

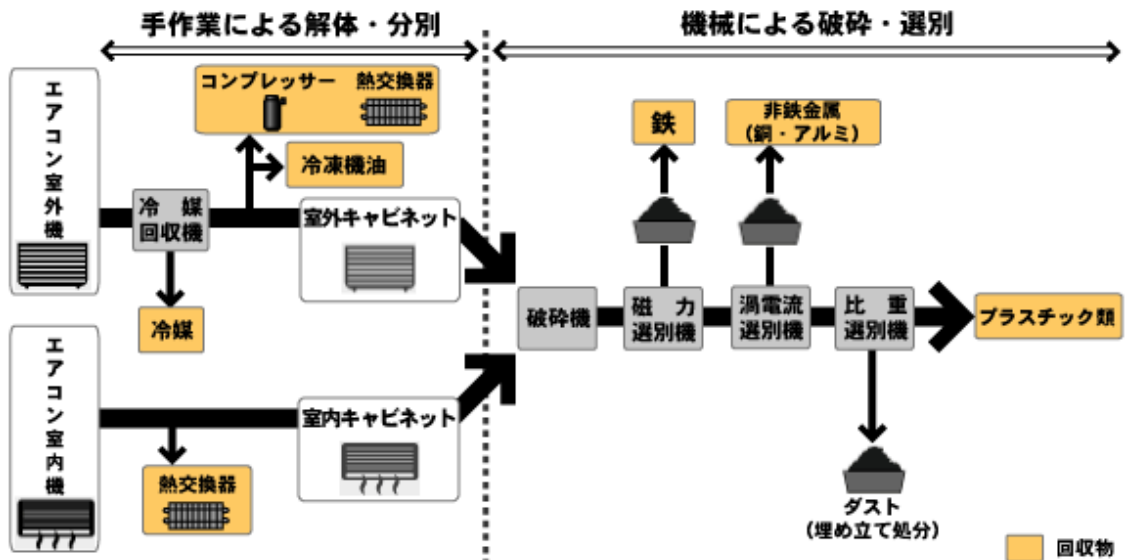
家電リサイクルプラントの処理工程

2001年4月から家電リサイクル法が施行され、家電メーカーに4品目（エアコン、ブラウン管式テレビ、冷蔵庫、洗濯機）のリサイクル処理が義務付けられました。また、2004年4月から冷蔵庫が、2009年4月から液晶・プラズマ式のテレビと衣類乾燥機が対象機器に追加されました。

家電リサイクルプラントでは、各社の多様な機種を効率良く処理するために、最初に、「手作業による解体・分別」で主要部品を回収し、次に、「機械による破碎・選別」で残ったキャビネットなどを材料別に回収しています。

以下に、4品目の一般的なリサイクルフローと処理の状況、「機械による破碎・選別」を行って回収した材料を示します。

■エアコンの一般的な処理工程



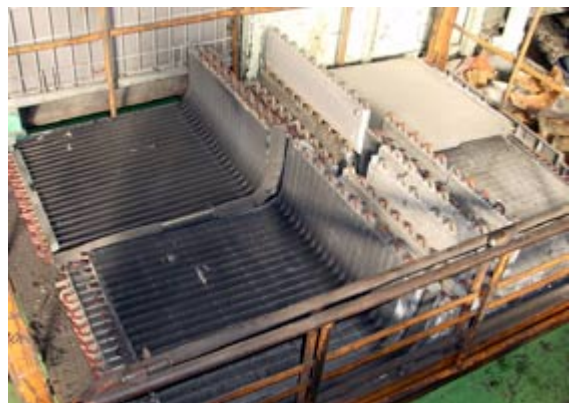
リサイクルプラントに搬入された時の状態です。室外機と室内機がコンテナに積み込まれています。



冷媒回収機で冷媒を回収します。回収された冷媒は、専門処理施設で処理されます。

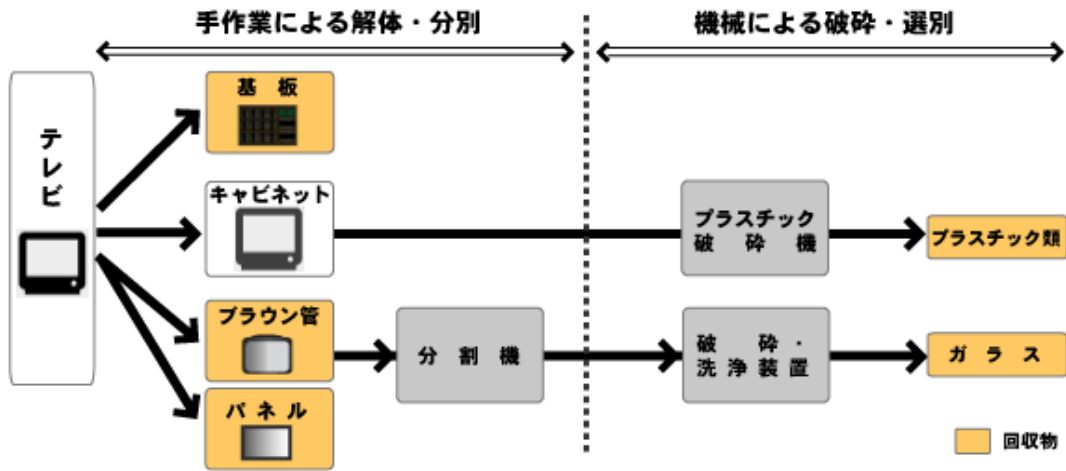


冷媒回収後、室外機から、基板やコンプレッサー、熱交換器などを手作業で取り外します。



取り外された熱交換器です。リサイクルされ、素材として再利用されます。

■テレビの一般的な処理工程



プラントに搬入された時の状態です。ブラウン管が割れないよう、コンテナに積み込まれています。



最初に背面カバーを取り外し、次にブラウン管や基板などを手作業で取り外します。



取り外されたブラウン管です。ブラウン管は分割・破碎・洗浄(乾式)され、ガラスとして再利用されます。



大型の液晶テレビは、専用作業台で効率的に解体されます。

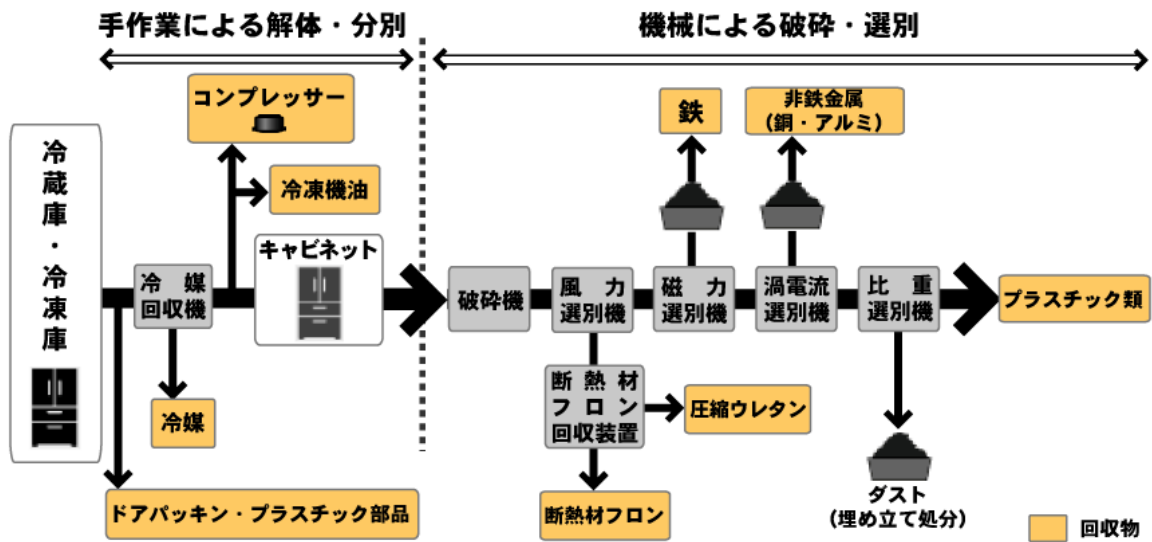


液晶テレビから取り外された基板です。専用処理施設でリサイクル処理されます。



液晶テレビから取り外されたパネルです。

■冷蔵庫・冷凍庫の一般的な処理工程



リサイクルプラントに搬入された時の状態です。コンテナに積み込まれています。



野菜ケースなどのプラスチック部品を手作業で取り外します。

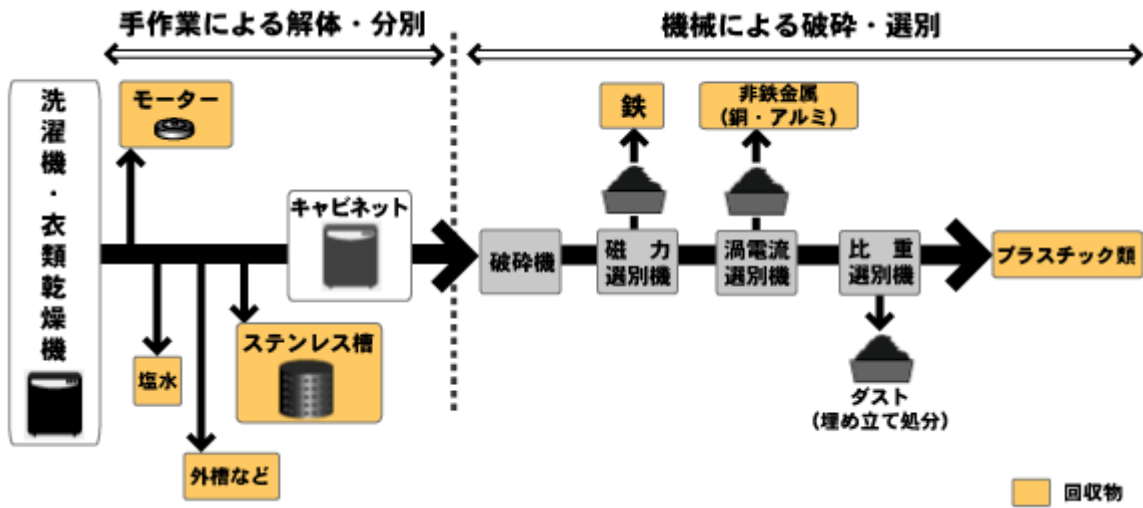


冷媒回収機で冷媒フロンを回収します。回収された冷媒フロンは、専門処理施設で処理されます。



冷媒フロン回収後、パイプを切断し、コンプレッサーを取り外します。

■洗濯機・衣類乾燥機の一般的な処理工程



リサイクルプラントに搬入された時の状態です。コンテナに積み込まれています。



モーターや基板を取り外した後、洗濯機の上ぶたの部分を取り外します。



破碎機やリサイクルされる金属の錆防止のため、洗濯槽上部のリング部に入っている塩水を、切断機などを使って抜いておきます。



洗濯機から洗濯槽を取り外します。

■ 破碎・選別後の材料



回収された鉄です。素材として再利用されます。



回収された非鉄金属です。アルミや銅が含まれています。



回収されたプラスチックです。プラスチックは、素材の再利用のため、種類ごとに選別されます。



回収されたウレタンです。冷蔵庫の断熱材として使用されていたものを微粉碎後に圧縮したものです。断熱材内のフロンは密閉した粉碎機の中で回収されます。