

第32回
**日本
文具大賞**
2023

サステナブル部門
優秀賞

“服の鉛筆” 誕生！



株式会社 ミヤマモリ

株式会社ミヤモリとは？

創業57年の国内生産にこだわった縫製工場

【裁断】



【刺繍】



【縫製】



【製品】



年間60万着の洋服を生産し、特に学校体操服の縫製が多く、それを全国の子供たちに供給

株式会社ミヤモリ（縫製工場）ができるSDGsとは

洋服を作る際に、生地を20%は裁断くずとして発生しそれらは埋め立て、燃焼されていた

【裁断くずの発生】



【裁断くず処理】



ミヤモリだけでも年間20トンの“裁断くず”が発生！縫製工場としてCO2削減に貢献できないか！

株式会社ミヤモリ（縫製工場）ができるSDGsとは

社員から裁断くずを裁断くずと呼ばせないように、地球の為に何かできないかアイデアを募る

【炭化前】



【炭化後】



【炭化後】



地元の企業とも知恵を出し合い、裁断くずを間接過熱して生地から炭を作るプロジェクトが始まる

株式会社ミヤモリ（縫製工場）ができるSDGsとは

“すべての捨てるを過去にする”をスローガンに研究開発を進める

【裁断くず】



【繊維炭】



【繊維炭粉体】



【★★★★】



我々の学校体操服を着てくれている子供たちと一緒に地球温暖化対策を学ぶことができないか。

株式会社ミヤモリ（縫製工場）ができるSDGsとは

裁断くずを裁断資源として変身させ、“服の鉛筆芯”を作ること成功！

【繊維炭芯】



【服の鉛筆】



ミヤモリ社員、地元炭化装置開発企業、鉛筆製造企業とのコラボにて2年半をかけて商品が完成

株式会社ミヤモリ（縫製工場）ができるSDGsとは



子供たちが着用する体操服の廃棄されている生地から、鉛筆の芯ができることを一緒にまなぶ活動をスタート。小学校での“出前授業”活動を行い、子供たちとSDGsを考える。

【小学校での出前授業風景】



【実際に鉛筆を使い実体験してもらう】



地球の未来そのものである子供たちと学び、素晴らしい地球を残すことが我々ミヤモリの使命でもある

服の鉛筆（繊維炭芯鉛筆）の特徴

- 特徴1 : 鉛筆芯の20%に廃棄される繊維炭が入っている
- 特徴2 : 繊維炭入りの芯により黒度が高く、テカリがないマッドな鉛筆芯に仕上がり、硬度は4B相当 鉛筆アーティスト等に評価を受けている
- 特徴3 : 安全性に関しては成分検査による国の安全基準クリア
- 特徴4 : “焼成鉛筆芯及びこれを用いた鉛筆”として特許出願済み
- 特徴5 : CO2削減に寄与している（別紙参照）
- 特徴6 : まだサンプル900本作成のみにて販売していない。現状の販売想定価格は1,000円/本と高いが、万単位で作成すれば、販売価格を300円以下/本まで下がる見込みにて“販売先（OEM可能）”を絶賛募集中！！！！



服の鉛筆（繊維炭芯鉛筆）CO2削減環境貢献度



【現状】

運搬：裁断片20トン/年間 小矢部~高岡 46km×20往復=920km/年間走行
燃費10km/Lで計算、ガソリン消費量92L/年×2.32=214KgのCO₂排出---① *ガソリンCO₂排出係数 2.32kg-CO₂/L
焼却：裁断片20トン/年間
20,000kg×2.29=45,800kgのCO₂排出---② * 燃烧によるCO₂排出係数 2.29kg-CO₂/PET1kg
合計 214kg (①) + 45,800kg (②) = 46,014kgのCO₂排出

【今後】

運搬：裁断片20トン/年間 小矢部~小矢部 15km×20往復=300km/年間走行
燃費10km/Lで計算すると、ガソリン消費量30L/年×2.32=70KgのCO₂排出---③
炭化：裁断片20トン/年間
炭化率平均20%として45,800kg（焼却時）×20%=9,160kgを炭化物(カーボン/C)として固化する---④
合計 70kg(③) + 45,800kg(②) - 9,160kg(④) = 36,640kgのCO₂排出

◆炭化後の削減量

運搬：①-③ = 144kgのCO₂削減
炭化：炭化率平均20%として45,800kg×20%=9,160kgのCO₂を削減
合計：9,304kgのCO₂排出を削減/年間

*1本の木が年間吸収するCO₂の量は14kgなので、9,304kg/14kg=664本分のCO₂を削減する計算となる

*炭化装置とは：廃棄物を炭化することでその炭化物をリサイクル可能とする装置。炭化することで大気中へ二酸化炭素の排出を抑制するだけでなく、間接過熱によりダイオキシン類の発生も抑制する。





サステナブル部門
優秀賞



ミヤモリは裁断残炭化鉛筆の成果を環境改善活動として遂行し、我々の未来である子供たちの教育活動としても進めて参ります。



サステナブル部門
優秀賞

