

産業界等と連携した学びの実践事例

学校名	岡山県立 笠岡工業 高等学校		
実践場面	地元企業と連携した「笠工型デュアルシステム」		
実践日時（時期）	令和7年10月21日（火）～12月9日（火）		
対象生徒（学年）	電気情報科2年生23名（科目：「実習」）		
連携の形態	<input type="checkbox"/> 包括連携協定（ <input checked="" type="checkbox"/> その他（エスタカヤ電子工業株式会社と連携）		
学びの分類	<input type="checkbox"/> 講演会講師・説明会 <input type="checkbox"/> 商品開発・共同研究	<input checked="" type="checkbox"/> 技術指導 <input checked="" type="checkbox"/> 最新技術・設備の見学	<input type="checkbox"/> 企業訪問・インターンシップ <input type="checkbox"/> その他

実践の内容

【現状】

- 電気情報科では、地域の半導体産業を支え、その将来を担う人材の育成・確保に向けて取組を実施している。
- 令和7年10月7日に、経済産業省中国経済産業局の支援を得て、集積回路の製造などを手掛けるエスタカヤ電子工業株式会社と就業体験実習「笠工型デュアルシステム」に係る協定を締結した。笠工型デュアルシステムを取り入れることで、生徒の実践力の向上や勤労観・職業観の醸成を図ることをねらいとした。



【実践内容】

- 実習期間：10月21日（火）～12月9日（火）
- 実施形態：10月21日（火）の午後に電気情報科2年生23名が3班に分かれて各工程を見学。11月11日（火）、25日（火）、12月9日（火）の午後に各1日、半導体の加工など現場実習を行った。
- 実施場所：エスタカヤ電子工業株式会社（浅口郡里庄町）
- 後工程の実習では、前工程で製造されたウェハーの検査から製品完成までの一連の流れを学んだ。
- 機械によるウェハー検査を見学した後、顕微鏡を用いた目視検査を体験し、不良品へのマーキングを行った。
- ウェハーを製品サイズに切り出すダイシング工程について学んだ後、髪の毛より細いボンディングワイヤ（金線）を用いてチップと電極を接続するボンディング工程を見学した。
- ボンディングワイヤを機械にセットする工程も体験したが、直径20～50 μmと非常に細いため扱いに苦労した。



実践による効果等

- 半導体分野に対して、関心が高まり、将来の仕事のイメージにつながった。
- ボンディング後の製品を顕微鏡で確認し、不良箇所を判別する作業を行い、材料が製品として完成するまでの工程を一貫して理解する貴重な学びとなった。
- 教員も、企業の現場を体験することができ、半導体に対する知識や安全教育など、企業が取組まれている実際の様子を見学することができた。