

「再エネ導入のためのオンラインセミナー～多様な設置場所に広がる再エネ～」

二酸化炭素排出抑制対策及びBCP対策事業

2023.9.28

株式会社ピュアロンジャパン 好間第4工場



01.事業概要

- 事業所について
- 取扱製品について
- 製造工程及び設備について

02.自家消費型太陽光発電の導入に関する事例紹介

- 取組のきっかけ
- 導入事例の概要
- 取組のステップ
- 工夫点
- 導入のメリット

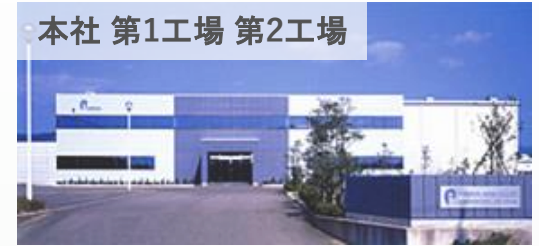
— 事業概要 —

01

事業概要－事業所

- 株式会社ピュアロンジャパンは、1985年に設立され、現在**福島県いわき市**を拠点に**半導体製造装置向け**電子機器を製造しています。

社名	株式会社ピュアロンジャパン
本社	福島県いわき市好間工業団地1番37
支社	東京都台東区上野3丁目14番1号 UENO CUBE EXECUTIVE 301
事業所	福島県いわき市好間工業団地14番1 福島県いわき市内郷高坂町四方木田145番1
資本金	1億円
従業員数	80名
設立	1985年8月28日
事業内容	精密機器・電子機器のシステム設計・製造 販売・各種流体制御機器及び部品・アクセサリ の製造販売 セラミックエレメント メタルエレメント P T F E エレメントの製造 N C 切削加工



事業概要 - 取扱製品

- 半導体製造装置向けガスフィルターや圧力センサーを主軸に、真空機器及び自動車業界、医療機器業界公的機関など、**多様な業界に**製品を納めています。



半導体製造装置メーカー ガスエンジニア会社



真空機器・自動車業界



医療機関・医療機器メーカー

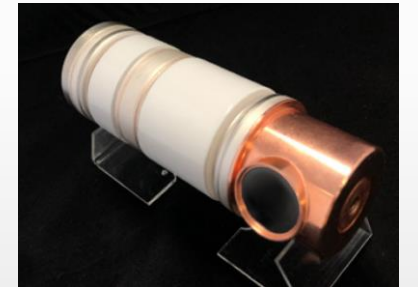
ガスフィルター 圧力センサー



標準コンダクタンスエレメント



溶存水素濃度計 冷陰極X線管装置



- 仕入から出荷まで**一貫生産**、**クリーンルーム**での生産により、製品の品質や信頼性を高めています。

仕入から出荷まで**一貫生産**しています。

切削・加工



最新のマシニング センタやNC旋盤で高精度で複雑な形状の部品を迅速に加工します。またCAD/CAMシステムや3D測定器などの最新設備を導入し、一貫した品質管理を行っています

研磨



RMax0.7 μ mの面粗度を実現する高い技術のもと、金属表面の凹凸や傷を極限まで減らし、光沢の高い仕上がりを作り出します。

洗浄



最先端の技術で高品質な精密洗浄を実現。超純水による超音波洗浄により、汚れや不純物を効率的に除去します。

溶接



アーク溶接、ガス溶接、レーザー溶接等様々な溶接を使い分け、金蔵部品の結合を行います。金属材料の種類は厚さ、経常に応じて最適な条件で溶接します。

組立



ボルトやナットなどの結合部品や接着剤などを使用し様々な形状やサイズの製品を組み立てます。組立方法は製品の用途や性能、強度などに応じて最適な条件を選択。

検査



顕微鏡による外観検査の他、耐圧試験、リーク試験、流量試験など詳細に検査。厳しい検査基準をクリアした製品だけを選別します。

梱包・出荷



製品の種類や性能、輸送方法に応じて最適な梱包材料を選択しています。梱包材料は防水防湿防塵防カビなどの機能を持ち、製品を外部の影響から守ります。

クリーンルームは空気中の塵埃や微生物などの汚染物質を極限まで除去し、正常の高い環境を保っています。

総面積 1164.8m²

清浄度 Class 1-100 規格 JIS B 9920



— 自家消費型太陽光発電の導入に関する事例紹介 —

02

- ・当社にとって**メリットが大きい**との判断から導入を検討

1. **電気代**を削減したい

発電した電気を自分で使うことで電力会社から電気代を減らすことができる。
余剰電力が出れば売電することもできる。

2. **CO2**の削減

太陽光発電は再生可能エネルギーであり、化石燃料を使わないため、CO2の排出量を抑えることができる。

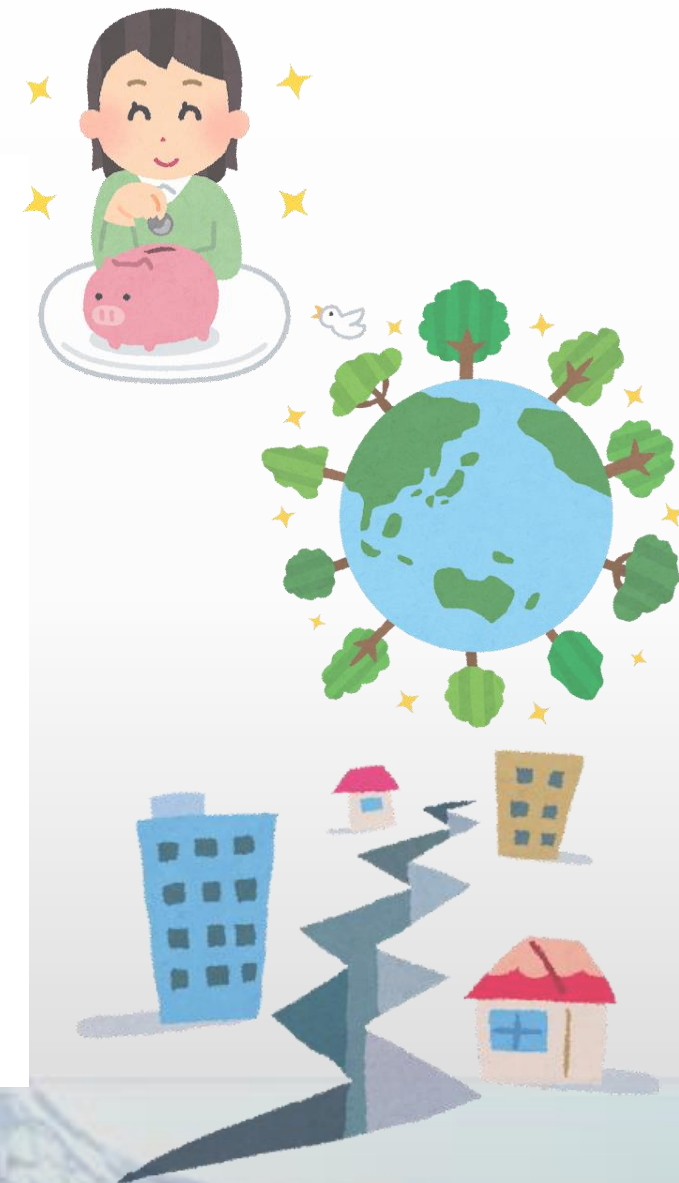
環境にやさしいエネルギーである。

3. **災害時**の電源確保をしたい。

太陽光発電設備を蓄電池と併用することで停電時にも自家発電が可能
災害に強いエネルギーとして有用

4. **節税**効果や**補助金**の活用

太陽光発電設備の導入費用は全額損金処理も可能ということで節税対策になる。



- ・社内稟議を通すため**懸念事項をクリア**にし導入を決定

1. **災害**や**事故**のリスク
2. **法令**や**技術基準**への遵守
3. **計画通りに発電するか。**
4. **資金調達**が実施できるか。



1. **保険**と**メンテナンス**
2. **電気主任技術者**の選任や**保安規定**の届出
3. **想定発電量**と**モニタリングシステム**
4. **補助金**の活用及び**融資**依頼



・ 太陽光パネル 370W×360枚 パワーコンディショナー 2台 蓄電池 1台 の設置

1. 事業実施場所 福島県いわき市好間工業団地14番1

2. 施設の名称 (株)ピュアロンジャパン好間4工場

3. 導入設備 太陽光モジュール **133.2kW**

パワーコンディショナー **99kW**

蓄電池 蓄電容量 **159.00kW**

定格出力 **50.00kW**

4. 想定発電量 **145,000** kW/年



- **事業期間**は計画から運転開始まで約10か月

①計画：

- 太陽光発電システムについて知り、工場の屋根や電気料金などを調べ、発電量や経済性をシミュレーションし、資金計画を立てる。



5月



8月



③設置：

- 設置業者が太陽電池モジュールやパワーコンディショナーなどの機器を取り付け、電気配線を行う。



11月



2月



②見積・契約：

- 複数の設置業者に見積りを依頼し、比較検討して契約。契約時には、技術基準や保証制度などを確認。



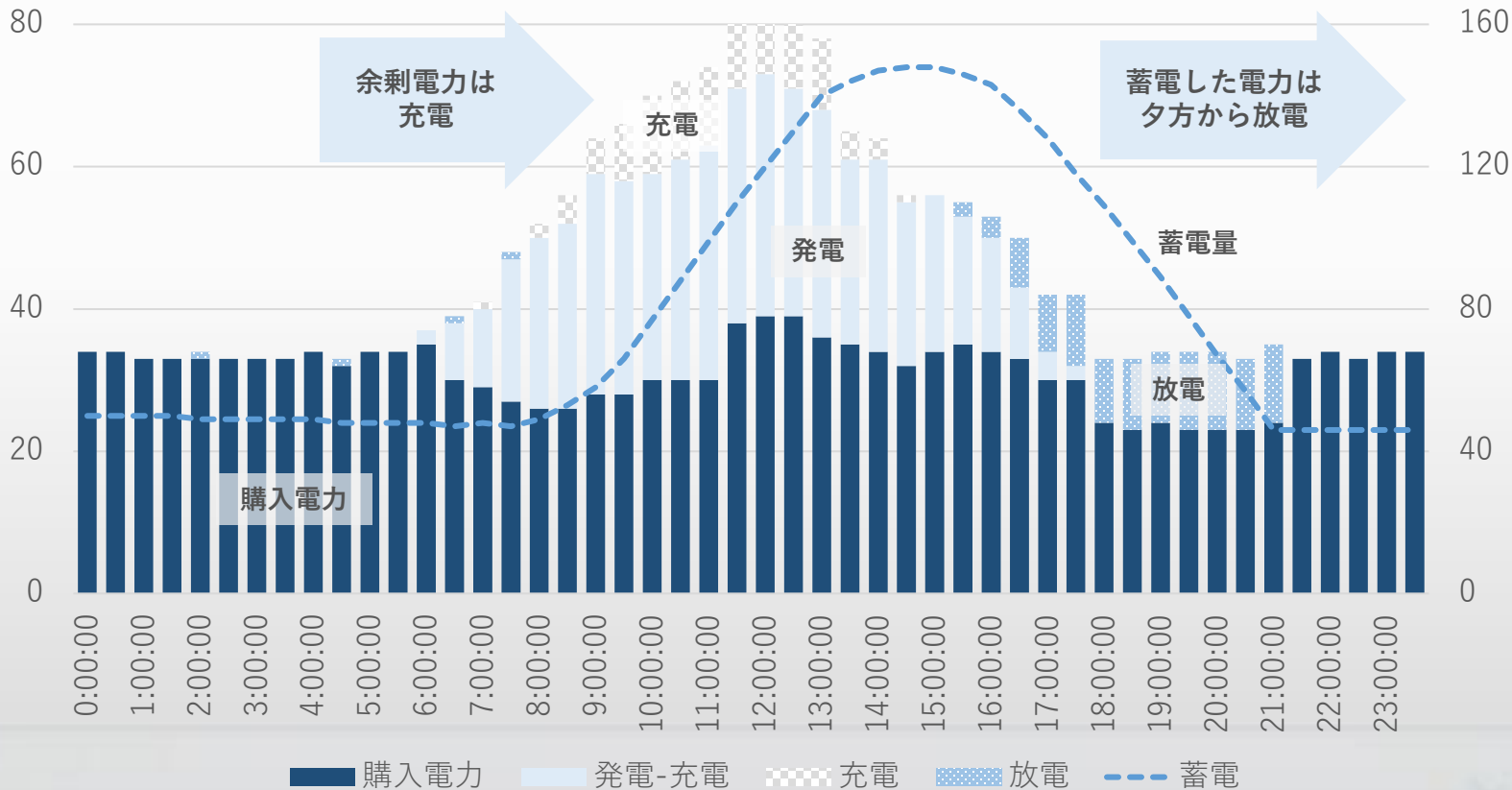
④運転開始：

- 設置工事が完了したら、電力会社との連系契約を結び、発電設備の運転を開始。運転開始後は、定期的な点検やメンテナンスを行い、安全かつ効率的に発電。

- 太陽光設備と蓄電池を**併用**することにより発電した電気を**無駄なく**工場の稼働に利用。

1. 余剰電力の活用

日中太陽光が発電している時は太陽光の電源を優先的に活用し、余剰電力は大容量蓄電池へ充電。発電は弱まった夕方以降蓄電池から放電し余剰電力を活用。



2. 屋根に設置することにより**屋根材劣化軽減**や**遮熱効果**も考慮。

空調効率化による電気使用量削減や従業員の職場環境改善にも役立っていた。



3. 停電時

には太陽光で発電した電気を使い、事務所の照明、空調、サーバー室の電源、検査室・クリーンルームの24時間空調・検査記録器、恒温恒湿槽、必要箇所のコンセントを優先して使えるようにした。



- 経済的利益や再生可能エネルギーの活用、災害時のBCP対策、補助金の活用等 **メリットは大きい**。

電気代の削減

消費電力の

30%



を発電

環境への優しさ

年間

55 t-CO₂



の削減

災害時の停電対策

停電時

3時間



の蓄電

補助金の利用

対象経費の

1/3



補助

ご清聴ありがとうございました。

