

生産技術レポート No.144

製造現場で役立つ! 「福山生産技術セミナー」メカトロ編

2017年3月22日(水) トルク管理の基礎知識



講師: 株式会社喜一工具 特販部長 平井 義郎 氏



会場には電動、空圧、油圧など様々なトルクレンチが並んだ

2017年3月22日、福山市の広島県立ふくやま産業交流館「ビッグローズ」において、「トルク管理の基礎知識～トルク管理ネジ締め基礎～適正なトルク管理は「安全」「品質安定」「コストダウン」に」をテーマに福山生産技術セミナーが行われました。同セミナーには6社16名の参加があり、トルク管理の基礎などを学びました。

まずは座学として、トルクの定義、ボルト緩みの原因、ボルト締結のメカニズム、ボルトの締め過ぎによる問題などを学びました。トルクの定義は、 F (力) $\times L$ (長さ)で、トルクレンチのどこか場所を持って締め付けるかによって値が変わってきます。通常のトルクレンチのハンドルには基準となる線が刻んであるのでそこに力をかけるように締め付けると適正な値が出やすいとのことでした。またプリセット型トルクレンチを使っているからトルク管理ができているというのは間違いで、力の掛け具合または締め付けまでの時間が早ければ早いほど、実際にはオーバートルクになりやすいということも気をつけるポイントです。ボルトの締結は、ボルトを締め過ぎて適性締付範囲を超えると、ボルトが元に戻ろうとする力が無くなり、それ以上はボルトが締まりにくく、さらに力を加えると破断します。目一杯力任せに締めるのではなく、適正なトルクで締め付けることが重要です。

後半では、トルク管理ツールの最新情報を実機に触れながら学びました。油圧により大きなボルトを締める機器や、無線やメモリによって締付データをパソコンへ送信し、履歴管理などに活用するツールなど様々な機器が展示されていました。

参加者からは「締めすぎが逆にネジの緩みにつながるのかわかり驚いた」、「誰でも作業できるようにきちんとトルク管理に取組みたい」、「ボルトの締結メカニズムが学べたのが良かった」、「事故事例でオーバートルクの危険性が分かった」などの感想をいただきました。



6社16名が受講されトルク管理の基礎知識を学びました

地域に密着! 生産技術商社

Mitsuya ミツヤ産業(株)

呉 本社 TEL(0823)21-8111 FAX(0823)25-1226
東広島営業所 TEL(082)421-4126 FAX(082)421-4128
福山営業所 TEL(084)932-2438 FAX(084)926-3137