

No.	テーマ	<b>SDGsの推進と環境改善活動</b>
204		

会社・事業所名 (フリガナ)	発表者名 (フリガナ)
カブシキガイシャ トウカツコウジョウ <b>株式会社アクティオ三重いなベテクノパーク統括工場</b>	ナガサワ ヨウキ <b>永沢 考記</b>



【テーマ】  
**SDGsの推進と環境改善活動**

2023年 5月 12日  
株式会社アクティオ  
【サークル名】 ECOサークル  
【発表者】 永沢 考記  
【PC操作】 内山

Copyright©AKT/O Corporation All Rights Reserved.

**AKT/O**

**会社概要**

株式会社 **アクティオ**

提案するレンタル「レンサールティング」で、お客様に期待以上の成果でお応えいたします！



グループ会社  
国内 25社  
海外 7カ国8社

本社:東京  
支店:19 事業部:11  
営業所: 375  
工場: 136

北海道～九州に展開

国内外のグループ拠点  
**約900ヶ所**

1/40

**会社概要** 三重いなベテクノパーク統括工場 **AKT/O**



- 所在地 : 三重県いなべ市員弁町大泉
- 設立 : 平成27年(2015年)5月
- 従業員数: 174名
- 主要製品: 建設機械器具全般

水中ポンプ 発電機 バックホウ クレーン 高所作業車  
フォークリフト 道路機械 解体機械 林業機械  
通信機器 イベント関連機器 他



2/40

**サークル紹介** ECOサークル **AKT/O**

<ECOサークルの活動目的>

- ・働きやすく快適な作業環境の構築
- ・SDGsに沿った地球にやさしい作業を行う

**全員で頑張るぞ！**

当社の小集団改善活動  
当社の小集団改善活動のねらい

- ・明るく働き甲斐のある職場づくりの構築
- ・仕事から学び活動に意欲を高める
- ・全員参加でSDGsに同様に取り組む


今年「SDGs」に関連した活動を意識し、以下の6サークルにて活動を行っています。

- ・エコサークル(社内環境改善)
- ・メンタルヘルスサークル(改善会)
- ・セーフティサークル(安全推進)
- ・NSサークル(職場整備)
- ・F1サークル(防火防災)
- ・PRサークル(広報活動)

4/40


**サークル紹介** メンバー紹介 **AKT/O**

リーダー  
日沖




メンバー  
一致団結で  
頑張るぞ！

内山




メンバー  
一致団結で  
頑張るぞ！

北原




年長者として  
頑張ります。

中村




みんなで頑  
張ります！

増子

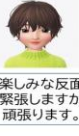


経験者として  
頑張ります。

リーダーとして皆  
を引っ張ります。




尾上




楽しみな反面  
緊張しますが  
頑張ります。

永沢




わからないこ  
とだらけです  
が頑張ります。

高木



目標達成でき  
るように頑張  
ります。

渡邊



力を合わせ  
て頑張ります。

5/40

**サークル紹介** 構成とサークルレベル **AKT/O**

【サークル年齢】

年齢

若手 ← 50  
40  
30  
20


1-2 3-5 10 15

勤続年数

← 若手

ベテラン →

【サークルレベル】



ECOサークルは9名で構成されています。サークルレベルはDランクですが、若手社員が多く元気いっぱいサークルです！

6/40

<b>QCサークル紹介</b>	サークル名 (フリガナ)	発表形式	
	ECO (エコ)	プロジェクター	
本部登録番号		サークル結成年月	2022年 1月
メンバー構成	9名	会合は就業時間内	
平均年齢	歳 (最高 歳、最低 歳)	月あたりの会合回数	1回
テーマ暦	本テーマで 1 件目 社外発表 2 件目	1回あたりの会合時間	1時間
本テーマの活動期間	2022年 3月 ~ 2022年 8月	本テーマの会合回数	5回
発表者の所属	三重いなベテクノパーク統括工場 整備部 整備三課	勤続	3年

サークル紹介 普段の活動

AKT/O

工場内では様々な作業があり、環境面での活動も多数あります

<活動内容>

- ・洗車場清掃(油水分離槽 清掃)
- ・井戸水濃度測定(6ヶ月に1回)
- ・振動 騒音測定(6ヶ月に1回)
- ・防鳥対策



など、工場作業面での管理項目に従事しているサークル

活動計画

AKT/O

項目	日程	2022年						担当
		3月	4月	5月	6月	7月	8月	
テーマの選定	計画	→						全員参加
	実施	→						
現状把握	計画		→					
	実施		→					
目標設定	計画			→				
	実施			→				
要因解析	計画				→			
	実施				→			
対策立案・実施	計画					→		
	実施					→		
効果の確認	計画						→	
	実施						→	
標準化・歯止め	計画						→	
	実施						→	

活動計画に対し若干遅れましたが、ほぼ計画通りに進めることが出来ました。

テーマの選定

AKT/O

活動を行う前にサークルメンバーの入れ替わりがありQCやSDGsなどの知識がないメンバーが多く在籍することになったのでまず初めにQCやSDGsについての学習を行いました。



QC勉強会  
2022.2.9実施



SDGs勉強会  
2022.3.9実施

テーマの選定

AKT/O

メンバーから取り組む内容を抽出したところ、下記4項目が上がりました。 ◎:5 ○:3 △:1

No.	テーマの候補	重要性	緊急性	実現性	効果	全員参加	点数
1	油水分離層清掃	◎	◎	◎	◎	◎	25
2	防鳥対策	◎	◎	◎	○	◎	23
3	騒音・振動測定	◎	◎	◎	◎	○	23
4	バイオディーゼル燃料の製造	◎	◎	◎	◎	◎	25

ECO・環境面からすべての項目に優先順位は付けられず、4項目すべての対策をテーマとして選定しました。

現状把握

AKT/O

主な活動の現状の問題点を調査しました

	活動内容	問題点	現状
1	油水分離層清掃	分離層に油の層が出来ている	吸着マットの交換
2	防鳥対策	鳥の巣が作られる	都度撤去
3	騒音・振動測定	出来る人が決まっている	担当制
4	バイオディーゼル燃料を精製	作り方がわからない	手順を知らない

目標設定

AKT/O

	項目	対策	目標値
1	油水分離層の清掃	回収装置作成	4人作業を3人作業に低減
2	防鳥対策	鳥よけシート設置	4部署設置
3	騒音・振動測定	手順の確認	全員習得
4	バイオディーゼル燃料を精製	手順の確立	300L精製



全ての項目を計画的に全員参加で実施しよう！

現状把握 油水分離層の清掃

AKT/O

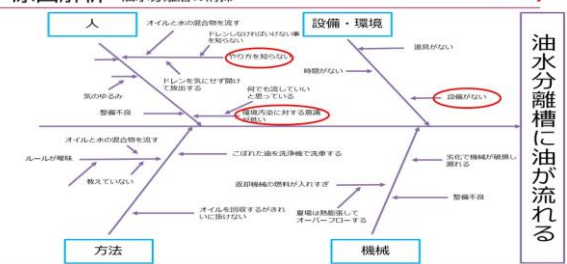


すぐに汚れてしまう…  
清掃に廃棄物を出してしまう。

交換・清掃に吸着マット平均3枚使用  
作業時間 4人x15分

原因解析 油水分離層の清掃

AKT/O



活動内容	問題点	現状	改善策
1 油水分離層の清掃	分離層に油の層が出来ている	吸着マットの交換	上澄みの油の回収

対策立案 油水分離層の清掃

AKT/O

作業内容:油水分離層の油の上澄みの回収

<現状の作業手順>  
吸着マットを分離層に入れて油を吸着して回収する

<問題点>  
・吸着マットは廃棄物として出る  
・4人工かかっていた

上澄みを吸う装置を作成しよう!

Copyright© AKT/O Corporation All Rights Reserved

16/40

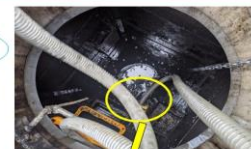
対策実施 油水分離層の清掃

AKT/O

油吸引装置を作製



吸引中!!



Copyright© AKT/O Corporation All Rights Reserved

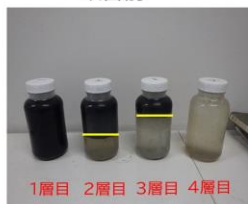
17/40

効果確認 油水分離層の清掃

AKT/O

結果...

改善前



4人作業

改善後



2人作業

かなり減った!

Copyright© AKT/O Corporation All Rights Reserved

18/40

歯止め 標準化 油水分離層の清掃

AKT/O

作業項目	標準作業	注意	品質管理	記録	備考
油吸引装置の準備	吸引装置の準備完了	吸引装置の準備完了	吸引装置の準備完了	吸引装置の準備完了	吸引装置の準備完了
油吸引装置の使用	吸引装置の使用完了	吸引装置の使用完了	吸引装置の使用完了	吸引装置の使用完了	吸引装置の使用完了
油吸引装置の清掃	吸引装置の清掃完了	吸引装置の清掃完了	吸引装置の清掃完了	吸引装置の清掃完了	吸引装置の清掃完了

手順書に追加!!

油吸引装置で吸い上げた油は成分分析の結果...  
3円/Lで有価で買い取ってもらえることに!!!

Copyright© AKT/O Corporation All Rights Reserved

19/40

~プロローグ~SDGsと精製機購入の経緯

AKT/O

2018年      2021年      2022年      2022年

アクティオ  
バイオディーゼル  
燃料用レンタル  
機械の実証実験を  
いなべて開始

3年をかけ問題  
点の改良を重ね  
実用化  
実験で使用した  
燃料の残りを設  
備のフォークで  
使用

ECOサークルで  
SDGsの勉強会  
実施。  
家庭の廃食油の  
再利用に着目

バイオディーゼル  
燃料精製機を設備  
として購入

Copyright© AKT/O Corporation All Rights Reserved

21/40

原因解析 バイオディーゼル燃料を精製

AKT/O

バイオディーゼル燃料とは...

- ・使用済みの廃食油等を原料に生成できる燃料
- ・石油でもある軽油の代替燃料として使用可能

天ぷら油が機械の  
燃料に!!



Copyright© AKT/O Corporation All Rights Reserved

22/40

原因解析 バイオディーゼル燃料を精製

AKT/O

バイオディーゼル燃料が燃えて排気されるCO<sub>2</sub>(二酸化炭素)は植物が生涯吸収するCO<sub>2</sub>の量と同じだと言われている  
このCO<sub>2</sub>などの温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させることを...

カーボンニュートラルといえます。



Copyright© AKT/O Corporation All Rights Reserved

23/40

原因解析 バイオディーゼル燃料を精製

AKT/O

地域への環境貢献も踏まえ、SDGsの取り組みの一環としてバイオディーゼル燃料を自分たちで精製し、工場内のフォークリフトを動かせないと意見が出ました。

しかし...

廃食油が足りない・作り方がわからない

環境への意識を向上させるには一番いい活動だという意見があり、サークルメンバーで要因解析をおこないました。

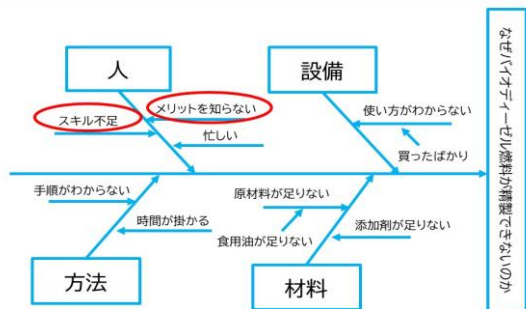


Copyright© AKT/O Corporation All Rights Reserved

24/40

原因解析 バイオディーゼル燃料を精製

AKT/O



Copyright© AKT/O Corporation All Rights Reserved

25/40

対策① 立案・実施 バイオディーゼル燃料を精製

AKT/O

スキル不足、メリットを知らないという問題を解決するためにサークルメンバーを集め勉強会を実施しました。



こうやって作るんだよ～



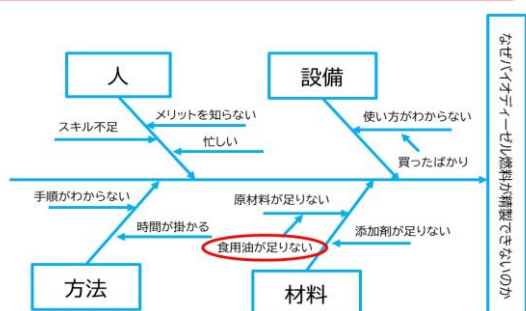
こんなメリットがあるんだ..

Copyright© AKT/O Corporation All Rights Reserved

26/40

原因解析② バイオディーゼル燃料を精製

AKT/O



Copyright© AKT/O Corporation All Rights Reserved

27/40

対策② 立案・実施 バイオディーゼル燃料を精製

AKT/O

バイオディーゼル燃料精製装置を使用するには100L程度の廃食油が必要でした！

従業員用の食堂からも廃食油を集めて月に15L程度もらっています。

従業員の家庭から出る廃食油を集めてはいるが5L程度しか集まらず...



いなベテクノパークでは1ヶ月約20L程度しか集まりません。年間目標の300L精製に足りず...

全然足りない...



Copyright© AKT/O Corporation All Rights Reserved

28/40

対策② 立案・実施 バイオディーゼル燃料を精製

AKT/O

廃食油の回収を促進・従業員の意識向上のためにポイントカード作成し配布。



ポイントカード  
500mLのペットボトル1本で1ポイント進呈



20ポイント(10L)で統括工場より、素敵なノベルティ進呈

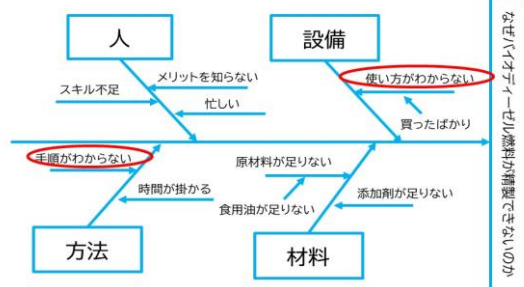
ポイントカード導入後1月で30L程度集めることができるようになった！  
⇒年間300L精製分を集めることができそう！

Copyright© AKT/O Corporation All Rights Reserved

29/40

要因解析③ バイオディーゼル燃料を精製

AKT/O



Copyright© AKT/O Corporation All Rights Reserved

30/40

対策③ 立案・実施 バイオディーゼル燃料を精製

AKT/O

バイオディーゼル燃料精製機を購入した業者の方と相談しながら作業手順書を作成し、その手順書を見ながら作業を行いました。

こうするんだ！



BDF製造機運転手順書

項目	内容
1. 運転前確認	運転前には必ず運転手は運転手マニュアルをよく読んでおくこと。
2. 運転開始	運転開始前には必ず運転手は運転手マニュアルをよく読んでおくこと。
3. 運転中確認	運転中は必ず運転手は運転手マニュアルをよく読んでおくこと。
4. 運転終了	運転終了後は必ず運転手は運転手マニュアルをよく読んでおくこと。

Copyright© AKT/O Corporation All Rights Reserved

31/40

効果確認③ バイオディーゼル燃料を精製

AKT/O

うまく精製することができました！

実際に出来上がった燃料はフォークリフトに使用しています。

うまくできた！！



しっかり動いた！！



Copyright© AKT/O Corporation All Rights Reserved

32/40

効果確認③ バイオディーゼル燃料を精製 AKT/O

2.65kg/L (CO2排出量) 25L/月 (軽油使用量)	
月間排出量	2.65kg/L × 25 L / 月 66kg
年間排出量	66kg × 12ヵ月 792kg

	燃焼効率	燃費
軽油	10.960Kcal	0.76L/Hr
バイオディーゼル燃料	9.556Kcal	0.87L/Hr

燃費は悪くなるがカーボンニュートラル

300Lのバイオディーゼル燃料を使用することで  
月間 **66kg** 年間 **792kg**のCO2削減が出来ます。

地域への貢献 バイオディーゼル燃料を精製 AKT/O

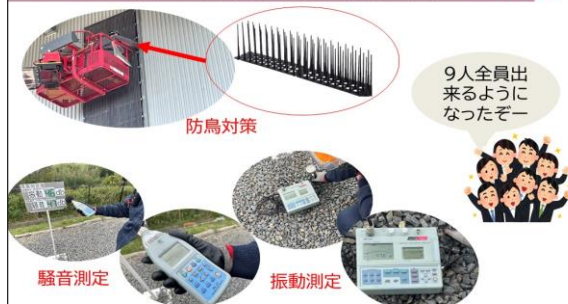
バイオディーゼル燃料精製は機械だけでなく特定の器具があれば作成可能であり、地域の小学生と手作りしてバイオディーゼル燃料を精製するイベントも開催しました。



株式会社アクトイは「いなべ市のSDGs推進パートナー」に認定されています



その他の活動(防鳥対策/騒音・振動測定) AKT/O



9人全員出来るようになったぞー

効果の確認 AKT/O

項目	対策	目標値	結果	評価
1	油水分離層の清掃	回収装置作成	4人作業を3人作業に低減	2人作業 ○
2	防鳥対策	鳥よけシート設置	4部署設置	4部署 ○
3	騒音・振動測定	手順の確認	全員習得	全員習得 ○
4	バイオディーゼル燃料を精製	手順の確立	300L精製	160L精製 ×

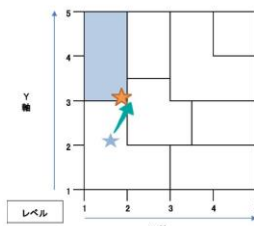
**3項目  
目標達成!!**



反省・残った問題 AKT/O

- ・今回の活動はサークルのメンバーが入れ替わったことで、SDGsの勉強をすることから始まりました。SDGsを勉強した結果、廃棄物を減らした方が良いと気づいて(捨てる吸着マット、捨てる食用油など)、循環型のサイクルの大事さを学び実践しました
- ・バイオディーゼル燃料精製装置の手順が周知されていなかった問題があったので、持続可能な活動を行う為に手順書を作成し、作業の標準化を行いました
- ・今回の活動を通してメンバー全員参加で意見を出し、問題解決に進めることが出来ました

今後の計画 AKT/O



D評価 ⇒ D-1評価  
へ!!



今回の活動を通して、サークルレベルもD-1へ向上!  
更なる向上を目指し、来年も継続的に活動を実施します。

END

