

2023年2月2日  
株式会社 新菱

## 太陽光パネルリサイクル工場のご紹介

太陽光パネルは、2012年の太陽光発電余剰電力の固定価格買取制度（FIT）開始を契機として全国的に導入拡大されました。太陽光パネルの製品寿命は20～30年と言われており、廃棄量は2030年頃から徐々に増加し、ピーク時の2035～37年には、年間17～28万トン排出されると見込まれております（NEDO推計）。これは、全国産業廃棄物の最終処分量の1.7～2.7%に相当する莫大な量です。

又、2050年のカーボンニュートラルに向けた取り組みとして、今後も太陽光パネルの設置が更に拡大することが予想され、使用済み太陽光パネルのリユース、リサイクルがこれまで以上に重要になると考えております。

弊社では、2010年から、この太陽光パネルの大量廃棄に向け資源循環を可能にするために、（国研）新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）との技術開発を行い、また、環境省の実証事業にて熱分解処理方式によるリサイクル技術の開発を行ってまいりました。

この度、北九州市若松区に、日本初となる熱分解処理方式の高度リサイクル工場を竣工する運びとなりました（図1.参照）。尚、本プラントは、環境省「二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金」を活用して導入しております。

今回竣工する弊社太陽光パネルリサイクル工場の処理能力は年間約9万枚（重量ベース約1,440ト）で、既存の破碎式処理ライン6万枚と合わせて、弊社として年間約15万枚の処理体制を構築します。

この高度リサイクルは、各素材を高度選別することで、金属（アルミ、銅、銀）に加え、ガラスの水平リサイクルが可能となり、カーボンニュートラル、CO2削減に貢献することができます。リサイクル工場から排出される廃棄物はほぼ無く、サーマルリサイクルを含めるとリサイクル率は99%以上を見込んでおります。国連が掲げている持続可能な開発目標（SDGs）にも貢献するものと考えております。

この熱分解処理方式の高度リサイクルプラントは、エチレンビニルアセテート（EVA）等の有機物を熱分解処理する炉と高度選別ラインとで構成しております（図2.参照）。

昨年（2022年）12月に中核となる熱分解炉の据え付けを終え、本年（2023年）2月に竣工してテスト稼働を開始し、2023年度からの本格稼働を予定しております。



図1. 太陽光パネルリサイクル工場

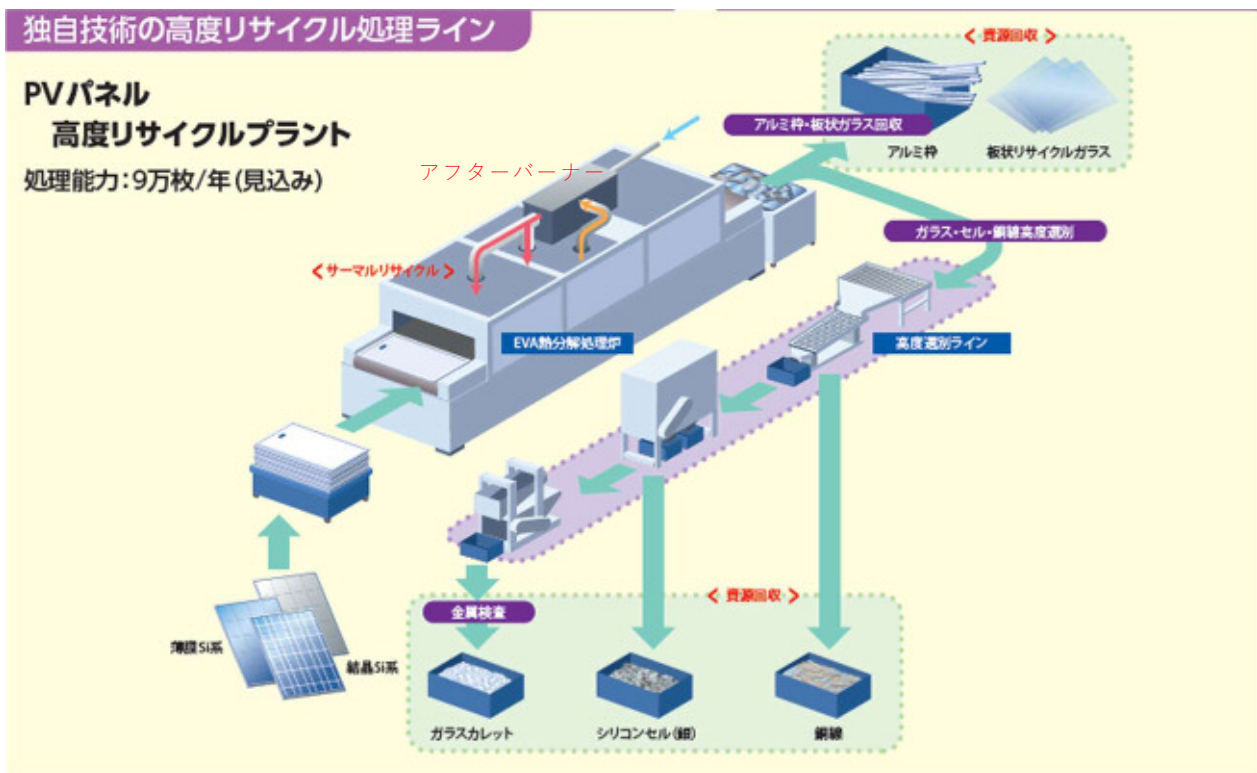


図2. 太陽光パネル高度リサイクルプラント

以上