



計測技術を持つ唯一の半導体製造装置メーカー

株式会社東京精密

記事作成

学 生 中島和海, 秦健太郎, 山田泰地 職業能力開発総合大学校
 広報委員 二宮敬一 職業能力開発総合大学校

取材日：2023年10月24日

1. はじめに

暑さも落ち着き、心地よい秋晴れが広がる中、株式会社東京精密 飯能工場を学生の中島和海、秦健太郎、山田泰地および広報委員の二宮敬一の4名で訪問しました。

会社説明や工場見学では、精密工学会理事であり計測社技師長の丸山様、半導体社 生産本部長の三橋様、取締役 技術部門長の伯耆田様にご対応いただきました。(図1)



図1 集合写真 (左から秦(学生), 伯耆田氏, 中島(学生), 山田(学生), 三橋氏, 丸山氏)

2. 会社概要

1949年に東京精密工具(株)として設立され、精密測定機器や半導体製造装置の製造販売を行っているメーカーです。

事業としては、計測事業を持つ唯一の半導体製造装置メーカーという特徴を持ち、「計測で未来を測り、半導体で未来を創る」というビジョンを掲げています。1962年に(株)東京精密に社名を変更し、1986年には東証一部に上場、2022年に東証プライム市場への移行を果たしています。

東京精密グループでは、「ACCURETECH」をコーポレートブランドとしており、「Accrete(共生)」「Technology(技術)」の合成語でGrow Togetherを意味しています。これは、世界中の優れた技術・知恵・情報を融合して世界No.1の

商品を創り出し、ステークホルダーとともに大きく成長していくことが表現されています。

国内では、八王子、土浦、古殿、飯能の4か所に工場を持ち、世界では75か所に生産・販売・サービス拠点がある世界で活躍する企業です。

製品として半導体製造装置では、ダイシングマシンやプロービングマシン、ポリッシュ・グラインダ、高剛性研削盤、CMP装置、エッジグライディングマシン、剥離洗浄機などを製造しています。特に、プローバとグラインダの分野では世界トップのシェアを確立しています。さらに、精密測定機器では、真円度・円筒形状測定機や三次元測定機、表面粗さ・輪郭形状測定機、光学式シャフト形状測定機、充放電試験システムの開発やそれらに付随するセンサ、ソフトウェア、アクセサリの製造を行っています。

3. 会社見学

飯能工場は、高速通信規格「5G」の普及やAI、IOTに伴うネットワークインフラなどの進展により半導体需要が中長期的に期待できることから、2023年7月に新設された6階建ての広大な敷地を有する半導体製造装置の生産工場でした。(図2)

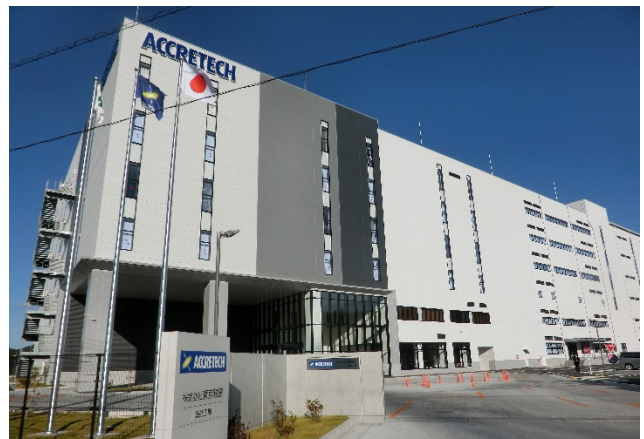


図2 2023年7月から稼働した東京精密 飯能工場

見学では、会社全体の概要と飯能工場における生産物流について教示して頂きました。飯能工場では、納入された材料や部品を先ずはストックエリアにストックした後にピッキングし、作業エリアへ持ち出すことで、製造工程の進捗と共に階数が減少する先入先出法が行われていました。

見学当初、作業エリア内は自動化された産業ロボットやコンベアが並んでいることをイメージしていましたが、多くの製品がユーザ毎の個別仕様であることから、手作業によって組立てが行われていることに驚きました。また、製造工程によっては、清浄度がクラス 10 000 で管理されており、人の立入りが制限されている区画もあることを伺いました。今回は、見学エリア内から窓越しに作業エリアを見学させて頂きました。(図3、図4)作業は、基本的に1人一台の半導体製造装置を担当しているとのことで、個々の責任の重さを感じました。



図3 クリーンウェアでの見学姿



図4 製品の一例

(出典：株式会社 東京精密 <https://www.accretech.com/jp/access> 2023.11.1)

また、組立て作業はフラットに並んで順次作業が流れることや作業者間での情報が共有しやすい様子から、作業性に配慮された作業空間になっていると感じました。

その他に、従業員の方々が働きやすい環境として強く印象に残ったことは、窓から季節を感じるができるきれいな広い食堂です。(図5)食堂内の掲示板には、従業員の方々の意見を活発的にかつ、公平に取入れるための社内公募のポスタが掲示されていました。



図5 食堂から一望できる自然風景

見学後に頂いたインタビューの中では、一つに競合他社が国内外問わず多く存在する中で、自社の強みについてお伺いしました。いくつかの回答の中で、特に、自社が半導体製造において必要とされる装置を多く取扱うことから、ユーザ側としては製造工程を構築する上で製品間の互換性が良いこと、部品のほとんどを自社または子会社で内製化していることからコストを抑え、短期間で柔軟な対応ができることを挙げて頂きました。一方で、製造側としては内製化により技術者の教育や後継、技術の流出などを防止できること、計測ユニットを半導体製造装置に組込むことで、製品の精度向上や良品率を高めることができることを伺いました。したがって、両者のWIN-WINの関係を大切にされていることを強く感じました。

4. おわりに

今回の見学では、講義では経験ができない貴重な知見を得ることができました。世界 No.1 にこだわるものづくりにかける情熱を、企業理念である「共生」という言葉とともに強く印象を受ける1日となりました。ご多忙の中、貴重なお時間を割いて頂き、見学の機会を設けてくださいました株式会社東京精密の皆様深く御礼申し上げます。