



## 平成 29 年度 JGMA ギヤカレッジ (歯車技術講座) のご案内

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

(一社)日本歯車工業会は、歯車技術を基礎から応用まで系統的に学ぶことができる、JGMA ギヤカレッジ【マスターコース(基礎講座)】と【プロフェッショナルコース(応用講座)】を開講します。講座では、要点を押さえた講義と演習や実習によって、歯車技術を理解し習得することを目指し、実務経験に対する理論的裏づけや、歯車技術の奥深さや関連性の再認識にも配慮しています。



専門基礎講義(平成 28 年度)

## コース概要

【マスターコース(基礎講座)】は、歯車の基礎・設計・製造に関する講義(必修)と、体験により理解を深める現場実習(選択)から構成されます。また、【プロフェッショナルコース(応用講座)】は、応用に重点をおいた歯車の設計・製造・性能評価に関する講義(必修)とトラブルシューティングの講義・演習(選択)から構成されています。講座の詳細は裏面に記載のとおりです。両コースとも、(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)最大 30 名までの少人数(実習や演習では 6 名程度のグループ)で学ぶカリキュラムにしています。

## 講師陣

【大学】井上克己(東北大学名誉教授)、梅崎洋二(元九州大学)、大島史洋(佐賀大学)、加藤昭悟(元摂南大学)、川崎一正(新潟大学)、久保愛三(京都大学名誉教授)、黒河周平(九州大学)、小出隆夫(鳥取大学)、小森雅晴(京都大学)、島地重幸(岩手大学名誉教授)、鈴木俊男(福岡大学)、高木節雄(九州大学)、竹増光家(諏訪東京理科大学)、東崎康嘉(近畿大学)、永村和照(広島工業大学)、藤井正浩(岡山大学)、北條春夫(東京工業大学)、松本将(早稲田大学名誉教授)、森脇一郎(京都工芸繊維大学)、吉田彰(岡山大学名誉教授)

【企業】伊藤信夫(㈱カシフジ)、稲垣輝昭(MHIハセック㈱)、蔭山二郎(ジヤトコツール㈱)、熊谷文男(㈱カシフジ)、笹岡茂史(㈱小野測器)、七野勇人(㈱小松製作所)、園部浩之(MHIハセック㈱)、竹田龍平(大阪精密機械㈱)、田中博充(三菱マテリアル㈱)、津野正行(㈱不二越)、豊澤雪雄(ファナック㈱)、鍋倉正和(三菱重工工作機械㈱)、畑一志(出光興産㈱)、林田泰(トヨタ自動車㈱)、藤本明夫(住友重機械工業㈱)、森川邦彦(日産自動車㈱)、柳瀬吉言(三菱重工工作機械㈱)(平成 28 年度実績)

## 定員・受講料(税込)

【マスターコース(基礎講座)】 (定員 30 名)

正会員 36 万円 賛助会員 41 万円 会員以外 46 万円

【プロフェッショナルコース(応用講座)】 (定員 20 名)

正会員 31 万円 賛助会員 36 万円 会員以外 41 万円

開催期日・場所などを含む詳細は平成 29 年度 3 月にホームページに案内いたします。

問合せ先:(一社)日本歯車工業会 TEL 03-3431-1871

E-mail m.ishikawa@jgma.org (担当 石川 正人)



基礎実習(平成 28 年度)



歯車トラブルシューティング I (平成 28 年度)

## JGMA ギヤカレッジ【マスターコース(基礎講座)】平成29年度カリキュラム(予定)

区分	科目名	内容	コマ数 (期間)	開催地 (予定)
専門基礎講義 (必修)	材料・除去加工基礎	鉄鋼材料と熱処理の基礎、除去加工の基礎	7コマ	関東
	歯車基礎Ⅰ	円筒歯車の幾何学(形状・かみ合い)、回転運動の伝達	7コマ	九州
	歯車基礎Ⅱ	円筒歯車の力学、歯の変形と応力の発生、食違い歯車	7コマ	関東
	歯車製造Ⅰ	円筒歯車加工(ホブ切り・ギヤシェーピング・ギヤホーニング)、 歯車加工用工具(切削工具)	7コマ	関西
	歯車製造Ⅱ	歯車研削、歯車加工用工具(仕上げ工具)、 歯車の測定・検査	7コマ	関西
	歯車設計Ⅰ	歯車の曲げ強度設計、歯車の面圧強度設計、 材料・熱処理・表面処理	7コマ	中国
	歯車設計Ⅱ	歯車の振動・騒音、歯車のトライボロジーの基礎、 歯車損傷・潤滑・潤滑法、	7コマ	中部
基礎実習 (選択*1)	基礎実習(久留米高専)	ホブ切りの基本、ハイスホブ切り、超硬ホブ切り、 歯車測定	2日	久留米市
現場実習Ⅰ (最多2社選択*2)	現場実習Ⅰ-A(カシフジ)	ハイスドライカット、ハードホブニング	2日	京都市
	現場実習Ⅰ-B(不二越)	ホブ切り、転造	2日	富山市
	現場実習Ⅰ-C(三菱重工工作機械)	ホブ切り、ギヤシェーピング	2日	栗東市
	現場実習Ⅰ-D(三菱マテリアル)	超硬ホブ仕上げ、TRG ツールによる歯車研削、 ギヤホーニング	2日	明石市
	現場実習Ⅰ-E(出光興産)	潤滑理論、歯車加工油剤	2日	市原市
	現場実習Ⅰ-F(大阪精密機械)	歯車形状測定、データ解析	2日	東大阪市
	現場実習Ⅰ-G(豊精密工業)	浸炭焼入れ、高周波焼戻し、歪矯正、ショットピーニング	2日	岐阜県 可児郡
現場実習Ⅱ (1社選択*3)	現場実習Ⅱ-A(カシフジ)	ホブ盤組立て後の機械立上げ、ホブ盤ユニット組立、 きさげ仕上げ	5日	京都市
	現場実習Ⅱ-B(三菱重工工作機械)	ホブ切り、ギヤシェーピング、ギヤホーニング	5日	栗東市

座学の講義は、1コマ90分を単位とする3~4の講義群の7コマ(1.5日)で構成されます。

\*1「基礎実習」は「現場実習Ⅰ・Ⅱ」と関係なく選択できます。

\*2「現場実習Ⅰ」のみ受講の場合:最多2社まで受講できます。

\*3「現場実習Ⅱ」を受講の場合:「現場実習Ⅱ」と異なる会社の「現場実習Ⅰ」を1社まで受講できます。

## JGMA ギヤカレッジ【プロフェッショナルコース(応用講座)】平成29年度カリキュラム(予定)

区分	科目名	内容	コマ数	開催地 (予定)
専門応用講義 (必修)	歯車製造Ⅲ	歯車のニアネットシェイプ加工、かさ歯車の設計と製作、 ウォームギヤの設計と製作	7コマ	九州
	歯車製造Ⅳ	NCサーボ系と歯車加工機械、NCプログラミング(円筒歯 車)、自動化のための治工具等の設計	7コマ	関東
	歯車設計Ⅲ	遊星歯車機構、軸・軸受・歯車箱の設計、 歯車装置の最適設計	7コマ	関西
	歯車設計Ⅳ	歯車装置の振動・騒音計測、歯面修整・歯車設計、 歯車装置の潤滑・効率評価	7コマ	関西
	歯車性能評価Ⅰ	歯車自動測定・データ処理、歯車装置のかみ合い・ 振動計測法、かみ合い性能と歯面形状の最適化	7コマ	中国
	歯車性能評価Ⅱ(シミュレーション)	ホブ切りシミュレーション、歯当たり解析と設計・ 加工シミュレーション、熱処理シミュレーション	7コマ	中部
トラブルシュー ティング (選択)	歯車トラブルシューティングⅠ	歯車設計、歯面損傷・潤滑、歯の折損	7コマ	関東
	歯車トラブルシューティングⅡ	潤滑・潤滑油、歯車装置設計と歯車損傷、歯車損傷	7コマ	中部
	歯車トラブルシューティングⅢ	ホブ切り・表面性状、歯切り加工と加工精度、加工と騒音	7コマ	関西

座学の講義は、1コマ90分を単位とする3~4の講義群の7コマ(1.5日)で構成されます。