保護者用：サポートシート

学ぼう！家電リサイクル　№24

★保護者の方と一緒に、家電リサイクルについてインターネットサイトなどを検索し答を導き出してください。
間違っていても問題はありませんが、一度家電リサイクル工場にお越しいただくことでより詳しく楽しく学んでいただくことができます。各地のリサイクルプラントは、当社ホームページのリサイクルプラントマップ（https://www.krsc.co.jp/system/recycling_law/）、または一般社団法人家電製品協会のホームページ（https://www.aeha.or.jp/action_of_recycling/plant/）にてご確認ください。

★進め方のポイント
KRSC での作業改善をクイズにしています。写真を見て回答を導き出してください。
機械を使って鉄や銅・アルミ・プラスチックを分けていきます。どんな機械で分けているのか、少しだけ紹介しています。

◆手解体した後の金属などが混じっているものを破砕機にかけて細かくしていきます。破砕機はミキサーと同じで、底に家電製品を細かくする「刃」があり、「ブレーカーライナー」というハンマーのようなものがついていて新品は約 40 kgありますが、半年たつとどれくらいの重さになるでしょうか。

① 約 20 kg（半年働いたからね）
② 約 35 kg（まだまだがんばれるよ！）
③ 約 30 kg（そろそろ交換してもいいかな？）

ヒント：破砕機や他の設備は決められた時期に点検や交換をします。
破砕機は半年ごとにメンテナンスをおこないます。

・クボタ社製　竪型破砕機　　答え（　　）

ヒント：破砕機を真上から見た写真は、本当にミキサーと同じに見えます。毎日何百台も家電製品を細かくしていると、びっくりするくらいに小さくなってしまいます。

◆破砕機からは鉄・銅・アルミ・プラスチックが混ざった状態で出てくるのですが、たくさんの設備を使って金属類を分けています。それぞれの設備は何を分けているのでしょうか。線でつないでみましょう。

・磁力選別機：磁石の力を使ってあつめます

・非鉄選別機：磁石を高速で回転させて磁石にくっつかない金属を飛ばして分けます

・色彩選別機：コンベアの途中に８個ある小さなカメラが金属の「色」を見分けて風をふきかけて分けます

① アルミなど

② 銅

③ 鉄

ヒント：選別する機械は、それぞれ磁石やカメラで色を見分けたりしています。
プラスチックは磁石にくっつかないのでそのまま流れていくことで分けることができます。

※回答はホームページを確認してね。

ヒント：磁石はくっつくだけでなく、回転することで磁場が発生しその磁場に反応する金属が飛ばされて選別することができます。プラスチックも浮沈選別といって水に浮くもの、沈むものとさまざまあるのでこの設備を導入しているプラントもあります。