

炭焼き釜 エキスパートシステムの開発

日本一の木炭生産量を誇る岩手県。従来、熟練者(名人)の経験・技術に頼っていた伝統的生産方法を工学的に分析し、科学的・合理的な生産システムを確立しました。その特長と設備を紹介します。



【写真1】 製炭中

平成12年度のRSP事業において、開発の主眼点を次に置きました。

1. 大量から少量生産可能な方式
2. 省力化機構の取入れによる生産日数の短縮と効率化
3. 耐久性・耐熱性を重視した部材仕様による製品の均一性

原木のある場所に運べます

炭焼きといえば原木伐採地へ設置した土釜をイメージします。

発想を転換し、どこにでもトラックで運搬できる釜にしました。

大・小の2種類のタイプがあり、少量生産も可能にしました。

- ・ 大型：3,000×2,150×1,000mm
釜体積5m³
- ・ 小型：1,500×1,075×500mm
釜体積0.6m³



【写真2】 原木のセット



【写真3】 出来上がった木炭

作業が簡単で楽になります

天蓋の開閉により、釜内への原木の搬入作業、釜外への炭の搬出作業が大幅に軽減されました。さらに、密閉状態の粉塵作業からも開放され、衛生的になりました。

品質が安定し生産量が増加します

釜内温度分布の均一性を目標に、形状、機密性・断熱性に優れた設計仕様を採用しています。

生産量は、土釜より約10%多くなります。

低価格に設定しています

一貫した作業工程により、生産コストの削減を図りました。

今後の展開

販売店を募集し、販路を拡大します。また、木酢液の回収可能なオプション機能を付加することを検討中です。

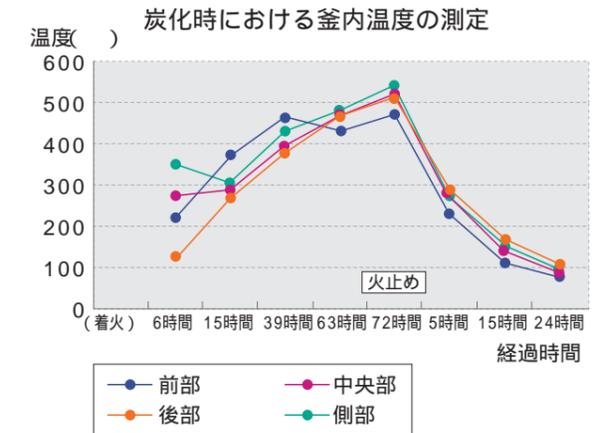
用途

- ・ 木炭・竹炭の生産
- ・ 間伐材・剪定枝の処理
- ・ ダム・河川の流木処理
- ・ 端材・木皮等の処理
- ・ 学校での炭焼き学習体験等

導入実績

下記2箇所に無償貸与の形式で導入され、現在も稼働中です。

- ① 滝ダム
所在地：岩手県久慈市
管理者：滝ダム管理事務所
使用目的：流木の木炭化
ダム内の流木を炭にし、地域住民に無償で配布しています。
- ② 米内造園株式会社
所在地：岩手県久慈市
利用方法：剪定枝の木炭化
毎日発生する剪定材の廃棄は焼却が困難なため、木炭化しています。



【表1】製炭時間の比較

製炭工程	従来法 (土釜)	開発釜	
		大	小
1.原木セット (原木立掛け)	1日	半日	0.5時間
2.火入れ			
3.昇温(炭化)			
4.原木着火確認			
5.火止め(製炭)	4~5日	3日	26時間
6.放置	4~5日間	3日	23時間
7.炭取り出し	1日	半日	0.5時間
合計	10~12日	7日	50時間

【表2】炭化率の比較 (原木:楢材)

製炭工程	従来法 (土釜)	開発釜	
		大	小
炭化率(%)	18~20	22~23	23~24

製造元

蒲野建設株式会社
〒028-8602
岩手県九戸郡山形村大字川井9-322
TEL : 0194-72-2211 FAX : 0194-72-2903