

# 第38回 レーザー安全スクール —ご案内—



## LASER SAFETY SCHOOL

- 期間 第1期：2023年10月23日～10月27日  
第2期：2023年12月11日～12月15日  
(講義時間：9:40～16:50)
- 会場 機械振興会館（東京都港区）

主 催：一般財団法人光産業技術振興協会  
後 援：経 済 産 業 省



# 1. 趣旨

一般財団法人光産業技術振興協会は、レーザー機器の普及に伴う機器取扱者の障害事故の発生を未然に防止するため、1983年に「レーザー機器導入・安全取扱い講習会」をスタートさせました。以後、名称を「レーザー安全スクール」と改称すると共に、レーザー安全に対する関心の高まりに対応するため内容を一層充実させ、今日まで一貫してレーザー取扱者の安全教育に徹してまいりました。おかげさまで、延べ29,086名の参加をいただきました。

第38回を迎える本年度の「レーザー安全スクール」は、JIS C 6802:2014「レーザー製品の安全基準」および厚生労働省基発第0325002号「レーザー光線による障害の防止対策について」等を網羅した内容とし、社会の要請に応えるものとしております。

レーザー機器の運用、及び設計開発、製造、加工等に携わる多くの方々にご参加いただけますようご案内いたします。

## 2. スクールの構成

ご活躍中の専門家を講師に招き、当協会のレーザー関連専門委員会の調査・研究と国内外の最新情報をふまえて、実践的でわかりやすい講義を展開いたします。

- コース概要 各コース独立した内容になっております  
※従来実施しておりましたIコース（光・レーザー概論）を今回は実施いたしません

	コース名	概要
S1コース	レーザー工学の基礎	レーザー工学の基礎的事項について学ぶ
S2コース	レーザー安全の基礎	JIS C 6802を中心に、レーザー安全基準、安全予防対策、レーザー光の人体への影響等について学ぶ
S3コース	レーザー応用機器の安全	通信・医療用途等のレーザー応用機器の安全性について、考え方と安全対策等を学ぶ
S4コース	大出力レーザー機器の安全	各種大出力レーザー加工機の特性と安全対策等について学ぶ
M1コース	レーザー安全管理者	Sコースの内容を前提とし、安全管理・対策、健康管理等について総合的に学ぶ
M2コース	レーザー安全技術者	Sコースの内容を前提とし、レーザー設計、測定等のための技術的事項を学ぶ

### ・S1～S4コース（レーザー安全の基本）

レーザー安全の基準となる“JIS C 6802”の解説に加え、各種レーザー応用機器の安全対策の基本を学びたい方のためのコース群です。

### ・M1, M2コース（レーザー安全管理及び安全技術）

レーザー安全の応用コースです。

レーザー機器を使用する現場で安全を管理する立場の方や、レーザー機器の設計製造における安全技術について学びたい方のためのコース群です。

● Sコース、Mコースの受講コース選択例

- ◇ 選択例 1 : レーザ安全 (総合) : S1,S2,S3,S4
- ◇ 選択例 2 : レーザ安全 (加工機) : S1,S2,S4
- ◇ 選択例 3 : レーザ安全 (加工機以外) : S1,S2,S3
- ◇ 選択例 4 : レーザ安全管理 : S1,S2,S3,S4,M1,(M2)
- ◇ 選択例 5 : レーザ安全技術 : S1,S2,S3,S4,(M1),M2
- ◇ 選択例 6 : JIS C 6802の最新の内容を学びなおす方 : S2

・コース毎に当協会より修了証を発行します

※ ただし、遅刻および途中退席の場合には修了証は発行いたしません

・テキストは、コース毎に用意いたします

※ テキスト代は参加費に含みます

● レーザ機器取扱技術者試験の受験をお考えの方への補足

本スクールと上記試験の出題範囲は、概ね以下のように対応しています。

・レーザ機器取扱技術者試験 2種

Sコースの講義内容のうちの基本的事項

・レーザ機器取扱技術者試験 1種選択1 (レーザ安全管理者)

Sコース全般、及びM1コースの講義内容

・レーザ機器取扱技術者試験 1種選択2 (レーザ安全技術者)

Sコース全般、及びM2コースの講義内容

※各コースの詳細は本パンフレットの「6. 各コースの詳細」をご参照ください。

また、昨年テキスト目次 (<http://www.oitda.or.jp/main/ls/TOC/TOC.html>) もご参照いただくことができます。

### 3. 参加申込方法

#### ● 申込方法

当協会ホームページ (<http://www.oitda.or.jp/>) よりお申し込みください。  
(FAX・電話等での申し込みは受け付けておりませんのでご注意ください)  
申込者には、参加費請求書および受講票を発行いたします。

#### ● 申込締切 ※ コースごとに定員になり次第締切ります

1期 : 2023年10月 6日 (金) (参加費振込締切 : 10月10日 (火) )

2期 : 2023年11月24日 (金) (参加費振込締切 : 11月30日 (木) )

#### ● 参加費

- ・1コースあたりの消費税込み金額です
- ・テキスト代・昼食費を含みます

一般	賛助会員 (*注1)
22,000円 (消費税額2,000円を含む)	19,800円 (消費税額1,800円を含む)

(\*注1) ご自身の所属組織が賛助会員かどうかは、当協会HPでご確認ください  
(<http://www.oitda.or.jp/main/act/ssupporter-j.html>)

#### ● 参加費支払方法

下記の銀行口座にお振込み下さい。

三井住友銀行 東京公務部 (店番号 096)  
普通預金 15883  
口座名 : ザイ)ヒカリサンキョウキ`ジ ヲツシンコウキョウカイ  
(一般財団法人光産業技術振興協会)

#### ● 注意事項

- ・参加費は参加証を受取後、請求書記載の日付までに、必ずお振込み下さい
- ・領収書は銀行の発行する振込明細書等をもって代えさせていただきます
- ・参加費の払い戻しはいたしません。申込まれた方がご都合の悪い場合は、代理の方がご出席下さい

## 4. お知らせ

### ●JISの購入について

- ・本レーザー安全スクールにおける安全に関する講義は、以下に紹介するJISの規定をベースとして構成し、テキスト及び講義の中で参照しています
- ・講義の受講には必須ではありませんが、レーザー安全を業務の中で実践していくためには、購入されることをお勧めします
- ・購入を希望される方は、下記の日本規格協会HPからご購入ください

<https://webdesk.jsa.or.jp/books/W11M0010/>

JIS番号及び名称	税込価格 (冊子 or PDF)
JIS C 6802 :2014 レーザ製品の安全基準	6,490 円
JIS C 6802 :2018 レーザ製品の安全基準 (追補) (JIS C 6802:2014に対する改正内容のみ記載)	1,870 円
JIS C 6803 :2022 レーザ製品の安全 －光ファイバ通信システムの安全－	4,400 円
JIS C 6804 :2022 レーザ製品の安全 －情報伝送のための光無線通信システムの安全－	3,630 円

### ●レーザー機器取扱技術者試験について

レーザー機器の取扱いに起因する危険および障害を防止するため、レーザー機器を取扱い、その取扱いに関する安全管理を担当するレーザー機器安全取扱技術者について、その業務の遂行に必要な知識の水準を審査するものです。

試験日 2024年1月17日 (詳細は後日、弊協会HPにてお知らせします)

試験項目 レーザー機器取扱いに関する安全管理に必要な基礎および専門知識

### レーザー安全スクール事務局 高橋・平島

一般財団法人光産業技術振興協会

〒112-0014 東京都文京区関口1-20-10

住友江戸川橋駅前ビル7階

電話 : 03-5225-6431 FAX : 03-5225-6435

E-Mail : laser\_s@oitda.or.jp





## 6. 各コースの詳細（1） ※カリキュラム・講師は変更になる場合があります

### S1コース レーザ工学の基礎 1期：2023年10月23日(月) 2期：12月11日(月)

講義時間	テ - マ	概 要	講 師
9:40 ～ 11:40 (120分)	光の基礎	表面反射、材料と吸収率、散乱、複屈折、偏光板、λ/4板、EO、AO素子、アイソレータ	東京農工大学 工学研究院 名誉教授 梅田 倫弘
12:40 ～ 14:40 (120分)	レーザの基礎	出力特性（CW、パルス）、Qスイッチ、モード同期、CO <sub>2</sub> レーザ、YAGレーザ、エキシマレーザ、半導体レーザ	防衛大学校 名誉教授 安岡 義純  静岡大学 大学院光医学研究科 教授 佐々木 哲朗
14:50 ～ 16:50 (120分)	光共振器とビーム伝搬の基礎	共振器、横モード、パターン、スポットサイズ、ビーム広がり、縦モード、発振スベクトル、レーザビームの指向性と集光性	慶應義塾大学 理工学部 電子工学科 教授 津田 裕之

### S2コース レーザ安全の基礎 1期：2023年10月24日(火) 2期：12月12日(火)

講義時間	テ - マ	概 要	講 師
9:40 ～ 10:40 (60分)	レーザ光の人体への影響	目 及び 皮膚損傷や安全に対する医学上の考慮	昭和大学 准教授 中西 孝子
10:50 ～ 14:40 (180分)	JIS C 6802制定の目的と背景、露光基準とクラス分け  12:20～13:10 昼食休憩あり	制定の目的と背景、制定に至る経緯、レーザ製品の安全予防通則、目 及び 皮膚に対する露光基準、危険評価とクラス分け	(元) 防衛大学校 一般財団法人光産業技術振興協会 TC 76/レーザ安全性標準化部会 猿渡 正俊  一般財団法人光産業技術振興協会 TC 76/レーザ安全性標準化部会 村田 健治
14:50 ～ 16:50 (120分)	製造業者の安全予防対策（製造上の要件） 使用者の安全予防対策（使用者への指針）	製造業者の安全予防対策、技術的管理対策、ラベル使用者の安全予防対策、レーザ運転に付随する危険、危険評価と管理基準の運用手順、レーザ保護メガネ	株式会社エイチ・ティー・エル 営業本部 エキスパート 渡部 修一

## 6. 各コースの詳細（2） ※カリキュラム・講師は変更になる場合があります

### S 3コース レーザ応用機器の安全 1期：2023年10月25日(水) 2期：12月13日(水)

講義時間	テ - マ	概 要	講 師
9:40 ～ 11:10 (90分)	情報機器の安全	ポス用レーザスキャナ、プリンタ、 レーザプロジェクタ、レーザライトショー等 情報機器の安全性の考え方と具体的計算例	一般財団法人光産業技術振興協会 (元)TC 76/レーザ安全性標準化部会 山崎 行造
11:20 ～ 14:10 (120分)	光ファイバ通信システムの安全  12:20～13:10 昼食休憩あり	光通信システム（OFCS）の現状と安全性の考え方、 OFCSに関する安全規格（IEC）理論的根拠、 OFCSの区域別の要求条件、製造上の要求条件、 サービス及び保守時の手引き、 OFCSの安全使用に関する適用指針	沖縄工業高等専門学校 情報通信システム工学科 教授 高良 彦彦  ファイバラボ株式会社 技術営業部 マネージャー 森 邦彦
14:20 ～ 15:20 (60分)	光無線通信（光空間通信）シ ステムの安全	光無線通信システム（FSOCS）の現状と安全性の 考え方、FSOCSを安全に使用するための 設置、 運用、保守、FSOCSに関する安全規格と適用事例	コイト電工株式会社 電子技術部 部長 鮫島 彰孝  東洋電機株式会社 R&Dセンター 担当部長 服部 倫和
15:30 ～ 16:50 (80分)	医用レーザ機器の安全	医療用レーザ装置、安全事項、 クラス分けと危険評価管理基準	杏林大学 保健学部 臨床工学科 先端臨床工学研究室 教授 中島 章夫

### S 4コース 大出力レーザ機器の安全 1期：2023年10月26日(木) 2期：12月14日(木)

講義時間	テ - マ	概 要	講 師
9:40 ～ 11:40 (120分)	レーザ加工機器の安全	レーザ加工の原理と特長、 レーザと材料の相互作用、 レーザ加工機器の構成、装置・機器安全対策	長岡技術科学大学 名誉教授 伊藤 義郎
12:30 ～ 13:30 (60分)	紫外レーザ加工機器の安全	紫外レーザ光の特異性、 レーザ発振器の構造と安全装置、 レーザ加工機器と安全装置、加工例、 加工時の安全対策、装置組立調整時の安全対策、 保守点検・修理時の安全対策、周辺機器の安全	三菱電機株式会社 産業メカトロニクス製作所 レーザシステム部 開 発課長 桂 智毅
13:40 ～ 15:10 (90分)	固体（近赤外）レーザ加工機 器の安全	固体（近赤外）レーザ光の特異性、 レーザ発振器の構造と安全装置、 レーザ加工機器と安全装置、加工例、 加工時の安全対策、装置組立調整時の安全対策、 保守点検・修理時の安全対策、周辺機器の安全	古河電気工業株式会社 情報通信・エネルギー研究所 産業レーザシステム 開発部 課長 富永敬介
15:20 ～ 16:50 (90分)	CO2レーザ加工機器の安全	CO2レーザ光の特異性、 レーザ発振器の構造と安全装置、 レーザ加工機器と安全装置、加工例、 加工時の安全対策、装置組立調整時の安全対策、 保守点検・修理時の安全対策、周辺機器の安全	三菱電機株式会社 中部支社・産業メカトロニクス部 技術担当部長 斉藤 善夫

## 6. 各コースの詳細（3） ※カリキュラム・講師は変更になる場合があります

M1コース レーザ安全管理者		2023年10月27日(金)	
講義時間	テ - マ	概 要	講 師
9:40 ～ 10:40 (60分)	レーザー事故防止対策及び健康管理	健康管理の指針・実施方法、事故例の分析	昭和大学 准教授 中西 孝子
10:50 ～ 12:30 (100分)	安全規格特論	レーザー安全規格の安全対策 欧米のレーザー安全規格（EC指令、FDA）	一般財団法人光産業技術振興協会 TC 76/レーザー安全性標準化部会 村田 健治
13:20 ～ 14:40 (80分)	安全管理と安全対策特論 “CO2レーザー加工システム事例とその安全対策”	レーザーシステム、管理区域、機器の安全機能、 ビーム伝送、使用・発生ガスの処理、安全指針、 安全教育、レーザーシステムの具体的安全対策、 CO2レーザー加工システム	中央大学 研究開発機構 フェロー 新井 武二
14:50 ～ 15:50 (60分)	安全管理と安全対策特論 “固体レーザー加工システムの具体的な安全対策”	固体レーザー加工システム	TOWALレーザーフロント株式会社 システム技術部 部長 福田 健一
16:00 ～ 16:50 (50分)	安全管理と安全対策特論 “紫外レーザー加工システム事例とその安全対策”	紫外レーザー加工システム	ギガフオン株式会社 知的財産部 主幹 松永 隆

M2コース レーザ安全技術者		2023年12月15日(金)	
講義時間	テ - マ	概 要	講 師
9:40 ～ 11:50 (130分)	高出力レーザー特論	高出力レーザーの基礎、非線形光学現象、 高出力レーザー用部品、 高出力レーザービームの伝送	電気通信大学 レーザー新世代研究センター 教授 米田 仁紀
12:40 ～ 14:30 (110分)	設計基礎特論	レーザー光の強度、散乱・反射光の強度、 ビーム伝送の散乱・減衰、MPEの計算、 クラス分け、防護壁材料、吸収体	三菱電機株式会社 先端技術総合研究所 駆動制御技術部 主管 技師長 西前 順一
14:40 ～ 16:50 (130分)	設計特論	安全設計の基本、保護きょう体設計、 ビームハンドリング設計、 運転作業者のための安全設計、 保守点検・組立調整のための安全設計、 総合的な安全設計、安全保護装置・部品	芝浦エレクトック株式会社 生産調達部 設計技術担当 横田 篤

## 7. 会場

機械振興会館：〒105-0011 東京都港区芝公園3-5-8

### Map



### 交通案内

- |                |        |       |
|----------------|--------|-------|
| ・東京メトロ日比谷線     | 神谷町駅下車 | 徒歩 8分 |
| ・都営地下鉄三田線      | 御成門駅下車 | 徒歩 8分 |
| ・都営地下鉄大江戸線     | 赤羽橋駅下車 | 徒歩10分 |
| ・都営地下鉄浅草線/大江戸線 | 大門駅下車  | 徒歩10分 |
| ・JR山手線/京浜東北線   | 浜松町駅下車 | 徒歩15分 |



一般財団法人光産業技術振興協会

〒112-0014

東京都文京区関口1-20-10 住友江戸川橋駅前ビル7階

電話：03-5225-6431 FAX：03-5225-6435

E-Mail：laser\_s@oitda.or.jp