

# 破壊の事故事例を設計に 役立てよう！！

ユーザから求められる様々な構造物、設備、機械装置などを開発、製造していくためには、機能性のみならず、破損破壊を防ぐ安全性、耐久性を十分に備えることが重要です。

本セミナーでは、ものづくりの基本である機械設計に焦点を当て、破壊の豊富な事故事例からその過程を解析し原因や対策を見直していきます。併せて、溶接加工の基礎から破損などの実際を学び設計に役立てていきます。皆様のご参加をお待ちしております。

なお、コロナ禍でソーシャルディスタンス確保のため、実セミナーとWebセミナーの併用型セミナーで実施します。

**2020. 10. 5 月 13:30 ~ 16:00**

**会場：道総研プラザ セミナー室 札幌市北区北19条西11丁目  
(道総研工業試験場 南隣り)**

参加費： 無料

定員： 実セミナー(セミナー会場にてご聴講いただきます) 20名 (先着順)

WEBセミナー (zoomにより参加者パソコンに配信いたします) 40名 (先着順)

対象： ものづくり企業などの若手技術者、中堅技術者、経営者など

申込： 9月30日(水)までに裏面の申込書に記入し、FAX、E-mail、WEBよりお申込みください。

プログラム：

## (1) 設計者のための溶接技術の基礎 (60分)

北海道立総合研究機構 工業試験場 材料技術部

素形材材料G 研究主任 櫻庭 洋平 氏

※ 機械構造物の設計で部品同士の接合法を指定する場合、求められる性能や品質を發揮させるには、適切な接合法と材料の選定が重要となります。本講では、アーク溶接や半自動溶接などの代表的な溶接法を中心に、接合法としての利点や欠点、溶接欠陥の主な検査方法、溶接施工管理の重要性について説明します。

## (2) 破壊の基礎と事故事例 (90分)

野口材料技術コンサルティング 代表

野口 徹 先生

北海道大学名誉教授

※ 機械・構造物は「壊れないように」設計する必要(強度設計)があります。壊れ方には色々な種類があり、設計者は「生じ得る破壊の種類」を想定する必要があります。

本講では、破壊の種類{延性破壊、脆性破壊、疲労破壊、環境脆化 他}の基本を解説し、強度設計への留意点を学びます。どのような「ヘマ」をすると、どのような破壊が起こるかを、破壊事故の事例によって実感します。破損破壊の原因(主因)の45%は設計(材料選択を含む)、25%は運転・管理に起因していることも事例から学びます。

**【お問い合わせ先】 (一社) 北海道機械工業会 担当：長尾、飯田、小笠原**

電話：011-222-9591 FAX：011-251-4387 E-mail：hmma@h-kogyokai.or.jp

主催：(一社) 北海道機械工業会

共催：(一社) 日本機械学会北海道支部シニア会、(地独) 道総研 工業試験場



# FAX 011-251-4387

E-mail: hmma@h-kogyokai.or.jp

## 参加申込書

### 北海道機械工業会 & 日本機械学会北海道支部シニア会 & 道総研工業試験場「ものづくり基礎技術 実セミナー & WEBセミナー」 破壊の事故事例を機械設計に役立てよう！！

#### ◆ 講師紹介 ◆



野口材料技術コンサルティング 代表  
北海道大学名誉教授  
**野口 徹** 先生



北海道立総合研究機構  
産業技術本部 工業試験場  
材料技術部 研究主任  
**櫻庭 洋平** 氏

1968年北大大学院工学研究科機械工学第二専攻修士課程修了、1968年北大工学部講師、1970年同助教授を経て、1989年同教授。1997年北大大学院工学研究科教授。2009～2012年室蘭工業大学理事、副学長。2012年から現職。破壊事故の鑑定、調査約200件。2007年北海道科学技術賞、2009年日本鑄造工学会論文賞、2009年工学教育協会論文論説賞。

2000年北海道大学工学部機械工学科卒  
2005年北海道立工業試験場  
2010年レーザー溶接・レーザー熱処理技術研究に従事  
2012年（一社）日本溶接協会 北海道地区  
溶接技術検定委員  
2019年（一社）溶接学会北海道支部長

ご参加 希望コースを お選びください	<input type="checkbox"/> 会場での実セミナーに参加希望	
	<input type="checkbox"/> パソコンでのWEBセミナーに参加希望	
	※ ご希望のコースにチェックを入れてください。	
	※ 2コース共に選ばれた方は、実セミナーを優先し、満員の場合にはWEBセミナーに振り替えます。	
	※ 参加票などは後ほど、お送りいたします。	
参加者名	役職	お名前
事業所名		
郵便番号 住所		
電話番号		
E-mail		



スマホからも  
簡単WEB申込

◆ 申込締切  
令和2年9月30日（水）

送り先 （一社）北海道機械工業会 担当：長尾、飯田、小笠原  
TEL:011-222-9591 FAX:011-251-4387