

山仙プール式炭化平炉 ～粉炭で地球を守ろう～

- 企業名：有限会社山本粉炭工業
- 所在地：島根県益田市美都町板井川678
- 企業URL：<https://www.ypcpjapan.com/>
- TEL：0856-52-3038
- E-mail：yamasen@iwami.or.jp

概要

業種 粉炭製造加工販売・技術の育成

創業 平成8年6月

法人 平成14年12月

平成20年「山仙」商標登録

平成22年 島根県石見地区

木質バイオマスプロジェクト事業化

平成23年 海外技術研修生受け入開始

平成26年 JICAラオス案件化調査採択

平成27年 しまね地球温暖化防止活動大賞受賞

令和3年中国地方発明文部科学大臣賞受賞

令和5年 モンゴル国・ウランバートル市覚書を交わす

令和6年 インドネシア炉設置

※山仙東京支社開設※

(全国機械振興会館内)

●セールスポイント：

■原価低減 ■品質・性能向上 □質量低減

■安全・環境対策 ■生産（作業）性向上

■その他（SDGSに対応した事業展開が可能）

- 適応可能な製品・分野：バイオ粉炭製造用 山仙プール式炭化平炉・環境安全
- パテントの有無：■有 □無（日本特許、東南アジア主要国、米国特許保有）
- 従来との比較：【コスト】大幅ダウン【品質】大場アップ【生産・作業性】効率アップ【産業廃棄物】廃棄物なし
- 主要製品・サービス：粉炭製造・山仙プール式炭化平炉の特許技術普及
- 区分：□部品 ■素材/材料 ■設備/装置 □金型/治工具 □システム・ソフトウェア □その他
- 従業員数：5名（パート含む）
- 主要取引先：
- 海外対応：■可（マレーシア、タイ、インドネシア、モンゴル）

有限会社 山本粉炭工業 ～粉炭で地球を守ろう！～

「捨てられていた資源」が地球を守る。

私たち山本粉炭工業は、これまでほとんど利用されなかった林地残材や食品残渣などの未利用資源を原料に、環境に優しい「粉炭」を製造しています。限りある資源の有効活用と、循環型社会の構築を通じて、持続可能な地球の未来を創ること。それが私たちの使命です。



地球規模の課題に、地域で出来る解決策を

毎年大量に発生する未利用バイオマスは、焼却や放置による環境負荷が深刻な問題です。また、従来の炭化技術は非効率で危険を伴う作業が多く、根本的な解決策が求められていました。

1. 資源の無駄遣い

林地残材や農業・食品残渣の多くが有効活用されず、放置されています。

2. 環境への負荷

焼却や腐敗による温室効果ガス排出が、地球温暖化を加速させています。

3. 従来技術の限界

蓋の設置に手間がかかり、危険な人力作業が中心で生産性が低いのが現状。



「山仙」プール式炭化平炉：ローテクとハイテクの融合

本製品の核心は、原材料の水分から自然発生する「水蒸気膜」。この天然の蓋が外部の空気を遮断し、効率的で安全な炭化を実現します。これにより、従来必須だった蓋材が不要となり、作業の劇的な効率化と省資源化を達成しました。



「山仙」プール式炭化式平炉の4つのメリット

- 手作業からの解放:** 蓋を設置する手間が不要に。投入から取り出しまで、重機による一貫した作業が可能となり、劇的に工数が削減。
- 作業の安全性向上:** 高温の窯の上での蓋設置作業が不要で、作業者の安全が大きく向上。
- 環境負荷の低減:** 蓋材として利用されていた資源を消費せず、無駄な資源消費を抑制。
- 高品質な炭の生成:** 水蒸気膜が安定した炭化環境を創り出すことで、均一で高品質なバイオ炭を効率的に製造。

圧倒的な優位性: 従来技術 vs. 「山仙」

作業性、安全性から環境配慮、品質、メンテナンス性まで。「山仙」の技術はあらゆる面で従来技術を凌駕し、次世代のスタンダードを築きます。

比較項目	従来技術	「山仙」プール式炭化平炉
工数	手動の蓋設置作業が必要	重機で一貫作業、蓋設置不要
安全性	高温の窯での人力作業が危険	機械作業化の為、無理なく作業が可能
資源効率	蓋材を消費	バーク(破碎した物)で水蒸気膜を利用し、蓋材不要
品質	炭化が不均一になりやすい	安定した環境で均一な炭を生成
メンテナンス性	寿命が短く、頻繁な補修が必要	鉄筋のないコンクリートブロックで長寿命
可動性	固定	ブロック採用の為、可動式

国内外の技術者育成、ノウハウ移転、そして未来へ

エネルギー高騰、脱炭素の流れによって、その技術は日本全国へと広がっています。未利用バイオマスが発生するあらゆる産業に、無限の市場可能性があります。

技術の育成事業(移転) 先粉炭の製造・加工販売所	
島根県	3
広島県	2
山口県	1
岡山県	1
高知県	建設中
徳島県	建設予定



世界が認めた技術、そして未来へ

国内での注目はもとより、インドネシアでの国家プロジェクト採用を筆頭に、その技術は世界へと広がっています。未利用バイオマスが発生するあらゆる産業に、無限の市場可能性があります。

グローバルな知的財産戦略

日本のみならず、アジアやアメリカで特許を取得し、国際的な信頼性を確立。この技術は、世界中のあらゆる未利用バイオマスを価値ある資源へと変える可能性を秘めています。

インドネシア国営プロジェクト

国営農地で第1基目が稼働中。未利用バイオマスを活用し、持続可能な資源循環モデルを構築する国家プロジェクトとして採用されました。将来的には50基の導入を目標としています。

モンゴルにおける「砂漠の緑化プロジェクト」

モンゴルからの要請を受け、「砂漠の緑化プロジェクト」を発足させました。歯止めの利かない砂漠化という深刻な課題に対し、「山仙」の技術を以って、再びモンゴルの大地に緑に戻したい！という信念をもって現地の方とき協働中。



インドネシアにおける「パーム椰子の再生プロジェクト」

国営農場にてパーム椰子の再生プロジェクトの一環として「山仙」プール式炭化平炉を導入。現地の若本と共に汗をかき、「山仙」の技術を用いて未来を創造していけることは、技術者として最高の喜びであり、名誉であります。また、JCM(国外のJ-クレジット)の創出にもチャレンジしてまいります。



共に未来を創る 「共創者」を求めて

私たちは、この革新的な技術を共に世界へ広めていくパートナーを募集しています。環境問題の解決と、新たなビジネスチャンスの創出にご興味をお持ち皆様、ぜひ一度ご連絡ください。



- 企業名: 有限会社山本粉炭工業 /
- 所在地: 島根県益田市美都町板井川678
- URL: <https://www.ypcjapan.com/>

- TEL: 0856-52-3038
- E-mail: yamasen@iwami.or.jp