

DC リンク用基板搭載型フィルムコンデンサ

On-board type film capacitor For DC-Link

MEC-DL series

注) 2016 年 10 月に発行された本カタログの内容は、事前の通知無く変更されることがあります。

Note) The contents of this brochure issued in Oct 2016 are subject to change without notice.

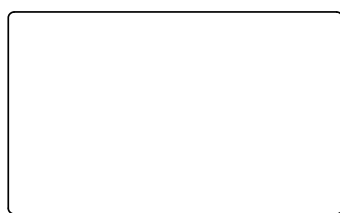
■ 特長 Features

- ラジアルリード形、プラスチックケース Radial leads and Plastic Case
- 高周波、大電流容量対応 High Frequency, Large Current
- 安全設計、破壊モードはオープン Safe Design, Failure Mode: OPEN
- 高温耐用性(105°C) High Stability at High Temperature (105°C)
- RoHS 指令対応品 RoHS compliant

■ 一般仕様 General specifications

規格 Reference Standards	: IEC 61071 , JEM1419
容量公差 Capacitance Tolerance	: $\pm 5\%$, $\pm 10\%$
誘電正接 (損失率) Dissipation Factor	: $\leq 50\mu\text{F}$ 0.2% max. $> 50\mu\text{F}$ 0.3% max at 1kHz , 20°C
試験電圧 Test Voltage (T-T)	: $1.5 \times V_R$ (VDC) for 10 second
絶縁抵抗 Insulation Resistance (I.R.)	: $> 1000/C_R$ MΩ at 100VDC for 1 minute at 20 °C
使用温度範囲 Temperature range	: -40 °C to +85 °C (Capacitor surface)
最大許容動作温度 Max. permissible operating temperature	: Capacitor surface 105°C
故障率 Failure rate	: 1FIT at 0.5 x V_R , 40degC
自己インダクタンス Self Inductance	: < 1 nH per mm of lead pitch (P1)

■ 寸法図 Dimensional Drawings



Drawings	P1 (mm)	d (mm)
Fig. A/B	52.5	1.2

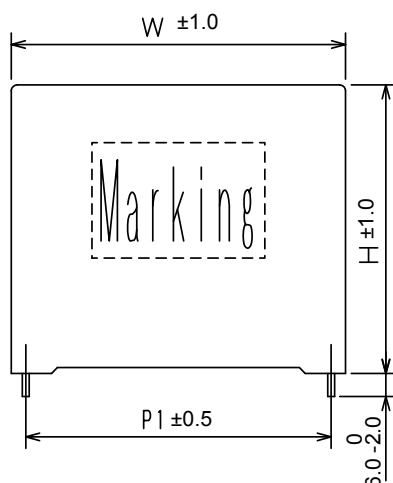


Fig. A

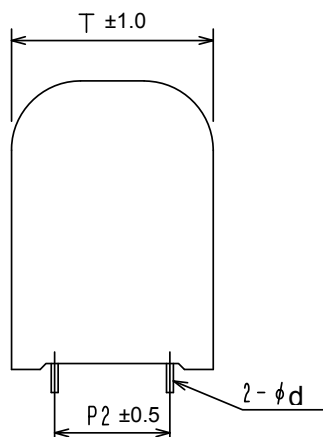
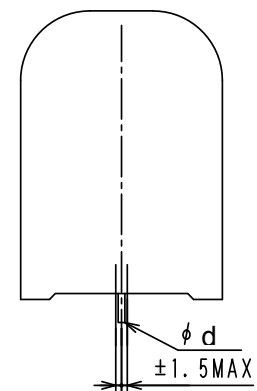
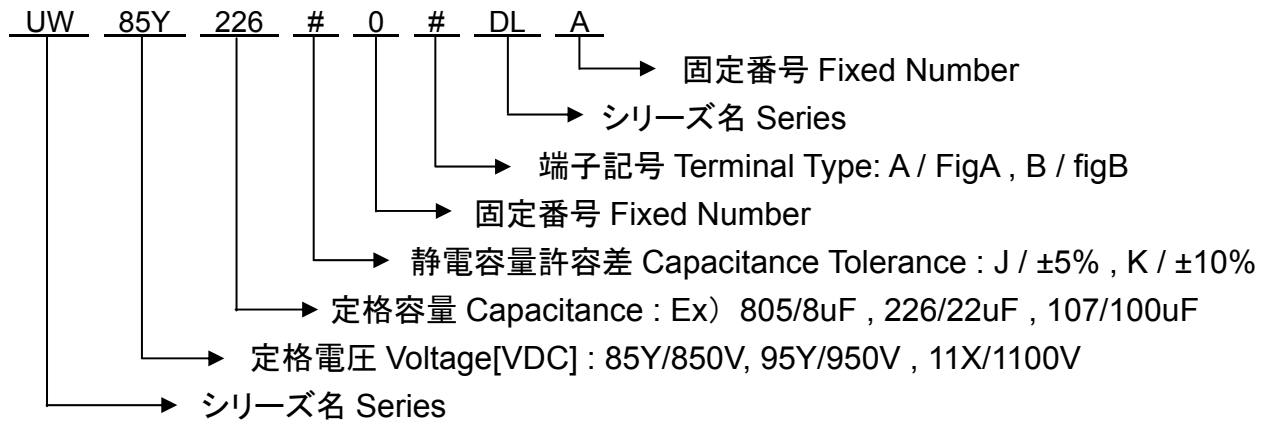


Fig. B



■ Construction of Parts Code



■電気仕様及び寸法 Electrical Specifications and Dimension

Parts Code /Ordering Code	V _R [VDC]	C _R [uF]	I _{rms} [Arms]	dv/dt [V/us]	ESR [mΩ]	Dimension [mm]					
						W	H	T	P1	P2	Fig
UW45Y756#0ADLA	450	75.0	17.0	18	4.3	58.0	50.0	35.0	52.5	20.3	A
UW45Y756#0BDLA	450	75.0	17.0	18	4.3	58.0	50.0	35.0	52.5	-	B
UW45Y806#0ADLA	450	80.0	18.0	18	4.0	58.0	50.0	35.0	52.5	20.3	A
UW45Y806#0BDLA	450	80.0	18.0	18	4.0	58.0	50.0	35.0	52.5	-	B
UW45Y107K0ADLA	450	※100.0	21.0	18	3.2	58.0	50.0	35.0	52.5	20.3	A
UW45Y107K0BDLA	450	※100.0	21.0	18	3.2	58.0	50.0	35.0	52.5	-	B

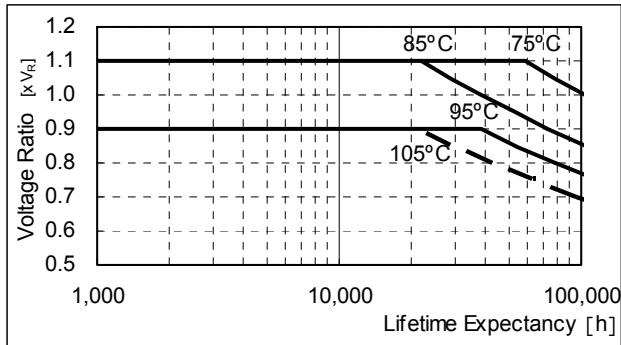
UW85Y456#0ADLA	850	45.0	16.0	24	5.4	58.0	50.0	35.0	52.5	20.3	A
UW85Y456#0BDLA	850	45.0	16.0	24	5.4	58.0	50.0	35.0	52.5	-	B
UW85Y506#0ADLA	850	50.0	17.0	24	4.9	58.0	50.0	35.0	52.5	20.3	A
UW85Y506#0BDLA	850	50.0	17.0	24	4.9	58.0	50.0	35.0	52.5	-	B
UW85Y556K0ADLA	850	※55.0	18.0	24	4.4	58.0	50.0	35.0	52.5	20.3	A
UW85Y556K0BDLA	850	※55.0	18.0	24	4.4	58.0	50.0	35.0	52.5	-	B

※450V/100uF、850V/55uF は容量許容差±10%のみとなります

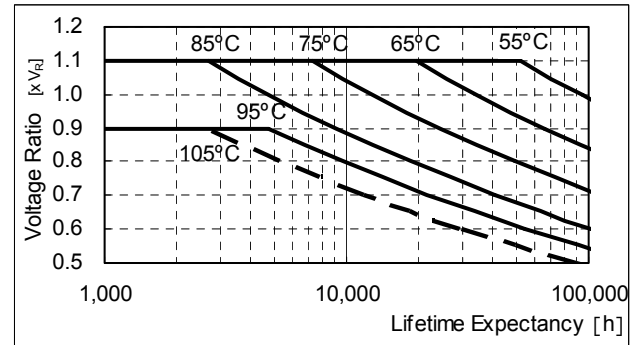
Only the capacitance tolerance ±10% is available for 450V/100uF and 850V/55uF.

■ 期待寿命 Lifetime Expectancy

[450VDC]



[850VDC]



*温度 Temperature: 使用温度 Operating temperature (コンデンサ表面温度 Capacitor surface temperature)

* カーブ Curve: 代表値 Typical Value

*寿命の定義 Definition of life time: 初期値から 10%以上容量減少 Change of capacitance versus -10% or more.

■ 最大許容電圧 Maximum permissible voltages

使用温度範囲での条件 Conditions within the Operating Temperature.

電圧率 Voltage Ratio	期間 Duration	頻度 Frequency
1.10 x V_R	≤30%/operating time	—
1.15 x V_R	≤30minutes/24hours	—
1.20 x V_R	≤5minutes	≤200times/life time
1.30 x V_R	≤1minute	≤200times/life time
1.50 x V_R	≤0.1second	≤200times/life time

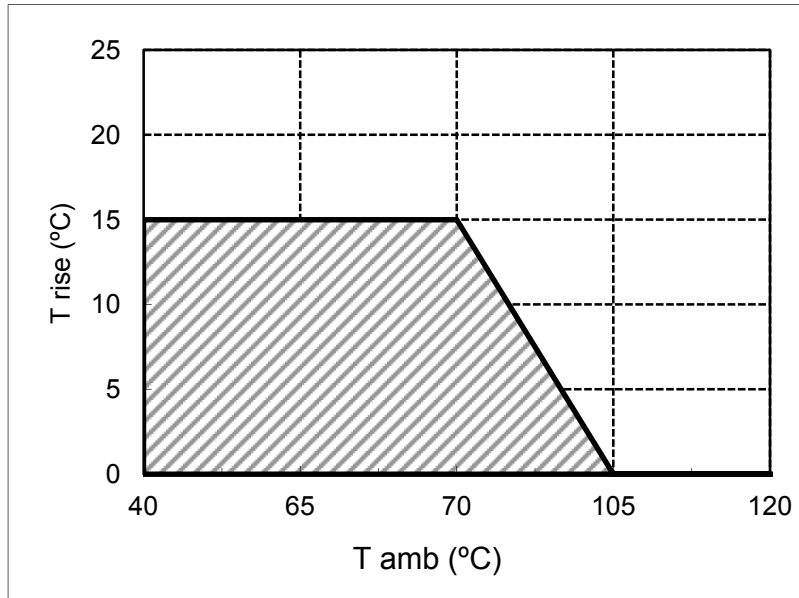
■使用温度 Operating Temperature

使用温度(コンデンサ表面温度)=周囲温度+コンデンサ自己発熱

Operating temperature must be within the hatched area on the following graph.

T amb : 周囲温度 Ambient temperature

T rise : コンデンサ表面温度 Capacitor surface temperature rise (自己発熱 Self-heating)



■自己発熱の測定 Measurement of Self-heat

- 1) 熱電対を、アルミ等の放熱の良い粘着テープで固定し、周囲部品の熱影響を受けない環境で、コンデンサ表面温度を測定して下さい。

Please fix thermocouple such as CA-wire or CC-wire on capacitor surface by thermally-conductive adhesive tape such as aluminum, and measure capacitor temperature in calm environment not to be influenced by heat of peripheral parts.

- 2) コンデンサ本体の表面温度かコンデンサリード線引出し面の表面温度、どちらか高い方をそのコンデンサの温度上昇とします。

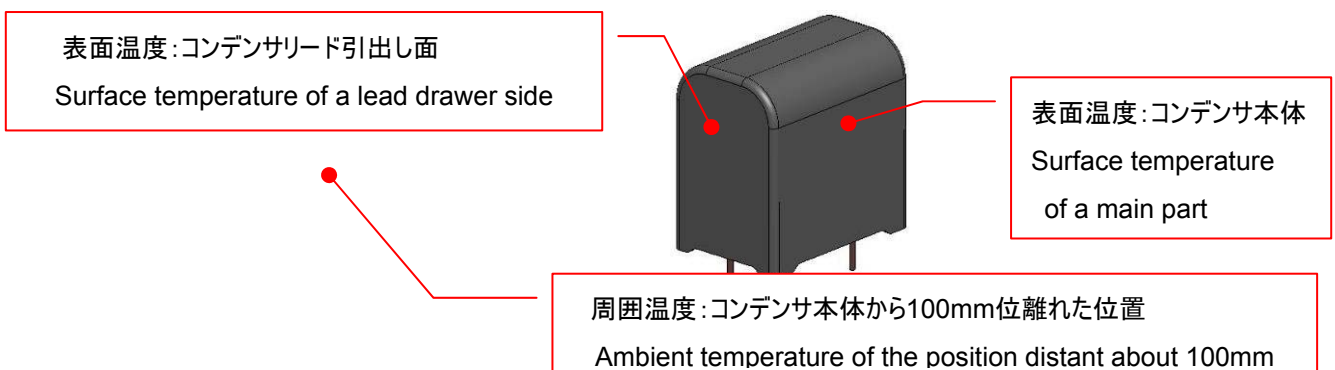
Whichever is higher, surface temperature of main body or surface temperature of a lead drawer side, is defined as temperature rise.

- 3) 周囲温度はコンデンサから 100mm 離れたところで測定して下さい

Ambient temperature should be measured at 100mm away from the capacitor.

- 4) システムで使われた状態で実際のコンデンサの温度上昇(ホットスポット)を確認して下さい。

Please confirm the real heat generation (hottest point) of the capacitor in the system by all means.



SHIZUKI ELECTRIC CO.,INC.

<http://www.shizuki.co.jp/english/index.html>

■ご使用に際しての注意事項 Cautions in Selection

- 1) 使用状況や取付条件を確認し、カタログ及び承認仕様書記載の定格範囲内でご使用下さい。
Please check the environment of usage and mounting, and use capacitors within the range of rated property specified in catalog and approval specifications.
- 2) カタログ及び承認仕様に記載されたカテゴリ温度範囲内でコンデンサをご使用下さい。
保存温度及び動作温度の区別がある場合には所定の指示に従って下さい。
Please use capacitors within category temperature range specified in catalog and approval specifications. Please follow the prescribed instruction in case that there is a distinction between storage temperature and operating temperature.
- 3) 指定温度範囲内であっても、急激な温度変化の下でコンデンサを使用しないで下さい。
Do not use capacitors under rapid temperature change, even if within specified temperature range.
- 4) 結露を誘発する高湿度環境下ではコンデンサを使用しないで下さい。
Do not use capacitors under high humidity environment that induces dew condensation.
- 5) 使用条件に応じて最適な容量を選択する必要があります。コンデンサの選択が間違っている場合はコンデンサの特性劣化が加速されることがありますのでご了承ください。
It is necessary to select the most suitable capacitor according to usage conditions. Please note that property degradation of capacitor may be accelerated if capacitor choice is wrong.
- 6) アプリケーション固有のコンデンサを他のアプリケーションに適用される場合には事前にご相談下さい。
Please consult us in advance if application specific capacitor will be applied to other applications.
- 7) 指定レベルを超える条件下での充放電はしないで下さい。特性劣化や故障の原因となります。
Do not do charge and discharge under the conditions that exceeding specified level, because it causes property degradation or breakdown.
- 8) コンデンサに印加される電圧は、特に言及がない限りは、サージ又はリップルのピーク値以下となります。
Voltage applied to capacitor should be under peak value of surge and ripple unless otherwise prescribed.
- 9) コンデンサを定格電圧内の最大動作温度以上で使用する場合は、動作電圧は指定のデレーティング率に従ってデレーティングしてご使用下さい。
Operating voltage should be derated according to specified derating rate when capacitors are used with rated voltage and over maximum operating temperature.

10) 自己発熱によるコンデンサ温度上昇は指定値内でご使用頂く必要があります。熱上昇は動作温度によって変わることにご留意下さい。

コンデンサ温度上昇の測定方法に就いては別項(自己発熱の測定)をご参照下さい。

Capacitor temperature rise by self-heating in calm environment should be under specified value. Please note that temperature rise changes according to operating temperature. Please refer to another section for measuring method of capacitor temperature rise.

11) 複数のコンデンサを並列で接続される場合は、電流バランスを考慮し、同じシリーズの同じ定格のコンデンサをご使用下さい。

Please use same series and same rating capacitors considering current balance in case that multiple capacitors are connected in parallel.

12) 複数のコンデンサを直列で接続される場合は、電圧バランスを考慮し、同じシリーズの同じ定格のコンデンサをご使用下さい。

Please use same series and same rating capacitors considering voltage balance in case that multiple capacitors are connected in series.

13) コンデンサに交流電圧を印加した場合、ノイズが生じることがあります。ノイズが問題になる場合はご相談下さい。

Beat noise may be generated in case that AC voltage is applied to capacitor. Please consult us if beat noise becomes an issue.