

環境保全と再資源化への提言誌

# 月刊廃棄物

Monthly the Waste Vol.47 No.599

since 1975

2021  
February  
2

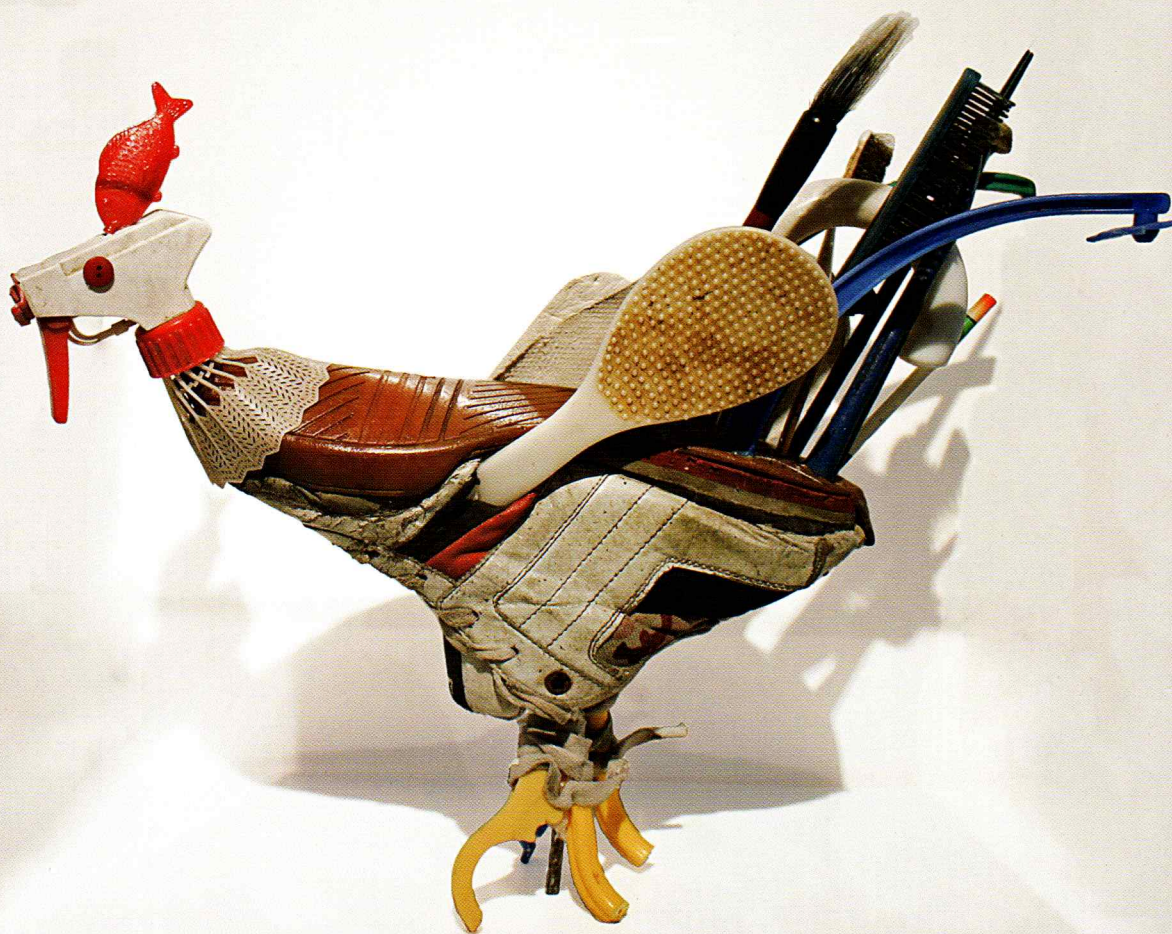
■特集

## 生前・遺品整理と お片付けの現場から

■連載 阿部鋼といっしょに学ぶ廃棄物処理法

■連載 浅利美鈴の学生と訪ねる3Rの現場

■連載 遺品整理実務スタディ



## 水素製造装置の実証スタート

アルハイテック(株)

廃アルミを原料とした水素生成を手がけるアルハイテック(株)は昨年12月10日、トヨタ自動車(株)の協力を得て、工場用の水素製造実証装置の稼働を始めた。トヨタ自動車の上郷工場と下山工場(いずれも愛知県内)で発生するアルミ合金の切粉を原料に、純度の高い水素を連続的かつ安定的に製造できるか実証する。実証結果をベースに、今年4月をめどに、アルミ廃材を排出する工場向けの水素製造装置販売を本格化させる。

実証装置は同社工場内に設置。トヨタの2工場からのアルミ合金切粉を、前処理を行わない状態で受け入れる。切粉を筒状の専用メッシュ容器に入れ、アルハイテックが開発した特殊アルカリ溶液と反応させる。

反応でできた水素は不純物が少なく、水で洗浄し利用が可能。副生物として、カーペットやカーテンなどの難燃加工材料として使われる水酸化アルミニウムが製造できる。アルミ9kgから生成できる

水素の量はおよそ1kg。100〜400円/kgになる水酸化アルミニウム27kgを製造できるといふ。

完成させた実証装置は、アルミの連続投入が可能。繰り返し使用できるアルカリ反応液の精製技術を確立している。

### 移動ができるコンパクトタイプも

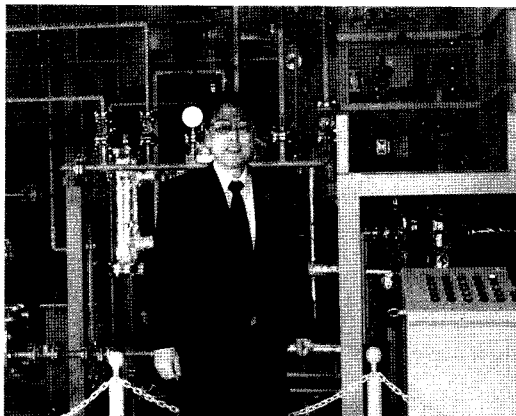
同社では、アルミ付きパックなど、紙・アルミ・プラスチックの複合廃棄物からパルプ成分を取り出す「パルパー装置」を開発済。また、アルミ系廃棄物からパルプを分離回収したプラスチック付きアルミを低濃度酸素でガス化し、不純物の付着が少ないアルミを取り出す乾留技術も保有している。

W 今後は、こうした工場向けの大規模水素製造装置のみならず、移動ができるコンパクトな水素製造装置を、災害対策に取り組み自治体などへ広げていく考え。  
(本誌・川井)

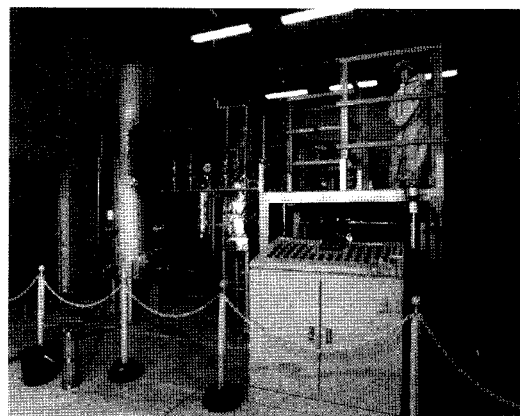
#### DATA

設立  
所在地  
代表者

2013年  
富山県高岡市  
水木伸明



「自治体や企業、家庭用の燃料電池の用途拡大を計画しています」(水木伸明社長)



アルハイテック工場内の水素製造実証装置