

城東支所

—幅広い技術で中小企業支援—

マシニングセンターを始め、多くの工作機械を都内中小企業の方々に開放しています。またデザイナーが、製品企画・販促・ホームページ作成等の総合的なデザイン相談・支援を行っています。ほかにも機械、電気、化学の専門家が様々な技術ニーズに応えています。



図1 城東支所

城東地域の産業特性

城東地域(台東、墨田、江東、荒川、足立、葛飾、江戸川)には都内の工場の46%が集積していますが、そのほとんどが9名以下の小規模企業です。業種としては金属製品が最も多く、出版・印刷、繊維・皮革製品などの生活関連業種がこれに続いています。

城東地域中小企業振興センター

平成3年7月、東京都は城東地域の中小企業への総合支援機関として、葛飾区青戸に城東地域中小企業振興センター(城東センター)を設立し、技術と経営の両面から中小企業支援を行ってきました。

平成18年4月、東京都立産業技術研究所の地方独立行政法人化に伴い、城東センターの技術支援部門は地方独立行政法人東京都立産業技術研究所センター城東支所に、経営支援部門は財団法人東京都中小企業振興公社城東支社に分離しました。しかし組織は分かれても、城東センターという施設の中で、支所と支社が協力し合い、技術部門と経営部門が一体となった中小企業支援を行っています。

城東支所の主な事業は、技術相談、依頼試験(製品や材料の試験・測定・分析)、機器の開放(機器利用事業)、技術セミナー開催、研究開発です。

一方振興公社城東支社では、経営相談、下請取引振興、受発注情報提供、商店街振興、伝統工芸品振興等の事業を行っています。また併設の東京都知的財産総合センター城東支援室で特許等の相談にも応じています。

城東支所の組織と事業内容

支所長のもと、技術支援を行う技術支援係7名と庶務経理・庁舎管理を行う管理係3名から構成されています。

技術支援係には、機械加工、精密測定、電気・電子、化学、デザインの5分野があり、主に以下の事業を行っています。

- ① 技術相談 年間4,047件(15～17年度の平均)
評価技術、加工技術、デザイン、製品開発、品質向上、分析技術、製品安全性
- ② 依頼試験 年間2,629件(15～17年度の平均)
工業用材料試験、精密測定、環境試験、電気試験、化学試験、デザイン
- ③ 機器利用 年間5,797件(15～17年度の平均)
切削加工機械、設計・生産支援装置、試験機械、測定機器、環境測定機器、信号発生器、波形測定器、デザインシステム等
- ④ 技術セミナー 5件(平成18年度予定)
「ホームページ作成」「寸法測定の基礎」、「静電植毛加工技術」「金属材料の不具合発生原因と対策」「CADによる三次元モデルの作成」
- ⑤ 研究開発
平成18年度は3件実施しています。特に2)、3)は企業や大学との共同研究です。
 - 1) ナノカーボン含有高機能複合膜の開発
 - 2) DLC膜の密着性向上と洗浄レス塑性加工技術の開発
 - 3) レーザ加工とマイクロ放電加工を融合化したマイクロマシン用部品の製作技術開発

城東支所の技術支援内容

城東支所の特色は、工作機械の開放とデザイン支援を行っていることです。

① 工作機械の開放（機器利用事業）

工作機械は製品や部品の試作開発になくてはならない設備です。当支所では各種の工作機械を設置し、中小企業の皆様に有料でお使いいただいています。工作機械の開放は他の支所や西が丘本部ではほとんど行っていないため、城東地域はもちろんのこと、都内の他地域からも多く利用されています。工作機械の利用件数は当所の機器利用件数全体の41%にもなり、ニーズの高さを裏付けています。

主な設備：マシニングセンター、NC旋盤、立形フライス盤、ワイヤー放電加工機、ボール盤。



図2 工作機械の開放

② 製品デザインの総合支援

技術や製品が優れていれば絶対売れるかというと、必ずしもそうではありません。ものを売るためには製品本体のデザインの外、ネーミング、パッケージング、宣伝用パンフレット等の基本的なデザイン業務と、販売する時の流通チャンネルに合わせたVMD(分かりやすく、見やすく、選びやすく、見映えよく、インパクトや美観など心理面を配慮したデザイン計画)なども重要となります。

これらの製品デザインに関わる総合的な相談・支援を行っています。

主な設備：デザインシステム（デザイン用コンピュータ、大判プリンター、カッティングプロッター等）

③ その他の試験および機器利用事業

1) 精密測定・材料試験

製品や部品の寸法・角度、硬さ、表面粗さ・形状、材料強度などの測定と顕微鏡観察。

主な設備：三次元測定機、微小形状測定機、硬さ試験機、万能投影機、荷重試験機、金属顕微鏡、走査型電子顕微鏡

2) 電気試験

帯電性、耐ノイズ、高周波特性、伝送特性などの測定。

主な設備：静電気試験器、電波ノイズ試験室、ネットワークアナライザ、インピーダンスアナライザ

3) 化学分析

有機材料の定性分析、金属・無機材料の元素分析、めっき皮膜厚さ測定、粉体の粒度分布測定、RoHS指令対応分析（スクリーニング分析）

主な設備：赤外分光光度計、蛍光X線分析装置、走査型電子顕微鏡、粒度分布測定装置

4) 環境試験

塩水によるさびの発生試験、温度・湿度による変色・形状変化試験、振動による影響試験

主な設備：塩水噴霧試験機、恒温恒湿装置、振動試験機

