



JGMA ギヤカレッジ
平成 26 年度受講者募集

平成26年3月14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 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

平成26年度【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26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26年度の【マスターコース】は5月30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： 36万円（消費税込）
 - 募集締切日： 平成26年4月15日(火)
 - ・先着順に受付け登録し、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26年5月30日(金)～平成26年11月1日(土)（予定）
実習 平成26年8月6日(水)～平成27年2月6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. 同封の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、担当：石川 正人(下記)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。
 - 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. 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

一般社団法人日本歯車工業会 JGMA ギヤカレッジ

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

H26年度MC

平成26年度 カリキュラム・講師・日程一覧 (予定)

【マスターコース】

2014/3/13

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30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31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 13:00~16:00	
歯車基礎 I	ワンポイント講義「歯車を作る」	歯車の必要性、用途例、歯車の製作法	1	有浦 泰常(九州大学名誉教授)	6月13日(金)	13:00~14:30	(福岡)
	1. 円筒歯車の幾何学(形状)	歯形の条件、インポリユート歯形、歯形創成、転位歯車	2	吉野 英弘(佐賀大学名誉教授)	6月13日(金)	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, かみあい率, すべり率	2	黒河 周平(九州大学)	6月14日(土)	9:00~12:00	
歯車基礎 II	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)	6月14日(土)	13:00~16:00	(東京)
	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27日(金)	13:00~14:30	
	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(金)	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)	6月28日(土)	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)	6月28日(土)	13:00~16:00	
	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25日(金)	13:00~14:30	
歯車製造 I	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25日(金)	14:50~17:50	(大阪)
	2. 円筒歯車加工2(ギヤシェーピング, キヤシェーピング)	ドライカット, CNC, ギヤシェーパ, ガイドレス, シェーピング盤, 同期シェーピング	2	鍋倉 正和(三菱重工業)	7月26日(土)	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, シェーピングカッタ, フローチ	2	松長 靖則(不二越)	7月26日(土)	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)	9月5日(金)	13:00~14:30	(大阪)
	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月5日(金)	14:50~17:50	
	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	藤崎 和寛(三菱マテリアル)	9月6日(土)	9:00~12:00	
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)	9月26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)	9月26日(金)	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月27日(土)	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27日(土)	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)	10月31日(金)	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)	11月 1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)	11月 1日(土)	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, スカイピングホブ, CBN砥石	2日	久留米工業高等専門学校	8月 6日(水) 8月 7日(木)	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20日(木)・11月21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16日(木)・10月17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. ギヤシェーピング	実習/カッタの管理	2日	三菱重工業(株)	12月18日(木)・12月19日(金)		栗東市
	2. ギヤシェーピング	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13日(木)・11月14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					
	3. なじ状cBN電着工具による歯車研削	解説/加工法, 事例, 動向					
現場実習 I-E	1. 潤滑油概論・潤滑理論・切削油剤	解説/理論, 切削油剤, 歯車加工油剤	2日	出光興産(株)	10月9日(木)・10月10日(金)		市原市
	2. 切削加工	実習/舞ツールによる切削					
現場実習 I-F	1. 歯車検査	実習/基本的な歯車測定	2日	大阪精密機械(株)	1月29日(木)・1月30日(金)		東大阪市
	2. 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					
現場実習 I-G	1. 自動車用の歯車熱処理	実習/自動車用歯車の熱処理	2日	豊精密工業(株)	2月5日(木)・2月6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	12月1日(月)~12月5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)	12月1日(月)~12月5日(金)		栗東市
	2. シェーピング加工条件と仕上げ精度						



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

受講コース		「JGMA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			
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 (〇でかこむ) : 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26年 月 日
------	------	------------------



平成 26 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
講義 (必修)			
◎	材料・加工基礎	(東京)	5月30日(金)・5月31日(土)
◎	歯車基礎Ⅰ	(福岡)	6月13日(金)・6月14日(土)
◎	歯車基礎Ⅱ	(東京)	6月27日(金)・6月28日(土)
◎	歯車製造Ⅰ	(大阪)	7月25日(金)・7月26日(土)
◎	歯車製造Ⅱ	(大阪)	9月5日(金)・9月6日(土)
◎	歯車設計Ⅰ	(岡山)	9月26日(金)・9月27日(土)
◎	歯車設計Ⅱ	(名古屋)	10月31日(金)・11月1日(土)
基礎実習 (選択) [最大受入人数]			
	基礎実習	(久留米高専/久留米市)	[24名] 8月6日(水)・7日(木)
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 2社希望する場合、希望順に No. 1、No. 2、No. 3、1社希望する場合 No. 1、No. 2 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20日(木)・21日(金)
	現場実習Ⅰ-B	(株不二越/富山市)	[8名] 10月16日(木)・17日(金)
	現場実習Ⅰ-C	(三菱重工業株/栗東市)	[8名] 12月18日(木)・19日(金)
	現場実習Ⅰ-D	(三菱マテリアル株/明石市)	[8名] 11月13日(木)・14日(金)
	現場実習Ⅰ-E	(出光興産株/市原市)	[6名] 10月9日(木)・10日(金)
	現場実習Ⅰ-F	(大阪精密機械株/東大阪市)	[8名] 1月29日(木)・30日(金)
	現場実習Ⅰ-G	(豊精密工業株/岐阜県可児郡)	[6名] 2月5日(木)・6日(金)
現場実習Ⅱ ^{※2} (選択) を受講 (1社) 希望の場合、希望順に No. 1、No. 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] 12月1日(月)
	現場実習Ⅱ-B	(三菱重工業株/栗東市)	[10名] ~12月5日(金)

※1 ※2

- 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。

実習先の変更をお願いする場合がありますので、受講欄に以下の要領で、希望順を記入してください。

- ①の場合：希望順 No. 1、No. 2、No. 3 を記入してください。
- ②の場合：「現場実習Ⅰ」と「現場実習Ⅱ」それぞれ希望順 No. 1、No. 2 を記入してください。なお、2社は異なる会社を第1希望として選んでください。

【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26年度受講者募集**

平成26年3月14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 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

平成26年度【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26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26年度の【プロフェッショナルコース】は6月13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
 - ・定員を超過する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： 31万円（消費税込）
- 募集締切日： 平成26年4月15日(火)
 - ・先着順に受付け登録し、定員を超過する応募がある場合は、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26年6月13日(金)～平成26年11月1日(土)（予定）
講義・演習 平成26年11月7日(金)～平成26年12月13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. 同封の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、担当：石川 正人(下記)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。
- 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

H26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26年度 カリキュラム・講師・日程一覧 (予定)

【プロフェッショナルコース】

2014/3/6

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	3. ウォームギヤの設計と製作	設計法、製造法、組立て・検査法	2	平井 啓勝(元 セイサ)	6月13日(金)	13:00~16:00	(福岡)
	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、疲労破損、歯面疲労、ギヤノイズ	1	鈴木義友(日産自動車)		16:20~17:50	
	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)	6月14日(土)	9:00~12:00	
歯車製造Ⅳ	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(摂南大学)	6月27日(金)	13:00~16:00	(東京)
	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28日(土)	9:00~12:00	
	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)	13:00~16:00		
歯車設計Ⅲ	6. 自動化のための治工具等の設計	治工具の設計、机上計測、歯合わせ	2	鍋倉 正和(三菱重工業)	7月25日(金)	13:00~14:30	(大阪)
	ワンポイント講義「歯車装置の設計について」	歯車装置、機械設計、機種・用途	1	中島 隆(HIビジネスサポート)	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26日(土)	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		
	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)	9月5日(金)	13:00~16:00	
	歯車設計Ⅳ	5. 歯車動特性と性能評価	動荷重解析、歯当たり解析、歯面形状修整法	2	久保 愛三(応用科学研究所)	16:20~17:50	
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)	9月6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「オンリーワンのものづくりと加工技術」		1	森山 順一(豊精密工業)	9月26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)	9月27日(土)	9:00~12:00	
歯車性能評価Ⅱ(シミュレーション)	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)	10月31日(金)	13:00~16:00	(名古屋)
	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)	9:00~12:00		
	5. 歯車強度計算プログラム	ISO規格に基づく歯車強度計算	2	森脇 一郎(京師工芸機械大学)	11月1日(土)	13:00~16:00	
	6. 熱処理シミュレーション	浸炭焼入れ、高周波焼入れ、硬化層、残留応力、薄肉歯車	2	宮近 幸逸(鳥取大学)			

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)	11月7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)	11月8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(出光興産)	11月21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22日(土)	9:00~12:00	
歯車トラブルシューティングⅢ	6. 事例6(歯車損傷)		2	藤本 明夫(住友重機械工業)		13:00~16:00	(関西)
	7. ガイダンス、事例7(ホブ切りノ表面性状)		3	梅崎 洋二(九州大学)	12月12日(金)	13:00~17:50	
	8. 事例8(歯切り加工と加工精度)		2	鍋倉 正和(三菱重工業)	12月13日(土)	9:00~12:00	
9. 事例9(加工と騒音)		2	藤山 二郎(ジャトコソール)	13:00~16:00			



平成 26 年度
JGMAギヤカレッジ

(一社)日本歯車工業会 JGMA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	JGMA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○を付けてください	(<input type="checkbox"/>) JGMAギヤカレッジ【マスターコース】 (<input type="checkbox"/>) 九州大学 歯車製造コース【Stage 1】		
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		
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 26年 月 日
------	------	-------------------



平成 26 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
講義 (必修)		
◎	歯車製造Ⅲ (福岡)	6月13日(金)・6月14日(土)
◎	歯車製造Ⅳ (東京)	6月27日(金)・6月28日(土)
◎	歯車設計Ⅲ (大阪)	7月25日(金)・7月26日(土)
◎	歯車設計Ⅳ (大阪)	9月5日(金)・9月6日(土)
◎	歯車性能評価Ⅰ (岡山)	9月26日(金)・9月27日(土)
◎	歯車性能評価Ⅱ (名古屋)	10月31日(金)・11月1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)	11月7日(金)・11月8日(土)
	歯車トラブルシューティングⅡ (関東)	11月21日(金)・11月22日(土)
	歯車トラブルシューティングⅢ (関西)	12月12日(金)・12月13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。