

# ALUMINUM ELECTROLYTIC CAPACITORS

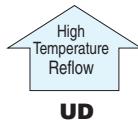
nichicon



Chip Type, Low Impedance  
High Temperature (260°C) Reflow  
series



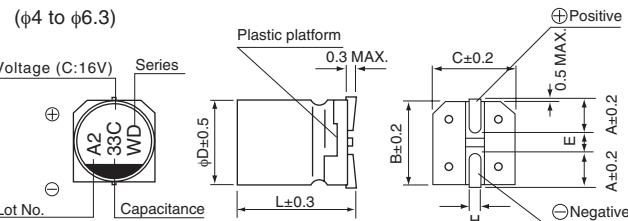
- Corresponding with 260°C peak reflow soldering  
Recomended reflow condition : 260°C peak 5 sec. 230°C over 60 sec.  
2 times ( $\phi 10 \times 10$  : 1 time)
- Chip type, low impedance temperature range up to +105°C.
- Designed for surface mounting on high density PC board.
- Applicable to automatic mounting machine fed with carrier tape.
- Compliant to the RoHS directive (2011/65/EU).



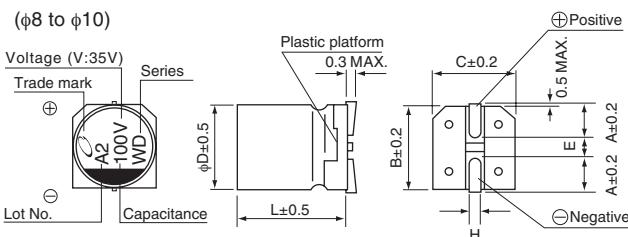
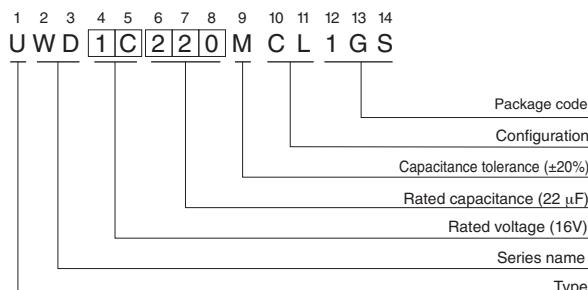
## ■ Specifications

Item	Performance Characteristics												
Category Temperature Range	-55 to +105°C												
Rated Voltage Range	6.3 to 50V												
Rated Capacitance Range	1 to 1500μF												
Capacitance Tolerance	$\pm 20\%$ at 120Hz, 20°C												
Leakage Current	After 2 minutes' application of rated voltage, leakage current is not more than 0.01 CV or 3 (μA), whichever is greater.												
Tangent of loss angle (tan δ)	Measurement frequency : 120Hz at 20°C												
	Rated voltage (V)	6.3	10	16	25	35	50						
	tan δ (MAX.)	0.26 (0.28)	0.20 (0.24)	0.16 (0.20)	0.14 (0.16)	0.12 (0.14)	0.12 (0.14)						
	( ) is $\phi 8$ over												
Stability at Low Temperature	Measurement frequency : 120Hz												
	Rated voltage (V)	6.3	10	16	25	35	50						
	Impedance ratio Z-25°C / Z+20°C	3	2	2	2	2	2						
	ZT / Z20 (MAX.) Z-55°C / Z+20°C	5	4	4	3	3	3						
Endurance	The specifications listed at right shall be met when the capacitors are restored to 20°C after the rated voltage is applied for 5000 hours (2000 hours for $\phi D = 4, 5$ and 6.3) at 105°C.												
	Capacitance change	Within $\pm 30\%$ of the initial capacitance value											
	tan δ	200% or less than the initial specified value											
	Leakage current	Less than or equal to the initial specified value											
Shelf Life	After storing the capacitors under no load at 105°C for 1000 hours and then performing voltage treatment based on JIS C 5101-4 clause 4.1 at 20°C, they shall meet the specified values for the endurance characteristics listed above.												
Resistance to soldering heat	The capacitors are kept on a hot plate for 30 seconds, which is maintained at 250°C. The capacitors shall meet the characteristic requirements listed at right when they are removed from the plate and restored to 20°C.												
	Capacitance change	Within $\pm 10\%$ of the initial capacitance value											
	tan δ	Less than or equal to the initial specified value											
	Leakage current	Less than or equal to the initial specified value											
Marking	Black print on the case top.												

## ■ Chip Type



## Type numbering system (Example : 16V 22μF)



$\phi D \times L$	4 × 5.8	5 × 5.8	6.3 × 5.8	6.3 × 7.7	8 × 10	10 × 10
A	1.8	2.1	2.4	2.4	2.9	3.2
B	4.3	5.3	6.6	6.6	8.3	10.3
C	4.3	5.3	6.6	6.6	8.3	10.3
E	1.0	1.3	2.2	2.2	3.1	4.5
L	5.8	5.8	5.8	7.7	10	10
H	0.5 to 0.8	0.5 to 0.8	0.5 to 0.8	0.5 to 0.8	0.8 to 1.1	0.8 to 1.1

## Voltage

V	6.3	10	16	25	35	50
Code	j	A	C	E	V	H

● Dimension table in next page.

CAT.8100D

**WD** series

## ■ Dimensions

Cap. ( $\mu$ F)	V	6.3		10		16		25		35		50	
		Code	0J	Code	1A	Code	1C	Code	1E	Code	1V	Code	1H
1	010												4 × 5.8 5.00 30
2.2	2R2												4 × 5.8 5.00 30
3.3	3R3												4 × 5.8 5.00 30
4.7	4R7												4 × 5.8 1.80 80 5 × 5.8 1.52 85
10	100												6.3 × 5.8 0.88 165
15	150						4 × 5.8 1.80 80		5 × 5.8 0.76 150		5 × 5.8 0.76 150		6.3 × 5.8 0.88 165
22	220				4 × 5.8 1.80 80		5 × 5.8 0.76 150		5 × 5.8 0.76 150		5 × 5.8 0.76 150		6.3 × 5.8 0.88 165
27	270	4 × 5.8 1.80 80	5 × 5.8 0.76 150	5 × 5.8 0.76 150	5 × 5.8 0.76 150	6.3 × 5.8 0.44 230	6.3 × 7.7 0.68 185						
33	330	5 × 5.8 0.76 150	5 × 5.8 0.76 150	6.3 × 5.8 0.44 230	6.3 × 7.7 0.68 185								
47	470	5 × 5.8 0.76 150	6.3 × 5.8 0.44 230	6.3 × 7.7 0.68 185									
56	560	5 × 5.8 0.76 150	6.3 × 5.8 0.44 230	6.3 × 7.7 0.34 280	8 × 10 0.34 300								
68	680	6.3 × 5.8 0.44 230	6.3 × 7.7 0.34 280	8 × 10 0.34 300									
100	101	6.3 × 5.8 0.44 230	6.3 × 5.8 0.44 230	6.3 × 5.8 0.44 230	6.3 × 5.8 0.44 230	6.3 × 7.7 0.34 280	6.3 × 7.7 0.34 280	8 × 10 0.17 450	8 × 10 0.17 450	8 × 10 0.17 450	10 × 10 0.09 670	10 × 10 0.34 300	
150	151	6.3 × 5.8 0.44 230	6.3 × 5.8 0.44 230	6.3 × 7.7 0.34 280	6.3 × 7.7 0.34 280	8 × 10 0.17 450	8 × 10 0.17 450	8 × 10 0.17 450	10 × 10 0.09 670	10 × 10 0.34 300	10 × 10 0.18 670	10 × 10 0.18 670	
220	221	6.3 × 5.8 0.44 230	6.3 × 7.7 0.34 280	6.3 × 7.7 0.34 280	6.3 × 7.7 0.34 280	8 × 10 0.17 450	8 × 10 0.17 450	8 × 10 0.17 450	10 × 10 0.09 670	10 × 10 0.09 670	10 × 10 0.09 670	10 × 10 0.18 670	
330	331	6.3 × 7.7 0.34 280	8 × 10 0.17 450	8 × 10 0.17 450	8 × 10 0.17 450	10 × 10 0.09 670	10 × 10 0.18 670						
470	471	8 × 10 0.17 450	8 × 10 0.17 450	8 × 10 0.17 450	8 × 10 0.17 450	10 × 10 0.09 670	10 × 10 0.18 670						
680	681	8 × 10 0.17 450	10 × 10 0.09 670	10 × 10 0.09 670	10 × 10 0.09 670								
1000	102	10 × 10 0.09 670	10 × 10 0.09 670										
1500	152	10 × 10 0.09 670											

Max. Impedance ( $\Omega$ ) at 20°C 100kHz,

Rated ripple current (mA rms) at 105°C 100kHz

## ● Frequency coefficient of rated ripple current

Frequency	50 Hz	120 Hz	300 Hz	1 kHz	10 kHz or more
Coefficient	0.35	0.50	0.64	0.83	1.00

- Taping specifications are given in page 23.
- Recommended land size, soldering by reflow are given in page 18, 19.
- Please refer to page 3 for the minimum order quantity.



Компания «ЭлектроПласт» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

#### Наши преимущества:

- Оперативные поставки широкого спектра электронных компонентов отечественного и импортного производства напрямую от производителей и с крупнейших мировых складов;
- Поставка более 17-ти миллионов наименований электронных компонентов;
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Техническая поддержка проекта, помошь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- Лицензия ФСБ на осуществление работ с использованием сведений, составляющих государственную тайну;
- Поставка специализированных компонентов (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Aeroflex, Peregrine, Syfer, Eurofarad, Texas Instrument, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Помимо этого, одним из направлений компании «ЭлектроПласт» является направление «Источники питания». Мы предлагаем Вам помошь Конструкторского отдела:

- Подбор оптимального решения, техническое обоснование при выборе компонента;
- Подбор аналогов;
- Консультации по применению компонента;
- Поставка образцов и прототипов;
- Техническая поддержка проекта;
- Защита от снятия компонента с производства.



#### Как с нами связаться

Телефон: 8 (812) 309 58 32 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-02-42

Электронная почта: [org@eplast1.ru](mailto:org@eplast1.ru)

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, дом 2, корпус 4, литера А.