

PCB 使用器具の取り扱いについて

－ 蛍光灯器具用安定器及び HID 器具用安定器 －

東芝ライテック株式会社

PCBとは

PCBとは、ポリ塩化ビフェニル(Polychlorinated Biphenyl)という化学物質(有機塩素系化合物)です。電気絶縁性に優れ機器の小型軽量化が図れることから、電気製品では主にトランスやコンデンサー等の絶縁油として、その他では印刷インクや塗料等の添加物などに使用されていました。

カネミ油症公害でご存知のように、PCBは人体内に入ると非常に危険な物質です。(皮膚・肝臓障害等)

なお、当社が使用していたポリ塩化ビフェニルは以下の2種類です。

三塩化ジフェニール(C₁₂H₇Cl₃)

五塩化ジフェニール(C₁₂H₂Cl₅)

PCB利用開始当初(昭和31年ごろ)五塩化ジフェニールを使っていて、途中から三塩化ジフェニールに切り替えましたが、切り替え時期はコンデンサ毎に異なり、搭載している安定器ロットとの関係は明確になっておりません。

照明器具へのPCB使用期間

照明器具につきましては過去一部の安定器にPCB入りコンデンサーを使用しておりましたが、通産省の指示により、昭和47年8月で使用を中止し昭和47年9月以降は全商品PCBを使用しておりません。

※以下の通り社名が変更になっておりますので、安定器・器具の銘板の社名が

「東芝電材株式会社」または、「東芝ライテック株式会社」のものはPCBが含まれておりません。

東京芝浦電気株式会社 << ~ 1973 (昭和49)年9月 >>



東芝電材株式会社 << 1973 (昭和49)年10月 ~ 1989 (平成元)年3月 >>



東芝ライテック株式会社 << 1989 (平成元)年4月 ~ >>

PCBが人にかかった場合の応急措置

次の応急処置をして医師の診察を受けてください。

- 顔や手など皮膚にPCBがかかった場合はオリーブ油、椿油等の植物油を脱脂綿につけて軽く拭き取った後、石鹸で良く洗ってください。
- 眼にPCBが入った場合は直ちに多量の洗浄水(水道水で良い)で15分以上洗眼した後、3%の硼酸水で洗眼してください。
- 口腔内にPCBが入った場合は直ちに吐き出して水でうがいを繰り返してください。
- PCBの蒸気を吸い込んで気分が悪くなった時は、新鮮な空気の中で安静にしてください。

(PCB使用電気機器の取扱い規定・・・JEAC8102-1975より抜粋)

~ INDEX ~

PCBの取り扱いについて P.3
PCB調査の方法<<器具から判別する方法>> P.4
PCB調査の方法<<安定器から判別する方法>> P.5
安定器ロット番号表 P.7
PCB調査の方法<<コンデンサから判別する方法>> P.8
コンデンサロット番号表 P.9
PCB使用器具安定器一覧表(蛍光灯用安定器) P.10 ~ P.14
PCB使用器具安定器一覧表(HID用安定器) P.15 ~ P.18
PCBを使用している安定器のPCB含有量一覧表 P.19

PCBの取り扱いについて

PCBの取り扱いについては、当時の通産省機械情報産業局電気機械課より「PCB使用電気機器の取り扱いについて」が配布されております。下記にそのポイントを抜粋します。

1. PCB使用電気機器の使用の禁止

PCB使用電気機械器具を新しく電路に施設することは禁止されています。

≪「電気設備に関する技術基準を定める省令」第19条の9≫

PCBを鉄道車両の主変圧器又は主整流器の整備に使用できますが、それ以外の機械、機器その他の製品に組み込んだり、混入したり、詰替え、補充等を行うことは禁止されています。

≪「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」第14条及び同法施行令第4条≫

2. 使用済みPCB使用電気機器の保管の義務

廃PCB、PCB汚染物、PCB処理物は特別管理産業廃棄物となり、次のような保管が義務づけられております。

≪「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(廃掃法)≫

●廃PCB等：廃PCB及びPCBを含む廃油

●PCB汚染物：紙くずのうちPCBが塗布され、若しくはPCBが染み込んだもの、

木くず若しくは繊維くずのうちPCBが染み込んだもの、

廃プラスチック類若しくは金属くずのうちPCBが付着し、若しくは封入されたものを言う

●PCB処理物：廃PCB等又はPCB汚染物を処分するために処理したもの

その特別管理産業廃棄物が運搬されるまでの間、厚生省令で定める技術上の基準(特別管理産業廃棄物保管基準)に従い、生活環境の保全上支障のないようにこれを保管しなければならない。

(1) 周囲に囲いが設けられ、かつ見やすい箇所に、特別産業廃棄物の保管場所であること及び保管しようとする特別産業廃棄物の種類が表示されていること。

また、保管の場所の管理者の氏名又は名称及び連絡先を表示すること。

(2) 保管の場所からPCB油が飛散、流出、地下に浸透、悪臭の発散のないよう必要な処置を講ずること。

(3) 保管場所には、ねずみが生息したり、ハエやその他の害虫が発生しないようにすること。

(4) PCB油に他の物が混入しないように仕切りを設けること。

3. PCB使用電気機器の処理

(1) 特別管理産業廃棄物の運搬は特別管理産業廃棄物収集運搬業者、処分または処理は特別管理産業廃棄物処分業者に委託しなければなりません。

(2) 処分の方法は脱塩素分解方式、超臨界水酸化分解方式などが厚生大臣が定める方式として定められております。しかし、まだ、処分業者の受入態勢が十分とは言えません。

したがってPCB入り廃安定器(又はPCB入り廃コンデンサー)はお客様(事業者)が責任をもって保管するしかありません。

何人もPCB廃棄物を譲り受けてはならないこととされています。

上記に違反して一般の処理業者への処分やメーカーへの取引を行いますと、

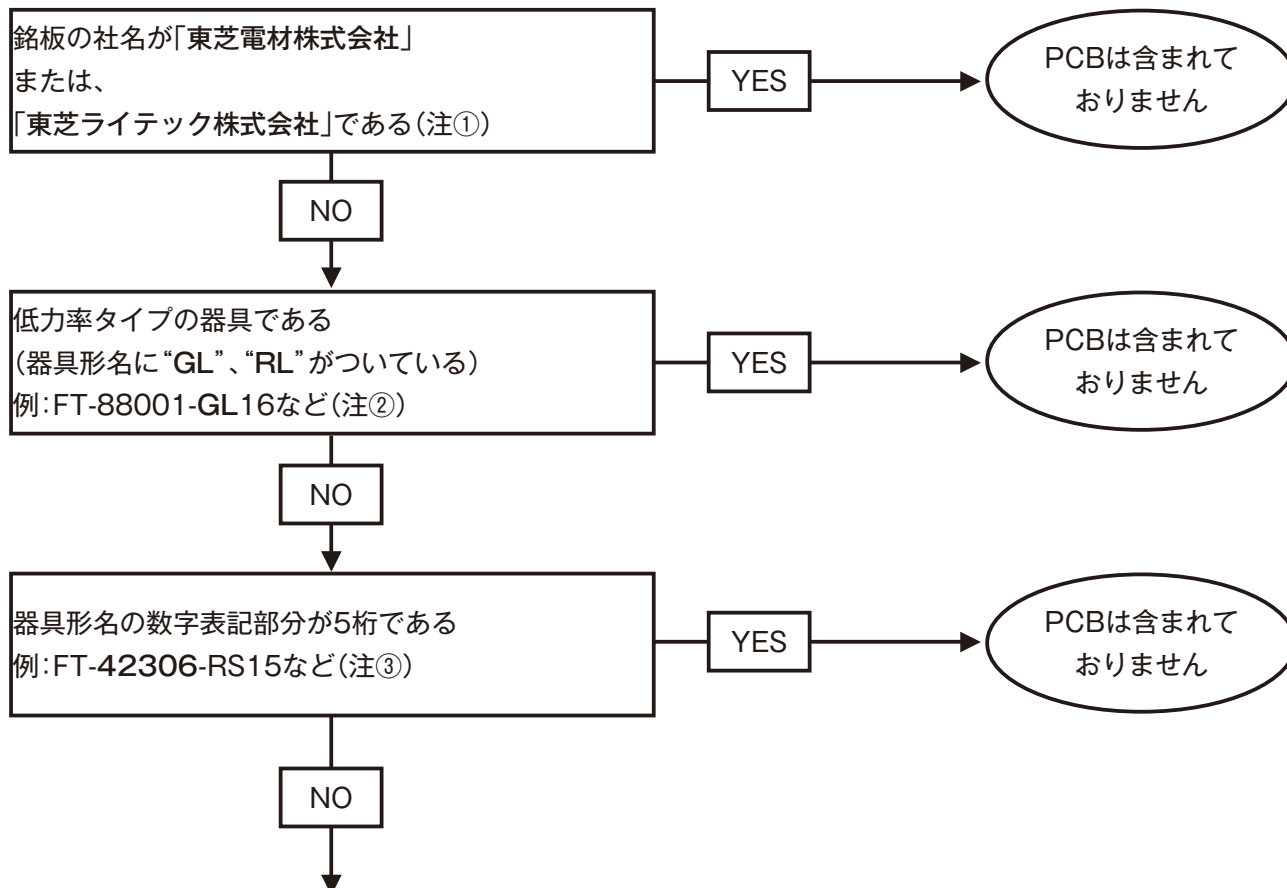
「お客様も業者又はメーカー(当社)」も法違反となり両方に罰則(懲役または罰金)が課されます。

PCBの調査方法

I. 器具から判断する方法

PCBは油入りコンデンサの油として使われてきた為、油入りコンデンサを利用していない器具にはPCBが含まれておりません。

器具から判断する手段として、下記方法で判断してください。



II. 安定器から判断する方法, III. コンデンサから判断する方法をご覧ください

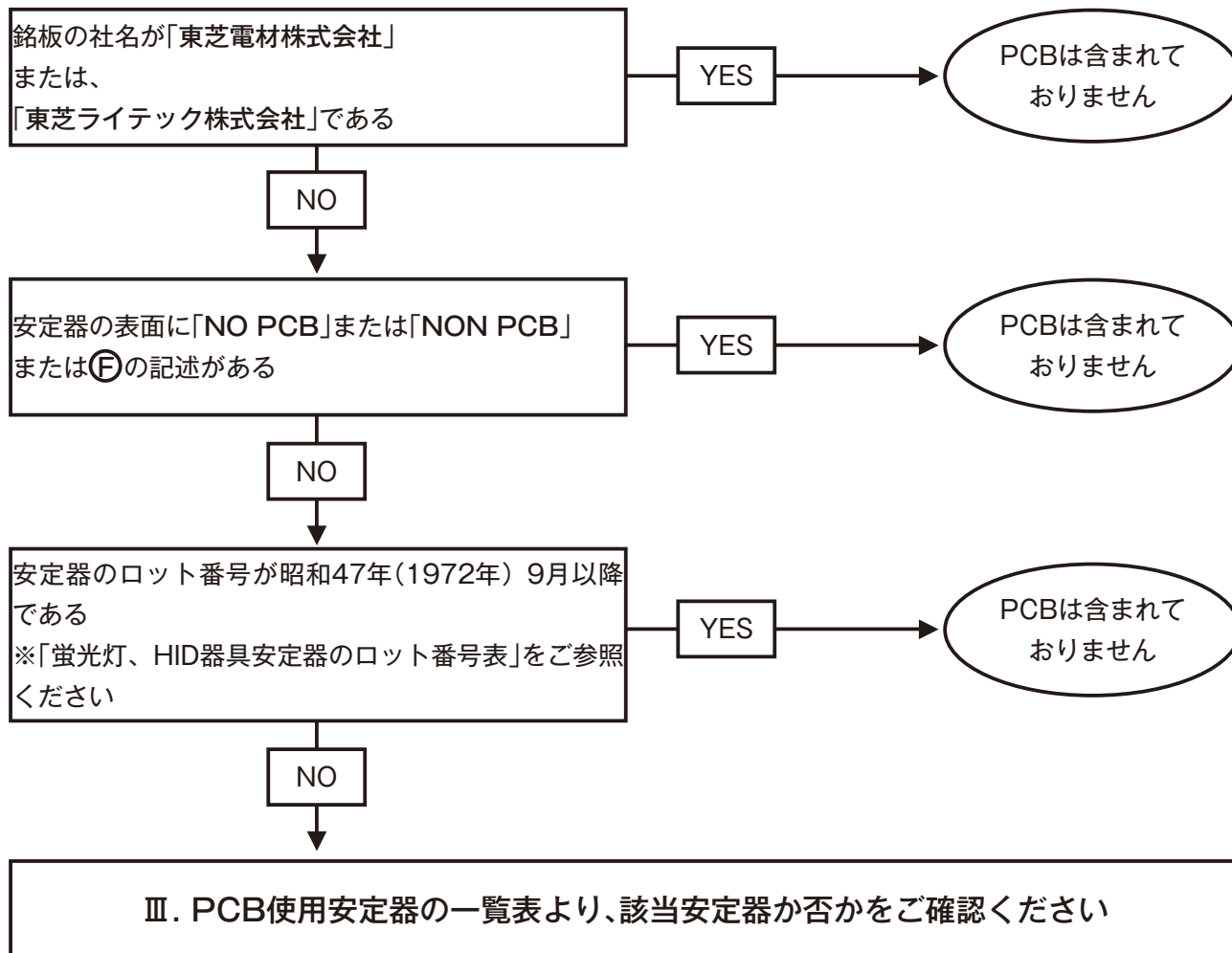
注③ ————— 注②



注①

II. 安定器から判断する方法(蛍光灯・HID安定器)

I. 器具から判断する方法でPCBが含まれていないことが確認できない場合には内蔵されている安定器やコンデンサにて判別してください。



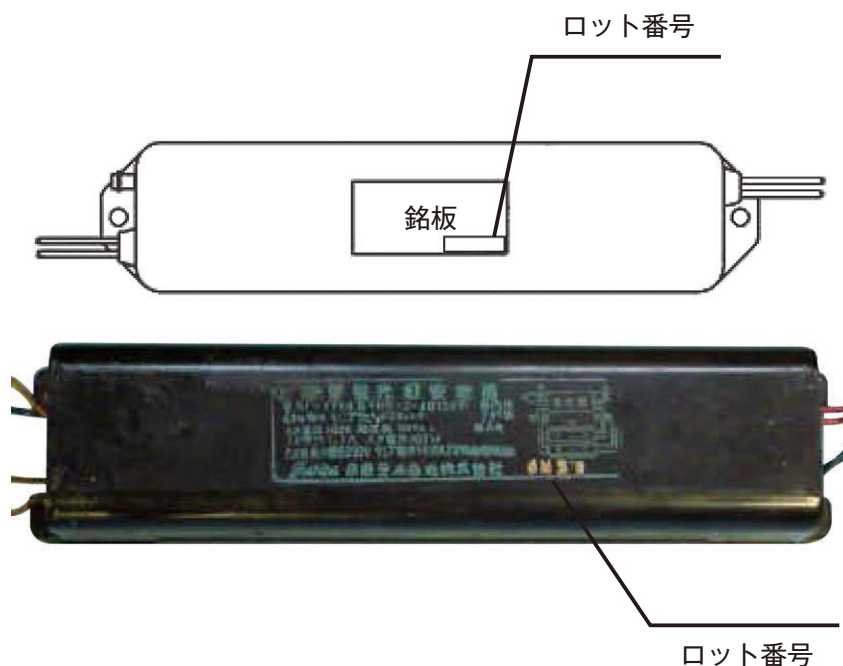
照明器具には安定器とは別にコンデンサが内蔵されている場合があります。
その場合にはコンデンサのPCB判定を行ってください。

→P.8 III. コンデンサから判断する方法へ

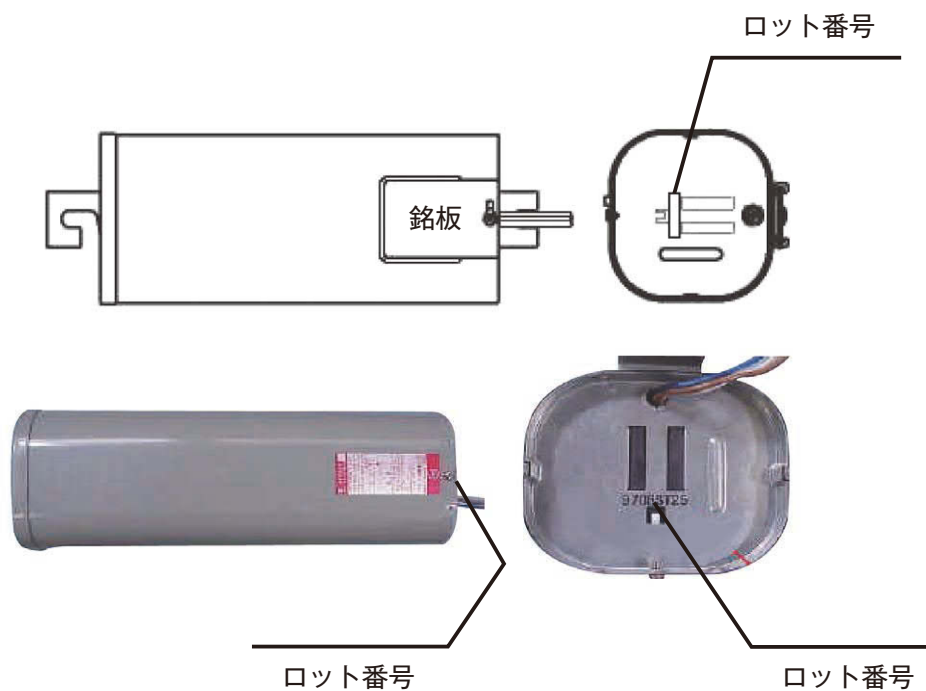
蛍光灯安定器、HID安定器のロット番号表示

<ロット番号の表示位置>

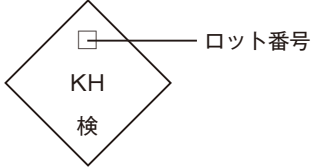
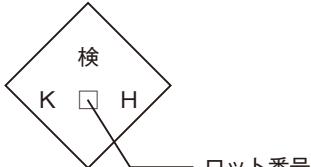

蛍光灯安定器は、およそ銘板の右下近傍にロット番号を表記してあります。



HID安定器は、およそ底板の中央付近に表記してあります。



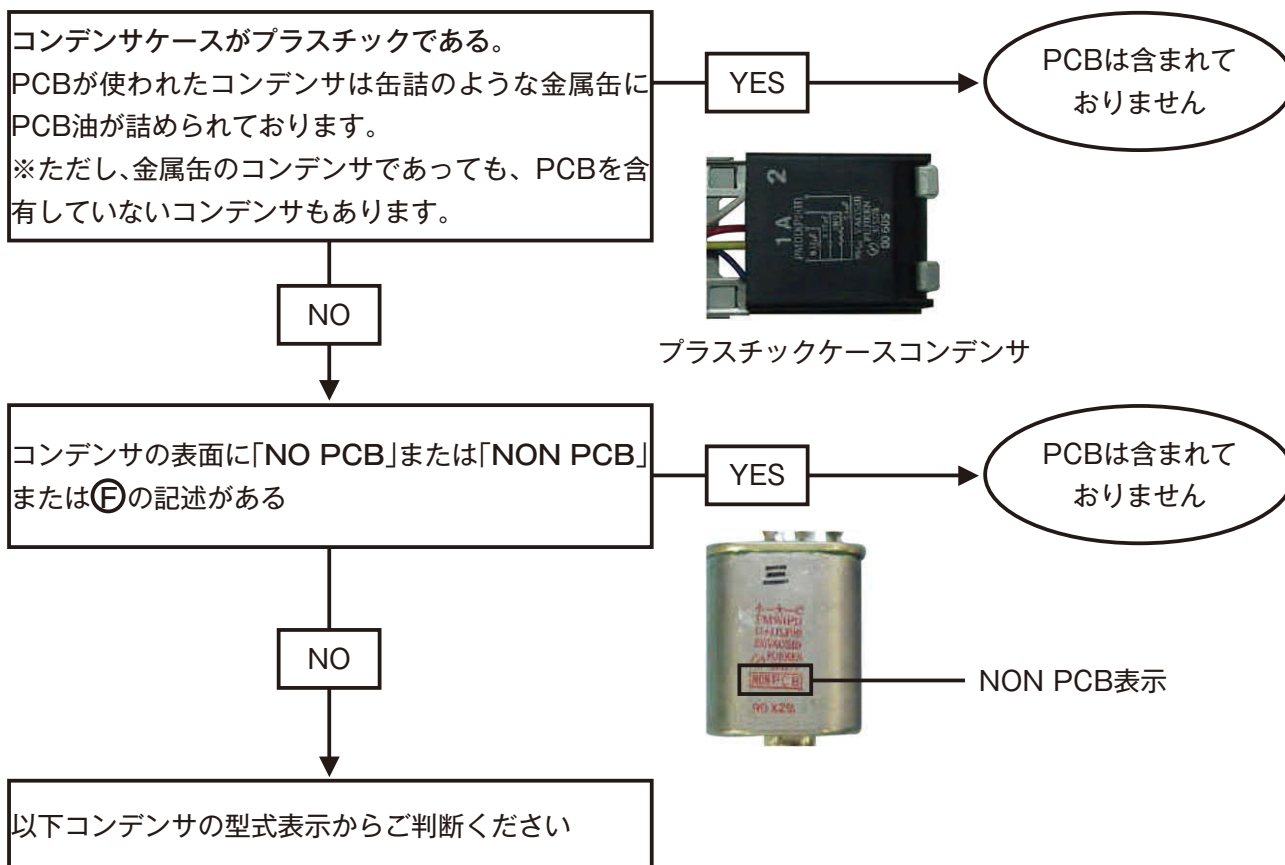
安定器のロット番号表

PCB有無	西 暦	邦 暦	ロット番号	社 名	備 考
PCB含有 の可能性 あり	1957年	昭和32年	37 ~ 48	東京芝浦電気株式会社	1ヶ月毎に通しNo.です。 
	1958年	昭和33年	49 ~ 60		1ヶ月毎に通しNo.です。 
	1959年	昭和34年	1 ~ 12		左から2桁にて判断願います。 
	1960年	昭和35年	13 ~ 24		
	1961年	昭和36年	25 ~ 36		
	1962年	昭和37年	37 ~ 48		
	1963年	昭和38年	49 ~ 60		
	1964年	昭和39年	61 ~ 72		
	1965年	昭和40年	5A...		
	1966年	昭和41年	6A...		
	1967年	昭和42年	7A...		
	1968年	昭和43年	8A...		
	1969年	昭和44年	9A...		
	1970年	昭和45年	0A...		
1971年	昭和46年	1A...			
~ 1972/8 1972/9 ~	1972年	昭和47年	2A...	東芝電材株式会社	~ 1972/8まではPCBが含まれている可能性があります。1972/9以降はPCBが含まれておりません。
PCBは 含まれて おりません	1973年	昭和48年	3A...		1974/10より社名が東芝電材株式会社に変更になりました。これ以降の社名の銘板の物にはPCBは含まれておりません。
	1974年	昭和49年	4A...		
	1975年	昭和50年	5A...		
	1976年	昭和51年	6A...		
	1977年	昭和52年	7A...		
	1978年	昭和53年	8A...		
	1979年	昭和54年	7901S...		
1980年	昭和55年	8001S...			
1981年	昭和56年	8101S...			
1982年	昭和57年	8201S...			

1965年～1978年(昭和40年～53年)はロット番号の左から2桁目が月を表しております。
下記表をご確認ください。

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
記号	A	D	E	H	K	M	N	P	S	T	W	Y

Ⅲ. コンデンサから判断する方法



<コンデンサの型式による見分け方>

種類表示	型式表示	PCB 有無
DF COND	FS-... FDC-... FCD-...	PCB 入りです
	FM-... MFC-... FMA-... MFD-... FMC-... MFT-... FMP-... MFN-... FMR-... MPW-... FMT-... NMP-... FMT-... PMC-... FPC-... PMD-... FPM-... PMT-... MF-... PMW-... MP-...	これらの型式は PCB が含まれておりません。

※PCBが含まれているコンデンサには下記の表示があります。

<PCB入りの場合>

種類表示:DF COND

型式表示:FS-、FDC-、FCD-

DF COND
 FS-4035
 3.5 μ F
 FUJI KEN
 W.V. 400VAC

◆上記に該当せず、さらに表にない型式のコンデンサについてはお問い合わせください。

コンデンサのロット番号表

コンデンサは1979年8月(昭和54年)までは先頭の数字が和暦表示です。ご注意ください。
 また、コンデンサのロットはルールが分かりにくいいため、できるだけコンデンサ型式で見分けてください。
 また、不明な場合にはコンデンサ表面に記載されている内容を明記のうえお問い合わせください。

PCB有無	西 暦	邦 暦	ロット番号	注意事項	
PCB含有 の可能性 あり		PCBが含まれている可能性があります。 コンデンサの型式表示をご確認ください。 「DF COND」、「FS-」、「FDC-」、「FCD-」 などの表示はPCB入りです。	
	1959年	昭和34年			
	1960年	昭和35年			
	1961年	昭和36年			
	1962年	昭和37年			
	1963年	昭和38年			
	1964年	昭和39年			
	1965年	昭和40年	400101		
	1966年	昭和41年	410101		
	1967年	昭和42年	420101		
~ 1972/8 1972/9 ~	左から2桁が和暦表示、 3 ~ 4桁目が月を数字で表します。 PCBが含まれている可能性があります。 コンデンサ型式をご確認ください。	
	1971年	昭和46年	460101		
	1972年	昭和47年	7□01		
	1973年	昭和48年	8□01		
	1974年	昭和49年	9□01		
	1975年	昭和50年	0□01		
	1976年	昭和51年	1□01		
	1977年	昭和52年	2□01		
	1978年	昭和53年	3□01		
	1979年	昭和54年	9□01		
PCBは 含まれて おりません	1980年	昭和55年	0□01	1979/9より1桁目を西暦末尾に 切り替えております。	
	1981年	昭和56年	1□01		
		
	1985年	昭和60年	5□01		
	1986年	昭和61年	86□01		
	1987年	昭和62年	87□01		
		
	1973年	昭和48年	8□01		コンデンサには「NO PCB」、「NON PCB」又は、 Ⓔが記載されております。
	1974年	昭和49年	9□01		
	PCBは 含まれて おりません	1975年	昭和50年		0□01
1976年		昭和51年	1□01		
1977年		昭和52年	2□01		
1978年		昭和53年	3□01		
1979年		昭和54年	9□01		
1980年		昭和55年	0□01		
1981年		昭和56年	1□01		
...			
1985年		昭和60年	5□01		
1986年		昭和61年	86□01		
PCBは 含まれて おりません	1987年	昭和62年	87□01	1986年以降は5桁の数字となっております。 左から2桁が西暦末尾2桁です。	
		

1972年～1985年(昭和47年～60年)はロット番号左から2桁目が月を表しており、
 それ以降は左から3桁目が月を表しております。下表をご確認ください。

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1972年～1974年	A	B	C	D	E	F	G	H	I	K	L	M
	N	O	P	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1975年～現在	1	2	3	4	5	6	7	8	9	X	Y	Z

PCBを使用している安定器のPCB含有量

PCB該当形名かどうかは「PCBの調査方法」をご参照ください。

蛍光灯安定器			PCB含有量 (/台)
ワット	種別	形名の例	
20W	ラピッド高力率	FRH-20※※	50g
		FXH-20※※	
		FRH-2-20※※	
	ラピッドフリッカレス	FRF-2-20※※	
40W	グロー高力率	FBH-40※※	50g
	ラピッド高力率	FRH-40※※	
		FRH-2-40※※	
	グローフリッカレス	FBF-2-40※※	
ラピッドフリッカレス	FRF-2-40※※		
60W	高出力	FRH-60※※	70g
		FRH-2-60※※	
70W	平板ランプ	FRH-70※※	110g
80W	高出力	FRH-80※※	70g
		FRH-2-80※※	
		FRH-2-81※※	
110W	ラピッドスタート	FRH-96※※	70g
		FRH-2-96※※	110g
	ラピッドフリッカレス	FRF-2-96※※	140g
		超高出力	FRH-110※※
	DEH-2-110※※		

水銀灯、ナトリウム安定器			PCB含有量 (/台)
ワット	種別	形名の例	
200W	1灯用	2HT-※※	110g
		2HC-※※	150g
		2HS-※※	165g
	2灯用	2HS-2-※※	300g
		2HF-2-※※	300g
250W	1灯用	2.5HT-※※	110g
		2.5HC-※※	150g
		2.5HS-※※	165g
	2灯用	2.5HS-2-※※	300g
300W	1灯用	3HT-※※	120g
		3HC-※※	160g
		3HS-※※	175g
	2灯用	3HS-2-※※	300g
		3HF-2-※※	300g
400W	1灯用	4HT-※※	130g
		4HC-※※	160g
		4HS-※※	200g
	2灯用	4HS-2-※※	400g
		4HF-2-※※	400g
700W	1灯用	7HT-※※	150g
		7HC-※※	230g
		7HS-※※	350g
		7BH-※※	600g
	2灯用	7HS-2-※※	700g
		7HF-2-※※	
	7BHF-2-※※		
1000W	1灯用	10HT-※※	180g
		10HC-※※	250g
		10HS-※※	500g
		10BH-※※	700g
	2灯用	10HS-2-※※	1000g
		10BHF-2-※※	
2000W	1灯用	20BHC-※※	1400g
		20BHT-※※	2000g

(注) PCBの量は該当する安定器の中で最大となるものの量を示しています。
PCBの含有量はコンデンサの大きさ(使用機種)によりことなることがあります。