



リサイクル率 100% をめざして

有限
会社

ローズリ-資源



SDGsに取り組んでいます

作業手順書

working manual

1. はじめに

- 1 服装・身だしなみ
- 2 行動基準

2. 1日の流れ

- 1 出退勤時の挨拶
- 2 ワークフロー

3. 作業内容

道具説明

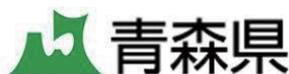
A. 解体作業

- 1 パソコン解体（デスクトップ）
- 2 パソコン解体（ノート）
- 3 機器類解体
- 4 調整器・ガスホース切断
- 5 大型機器類解体

B. 分別作業

C. 缶圧縮作業

D. 発泡スチロール溶融作業



Aomori Prefectural Government

この作業手順書は障害のある方がスムーズに業務に従事し、適応することを目的として作成されています。



はじめに

1 服装・身だしなみ

- ①靴のかかとをつぶさない
- ②シャツのボタンは開けすぎない
- ③ひげ、鼻毛は処理しておきましょう
- ④爪は短く切りそろえておきましょう
- ⑤作業中はヘルメットをかぶりましょう
- ⑥安全作業の為、指示された服装をしましょう
 - ・動きやすい袖のある作業着
 - ・安全靴
 - ・手袋作業に応じた適切な服装をしましょう



2 行動基準



- 1 笑顔で、元気に、挨拶をします。
- 2 お互いに理解しあい、助け合います。
- 3 一步一步、着実に成長します。
- 4 製品の品質向上に努めます。
- 5 ありがとう、の気持ちを持ち続けます。
- 6 安全な作業を心掛け、怪我を防止します。





一日の流れ

1 出退勤時の挨拶

- ①朝…事務所に入るときは
「おはようございます。」
- ②日中…部屋に入るときは
「失礼します。」
- ③日中…部屋を出るときは
「失礼しました。」
- ④作業場など…
狭い通路で人の後ろを通るときは
大きな声で、次の様に相手に聞こえるように伝えましょう。
「後ろ失礼します。」
- ⑤作業場など…
作業中お客様がいらっしゃった場合は
お客様の方を見て、次の様に挨拶して
から作業に入りましょう。
8時～10時の間 「おはようございます。」
10時～14時の間 「こんにちは。」
14時～17時の間 「お疲れ様です。」
- ⑥帰り…事務所を出るときは
「お先に失礼します。お疲れ様でした。」

2 ワークフロー

8時（始業）	あいさつをし、職場長から 作業スケジュールの連絡を受ける
8時～10時	指示された作業を行う
10時～10時20分	休憩
10時20分～	指示された作業を行う
12時～13時	昼休み
13時～	指示された作業を行う
15時～15時20分	休憩
15時20分～16時45分	指示された作業を行う
16時45分～17時	作業場の掃除・片付け、作業日報の 記入・提出、明日の準備
17時（終業）	あいさつをし、退社する

指示された作業が終了したら職場長に連絡する



道具説明

様々な作業で使う道具の名前と形です。
作業内容の番号と同じものを使うので、番号と名前を覚えましょう。



1 ハンマー



2 ペンチ



3 パイプレンチ



4 モンキー
(レンチ)



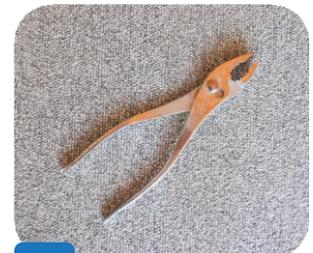
5 メガネ
(レンチ)



6 (両口) スパナ



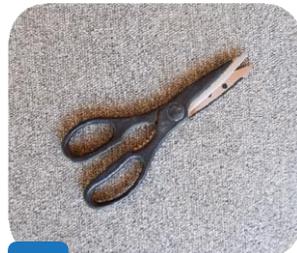
7 カッター
(ナイフ)



8 プライヤー



9 ニッパー



10 ハサミ



11 ラジオペンチ



12 ソケットレンチ



13 プラス (+)
ドライバー



14 マイナス (-)
ドライバー



15 トルクスレンチ
(ヘクスローレンチ)



16 六角レンチ



17 (充電式)
インパクト
(ドライバー)



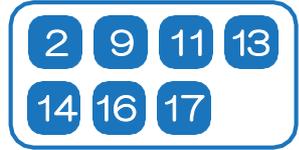
作業
A

解体作業 1 パソコン解体 (デスクトップ)

デスクトップパソコン、ノートパソコンを
分別可能な状態まで手作業で解体します。

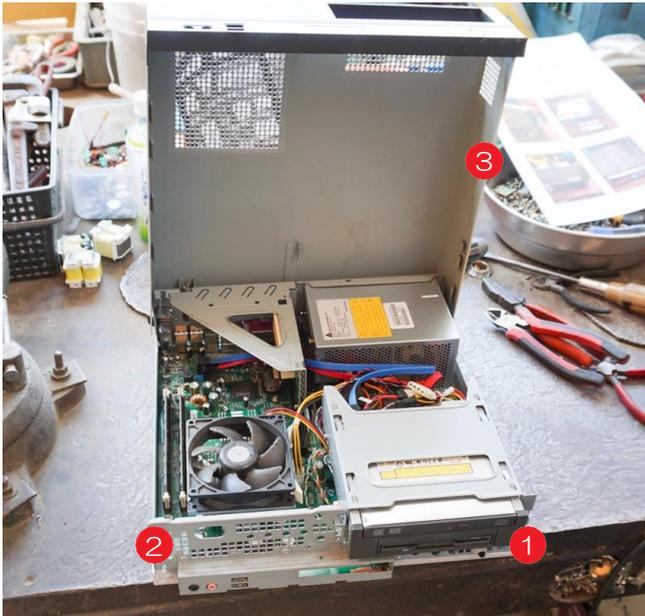


作業で使う道具



1 本体カバーをはずす

使う道具 **13 14 17**

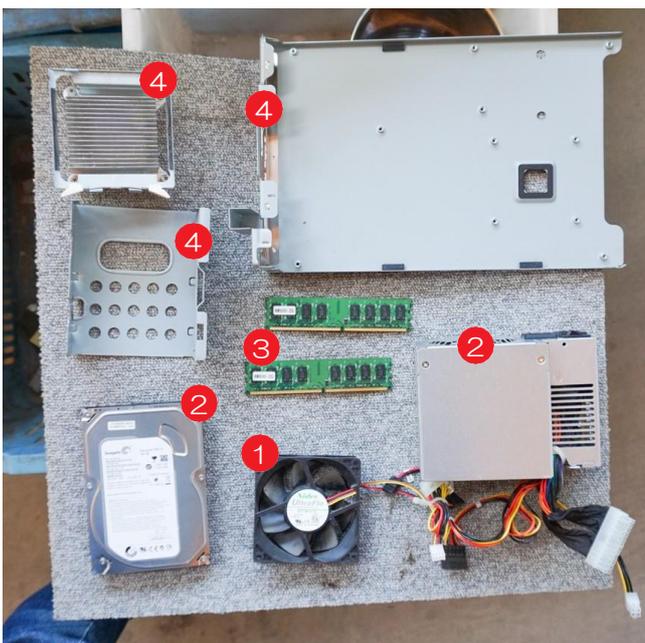


裏面、側面にあるビスをはずします。
表面のプラスチック類などをはずします。
本体カバーをあけます。

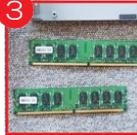
- 1  裏面、側面の
ビス類…
ビス類入れ
- 2  プラスチック…
プラスチック類入れ
- 3  外側パネル
…金属類入れ

2 内部機器をはずす

使う道具 **2 9 11 13 16 17**



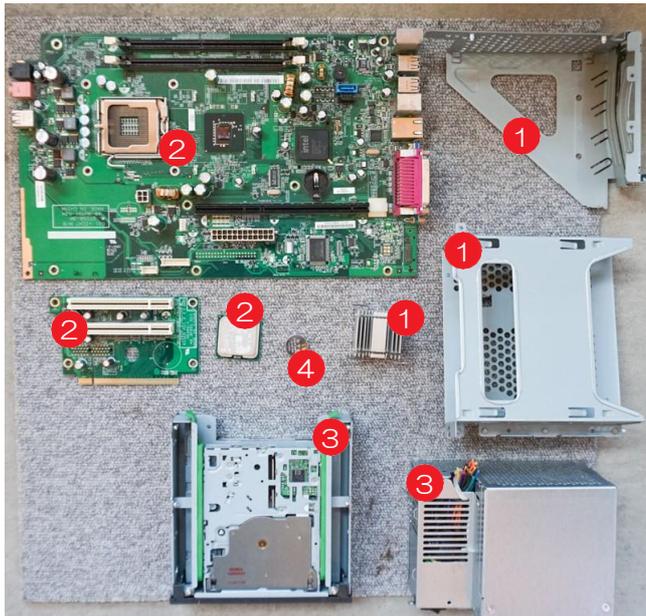
内部機器の取り付けビスをはずします。
接続されているコード類ははずす、
または切断します。

- 1  冷却ファン…
プラ雑品入れ
- 2  機器、電源
ユニット…
機械雑品入れ
- 3  メモリ、CPU
…基盤類入れ
- 4  アルミ製フィン
外側パネル等
…金属類入れ
-  取付ビス類…
ビス類入れ
-  コード類
…雑線入れ



3 基盤、内部機器の部品をはずす

使う道具 11 13 14 16 17



取付されているビス、プラスチック類、各機器本体やハウジング（金属類）、基盤をはずします。
次にメモリやCPU、電池、冷却ファン、アルミ製のフィン等をはずします。

	アルミ製フィン外側パネル等 …金属類入れ		機器、電源ユニット… 機械雑品入れ
	基盤、メモリ等 …基盤類入れ		電池… 電池入れ
	取付ビス類… ビス類入れ		コード類 …雑線入れ

4 作業後の確認



CHECK! 確認しましょう

- 分別した入れ物を確認、間違えて入っていないか
- 解体した場所に分別したものが残っていないか
- 使用した工具類が全部そろっているか
- 解体した場所がちらかっていないか
- 部品の取り外し忘れがないか

リサイクル率 **96%**

※総量 5kg、廃棄物量 180g



作業 **A**

解体作業2 パソコン解体 (ノート)

デスクトップパソコン、ノートパソコンを
分別可能な状態まで手作業で解体します。

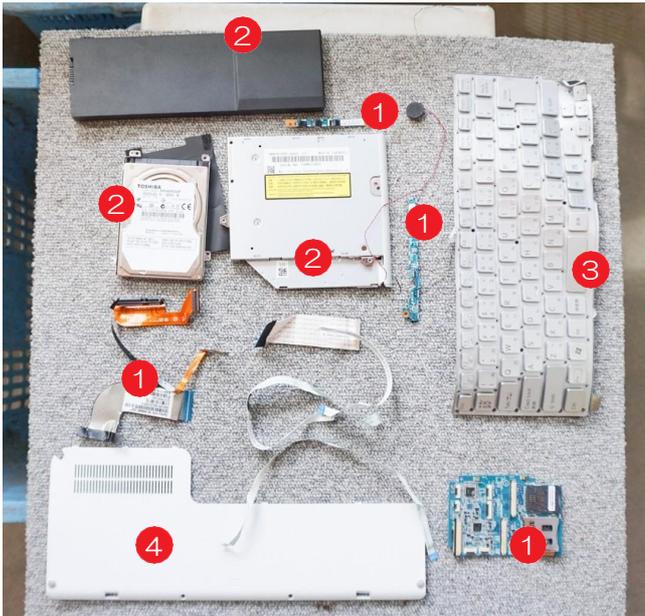


作業で使う道具

- 9 11 13 14
- 15 16 17

① 本体裏面のビスをはずし、機器類をはずす

使う道具 9 11 13 15 17



裏面、側面にあるビスをはずします。
表面のプラスチック類などをはずします。
本体カバーをあげ、機器類をはずします。

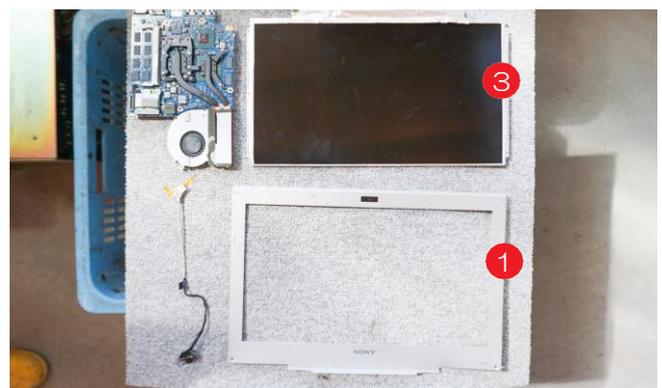
- ① メモリ、基盤
…基盤類入れ
- ② 機器、電源
ユニット…
機械雑品入れ
- ③ キーボード…
プラ雑品類入れ
- ④ 外側パネル…
プラスチック
類入れ
- 取付ビス類…
ビス類入れ
- コード類
…雑線入れ

② ディスプレイ、キーボードをはずす

使う道具 9 13 15 17



ディスプレイを開けてキーボード面をはずして
いきます。



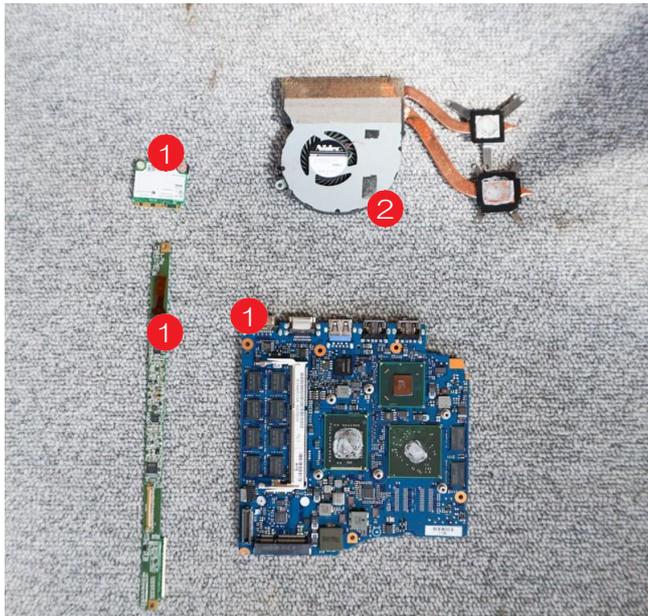
ディスプレイと主基板もはずします。

- ① キーボード…
プラ雑品類入れ
- ② メモリ、基盤
…基盤類入れ
- ③ ディスプレイ
…プラ雑品入れ
- 取付ビス類…
ビス類入れ
- コード類
…雑線入れ

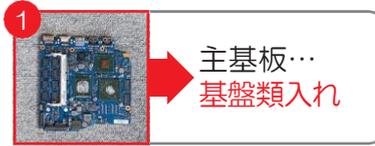


3 主基板から部品をはずす

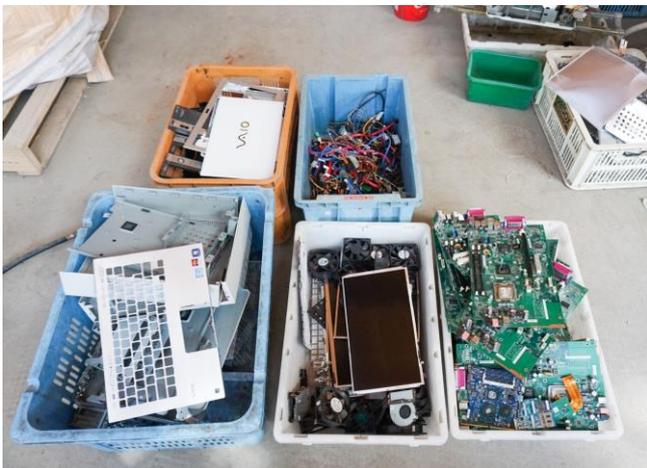
使う道具 13 14 16



主基板からCPUやファンなどを取りはずします。
残ったパネル等も分別します。



4 作業後の確認



CHECK! 確認しましょう

- 分別した入れ物を確認、間違えて入っていないか
- 解体した場所に分別したものが残っていないか
- 使用した工具類が全部そろっているか
- 解体した場所がちらかっていないか
- 部品の取り外し忘れがないか

リサイクル率 **89%**

※総量 2.2kg、廃棄物量 250g



作業
A

解体作業 3 機器類解体 (ウォーターサーバー)

流行のウォーターサーバーを解体・分別します



作業で使う道具

2	5	8	9
12	17		

1 前面パネルをはずす

使う道具 **8 9 17**



前面のプラスチック製パネルを取りはずします。

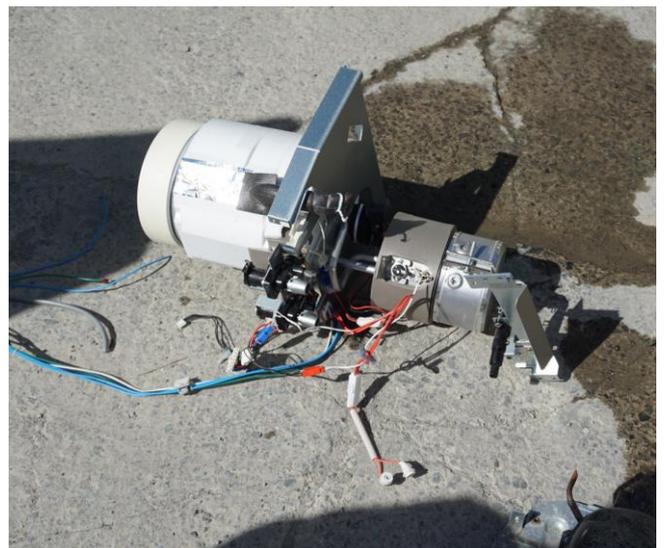
1 前面などの
ビス類…
ビス類入れ

2 パネル類…
プラスチック
類入れ

3 金属パネル類
…金属類入れ

2 モーターと上部ユニットをはずす

使う道具 **8 9 17**

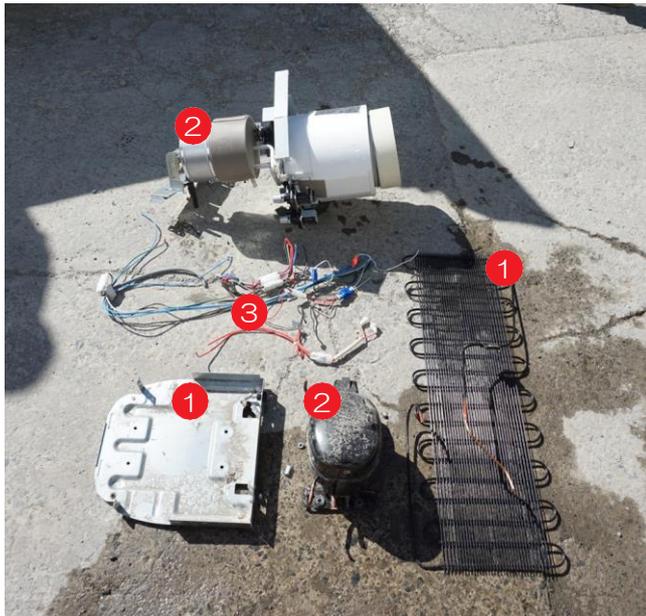


本体から上部ユニット、底板と黒モーターを取りはずします。



3 底板とモーター、配線類をはずす

使う道具 **2 5 9 12**



黒モーターと底板、配線類をそれぞれはずします。



4 作業後の確認



CHECK! 確認しましょう

- 分別した入れ物を確認、間違えて入っていないか
- 解体した場所に分別したものが残っていないか
- 使用した工具類が全部そろっているか
- 解体した場所がちらかっていないか

リサイクル率 99%

※総量 20kg、廃棄物量 300g



作業
A

解体作業 4 調整器解体・ガスホース切断作業

作業で使う道具

3 4 6

プロパンガス調整器・ホースを分別可能な状態まで手作業で解体します。

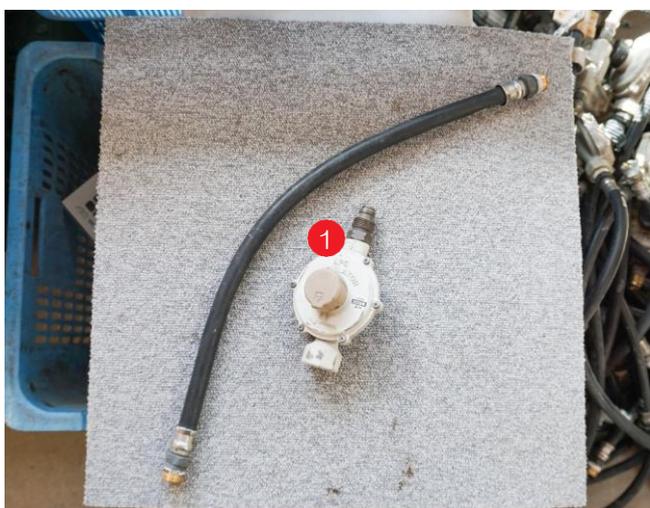


1 ホースをはすす

使う道具 3 4 6



調整器を万力で挟み固定してホースをはすし、調整器を分別します。



1  → 調整器…
資源物入れ

はずしたホースはさらに分別します。



② ホースの口金をはずす



ホースの口金を専用のカッターで切り取り、ホースと口金に分別します。



口金はホースの両端についているので、片側ずつ落ち着いて切り取ります。



口金…
金属類入れ



ホース…
廃棄物入れ

③ 作業後の確認



確認しましょう

- 分別した入れ物を確認、間違えて入っていないか
- 切断機の固定具が外れていないか
- 解体した場所に分別したものが残っていないか
- 使用した工具類が全部そろっているか
- 解体した場所がちらかっていないか

リサイクル率 **85%**

※総量 1kg、廃棄物量 150g



作業
A

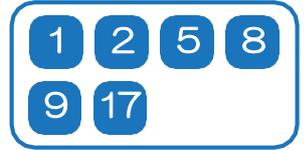
解体作業 5 大型機器類解体

(店舗用エアコン室外機)

回収してきた大型機器です。重さは約1000Kg
あります。これを解体して分別していきます。



作業で使う道具



1 上部カバーをはずす

使う道具 1 8 17



上側のカバーをはずします。



取りはずしたカバーは**金属類（鉄）**として
分別します。

2 上部ユニットをはずす

使う道具 2 5 17



上部ファン部分をフォークリフトを使って取
りはずします。



上部のラジエーターを取りはずします。
取り外したラジエーターは**再資源化される
金属類**なので分別します。



③ 下部ユニットをはずす

使う道具 2 5 9 17



カバーを取り外し**金属類（鉄）**に分別します。



カバーをはずした下部ユニットです。中央にエンジンがあります。下部ユニットは解体せず、このまま**金属類（混入有り鉄材）**として再資源化施設に出荷します。

④ その他の分別

使う道具 2 9



上部ファン部分
金属類（混入有り鉄材）
として分別



配線
雑線として分別



ネジ類
金属類（鉄材）として分別

⑤ 作業後の確認



CHECK! 確認しましょう

- 分別した入れ物を確認、間違えて入れていないか
- 解体した場所に分別したものが残っていないか
- 使用した工具類が全部そろっているか
- 解体した場所がちらかっていないか

リサイクル率 100%

※総量 970kg、廃棄物量 0g



作業
B

分別作業

混合廃棄物として受け入れたものを分別することで資源化物と廃棄物にし、リサイクルの流れを作ります。

作業で使う道具



それぞれを分別する



回収してきた混合廃棄物、プラスチックやシート、ホース、布などいろいろです。



手作業で分別していきます。作業員がひとつひとつ目視し、経験と技術にもとづいて分別していきます。

分別に使用する容器です。種類ごとに分別していきます。



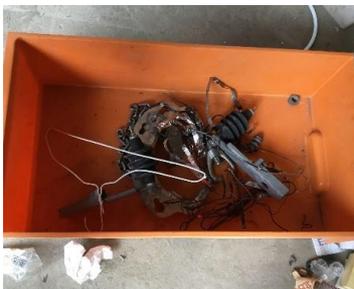
金属類（鉄線）



金属類（銅線）



金属類（鉄）



金属類（鉄）



紙類（紙くず）



紙類（ダンボール）



選別後の廃棄するもの
（廃棄物）

これらは一例です。
入荷状況により、
分別の種類は変わります。

作業
C

缶圧縮作業

町会などから資源物として回収した缶類を鉄・アルミ・食品缶で分別してプレス（圧縮）して資源化物とします。

作業で使う道具

7 10

使う道具 7 10

1 缶の選別



選別台上で資源化に適さないものを省いていきます。中のゴミなどもここで捨てます。



選別機でアルミ缶とスチール（鉄）缶を選別します。

2 缶の圧縮



選別された空き缶を圧縮機（プレス機）に投入します。



圧縮機（プレス機）を作動させて空き缶を圧縮します。

3 ブロックの取り出し



空き缶の圧縮が完了しました。



圧縮機（プレス機）から圧縮成形した空き缶のブロックを取り出します。
これを再資源化工場に出荷します。



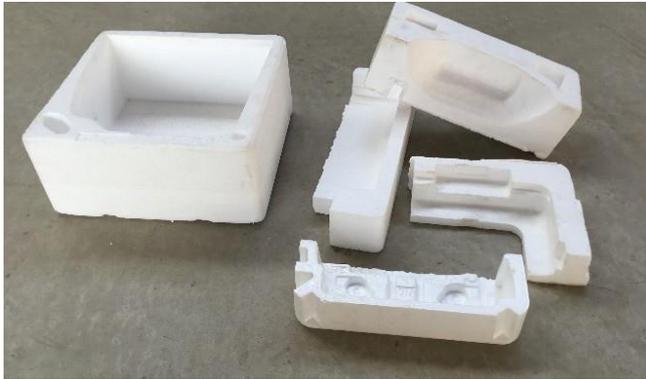
作業
D

発泡スチロール溶融作業

作業で使う道具

7

身の回りで保護材料として使用されている発泡スチロール材はそのほとんどが空気の為、運搬する際には効率がよくありません。その為回収した発泡スチロールを圧縮し、嵩(かさ)を減らす作業(減容といいます)をして効率的に保管・運搬が出来るようにしています。



回収した発泡スチロール材です



発泡スチロール減容機です

1 発泡スチロールを投入する

使う道具 **7**



投入口を開けて発泡スチロールを入れていきます。



大きいものは、投入口に入る大きさに調整して入れていきます。

2 インゴットを成型する



吐出口から減容された発泡スチロールが出てきます。



成型型に押し込んで綺麗なブロックにしています。



③ 型から取り出す



成形型から取り出して落ち着くまで放置します（少し熱いので冷まします）。



形が落ち着いたら積んでいきます。このブロック状のものを「インゴット」といい、再処理工場に出荷され、再度製品や原料に生まれ変わります。

リサイクルされた発泡スチロールは 様々な分野で暮らしに役立っています



再生発泡スチロール
(EPS to EPS)



文具



プランター



合成木材



セメント混和材



排水用資材



凍結防止用道路資材

作業日報

名前				作業日	年	月	日(曜日)
	就寝時間	時	分	開始時間	時	分	
	起床時間	時	分	終了時間	時	分	

今日の目標・心がける事

<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>

作業内容

午前	午後
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>	<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>	<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>

作業の感想・今日の振り返り

【あいさつ】	・よくできた	・できた	・あまりできなかった	・できなかった
【返事】	・よくできた	・できた	・あまりできなかった	・できなかった
【作業】	・よくできた	・できた	・あまりできなかった	・できなかった
【質問・報告】	・自分からできた	・少しできた	・あまりできなかった	・できなかった
【体の調子】	・疲れなかった	・少し疲れた	・疲れた	・とても疲れた

【感想】

<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>

【注意をうけた事・反省点】

<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>

【明日の目標】

<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>

確 認

社長	総務	部長	担当者

*当日中に確認の事

