



Since 2008

理論と実践で学ぶ明日の技術：

レーザー加工技術

第5期安城レーザー技術大学開催案内

開講日時：令和2年6月10日(水)～令和3年3月17日(水)
18:00～20:00 計30回 合計60時間

会場：(株)最新レーザー技術研究センター
〒446-0026 安城市安城町広美40-7
(安城更生病院前)

対象者：安城市および近郊都市の大企業、中小企業従業員ら

受講料：9万円 / 講義、見学、実習など全課程
(安城市などは中小企業従業員に対して50%補助あり。)

募集人員：18名(定員になり次第しめきり)
(1社2名まで)

募集期間：令和2年4月20日～5月29日(金)

研修内容：次ページに示すとおり

申込み先：(株)最新レーザー技術研究センターTEL:0566-91-2281

主催：(株)最新レーザー技術研究センター

後援：安城市



昨年の受講者のお言葉

- ◆レーザーの種類や原理、加工技術について幅広く学ぶことができました。
- ◆講義だけでなく、実演、デモ実験、ケーススタディなどが取り入れられていることもよかった。
- ◆ケーススタディで実機を扱えたので良い経験になった。
- ◆実習はもっと早い時期からスタートしてもよいと思った。
- ◆自社で発生した問題の原因がよく理解でき、大変勉強になった。
- ◆レーザーやその基礎となる技術情報を取得でき、大変勉強になった。
- ◆レーザー加工機は扱いが難しいが、今回の講習を受験して、いろいろな活用法があるというヒントを得た
- ◆今回の講義で、様々な溶接や金属材料に関する基礎的な知識を得られたため、今後の業務において加工条件や材料選定の際に活用していきたい。
- ◆材料の成分等、溶接欠陥の原因がよく分かった。
- ◆実際に、自分達で溶接トライを実施できる環境が用意されていて、身になった。

講師紹介



杏名 宗春 講師

略 歴

1972年 名古屋大学大学院工学研究科（金属工学）博士課程満了
 1972年 川崎重工業株式会社入社、技術研究所に勤務、
 1974年6月～1975年5月 米国MIT 海洋工学科 客員研究員、
 1982年4月 名古屋大学工学部（助手）任官、
 1989年10月1ヶ月間 フランス国立機械工学院研究指導教官、
 1992年12月 名古屋大学 工学部 助教授、
 2006年4月 名古屋大学 工学研究科 教授
 2008年4月 最新レーザー技術研究センター 代表取締役
 光産業創成大学院大学 特任教授
 2014年4月 三重大学 リサーチフェロー
 2014年9月 NEDO技術委員
 （新エネルギー・産業技術総合開発機構）
 2020年4月 光産業創成大学院大学 客員教授

研修内容（都合により変更することがあります。）

6月10日	開講式、序論「なぜ安城にレーザー技術か 第1編：「レーザーとはなんだ」 第1章 レーザの夜明け前：4人のノーベル賞学者 第2章 ルビーレーザーを開発した若き技術者 第3章 レーザの主な特性：レーザーと太陽光の違い 第4章 各種レーザーの開発とその発振原理	12月23日	第4章 レーザ表面加工 第1節 レーザ焼入れ、第2節 レーザ合金化 第3節 レーザ肉盛・補修、 第4節 3Dプリンターによる直接造形
6月17日	第5章 世界各国でのレーザー技術の発展	1月13日	第5章 レーザ微細加工、ケーススタディ2 第1節 レーザ微細穴あけ、第2節 レーザ マイクロ接合、3節 その他
6月24日	第2編 「レーザー技術と人間社会での応用」	1月20日	見学2 レーザジョブショップ「レーザーッ クス」（知立市）の工場見学
7月15日	第1章 光電話やインターネットとして活躍する 光通信 第2章 カラオケとして活躍するレーザー 第3章 レーザと医療の発展 見学1：最新レーザー技術研究センターの設備見学	1月27日	第4節 サファイヤ、翡翠、服地など非金属 材料の微細加工 ケーススタディ3
7月22日	第4章 タバコの穴あけに活躍するレーザー 第5章 レーザで検知する自動車衝突防止システム 第6章 その他 レーザの応用	2月3日	第5節 レーザピーニング技術とその応用 ケーススタディ4
7月29日	第3編 「レーザー加工技術：加工装置編」 第1章 CO ₂ レーザー及びYAGレーザーとその応用	2月10日	実習5：最新レーザー加工技術： 1) レーザ曲げ加工、2) 表面溝加工、 3) ばり取り加工、4) ナノ粒子生成
8月5日	第2章 半導体レーザーとその応用 第3章 ファイバーレーザーとその応用	2月17日	第5編 「レーザー加工技術—産業応用編—」 第1章 自動車産業・鉄道車両産業への応用
8月19日	第4章 超短パルスレーザーおよび波長可変レーザー	3月3日	第2章 航空・宇宙産業への応用、 第3章 造船・重機産業への応用 第4章 電機産業およびエネルギー産業 ケーススタディ5
8月26日	第5章 エキシマレーザー、その他加工用レーザー 実習1：超短パルスレーザーによるピストンのレーザー ピーニング技術	3月10日	第5章 鉄鋼・素材産業分野 第6章 機械産業分野 第7章 生活品分野、医療機器、光通信、 ケーススタディ6
9月9日	第6章 レーザ装置の安全性	3月17日	ケーススタディの成果発表および修了式
9月16日	第4編 「レーザー加工技術：加工プロセス編」 第1章 レーザ加工と金属の挙動		
9月23日	第1章 レーザ加工と金属の挙動		
10月7日	第2章 レーザ溶接 第1節 レーザ溶接の基礎 第2節 レーザ加工時の熱サイクルと材料の変態 第3節 レーザ加工における欠陥の発生とその 防止 ケーススタディの説明		
10月14日	第4節 各種材料のレーザー溶接と継手性能 実習2：ファイバーレーザーによる金属の溶接		
10月21日	第5節 異材継手のレーザー溶接 実習3：異種金属継手のレーザーロール溶接		
11月11日	第6節 溶接施工と品質管理 ケーススタディ1		
11月18日	第3章 レーザ切断・穴あけ等の除去加工 第1節 レーザ切断、第2節 レーザ穴あけ、 第3節 レーザマーキング 第4節 レーザクリ ーニング 第5節 レーザ割断、 実習4：CFRP複合材料のレーザー切断		
11月25日			
12月9日			
12月16日			

申込み書 年 月 日

会社名：
 会社住所：
 所属・役職
 受講者氏名（フリガナ）

連絡先 電話：
 FAX：
 E-Mail：

申込み先：最新レーザー技術研究センター
 FAX：0566-91-2282
 E-mail: altrec-kutsuna@nifty.com
 URL: http://altrec.la.coocan.jp