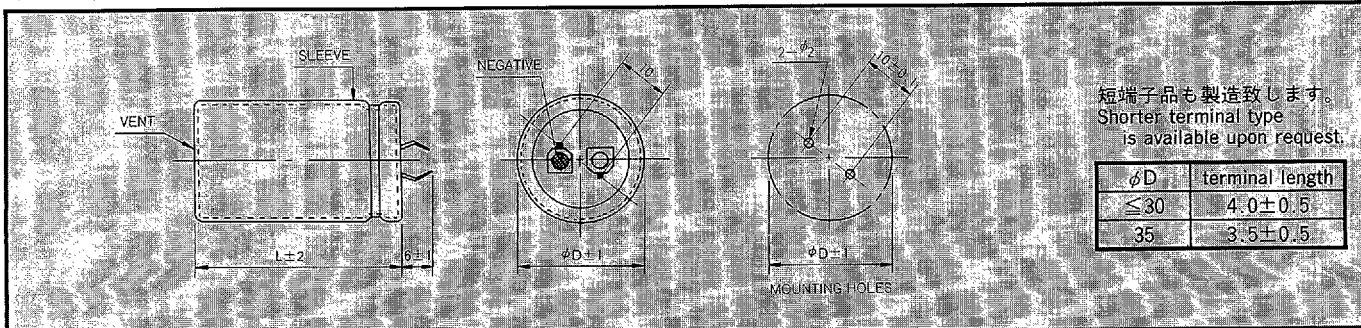


◆サイズ記号 SIZE CODE

L \ φD	20	22	25	30	35
25	Z25	A25	B25	C25	D25
30	Z30	A30	B30	C30	D30
35	Z35	A35	B35	C35	D35
40	Z40	A40	B40	C40	D40
45	Z45	A45	B45	C45	D45
50	Z50	A50	B50	C50	D50

◆寸法図 DIMENSIONS

(mm)



◆寸法一覧表, 最大許容リップル電流一覧表 STANDARD SIZE, MAX. PERMISSIBLE RIPPLE CURRENT

CAP (μF) \ WV / V _D	10					16				
	φ20	φ22	φ25	φ30	φ35	φ20	φ22	φ25	φ30	φ35
6800						20×25:2.33				
8200						20×30:2.56	22×25:2.56			
10000	20×25:2.22					20×35:2.85	22×30:2.81			
12000	20×30:2.44	22×25:2.41				20×40:3.20	22×30:3.13	25×25:2.96		
15000	20×35:2.90	22×30:2.88	25×25:2.88				22×35:3.69	25×30:3.64	30×25:3.73	
18000	20×40:3.31	22×35:3.22	25×30:3.08				22×40:3.98	25×35:3.98	30×30:3.88	
22000		22×40:3.79	25×30:3.66	30×25:3.53			22×50:4.52	25×40:4.44	30×30:4.38	
27000		22×45:4.04	25×35:4.04	30×30:3.99				25×45:4.98	30×35:4.82	35×30:4.82
33000		22×50:4.58	25×40:4.56	30×30:4.58				25×50:5.49	30×40:5.38	35×35:5.33
39000			25×45:5.29	30×35:5.21	35×30:5.05				30×45:6.11	35×35:6.01
47000			25×50:5.78	30×40:5.78	35×35:5.55				30×50:6.80	35×40:6.80
56000				30×45:6.59	35×35:6.40					35×45:7.62
68000				30×50:7.50	35×40:7.48					
82000					35×50:8.50					

CAP (μF) \ WV / V _D	25					35				
	φ20	φ22	φ25	φ30	φ35	φ20	φ22	φ25	φ30	φ35
2700						20×25:1.76				
3300						20×30:2.14				
3900						20×30:2.28	22×25:2.22			
4700	20×25:2.18					20×35:2.46	22×30:2.46	25×25:2.43		
5600	20×30:2.33	22×25:2.31					22×35:2.79	25×30:2.75		
6800	20×35:2.56	22×30:2.56					22×40:2.89	25×30:2.89	30×25:3.09	
8200	20×40:2.91	22×35:2.81	25×25:2.78				22×45:3.47	25×35:3.33	30×30:3.29	
10000		22×35:3.18	25×30:3.16				22×50:3.59	25×40:3.59	30×30:3.61	
12000		22×40:3.53	25×35:3.48	30×25:3.53				25×45:4.01	30×35:4.01	35×30:4.02
15000		22×50:4.08	25×40:4.00	30×30:4.00					30×40:4.80	35×35:4.80
18000			25×45:4.68	30×35:4.66	35×30:4.68				30×45:5.18	35×40:5.71
22000				30×40:5.19	35×35:5.20					35×45:6.38
27000				30×45:6.02	35×40:6.02					35×50:6.90
33000					35×45:6.75					
39000					35×50:7.56					

CAP (μF) \ WV / V _D	50					63				
	φ20	φ22	φ25	φ30	φ35	φ20	φ22	φ25	φ30	φ35
1500						20×25:1.69				
1800	20×25:1.70					20×30:2.04	22×25:1.90			
2200	20×30:2.07	22×25:1.93				20×35:2.40	22×30:2.35	25×25:2.30		
2700	20×35:2.21	22×30:2.21				20×40:2.52	22×35:2.50	25×30:2.49		
3300	20×40:2.41	22×30:2.41	25×25:2.38				22×40:2.69	25×30:2.69	30×25:2.78	
3900		22×35:2.72	25×30:2.68				22×45:3.10	25×35:3.09	30×30:3.09	
4700		22×40:3.01	25×30:3.03	30×25:3.01			22×50:3.49	25×40:3.37	30×30:3.37	
5600		22×45:3.43	25×35:3.37	30×30:3.43				25×45:3.80	30×35:3.81	35×30:3.75
6800		22×50:3.94	25×40:3.87	30×35:3.87				25×50:4.41	30×40:4.41	35×35:4.33
8200			25×45:4.37	30×35:4.42	35×30:4.41				30×45:4.90	35×35:4.80
10000				30×40:5.02	35×35:4.92				30×50:5.49	35×40:5.47
12000				30×50:5.60	35×40:5.60					35×50:6.30
15000					35×45:6.44					
18000					35×50:6.71					

CAP (μF) \ WV / V _D	80					100				
	φ20	φ22	φ25	φ30	φ35	φ20	φ22	φ25	φ30	φ35
680						20×25:1.66				
820						20×30:1.85	22×25:1.86			
1000	20×25:1.56					20×35:2.02	22×30:2.02			
1200	20×30:1.80	22×25:1.77				20×40:2.12	22×30:2.12	25×25:2.10		
1500	20×35:2.10	22×30:2.01					22×35:2.45	25×30:2.43		
1800	20×40:2.30	22×35:2.25	25×25:2.26				22×40:2.77	25×35:2.77	30×25:2.65	
2200		22×40:2.53	25×30:2.53	30×25:2.50			22×45:3.12	25×40:3.20	30×30:3.10	
2700		22×45:2.93	25×35:2.93	30×30:2.91				25×45:3.61	30×35:3.60	35×30:3.71
3300		22×50:3.25	25×40:3.25	30×30:3.23				25×50:4.06	30×40:4.05	35×35:4.07
3900			25×45:3.62	30×35:3.62					30×45:4.60	35×35:4.50
4700			25×50:4.28	30×40:4.15	35×30:4.10				30×50:5.13	35×40:5.12
5600				30×45:4.55	35×35:4.51					35×45:5.75
6800				30×50:5.18	35×40:5.14					35×50:6.01
8200					35×45:5.83					

↑ ↑ リプル電流 Ripple Current A r.m.s./120Hz・85°C

↑ ケースサイズ Case Size φD^{±1}×L^{±2} (mm)

LARGE CAN TYPE

◆寸法一覧表, 最大許容リップル電流一覧表 STANDARD SIZE, MAX. PERMISSIBLE RIPPLE CURRENT

CAP (μF)	WV VD	160					180					
		φ20	φ22	φ25	φ30	φ35	φ20	φ22	φ25	φ30	φ35	
270		20×25:1.22					20×25:1.23					
330		20×30:1.48					20×30:1.48	22×25:1.42				
390		20×30:1.55	22×25:1.55				20×30:1.58	22×30:1.61				
470		20×35:1.81	22×30:1.77	25×25:1.77			20×35:1.82	22×30:1.80	25×25:1.80			
560		20×40:2.04	22×35:2.05	25×30:2.05			20×40:2.04	22×35:2.09	25×30:2.05			
680			22×40:2.24	25×30:2.22	30×25:2.22			22×40:2.36	25×35:2.34	30×25:2.27		
820			22×45:2.55	25×35:2.52	30×30:2.51			22×45:2.72	25×35:2.58	30×30:2.56		
1000			22×50:2.88	25×40:2.86	30×30:2.82				25×45:2.91	30×35:2.95		
1200				25×45:3.27	30×35:3.25	35×30:3.24			25×50:3.46	30×40:3.38	35×30:3.32	
1500					30×40:3.77	35×35:3.75				30×45:3.90	35×35:3.83	
1800					30×45:4.10	35×35:4.08				30×50:4.33	35×40:4.32	
2200						35×45:4.72					35×45:4.60	
2700						35×50:5.30					35×50:5.05	

CAP (μF)	WV VD	200					220					
		φ20	φ22	φ25	φ30	φ35	φ20	φ22	φ25	φ30	φ35	
180							20×25:1.09					
220		20×25:1.13					20×30:1.15	22×25:1.09				
270		20×30:1.32	22×25:1.30				20×30:1.38	22×25:1.31				
330		20×30:1.49	22×25:1.44				20×35:1.51	22×30:1.58	25×25:1.49			
390		20×35:1.66	22×30:1.65	25×25:1.63			20×40:1.73	22×35:1.69	25×30:1.71			
470		20×40:1.93	22×35:1.88	25×30:1.86				22×40:1.99	25×30:1.95	30×25:1.89		
560			22×40:2.08	25×30:2.05	30×25:2.05			22×45:2.28	25×35:2.22	30×30:2.19		
680			22×45:2.36	25×35:2.36	30×30:2.36			22×50:2.46	25×40:2.40	30×30:2.39		
820			22×50:2.68	25×40:2.66	30×30:2.62				25×45:2.81	30×35:2.70	35×30:2.62	
1000				25×45:3.12	30×35:3.00	35×30:2.96			25×50:3.13	30×40:3.08	35×35:3.05	
1200				25×50:3.44	30×40:3.44	35×35:3.40				30×45:3.60	35×40:3.51	
1500					30×50:3.93	35×40:3.87					35×45:3.92	
1800						35×45:4.37						
2200						35×50:5.00						

CAP (μF)	WV VD	250					315					
		φ20	φ22	φ25	φ30	φ35	φ20	φ22	φ25	φ30	φ35	
120												
150							20×30:0.95					
180		20×25:1.14					20×35:1.08	22×30:1.23	25×25:1.31			
220		20×30:1.20	22×25:1.18				20×40:1.23	22×35:1.34	25×30:1.40			
270		20×30:1.35	22×30:1.43					22×40:1.60	25×30:1.62			
330		20×35:1.60	22×30:1.58	25×25:1.53				22×45:1.82	25×35:1.85	30×30:1.89		
390		20×40:1.83	22×35:1.79	25×30:1.79				22×50:1.97	25×40:2.01	30×30:2.05		
470			22×40:2.05	25×35:2.05	30×25:1.94				25×45:2.20	30×35:2.27	35×30:2.25	
560			22×45:2.36	25×35:2.24	30×30:2.24					30×40:2.50	35×35:2.56	
680				25×40:2.54	30×35:2.58					30×45:2.67	35×40:2.90	
820				25×50:2.87	30×35:2.84	35×30:2.82				30×50:3.12	35×45:3.29	
1000					30×45:3.39	35×35:3.31					35×50:3.40	
1200					30×50:3.80	35×40:3.66						
1500						35×45:4.12						
1800						35×50:4.31						

CAP (μF)	WV VD	350					385					
		φ20	φ22	φ25	φ30	φ35	φ20	φ22	φ25	φ30	φ35	
68							20×25:0.60					
82							20×30:0.67	22×25:0.70				
100							20×30:0.80	22×30:0.82				
120		20×30:0.91	22×25:0.99				20×35:0.89	22×30:0.91	25×25:0.95			
150		20×35:1.05	22×30:1.14	25×25:1.16			20×40:1.05	22×35:1.04	25×30:1.08			
180		20×40:1.18	22×35:1.28	25×30:1.30				22×40:1.18	25×35:1.20	30×25:1.28		
220			22×40:1.40	25×35:1.46	30×25:1.47			22×45:1.33	25×35:1.44	30×30:1.40		
270			22×45:1.62	25×35:1.65	30×30:1.71				25×40:1.56	30×35:1.62		
330			22×50:1.78	25×40:1.88	30×35:1.93				25×50:1.80	30×40:1.85	35×30:1.85	
390				25×45:2.04	30×35:2.12	35×30:2.19				30×40:2.04	35×35:2.06	
470					30×40:2.41	35×35:2.43				30×50:2.27	35×40:2.30	
560					30×45:2.60	35×35:2.62					35×45:2.57	
680						35×40:3.00					35×50:2.80	
820						35×50:3.30						

↑ ↑ リプル電流 Ripple Current A r.m.s./120Hz · 85°C
ケースサイズ Case Size φD^{±1} × L^{±2} (mm)

◆寸法一覧表, 最大許容リップル電流一覧表 STANDARD SIZE, MAX. PERMISSIBLE RIPPLE CURRENT

CAP (μF)	WV	400					420				
		φ20	φ22	φ25	φ30	φ35	φ20	φ22	φ25	φ30	φ35
68	20	20×25:0.71					20×25:0.65				
82	20	20×30:0.78	22×25:0.80				20×30:0.73	22×25:0.75			
100	20	20×30:0.90	22×30:0.94				20×35:0.85	22×30:0.87	25×25:0.92		
120	20	20×35:1.02	22×30:1.04	25×25:1.08			20×35:0.99	22×30:1.01	25×25:1.03		
150	20	20×40:1.16	22×35:1.18	25×30:1.21			20×45:1.15	22×35:1.19	25×30:1.19	30×25:1.14	
180			22×40:1.34	25×35:1.37	30×25:1.45			22×45:1.36	25×35:1.37	30×25:1.35	
220			22×45:1.50	25×35:1.56	30×30:1.58			22×50:1.69	25×40:1.58	30×30:1.56	
270				25×40:1.70	30×35:1.73				25×45:1.83	30×35:1.72	35×30:1.76
330				25×50:1.90	30×40:1.95	35×30:1.95			25×50:2.18	30×40:1.98	35×35:2.04
390					30×40:2.15	35×35:2.17				30×45:2.34	35×35:2.26
470					30×50:2.39	35×40:2.42				30×50:2.67	35×40:2.60
560						35×45:2.71					35×45:2.93
680						35×50:2.95					

CAP (μF)	WV	450				
		φ20	φ22	φ25	φ30	φ35
56	20	20×25:0.58				
68	20	20×30:0.67	22×25:0.68			
82	20	20×35:0.76	22×30:0.82			
100	20	20×35:0.84	22×35:0.90	25×25:0.92		
120	20	20×40:0.94	22×35:1.02	25×30:1.04	30×25:1.07	
150			22×40:1.12	25×35:1.19	30×30:1.23	
180			22×50:1.26	25×40:1.33	30×30:1.38	
220				25×45:1.51	30×35:1.56	35×30:1.58
270				25×50:1.65	30×40:1.80	35×35:1.81
330					30×45:2.02	35×35:2.05
390					30×50:2.24	35×40:2.27
470						35×45:2.55

リップル電流 Ripple Current A r.m.s./120Hz · 85°C

ケースサイズ Case Size φD^{±1}×L^{±2} (mm)

◆リップル電流補正係数 MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT

周波数係数 Frequency coefficient

周波数 (Hz) Frequency		60(50)	120	500	1k	10k _≤
係数 Coefficient	10~100WV	0.90	1.00	1.05	1.10	1.15
	160~250WV	0.80	1.00	1.20	1.30	1.50
	315~450WV	0.80	1.00	1.05	1.10	1.15