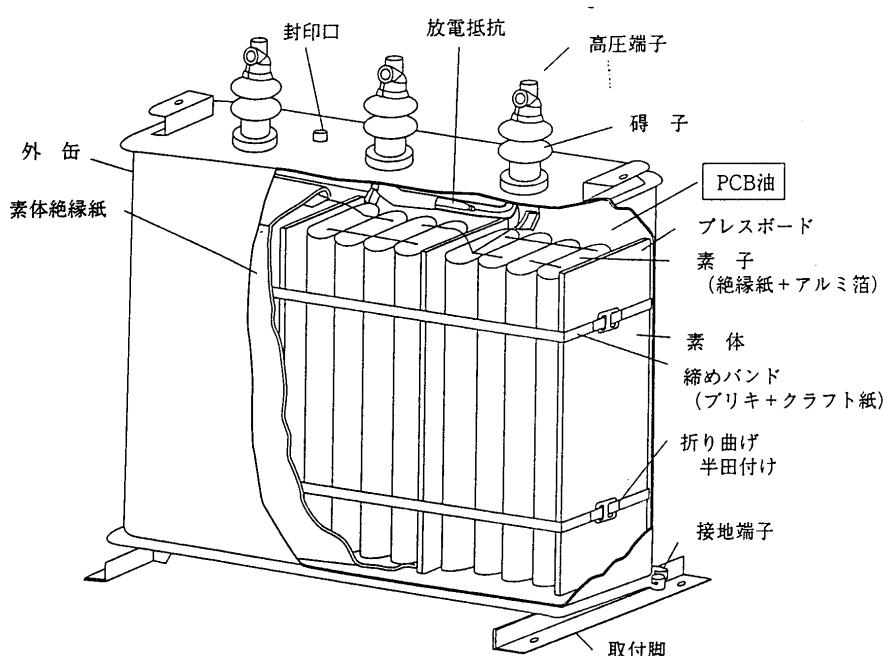


## 第 4 章 P C B 廃棄物の収集・運搬

### 4.1 高圧コンデンサ、高圧トランスの形状や寸法等

#### (1) 高圧コンデンサ

メーカー及び大きさによって差があるが、封入液はP C B 100%でコンデンサ重量の約43%前後、コンデンサ重量の約15%が外容器、約24%が絶縁紙、約14%がアルミ箔、約2%が銅・黄銅、約1%が碍子(がいし)とされている。構造としては、引き出しリード線をつけたアルミ箔電極と絶縁紙とを巻いたコンデンサ素子が多数容器内に充填されてP C B が封入されている。昭和44年以降の製品では絶縁紙にポリプロピレン(PP)フィルムを併用しているものが多い。素子の締め付けには金属製の締め金具や締め付けバンド、またはプレスボードと綿バンドまたはプラスチックバンドが使用されている。



出典：「P C B 処理技術ガイドブック」

図 4 - 1 高圧コンデンサの概略構造の例

表 4 - 1 高圧コンデンサの重量と容器寸法 (例)

容器 (KVA)	10	15	20	25	30	50	75	100	150	200	250	300	400	500
総重量 (kg)	16	19	20	23	25	33	47	53	83	110	143	176	232	300
容器幅 (mm)	510	510	520	510	510	520	560	580	765	725	870	775	735	880
容器奥行 (mm)	155	155	165	160	155	155	160	170	190	190	200	530	530	550
容器全高 (mm)	460	485	485	525	560	675	780	780	780	1,045	1,045	820	1,085	1,085

## (2) 高圧トランス

メーカー及び大きさによって差があるが、トランス内の液体量はトランス重量の約35%前後、絶縁液組成はPCB約60%、トリクロロベンゼン約40%程度とされている。またトランス重量の約20%が外容器、約30%が鉄心(積層板)、約10%が銅線、碍子が約3%、絶縁物が約2%とされ、銅線は絶縁物で被覆されている。

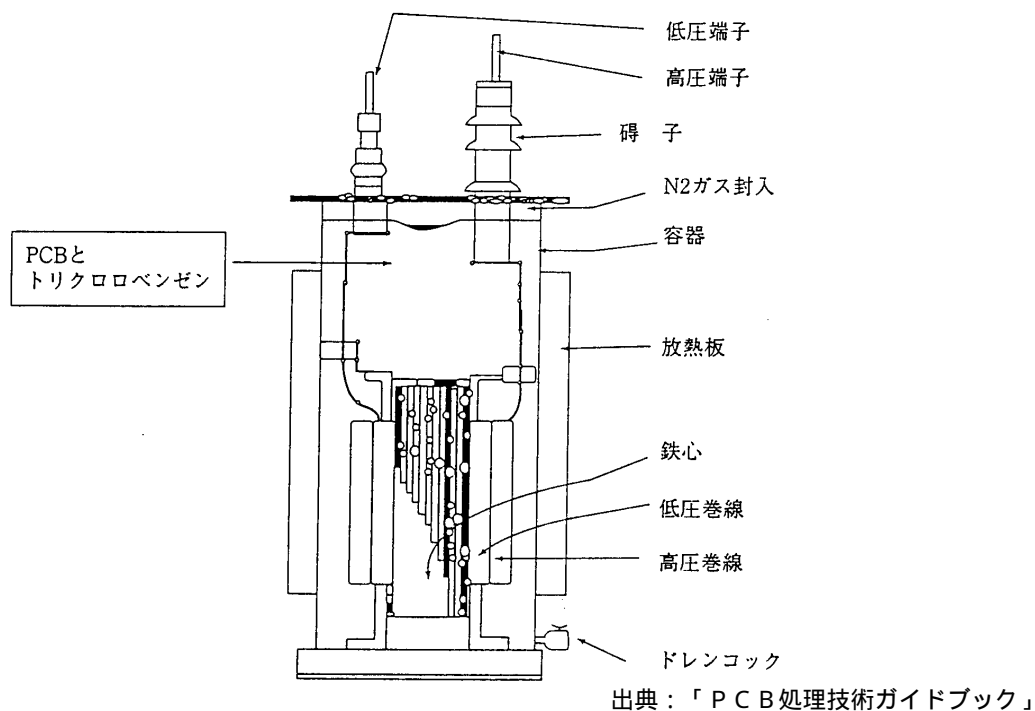


図4-2 高圧トランスの概略構造の例

表4-2 高圧トランスの重量構成と容器寸法(例)

容器 (KVA)	20	30	50	75	100	150	200	300	500	750	1,000	1,500	2,000
油重量 (kg)	75	128	195	248	345	435	645	795	1,350	2,145	2,730	3,825	4,350
鉄芯巻線部重量 (kg)	115	140	195	325	370	435	505	640	880	1,310	1,585	2,710	2,370
その他の重量 (kg)	50	82	110	137	185	285	390	480	890	1,345	1,545	1,205	2,300
総重量 (kg)	240	350	500	710	900	1,155	1,540	1,915	3,120	4,800	5,860	7,740	9,020
容器幅 (mm)	690	780	825	910	970	1,220	1,170	1,330	1,540	1,880	2,030	2,550	2,650
容器奥行 (mm)	370	480	610	700	720	740	930	1,080	1,130	1,310	1,450	2,450	2,500
容器高 (mm)	875	945	1,005	1,175	1,325	1,325	1,570	1,600	1,890	2,320	2,560	2,850	2,850

#### 4.2 PCB廃棄物の収集・運搬に関する規定

PCB廃棄物の収集・運搬に関する廃棄物処理法令上の主な規定を以下に整理する。

人の健康または生活環境に係る被害が生じないようにすること。

その他の物と混合するおそれのないように、他の物と区分して収集し、または運搬すること。

運搬車および運搬容器は、PCB廃棄物が飛散し、および流出しならびに悪臭が漏れるおそれのないものであること。

PCB汚染油は、容器に入れ密封することなど当該廃油の揮発防止のために必要な措置および当該廃油が高温にさらされないために必要な措置を講ずること。

PCB汚染物は、腐食の防止のために必要な措置を講ずること。

#### 4.3 PCB廃棄物の保管に関する規定

PCB廃棄物の保管に関する廃棄物処理法令上の主な規定を以下に整理する。

PCB廃棄物の保管は、周囲に囲いが設けられ、かつ見やすい箇所にPCB廃棄物の保管場所であること、また保管を行うPCB廃棄物の種類および保管の場所の管理者氏名または名称および連絡先の表示がされている場所で行うこと。

保管場所から、PCB廃棄物が飛散し、流出し、および地下に浸透し、ならびに悪臭が発散しないように必要な措置を講ずること。

保管場所には、ねずみが生息しないよう、および蚊、はえその他の害虫が発生しないようにすること。

保管場所には、PCB廃棄物がその他のものと混合するおそれのないように、仕切りを設けるなど必要な措置を講ずること。

PCB汚染廃油の保管にあたっては、容器に入れ密封することなど当該廃油の揮発防止のために必要な措置および当該廃油が高温にさらされないために必要な措置を講ずること。

PCB汚染物は、当該PCB汚染物の腐食防止のために必要な措置を講ずること。

#### 4.4 PCB廃棄物の取り扱いに関する規定

PCB廃棄物の取り扱いについては、(社)日本電気協会及び電気技術基準調査委員会の「PCB使用電気機器の取扱い規定」(JEAC8102-1993)がある。

##### (1) 作業等

PCB使用電気機器の油漏れ防止等の処置をする場合及びPCB使用電気機器のハンドホール又はカバーをあける場合は、人体への障害防止のためPCB使用電気機器を電源より切り離し油温が十分に下がってから処置する。

やむを得ずPCB蒸気の発生する状態で作業する場合は、換気に十分注意するとともに、換気が不十分なとき、及び長時間作業するときには防護マスクを使用する。

作業時にはゴム手袋、眼鏡など適当な保護具を用いて直接油が人体に触れないようにし、特に口や目にはいらないように注意する。

油を外部にこぼさないように注意し、万一油をこぼした場合にはその油を回収し、おがくず、布などでよく拭取る。

作業は、迅速に行い作業完了後のPCB使用電気機器は、直ちに密閉し、開放時間はできるだけ短くする。

##### (2) 作業後の処置

上記(1)の作業を行った場合は、その作業終了後、次により処置を行う。

顔や手など皮膚にPCB油が付着した場合には、植物油(オリーブ油、椿油など)を脱脂綿につけて軽く拭き取った後、石鹼でよく洗う。

ゴム手袋、作業衣などにPCB油が付着した場合、微量であればシンナー、灯油などで拭取り、多量であればゴム手袋、作業衣などはPCB汚染物として保管する。

工具類に油が付着した場合シンナー、灯油などよく拭き取る。

上記 によって拭き取ったPCB油の付着した脱脂綿などは、PCB汚染物として保管する。

##### (3) 人体に対する応急処置

作業中に誤って口や眼の中にPCB油が入った場合は、次の応急処置をして医師の診察を受ける。

口腔内にPCB油が入った場合には、面ちに吐き出して水でうがいを繰り返す。

眼にPCB油が入った場合には、直ちに多量の洗浄水で15分間以上洗顔した後、3%のホウ酸水で洗顔する。

PCB油の蒸気を吸入して気分が悪くなったときは、新鮮な空気の箇所で安静にする。