



平成30年3月19日

関係各位

一般社団法人日本歯車工業会  
会長 栄野 隆

一般社団法人日本歯車工業会

平成30年度 JGMA ギヤカレッジ (歯車技術講座)

協賛：九州大学ものづくり工学教育研究センター

協賛：一般社団法人 日本機械学会 公益社団法人 精密工学会

協力：久留米工業高等専門学校

【プロフェッショナルコース (応用講座)】 受講者派遣のお願い

拝啓 時下、ますますご清祥のこととお慶び申し上げます。

一般社団法人日本歯車工業会は、歯車の設計・製造技術を修得し、社内の中核リーダーを目指す技術者の育成を目的として、九州大学ものづくり工学教育研究センターで実施してきた講座「歯車製造コース」を再編成して本工業会に移行し、平成23年に歯車技術講座「JGMAギヤカレッジ」を発足しました。初年度に基礎講座の【マスターコース】、平成24年度には応用講座の【プロフェッショナルコース】を開講し、幸いに、講義・実習の内容を高く評価していただきましたので、平成30年度も引き続き開講します。

【プロフェッショナルコース】は、応用に重点を置いて歯車の設計・製造・性能評価に関する広範な技術を修得したい方を対象として、必修科目「歯車製造Ⅲ、Ⅳ」「歯車設計Ⅲ、Ⅳ」「歯車性能評価Ⅰ、Ⅱ」の講義と、選択科目「歯車トラブルシューティングⅠ、Ⅱ、Ⅲ」の講義・演習から構成されています。講義・演習の詳細は別紙に記載のとおりです。本講座は、(1)経験豊かなトップクラスの歯車技術者・研究者が講師を務め、(2)系統立てた内容の歯車技術を、(3)定員20名の少人数(演習は6名程度のグループ)で学ぶことができる特色を有しており、これを活かして所期の目的を達成したいと願っております。

平成30年度の【プロフェッショナルコース】は6月22日(金)に開講します。

つきましては、本事業の趣旨をご理解いただき、受講者を派遣くださいますようお願い申し上げます。

敬具

◎同封書類

- 【プロフェッショナルコース】受講者募集要項
- 【プロフェッショナルコース】カリキュラム・講師・日程一覧
- 【プロフェッショナルコース】受講申込書
- 【プロフェッショナルコース】受講希望科目表

◎お問い合わせ・連絡先・申込み先

(一社)日本歯車工業会

「JGMAギヤカレッジ」担当：石川 正人

〒105-0011 東京都港区芝公園3-5-8 機械振興会館208号

TEL：03-3431-1871 FAX：03-3431-1872 E-Mail：m.ishikawa@jgma.org



## JGMAギヤカレッジ【プロフェッショナルコース（応用講座）】

### 受講者募集要項

- **受講対象者：** 応用に重点を置いた歯車の設計・製造・性能評価に関する広範な技術を修得し、社内の中核リーダーを目指す技術者で、高度な専門技術の習得のみならず、問題解決はもちろん課題設定能力を習得したい方。また次のいずれかに該当する方
  - ①実務経験が3～6年程度の方
  - ②ある程度の実務経験を持ち、さらなる知識の向上を必要とする方
  - ③【マスターコース】あるいは同等の講座を修了された方
- **募集定員：** 20名
  - ・定員を越す応募がある場合は先着順としますが、**1社1名**を原則として受講者数を定員に絞り込みます。
- **受講料（税込）：** 日本歯車工業会 正会員 31万円、賛助会員 41万円、非会員 51万円  
非会員であっても、日本機械学会 あるいは 精密工学会の会員は 41万円とします。
  - ・前年度、会員以外で【マスターコース】を受講し、引き続き【プロフェッショナルコース】受講の場合、受講料は賛助会員扱いとします。なお、日本機械学会、精密工学会の法人格の会員、あるいは受講者本人が会員である場合は、歯車工業会の賛助会員扱いとします。
- **募集締切日：** 平成30年4月20日(金)
  - ・先着順に受付登録し、定員を越す応募がある場合は、募集締切日前に受付を締切り、ホームページ上に申込みが定員を越した旨の記載をして、受講者決定の調整を開始します。
- **講座期間：** 講義 平成30年6月22日(金)～平成30年9月22日(土)（予定）  
講義・演習 平成30年10月12日(金)～平成30年12月1日(土)（予定）  
講座内容の詳細は、別紙「カリキュラム・講師・日程一覧」を参照ください。  
(ホームページ <http://www.jgma.org/> でもご覧いただけます)  
講師の都合で、日程や開催場所が変更される場合があります。
- **受講申込方法**
  1. 受講希望者は「受講申込書」と「受講希望科目表」に必要事項を記入してご提出ください。
  2. FAXでお申し込みの場合は、記入した申込書類をそのままFAX用紙としてご使用ください。(この場合、FAXで申込んだ旨を下記担当(石川)宛に電話あるいはメールにてお知らせください)  
TEL: 03-3431-1871 FAX: 03-3431-1872  
E-mail: m.ishikawa@jgma.org
  3. E-mailでお申込みの場合は、記入した申込み書類を添付してお送りください。  
【注意】受付順位は事務局の受信時刻をもって受付順とします。事務局より受領の返信が2日以内でない場合は電話にて確認願います。
- **受講希望科目表の記入方法**
  1. 「講義科目(必修)」と「講義・演習(選択)」を受講できます。
  2. 必修の講義科目欄には◎印が記入済みです。選択科目については、下記の講義・演習実施要領に留意して、受講を希望する科目の受講欄に○印を記入してください。
  3. 講義・演習(「歯車トラブルシューティングⅠ、Ⅱ、Ⅲ」)の実施要領
    - ①全ての科目を受講できます。「歯車トラブルシューティングⅠ」は平成23年度に【マスターコース】で実施した科目を本コースに移行したものであり、ほぼ同じ内容です。
    - ②受講者は6名程度のグループに分かれ、呈示された実物や写真から、「歯車に起きている事実」、「考えられる原因」、「再発防止の対策法」などを討議し、その結果を整理して発表用の資料を作成し、発表・討論を行います。
- **受講にあたっての留意事項**
  1. 講義や演習の会場は後日お知らせします。それに基づいて、現地で集合・解散とします。
  2. 講義についてはそれぞれ設定される課題に対する解答、歯車トラブルシューティングについては討議レポートの提出を求めます。それらの提出で履修を認定し、【プロフェッショナルコース】終了後に修了式を行い、履修科目を記載した修了証の授与をいたします。(平成31年3月上旬予定)
- ◎ **お問い合わせ・連絡先・申込み先**

(一社)日本歯車工業会  
「JGMAギヤカレッジ」担当: 石川 正人  
〒105-0011 東京都港区芝公園3-5-8 機械振興会館208号  
TEL: 03-3431-1871 FAX: 03-3431-1872 E-Mail: m.ishikawa@jgma.org

一般社団法人日本歯車工業会 JGMA ギヤカレッジ

H30年度PC

協賛：九州大学ものづくり工学教育研究センター

協賛：一般社団法人 日本機械学会 公益社団法人 精密工学会

協力：久留米工業高等専門学校

平成30年度 カリキュラム・講師・日程一覧（案）

【プロフェッショナルコース】

2018/3/19

歯車の設計・製造・性能評価に関する講義(必修)およびトラブルシューティングの講義・演習(選択)から成る専門応用コース  
【マスターコース】修了後に受講することが望ましい

プロフェッショナルコース(必修)  
プロフェッショナルコース(選択)

講義(必修)

#:90分/1コマ

科目名	講義名	キーワード	コマ数#	講師	開催日	時間	開催場所(予定)
歯車製造Ⅲ	副会長特別講演「」		1	植田 昌克 (日本歯車工業会)	6月22日(金)	13:00~14:30	(福岡)
	3. ウォームギヤの設計と制作	設計法、加工法	2	稲垣 輝昭 (MHIハセック)		14:50~17:50	
	2. かさ歯車の設計と製作	設計法、加工法、形状測定	2	加藤 昭悟 (元摂南大学)	6月23日(土)	9:00~12:00	
	1. 歯車のニアネットシェイプ加工	塑性加工、鍛造、仕上げ転造、焼結	2	竹増 光家 (諏訪東京理科大学)		13:00~16:00	
歯車製造Ⅳ	4. NCサーボ系と歯車加工機械	NC、サーボ、EGB、学習制御	3	豊澤 雪雄(ファナック)	7月6日(金)	13:00~17:50	(東京)
	5. NCプログラミング(円筒歯車)	円筒歯車加工プログラミングの特徴・方法	2	伊藤 信夫(カシフジ)	7月7日(土)	9:00~12:00	
	6. 自動化のための治工具等の設計	治工具の設計、機上計測、歯合わせ	2	鍋倉 正和 (三菱重工工作機械)		13:00~16:00	
歯車設計Ⅲ	ワンポイント講義「スカイピング加工ついて」	加工法概論、工具、他の加工法と比較、加工精度	1	瓜生 耕一郎 (カシフジ)	7月25日(水)	13:00~14:30	(大阪)
	1. 遊星歯車機構	速度比と効率の計算法、荷重分担、振動の抑制	2	森川 邦彦(日産自動車)		14:50~17:50	
	2. 軸・軸受・歯車箱の設計	疲労強度、寿命、振動、騒音	2	稲垣 輝昭(MHIハセック)	7月26日(木)	9:00~12:00	
	3. 歯車装置設計、軽量化、設計実務	疲労強度、寿命、振動、騒音	2	園部 浩之(MHIハセック)		13:00~16:00	
歯車設計Ⅳ	4. 歯車装置の振動・騒音計測	伝達誤差とその計測、振動計測、騒音評価、データ処理	3	北條 春夫(東京工業大学)	7月27日(金)	9:00~12:00	(大阪)
	*工場見学予定(見学先の都合でご辞退願う場合があることをご了承願います)					13:00~14:30	
	5. 歯面修整・歯車設計	歯面修整、歯車設計、振動、強度	2	小森 雅晴(京都大学)	7月28日(土)	15:00~17:00 (予定)	
	6. 歯車装置の潤滑・効率評価	歯面間油膜形成・油膜厚さ、噛み合い摩擦、歯面耐久性評価、動力損失評価	2	松本 将 (早稲田大学名誉教授)		9:00~12:00	
						13:00~16:00	
歯車性能評価Ⅰ	ワンポイント講義「歯車の品質保証」	自動車用歯車、歯車精度、ギヤノイズ	1	米倉 清登(大阪精密機械)	8月17日(金)	13:00~14:30	(岡山)
	1. 歯車自動測定・データ処理	自動計測の原理、測定方法、データ処理法	2	竹田 龍平(大阪精密機械)		14:50~17:50	
	2. 歯車装置のかみ合い・振動計測法	振動測定、騒音測定、伝達誤差測定、周波数解析	2	笹岡 茂史(小野測器)	8月18日(土)	9:00~12:00	
3. かみ合い性能と歯面形状の最適化	かみ合い伝達誤差、振動・騒音、歯面修整	2	林田 泰(トヨタ自動車)	13:00~16:00			
歯車性能評価Ⅱ(シミュレーション)	4. ガイダンス、ホブ切りシミュレーション	ホブ切り、切りくず数値解析、ホブ切り精度、切削力	3	梅崎 洋二(元九州大学)	9月21日(金)	13:00~17:50	(名古屋)
	5. 歯当たり解析とそれに基づく設計・加工シミュレーション	歯当たり解析、設計、加工、歯面形状測定、かさ歯車	2	川崎 一正(新潟大学)	9月22日(土)	9:00~12:00	
	6. 熱処理シミュレーション	焼入れ、金属組織、硬さ、残留応力、弾塑性解析	2	七野 勇人(コマツ)		13:00~16:00	

講義・演習(選択)

科目名	講義・演習名	キーワード	コマ数#	講師	開催日	時間	開催場所(予定)
歯車トラブルシューティングⅠ	1. ガイダンス、事例1(設計)		3	久保 愛三 (応用科学研究所)	10月12日(金)	13:00~17:50	中部地区 (詳細後日)
	2. 事例2(歯面損傷・潤滑)		2	松本 将 (早稲田大学名誉教授)	10月13日(土)	9:00~12:00	
	3. 事例3(歯の折損)		2	小出隆夫(鳥取大学)		13:00~16:00	
歯車トラブルシューティングⅡ	4. ガイダンス、事例4(潤滑・潤滑油)		3	畑 一志(元出光興産)	11月2日(金)	13:00~17:50	関東地区 (詳細後日)
	5. 事例5(歯車装置設計と歯車損傷)		2	東崎 康嘉(近畿大学)	11月3日(土)	9:00~12:00	
	6. 事例6(歯車損傷)		2	田中 清隆 (住友重機械ギヤボックス)		13:00~16:00	
歯車トラブルシューティングⅢ	7. 事例7(ホブ切りノ表面性状)		2	梅崎 洋二(元九州大学)	11月30日(金)	13:00~16:00	関西地区 (詳細後日)
	*工場見学(予定)					16:00~(予定)	
	8. 事例8(歯切り加工と加工精度)		2	鍋倉 正和 (三菱重工工作機械)	12月1日(土)	9:00~12:00	
	9. 事例9(加工と騒音)		2	蔭山 二郎(ジヤトコツール)		13:00~16:00	





平成 30 年度  
J GMAギヤカレッジ

【プロフェッショナルコース】受講希望科目表

受講番号：\_\_\_\_\_ 整理番号 \_\_\_\_\_  
(歯車工業会で記入します)

受講者 氏名 \_\_\_\_\_

「受講」欄の◎印は必修科目です。希望される選択科目に○印を記入してください。  
講座内容の詳細は、別紙【プロフェッショナルコース】「カリキュラム・講師・日程一覧」をご参照  
ください。

(ホームページ <http://www.jgma.org/> でもご覧いただけます)

受 講	科 目 名 (開催予定地)	開 催 日 (予定)
<b>講義 (必修)</b>		
◎	歯車製造Ⅲ (福岡)	6月22日(金)・6月23日(土)
◎	歯車製造Ⅳ (東京)	7月6日(金)・7月7日(土)
◎	歯車設計Ⅲ (大阪)	7月25日(水)・7月26日(木)
◎	歯車設計Ⅳ (大阪)	7月27日(金)・7月28日(土)
◎	歯車性能評価Ⅰ (岡山)	8月17日(金)・8月18日(土)
◎	歯車性能評価Ⅱ (名古屋)	9月21日(金)・9月22日(土)
<b>講義・演習</b> (選択：すべての科目を選択可能です) 希望科目に○をつけてください		
	歯車トラブルシューティングⅠ※ <sup>1</sup> (中部)	10月12日(金)・10月13日(土)
	歯車トラブルシューティングⅡ (関東)	11月2日(金)・11月3日(土)
	歯車トラブルシューティングⅢ (関西)	11月30日(金)・12月1日(土)

※1：「歯車トラブルシューティングⅠ」は平成 23 年度に【マスターコース】で実施した科目を本コースに移行したものであり、ほぼ同じ内容です。