



平成27年3月16日

関係各位

一般社団法人日本歯車工業会
会長 吉岡 功二

一般社団法人日本歯車工業会

平成27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

【マスターコース (基礎講座)】 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年から歯車技術講座「JGMAギヤカレッジ」を発足しました。基礎講座の【マスターコース】、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。平成27年度も引き続き行うことといたしました。

【マスターコース】は、歯車の設計・製造を基礎から学ぶ方を対象として、必修科目「材料・加工基礎」「歯車基礎Ⅰ、Ⅱ」「歯車製造Ⅰ、Ⅱ」「歯車設計Ⅰ、Ⅱ」の講義と、選択科目「基礎実習(2日)」「現場実習Ⅰ(2日)」「現場実習Ⅱ(5日)」から構成されています。講義・実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30名の少人数(実習は8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27年度の【マスターコース】は5月15日(金)に開講します。

つきましては、貴社におかれ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

- 【マスターコース】受講者募集要項
- 【マスターコース】カリキュラム・講師・日程一覧
- 【マスターコース】受講申込書
- 【マスターコース】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【マスターコース（基礎講座）】

受講者募集要項

- **受講対象者：** 歯車の設計・製造技術を基礎から学び修得することを目指す技術者で、実務経験が浅く、基礎知識の修得を必要とする方。
- **募集定員：** 30名
 - ・定員を越す応募がある場合は先着順としますが、1社・事業所あたり1名のみとし、受講者数の調整を行い、受講者を決定します。
- **受講料（税込）：** 日本歯車工業会 正会員 36万円、賛助会員 41万円、非会員 46万円
非会員であっても、日本機械学会 あるいは 精密工学会員は 41万円とします。
 - ・平成27年度、会員以外で【マスターコース】を受講し、次年度以降【プロフェッショナルコース】受講の場合、受講料は36万円とします。
- **募集締切日：** 平成27年4月15日(水)
 - ・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め切り、受講者決定の調整を開始します。
- **講座期間：** 講義 平成27年5月15日(金)～平成27年9月26日(土)（予定）
実習 平成27年8月6日(木)～平成28年2月26日(金)（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)
講師や実習先の都合で、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、記入した申込み書類をそのまま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】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「基礎実習(選択)」および「現場実習Ⅰ、Ⅱ(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、下記の実習実施要領に留意して、受講を希望する科目の受講欄に○印あるいは希望順を記入してください。
 3. 「基礎実習」は、「現場実習Ⅰ・Ⅱ」の受講の有無に関係なく受講できます。
 4. 現場実習Ⅰ(2日間、7社で実施)および現場実習Ⅱ(5日間、2社で実施)の実施要領
現場実習Ⅰと現場実習Ⅱ合わせて最大2社まで受講できます(ただし、現場実習Ⅱは1社まで)。
 - ① 「現場実習Ⅰ」のみ受講の場合：最大2社まで受講できます。
 - ② 「現場実習Ⅱ」(1社)を受講の場合：加えて「現場実習Ⅱ」と異なる会社で「現場実習Ⅰ」を1社まで受講できます。

【注意】

 - ・実習先(引受け会社)には、原則として1回の実習をお願いしています。定員は引受け会社により異なりますが、6～10名です。希望者が多い場合には、実習先を変更していただくよう調整することがあります。
 - ・同業者はお断りすることがあります。
- **受講にあたっての留意事項**
 1. 講義や実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た課題に対する解答の提出、実習については報告書の提出を求めます。それらの提出で履修を認定し、【マスターコース】終了後に、履修科目を記載した修了証を発行します。
- ◎ **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

平成27年度カリキュラム・講師・日程一覧(案)

【マスターコース】

2015/3/16

歯車の基礎・設計・製造に関する講義(必修)および実技習得のための実習(選択)から成る専門基礎コース

■:マスターコース(必修)
□:マスターコース(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)
材料・加工基礎	開講式・会長特別講演		1	吉岡 功二(日本歯車工業会)	5月15日(金)	13:00~14:30	(東京)
	1. 鉄鋼材料と熱処理の基礎	結晶構造、状態図、標準組織と機械的性質 焼入れ性、マルテンサイト変態と機械的性質	4	高木 節雄(九州大学)	5月16日(土)	14:50~17:50	
	2. 除去加工の基礎	切削機構、切削面の形成、構成刃先、研削機構	2	鈴木 俊男(福岡大学)		9:00~12:00	
歯車基礎Ⅰ	ワンポイント講義「歯形はなぜインポリュートなのか？」	ケネディの定理、カミュの定理、仮想ラック、可換歯形列	1	森脇 一郎(京都工芸繊維大学)	5月29日(金)	13:00~14:30	(福岡)
	1. 円筒歯車の幾何学(形状)	歯形の条件、インポリュート歯形、歯形創成、転位歯車	2	吉野 英弘(佐賀大学名誉教授)	5月30日(土)	14:50~17:50	
	2. 円筒歯車の幾何学(かみ合い)	中心距離、バックラッシ、かみ合い率、すべり率	2	黒河 周平(九州大学)		9:00~12:00	
	3. 回転運動の伝達	角度伝達、歯車の誤差、回転伝達精度、歯当たり	2	黒河 周平(九州大学)	13:00~16:00		
歯車基礎Ⅱ	ワンポイント講義「歯車の疲労試験と強度推定」	疲労試験、強度の分布、安全率	1	井上 克己(東北大学名誉教授)	6月26日(金)	13:00~14:30	(東京)
	4. 円筒歯車の力学	動力伝達、トルクと接線力、歯に作用する力	2	森脇 一郎(京都工芸繊維大学)	6月27日(土)	14:50~17:50	
	5. 歯の変形および応力の発生	歯のたわみ、接触変形、歯元応力、接触応力、歯対の剛さ、かみ合い時の剛さ変動	2	井上 克己(東北大学名誉教授)		9:00~12:00	
	6. 食違い軸歯車の形状設計	歯車基礎形状設計の考え方、歯面修整加工法	2	島地 重幸(岩手大学名誉教授)	13:00~16:00		
歯車製造Ⅰ	ワンポイント講義「歯車に関する規格」	規格体系、最近制定された規格	1	竹田 龍平(大阪精密機械)	7月22日(水)	13:00~14:30	(大阪)
	1. 円筒歯車加工1(ホブ切り)	ホブ盤、構造、CNC、機能、操作、精度、高性能、環境、周辺装置	2	熊谷 文男(カシフジ)	7月23日(木)	14:50~17:50	
	2. 円筒歯車加工2(ギヤシェービング、ギヤシェービング)	ドライカット、CNC、ギヤシェーバ、ガイドレス、シェービング盤、同期シェービング	2	鍋倉 正和(三菱重工業)		9:00~12:00	
	3. 歯車加工用工具(切削工具)	工具の種類、工具材料、ホブ、ピニオンカッタ、シェービングカッタ、ブローチ	2	松長 靖則(不二越)	13:00~16:00		
歯車製造Ⅱ	JGMA特別講演「非円形歯車について」		1	山崎 隆(長岡歯車)	7月24日(金)	10:30~12:00	(大阪)
	5. 歯車仕上げ加工(仕上げ工具)	熱処理後加工(ホーニング、歯車研削、超硬ホブ切り)、再研削	2	森川 正宣(三菱マテリアル)	7月25日(土)	13:00~16:00	
	4. 歯車研削	歯車研削盤、研削砥石	2	柳瀬吉言(三菱重工業)		9:00~12:00	
	6. 歯車の測定・検査	測定原理、測定法	2	黒河 周平(九州大学)	13:00~16:00		
歯車設計Ⅰ	ワンポイント講義「特殊な用途の歯車」	マイクロギヤ、フェースギヤなど	1	前田 憲次(小笠原プレジジョン)	8月28日(金)	13:00~14:30	(岡山)
	1. 歯車の曲げ強度設計	曲げ強度計算式、曲げ疲労強度の推定	2	永村 和照(広島大学)	8月29日(土)	14:50~17:50	
	2. 歯車の面圧強度設計	面圧強度計算式、ピッチング強度の推定	2	藤井 正浩(岡山大学)		9:00~12:00	
歯車設計Ⅱ	3. 材料・熱処理・表面処理	歯車用材料、熱処理法、ショットピーニング、表面改質	2	吉田 彰(岡山大学名誉教授)	9月25日(金)	13:00~16:00	(名古屋)
	4. 歯車の振動・騒音	振動モデル、伝達誤差と振動、かみあい率、歯形修整の影響	3	北條 春夫(東京工業大学)		13:00~17:50	
	5. 歯車のトライボロジーの基礎	弾性接触、弾性流体潤滑、摩擦、摩耗、潤滑油膜、EHL潤滑	2	松本 将(早稲田大学)	9月26日(土)	9:00~12:00	
	6. 歯車損傷・潤滑・潤滑法	スカuffing強度計算式、潤滑法、潤滑油管理	2	東崎 康嘉(近畿大学)	13:00~16:00		

基礎実習(選択)

科目名	実習名	キーワード	日数	実習先	開催日	時間	開催場所
基礎実習	1. ホブ切りの基本・歯面仕上げ	ホブ盤、サーメットホブ、スカイビングホブ、CBN砥石	2日	久留米工業高等専門学校	8月6日(木) 8月7日(金)	9:00~16:00	久留米市
	2. ハイスホブ切り	ハイスホブ、平・はすば歯車、切削条件					
	3. 超硬ホブ切り	超硬ホブ、舞ツール、ぶつ切り					
	4. 歯車測定	基礎円板式、ピッチ誤差、歯厚					

現場実習Ⅰ(選択/現場実習Ⅰのみ受講の場合、最大2社まで)

科目名	実習名	キーワード	日数	実習先	開催日	時間	開催場所(予定)
現場実習Ⅰ-A	1. ハイスドライカット	実習/歯切り治具、加工法、測定	2日	(株)カシフジ	11月5日(木)・11月6日(金)		京都市
	2. ハードホブニング	実習/治具振れ、ホブ振れ、歯合わせ					
現場実習Ⅰ-B	1. ホブ切り	実習/切削条件、ホブ、ワーク	2日	(株)不二越	10月8日(木)・10月9日(金)		富山市
	2. 歯車製造	実習/段取り・加工・計測、精度測定					
現場実習Ⅰ-C	1. ギヤシェービング	実習/カッタの管理	2日	三菱重工業(株)	10月22日(木)・10月23日(金)		栗東市
	2. ギヤシェービング	実習/切削条件					
現場実習Ⅰ-D	1. ギヤホーニング	実習/切削条件、加工法、事例、動向	2日	三菱マテリアル(株)	11月19日(木)・11月20日(金)		明石市
	2. 超硬ホブによる仕上げ加工	解説/加工法、事例、動向					
現場実習Ⅰ-E	1. ねじ状CBN電着工具による歯車研削	解説/加工法、事例、動向	2日	出光興産(株)	1月28日(木)・1月29日(金)		市原市
	2. 潤滑油概念・潤滑理論・切削油剤	解説/理論、切削油剤、歯車加工油剤					
現場実習Ⅰ-F	1. 切削加工	実習/舞いツールによる切削	2日	大阪精密機械(株)	2月9日(火)・2月10日(水)		東大阪市
	2. 歯車検査	実習/基本的な歯車測定					
現場実習Ⅰ-G	1. CNC歯車測定機による測定	実習/CNC歯車測定機の取扱い、測定	2日	豊精密工業(株)	2月25日(木)・2月26日(金)		岐阜県可児郡
	2. 自動車の歯車熱処理	実習/自動車用歯車の熱処理					
現場実習Ⅰ-G	1. 自動車の歯車熱処理	実習/自動車用歯車の熱処理	2日	豊精密工業(株)	2月25日(木)・2月26日(金)		岐阜県可児郡
	2. 熱処理の品質保証の基礎	実習/熱処理の品質保証の基礎					

現場実習Ⅱ(選択/1社まで、加えて現場実習Ⅰを1社まで)

科目名	実習名	キーワード	日数	実習先	開催日	時間	開催場所(予定)
現場実習Ⅱ-A	1. ホブ盤組立後の機械立上げ		5日	(株)カシフジ	11月30日(月)~12月4日(金)		京都市
	2. ホブ盤ユニット組立						
現場実習Ⅱ-B	1. ホブ切り加工条件と歯切り精度		5日	三菱重工業(株)	11月30日(月)~12月4日(金)		栗東市
	2. シェービング加工条件と仕上げ精度						



(一社)日本歯車工業会 J GMAギヤカレッジ 【マスターコース】
受講申込書

受講コース		「J GMAギヤカレッジ」【マスターコース】	
ふりがな 氏名		(性別) 男 女	年齢 歳
勤務先	(会社名)		
	(所属、役職)		
	TEL : FAX : E-mailアドレス : (受講決定後の連絡は、主として E-mailにて行いますので、できるだけ直接連絡可能な アドレスをお知らせください) 受講者間で上記 E-mailアドレスの公開 : () 可 () 不可		
	(所在地) (〒 -)		
緊急連絡先	(休日開講があるため、休日でも可能な連絡先。携帯電話でも可) TEL :		
最終学歴 (学科まで)			
歯車関連 職歴	・研究・開発 _____ 年 ・設 計 _____ 年 ・生産技術 _____ 年 ・製造現場 _____ 年 ・その他 () _____ 年		
工業会・学会 会員資格	日本歯車工業会	() 正会員 () 賛助会員 () () 非会員 (*下欄に該当する場合は記入ください)	
	*日本歯車工業会 非会員の場合	日本機械学会	() 法人会員 () 個人会員 No. _____
		精密工学会	() 法人会員 () 個人会員 No. _____
申込責任者	ふりがな 氏名		
	所属・役職		
	TEL : FAX : E-mailアドレス :		
	(受講者と住所が異なる場合) (〒 -)		

1. 受講料請求書のあて名 :
2. 受講料請求書の送付先 (○でかこむ) : 受講者 申込責任者 その他 ()

※ ご記入頂いた個人情報は、本講座のカリキュラム開発、講師・受講者との連絡のためにのみ利用します。

※ 以下は日本歯車工業会で記入します

受講番号	整理番号	受付日 平成 27年 月 日
------	------	-------------------



平成 27 年度
JGMAギヤカレッジ

【マスターコース】 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○印あるいは希望順を記入してください。
講座内容の詳細は、別紙【マスターコース】「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)
講義 (必修)			
◎	材料・加工基礎	(東京)	5月15日(金)・5月16日(土)
◎	歯車基礎Ⅰ	(福岡)	5月29日(金)・5月30日(土)
◎	歯車基礎Ⅱ	(東京)	6月26日(金)・6月27日(土)
◎	歯車製造Ⅰ	(大阪)	7月22日(水)・7月23日(木)
◎	歯車製造Ⅱ	(大阪)	7月24日(金)・7月25日(土)
◎	歯車設計Ⅰ	(岡山)	8月28日(金)・8月29日(土)
◎	歯車設計Ⅱ	(名古屋)	9月25日(金)・9月26日(土)
基礎実習 (選択、「現場実習Ⅰ・Ⅱ」の受講の有無に関係なく受講できます) [最大受入人数] ↓受講希望の場合○をつけてください			
	基礎実習	(久留米高専/久留米市) [24名]	8月6日(木)・8月7日(金)
現場実習Ⅰ※ ¹ (選択) の受講希望社数 (○をつけてください) 現場実習Ⅰのみ受講希望の場合： () 2社 () 1社 () 希望しない 現場実習Ⅱを受講希望の場合：現場実習Ⅰは () 1社 () 希望しない ↓希望順に①、②、③を記入してください			
	現場実習Ⅰ-A	(株カシフジ/京都市) [6名]	11月5日(木)・11月6日(金)
	現場実習Ⅰ-B	(株不二越/富山市) [8名]	10月8日(木)・10月9日(金)
	現場実習Ⅰ-C	(三菱重工業株/栗東市) [6名]	10月22日(木)・10月23日(金)
	現場実習Ⅰ-D	(三菱マテリアル株/明石市) [8名]	11月19日(木)・11月20日(金)
	現場実習Ⅰ-E	(出光興産株/市原市) [6名]	1月28日(木)・1月29日(金)
	現場実習Ⅰ-F	(大阪精密機械株/東大阪市) [8名]	2月9日(火)・2月10日(水)
	現場実習Ⅰ-G	(豊精密工業株/岐阜県可児郡) [6名]	2月25日(木)・2月26日(金)
現場実習Ⅱ※ ² (選択) を受講 (1社) 希望の場合、 ↓希望順に①、②を記入してください。			
	現場実習Ⅱ-A	(株カシフジ/京都市) [10名]	11月30日(月) ~12月4日(金)
	現場実習Ⅱ-B	(三菱重工業株/栗東市) [12名]	

◎※¹ ※²

- ① 現場実習Ⅰ、Ⅱを通じて異なる2社まで受講できます。
② 希望に沿えない場合がありますので、第1希望から第3希望まで①~③を記入してください。

◎【注意】同業者はお断りすることがあることをご承知おきください。

JGMA ギヤカレッジ
平成27年度受講者募集



平成27年3月16日

関係各位

一般社団法人日本歯車工業会
会長 吉岡 功二

一般社団法人日本歯車工業会

平成27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

【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。平成27年度も引き続き行うことといたしました。

【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27年度の【プロフェッショナルコース】は5月29日(金)に開講します。

つきましては、貴社におかれ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、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・事業所あたり1名のみとし、受講者数の調整を行い、受講者を決定します。
- **受講料（税込）：** 日本歯車工業会 正会員 31万円、賛助会員 36万円、非会員 41万円
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 36万円とします。
 - ・平成27年度、会員以外で【マスターコース】を受講し、次年度以降【プロフェッショナルコース】受講の場合、受講料は36万円とします。
- **募集締切日：** 平成27年4月15日(水)
 - ・先着順に受け付け登録し、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、受講者決定の調整を開始します。
- **講座期間：**
 - 講義 平成27年5月29日(金)～平成27年9月26日(土) (予定)
 - 講義・演習 平成27年10月23日(金)～平成27年11月28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でお申し込みの場合は、記入した申込み書類を添付してお送りください。
【注意】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、履修科目を記載した修了証を発行します。
- ◎ **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

H27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

平成27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】

2015/3/16

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	特別講演「自動車用変速機と歯車技術」	自動変速機(AT)、無断変速機(CVT)、仕上げ加工、熱処理材料、表面処理、疲労破壊、歯面疲労、ギヤノイズ	1	鈴木 義友(日産自動車)	5月29日(金)	13:00~14:30	(福岡)
	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)		14:50~17:50	
	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(三菱重工業)	5月30日(土)	9:00~12:00	
3. ウォームギヤの設計と製作	設計法、加工法	2	稲垣 輝昭(三菱重工業)	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)	6月26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)	6月27日(土)	9:00~12:00	
歯車設計Ⅲ	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)		7月22日(水)	13:00~14:30
	ワンポイント講義「スカイピング加工について」		1	瓜生 耕一郎(カシフジ)	14:50~17:50		
	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)	7月23日(木)	9:00~12:00	
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(三菱重工業)	13:00~16:00			
歯車設計Ⅳ	3. 歯車装置の最適設計	歯車装置設計、軽量化、設計実務の勘所	2	園部 浩之(三菱重工業)	7月24日(金)	10:30~12:00	(大阪)
	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)		13:00~16:00	
	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25日(土)	9:00~12:00	
6. 歯車装置の潤滑・効率評価	油膜形成・油膜厚さ計算、動力伝達効率	2	松本 将(早稲田大学)	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(豊精密工業)	8月28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29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(九州大学)	9月25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26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23日(金)	13:00~17:50	(関東)
	2. 事例2(歯面損傷・潤滑)		2	松本 将(早稲田大学)	10月24日(土)	9:00~12:00	
	6. 事例6(歯車損傷)		2	藤本 明夫(住友重機械工業)		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(出光興産)	11月6日(金)	13:00~17:50	(関東)
	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7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Ⅲ	7. ガイダンス、事例7(ホブ切り/表面性状)		3	梅崎 洋二(九州大学)	11月27日(金)	13:00~17:50	(関西)
	8. 事例8(歯切り加工と加工精度)		2	鍋倉 正和(三菱重工業)	11月28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 27 年度
J GMAギヤカレッジ

(一社)日本歯車工業会 J GMAギヤカレッジ 【プロフェッショナルコース】
受講申込書

受講コース		J GMAギヤカレッジ 【プロフェッショナルコース】	
これまでの受講したコースがあれば、右の欄に○を付け、受講年度を記入してください		<input type="checkbox"/> JGMAギヤカレッジ 【マスターコース】 (平成 年度) <input type="checkbox"/> 九州大学 歯車製造コース 【Stage 1】 (平成 年度)	
ふりがな 氏名		(性別) 男 女	年齢 歳
勤務先	(会社名)		
	(所属、役職)		
	TEL : FAX : E-mailアドレス : (受講決定後の連絡は、主として E-mailにて行いますので、できるだけ直接連絡可能なアドレスをお知らせください) 受講者間で上記 E-mailアドレスの公開 : <input type="checkbox"/> 可 <input type="checkbox"/> 不可		
	(所在地) (〒 -)		
緊急連絡先	(休日開講があるため、休日でも可能な連絡先。携帯電話でも可) TEL :		
最終学歴 (学科まで)			
歯車関連 職歴	・研究・開発 _____ 年 ・設 計 _____ 年 ・生産技術 _____ 年 ・製造現場 _____ 年 ・その他 (_____) _____ 年		
工業会・学会 会員資格	日本歯車工業会	<input type="checkbox"/> 正会員 <input type="checkbox"/> 賛助会員 <input type="checkbox"/> 非会員 (*下欄に該当する場合は記入ください)	
	*日本歯車工業会 非会員の場合	日本機械学会	<input type="checkbox"/> 法人会員 <input type="checkbox"/> 個人会員 No. _____
		精密工学会	<input type="checkbox"/> 法人会員 <input type="checkbox"/> 個人会員 No. _____
申込責任者	ふりがな 氏名		
	所属・役職		
	TEL : FAX :	E-mailアドレス :	
	(受講者と住所が異なる場合) (〒 -)		

- 受講料請求書のあて名 :
- 受講料請求書の送付先 (○でかこむ) : 受講者 申込責任者 その他 ()

※ ご記入頂いた個人情報は、本講座のカリキュラム開発、講師・受講者との連絡のためにのみ利用します。

※ 以下は日本歯車工業会で記入します

受講番号	整理番号	受付日 平成 27年 月 日
------	------	-------------------



平成 27 年度
JGMA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)
講義 (必修)			
◎	歯車製造Ⅲ	(福岡)	5月29日(金)・5月30日(土)
◎	歯車製造Ⅳ	(東京)	6月26日(金)・6月27日(土)
◎	歯車設計Ⅲ	(大阪)	7月22日(水)・7月23日(木)
◎	歯車設計Ⅳ	(大阪)	7月24日(金)・7月25日(土)
◎	歯車性能評価Ⅰ	(岡山)	8月28日(金)・8月29日(土)
◎	歯車性能評価Ⅱ	(名古屋)	9月25日(金)・9月26日(土)
講義・演習 (選択) 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※ ¹	(関東)	10月23日(金)・10月24日(土)
	歯車トラブルシューティングⅡ	(関東)	11月6日(金)・11月7日(土)
	歯車トラブルシューティングⅢ	(関西)	11月27日(金)・11月28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。