

第37回 レーザー安全スクール —ご案内—



LASER SAFETY SCHOOL

- 期間 第1期：2022年12月12日～12月16日
第2期：2023年 1月23日～ 1月27日
(講義時間：9:30～17:00)
- 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 (予定)

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28,789名の参加をいただきました。

2020年度及び2021年度のスクール開催につきましては、コロナ感染症の拡大により対面での開催を断念し、e-ラーニング形式によるオンラインセミナーとして開催いたしました。今回は3年ぶりに対面形式に戻して開催することいたしました。

第37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

	コース名	概要
I コース	光・レーザー概論	光・レーザーに関する工学的知識の習得を目的に、基本から専門知識までを体系的に学ぶ
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

・ I コース（光・レーザー概論）

光及びレーザーに関する工学的知識の習得を目的としたコースです。光・レーザーの基本から専門知識までを体系的に学びたい方が対象となります。

・ 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について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場面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、昨年のテキスト目次 (<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：2022年11月25日（金）（参加費振込締切：11月30日（水））
2期：2022年12月23日（金）（参加費振込締切：12月28日（水））

● 参加費（参加費は税込、テキスト代・昼食代を含む）

コース	一般	賛助会員（*注1）
Iコース（2日間）	36,000円	33,000円
S1,S2,S3,S4, M1,M2（各1日間）	（1コースあたり）20,000円	（1コースあたり）18,000円

（*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	6,270 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－	4,290 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－	3,520 円

●レーザ機器取扱技術者試験について

レーザ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 2023年3月または4月 (決まり次第、弊協会HPにてお知らせします)

試験項目 レーザ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

5. 日程のご案内

() 内=定員数

会期	1期					2期				
	機械振興会館					機械振興会館				
会場										
日程	12/12 (月)	12/13 (火)	12/14 (水)	12/15 (木)	12/16 (金)	1/23 (月)	1/24 (火)	1/25 (水)	1/26 (木)	1/27 (金)
コース										
Iコース (光・レーザ概論)		☆ (80)								
S1コース (レーザ工学の基礎)	☆ (80)					☆ (80)				
S2コース (レーザ安全の基礎)		☆ (130)					☆ (130)			
S3コース (レーザ応用機器の安全)			☆ (80)					☆ (80)		
S4コース (大出力レーザ機器の安全)				☆ (80)					☆ (80)	
M1コース (レーザ安全管理者)					☆ (80)					
M2コース (レーザ安全技術者)										☆ (60)

6. 各コースの詳細（1）

※講師は変更になる場合があります

Iコース 光・レーザ概論

2022年12月12日(月)～13日(火)

講義時間	テ ー マ	概 要	講 師
1日目：2022年12月12日(月)			
9:40 ～ 11:30 (110分)	光線工学 (レーザ光線工学)	レーザ光伝播の光線束による説明	本田ひかり技研 千葉大学 名誉教授：本田 捷夫
11:40 ～ 15:00 (150分)	光波	電磁波としての光の反射、屈折、干渉、回折	一般財団法人光産業技術振興協会 TC 76/レーザ安全標準化部会 村田 健治 本田ひかり技研 千葉大学 名誉教授：本田 捷夫
12:40～13:30 昼食休憩あり			
15:10 ～ 17:00 (110分)	放射量	放射量JIS用語、放射量の測定基礎	一般財団法人光産業技術振興協会 TC 76/レーザ安全標準化部会 村田 健治
2日目：2022年12月13日(火)			
9:40 ～ 12:40 (180分)	レーザの原理と種類	ランプからレーザへの変遷、レーザの発振現象・種類、レーザ光の性質	東京電機大学 名誉教授：川瀬 宏海
13:30 ～ 16:00 (150分)	共振器とビーム特性	共振器、周波数特性、ビーム特性、導波路	慶應義塾大学 理工学部 電子工学科 教授：津田 裕之
～ 17:00	演習問題	解答解説	

S1コース レーザ工学の基礎

1期：2022年12月12日(月) 2期：2023年1月23日(月)

講義時間	テ ー マ	概 要	講 師
9:40 ～ 12:20 (160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	東京農工大学大学院工学府 機械システム工学専攻 特任助教：池沢 聡
13:10 ～ 16:00 (170分)	レーザの基礎	レーザ発振理論、出力特性（CW、パルス）、各種レーザ（CO ₂ 、エキシマ、YAG、ファイバ、半導体）	防衛大学校 名誉教授：安岡 義純
～ 17:00	演習問題	解答解説	

S2コース レーザ安全の基礎

1期：2022年12月13日(火) 2期：2023年1月24日(火)

講義時間	テ ー 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	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	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 理学博士：猿渡 正俊 一般財団法人日本品質保証機構 安全電磁センター 松元 尚己
12:20～13:10 昼食休憩あり			
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：安全予防策、付随する危険、危険評価と管理基準の運用手順	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
～ 17:00	演習問題	問題・解答配布	

6. 各コースの詳細（2）

※講師は変更になる場合があります

S3コース レーザ応用機器の安全

1期：2022年12月14日(水) 2期：2023年1月25日(水)

講義時間	テ ー マ	概 要	講 師
9:40 ～ 11:10 (90分)	情報機器の安全	POSスキャナ、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	(元)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 山崎 行造
11:20 ～ 14:10 (120分)	光ファイバ通信 システムの安全	光ファイバ通信システムの現状と安全性の考え方、 安全規格の概要と動向（区域別要求条件、製造上の 要求、サービス及び保守時の手引き、安全使用のための 指針）	一般財団法人光産業技術振興協会 TC 76/レーザ安全標準化部会 理学博士：猿渡 正俊 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 秀彦
	12:20～13:10 昼食休憩あり		
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の現状と安全性の考え方、 安全に使用するための設置・運用・保守、 装置の安全設計	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
～ 17:00	演習問題	問題・解答配布	

S4コース 大出力レーザ機器の安全

1期：2022年12月15日(木) 2期：2023年1月26日(木)

講義時間	テ ー 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、材料との相互作用 レーザ加工機器の構成、装置・機器安全対策	長岡技術科学大学大学院 名誉教授：伊藤 義郎 一般財団法人日本溶接技術センター 会長：入江 宏定
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、加工、設置、保守点検 時の安全対策、周辺機器の安全	三菱電機株式会社 レーザ製造部 主席技師長：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、加工、設置、保守点検時の安全対策、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)	CO ₂ レーザ加工機器の安全	CO ₂ レーザ光の特異性、レーザ発振器の構造と安全装置、 加工、設置、保守点検時の安全対策、周辺機器の安全	三菱電機株式会社 中部支社 技術担当部長：斉藤 善夫
～ 17:00	演習問題	問題・解答配布	

6. 各コースの詳細（3）

※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

2022年12月16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	北陸先端科学技術大学院大学 名誉教授：西坂 剛
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概要 欧米のレーザー安全規格(EU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(1) “CO ₂ レーザー加工システム 事例とその安全対策” “作業者の安全対策”	CO ₂ レーザーの特徴と傷害、 CO ₂ レーザー加工システムの事例と安全対策 作業者の安全指針、安全教育、安全対策	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(2) “固体レーザー加工システムの 具体的安全対策”	固体レーザーの特徴と障害 固体レーザー加工システムの事例と安全対策	TOWA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(3) “紫外線レーザー加工システム 事例とその安全対策”	紫外線レーザー固有の危険性 紫外線レーザー加工システムの事例と安全対策	ギガフオン株式会社 研究部 担当課長：三村 敏夫
この講義のみ映像による講義となります			
～ 17:00	演習問題	問題・解答配布	

M2コース レーザ安全技術者

2023年1月27日(金)

講義時間 目安	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 駆動制御システム技術部 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、光学部品強度、 ビームハンドリング設計、レーザー光測定、運転作業、保守 点検・組立調整のための安全設計	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
～ 17:00	演習問題	問題・解答配布	

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