

～弊社が目指す未来のビジョン～

使い捨て手袋は食品・飲料メーカーや製薬会社、医療・介護現場など
さまざまな業界で広く使われています。

使い捨て手袋は「感染症対策の最後の砦」です。

しかし「大量生産・大量使用・大量廃棄」前提の在り方は見直さなくてはなりません。

株式会社ワークソリューションは

これまで通りの徹底した感染症対策は継続しながら

石油由来使い捨て手袋の使用量削減による鉱物資源の保全

油化リサイクルによる手袋の100%再資源化

これらを同時に実現することを目指します。

そして次世代の人たちが安心して住み続けることができる

豊かな地球の未来に貢献することをお約束します。



～地球資源が循環する未来のために今、企業ができること～

SDGsに対応した使い捨て手袋の 油化リサイクルシステム確立に向けて

あなたは知っていますか？
使い捨て手袋の背景にあるものを…

石油からの
ゴム原材料製造

使い捨て
手袋の製造

使い捨て
手袋の使用

使い捨て
手袋の廃棄

新型コロナ禍を契機に、さまざまな業界で多くの使い捨て手袋が使われるようになりました。しかし、使い捨て手袋がほぼ海外で製造されており、輸入に頼り切っている現状をご存じでしょうか？そして製造から廃棄に至る一連の過程には、さまざまな社会課題が内包されています。

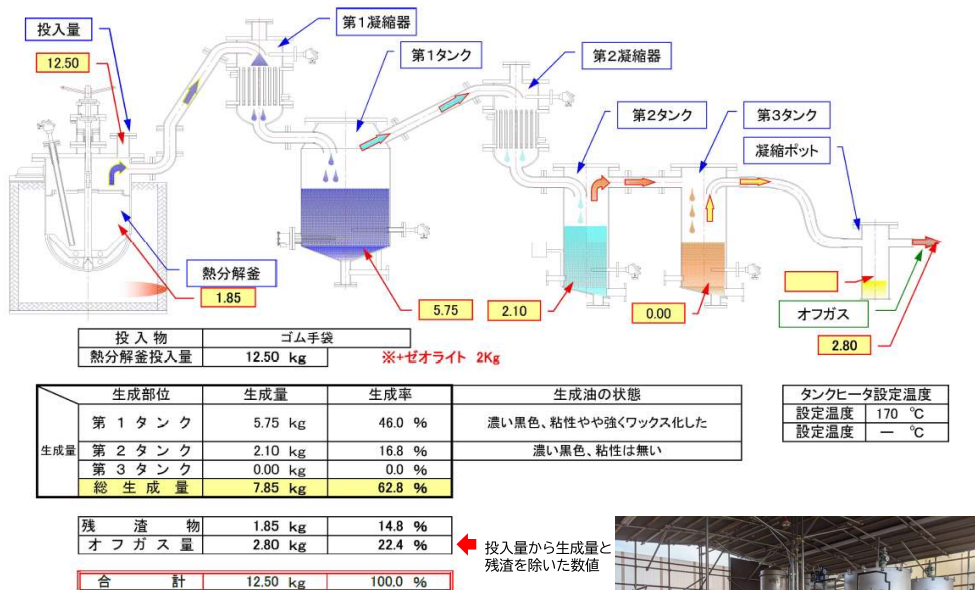
使い捨て手袋の原材料は、“石油”という限られた地球資源です。SDGsが世界的な広がりを見せる中、石油製品を大量に製造して廃棄する「使い捨て」の在り方を見直す時代が到来しています。

また、使用量の増加に伴い産業廃棄される手袋の量も増加する一方ですが、ほとんどの廃棄手袋は焼却処分されています。その際に大量の二酸化炭素が排出されているのです。

このような現状に対し、今、私たち日本企業にできることはないのでしょうか？

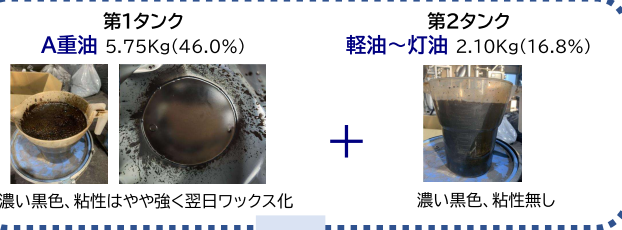
株式会社ワークソリューションは、**油化リサイクルによる使い捨て手袋の持続可能な循環と効率的な活用モデル**についてご提案いたします。





実験で使用したニトリル手袋
12.50Kg(100%)

装置全景



廃棄ゴム手袋をほぼ100%再資源化！持続可能な循環サイクル構築へ！

「油化」とはケミカルリサイクルの一種で、廃プラスチックを熱分解して生成油を製造する手法です。廃プラスチックから塩素分を取り除いて残りの炭化水素分を熱分解し、生成油を製造します。生成油は形質油・中質油・重油に分離されます。油化の工程においては加温の際に酸素は入れず燃焼させないので、熱分解ガス→油化→気化の流れからのCO₂発生はありません。そのため、ケミカルリサイクルには従来のサーマルリサイクル(廃棄物の燃焼による熱取出し)とは比較にならないCO₂削減効果があります。

本検証実験では12.5kgのニトリル手袋を使用しました。これを窯に投入して熱分解し、それぞれのタンクから生成物を回収しました。主な生成物は第1タンクから回収されたA重油であり、生成率は46.0%でした。また、第2タンクからは軽油～灯油相当の生成油が回収されております。最終的に窯内には再生カーボンブラックが残りますが、これら生成物は全て、さまざまな形で再利用が可能です。加えて、発生したオフガスから有害物質は検出されませんでした。オフガスに関しましても燃焼材としての再利用が可能であるため、廃棄ニトリル手袋は100%再資源化されます。



食品製造工場では、まずソルパットを用いたUV除菌により作業者を介した食中毒菌の二次汚染を徹底的に防止します。そして使用済手袋を廃棄する際に再びUV除菌し、圧縮袋に入れコンテナに集積・保管します。

この工程では、徹底した感染症対策と手袋の使用量削減を実現し、なおかつ保管および配送時における交差汚染や感染源の工場外流出を防止します。

食品製造工場では、まずソルパットを用いたUV除菌により作業者を介した食中毒菌の二次汚染を徹底的に防止します。そして使用済手袋を廃棄する際に再びUV除菌し、圧縮袋に入れコンテナに集積・保管します。

このように、油化装置を親会社が導入しサプライチェーンから出る廃棄物をリサイクルすることで、徹底した感染症対策と同時に使い捨て手袋の使用量削減や廃棄にかかるコスト削減を実現します。また、これらは同時に地球資源の保全および廃棄の際のCO₂排出削減にも貢献し、導入企業の社会的付加価値を向上します。

