

型技術者会議 2014

2014 CONFERENCE on DIE and MOULD TECHNOLOGY

語り合おう！技術で拓く金型の未来！！

開催日時：2014年6月17日（火） 10:00～19:30
2014年6月18日（水） 10:00～17:20

開催場所：大田区産業プラザ **PiO**
〒144-0035 東京都大田区南蒲田 1-20-20
(JR 京浜東北線蒲田駅より徒歩12分、京浜急行 京急蒲田駅より徒歩2分)

主 催：一般社団法人 型技術協会

協 賛：RP 産業協会、自動車技術会、精密工学会、全日本プラスチック製品工業連合会、素形材センター、
ダイヤモンド工業協会、超硬工具協会、電気加工学会、砥粒加工学会、日本金型工業会、日本機械学会、
日本木型工業会、日本金属プレス工業協会、日本工具工業会、日本工作機械工業会、日本合成樹脂技術協会、
日本塑性加工学会、日本ダイカスト協会、日本鍛造協会、プラスチック成形加工学会

後 援：公益財団法人 金型技術振興財団、公益財団法人 大田区産業振興協会

型技術者会議 2014 講演スケジュール

(講演件数 59 件)

		10:00	11:10	12:10	13:00	15:45			17:00	19:30	
6 月 17 日 (火)		コンベンション ホール1 4階	CAD/CAM/CAE① 101・102・103 高橋		CAD/CAM/CAE② 104・105・106 田中	昼 食				懇親会 準備	懇 親 パーティー
		コンベンション ホール2 4階	切削加工・切削工具① 201・202・203 松岡		切削加工・切削工具② 204・205・206 今泉						
		特別会議室 3階	工作機械 301・302・303 則久		表面処理 304・305・306 語田						
		小展示 ホール 2階	10:00～12:00 特別企画 「自動車メーカー各社の BODY 金型関係ト ップエンジニアが語る、最新金型技術事情」 嶋方・岩熊			開 会 式	13:10～14:10 特別講演 東京大学 生産技術研究所 山中俊治氏 安齋	14:20～15:20 型技術協会 総会 協会賞贈賞式	15:30～16:30 特別講演 (株)昭和製作所 舟久保利和氏 森重		
		小展示ホールロビー コンベンションホールロビー	展示コーナー（2階・4階）								

		10:00		11:10		12:10		13:00		14:30		15:30		15:50		17:10		17:20		
6 月 18 日 (水)		コンベンション ホール1 4階	ダイカスト・溶接 107・108・109 岩熊		計測システム 110・111・112 則久	昼 食		CAD/CAM/CAE③ 113・114・115・116 飯塚		CAD/CAM/CAE④ 117・118・119・120 松田										
		コンベンション ホール2 4階	切削加工・切削工具③ 207・208・209 今泉		切削加工・研削加工 210・211・212 松岡			プレス① 213・214・215・216 岩熊		プレス② 217・218・219 平林										
		特別会議室 3階	金型材料・寿命 307・308・309 語田		放電加工① 310・311・312 秋永			放電加工② 313・314・315・316 澤崎		射出成形 317・318・319・320 小堺										
		小展示 ホール 2階	10:00～12:00 特別セッション① 「ものづくり企業の技術と 医療機器産業への展開」 山本・澤崎					13:00～15:00 特別セッション② 「かみばる日本の新素材」 合馬・高橋				15:10～17:10 特別セッション③ 「3D プリンタと製造業(金型)の関係、 そしてこれから」 松岡・渡邊			～17:20 閉 会 式					
		小展示ホールロビー コンベンションホールロビー	展示コーナー (2階・4階) 18日は16:00で終了																	

特別講演

6 月 1 7 日 (火) 小展示ホール (13:10~14:10)

「人とモノの関わりにおける“精度”について

～デザインエンジニアリングの視点から～」

Precision Relationship between People and Products - From The Point of View of Design Engineering

東京大学 生産技術研究所 教授 **山中俊治氏**

司 会 : 安齋 正博 (芝浦工業大学)

特別講演

6 月 1 7 日 (火) 小展示ホール (15:30~16:30)

「『下町ボブスレーネットワークプロジェクト』のこれまでと今後に向けて」

『Shitamachi BOBSLEIGH』～the past,the present,and the future

株式会社昭和製作所 代表取締役 **舟久保利和氏**

(下町ボブスレーネットワークプロジェクト推進委員会 副委員長)

司 会 : 森重 功一 (電気通信大学)

特別企画 1 件

6 月 1 7 日 (火) 小展示ホール (10:00~12:00)

「自動車メーカー各社の **BODY** 金型関係 トップエンジニアが語る、
最新金型技術事情」

特別セッション 3 件

6 月 1 8 日 (水) 小展示ホール (10:00~12:00)

「ものづくり企業の技術と医療機器産業への展開」

6 月 1 8 日 (水) 小展示ホール (13:00~15:00)

「がんばる日本の新素材」

6 月 1 8 日 (水) 小展示ホール (15:10~17:10)

「3D プリンタと製造業(金型)の関係、そしてこれから」

一 般 講 演： 5 9 件 1 講演 1 5 分、討論 5 分

型技術協会総会

6 月 1 7 日 (火) 小展示ホール (14:20～14:50)

型技術協会「協会賞」贈賞式

6 月 1 7 日 (火) 小展示ホール (14:50～15:20)

展 示： 小展示ホールロビー、コンベンションホールロビー

懇親パーティー： 6 月 1 7 日 (火) (17:00～19:30)

平成 26 年度（第 28 回） 「型技術者会議 2014」 プログラム

（一講演 15 分、討論 5 分 ○印講演者(敬称略)）

6 月 17 日（火）			
コンベンションホール 1 (4 階)	コンベンションホール 2 (4 階)	特別会議室(3 階)	小展示ホール(2 階)
10:00～11:00 CAD/CAM/CAE① 座長 高橋啓太 (株)クライムエヌシーデー	10:00～11:00 切削加工・切削工具① 座長 松岡興治 DMG 森精機(株)	10:00～11:00 工作機械 座長 則久孝志 オークマ(株)	10:00～12:00 特別企画①
101 Cast-Designer- ダイカスト・システム設計と解析 ○鹿取貞夫(鹿取事務所) 102 ダイカスト金型の熱処理変形予測 ○菅原諒介、西田純一、赤井誠、中津英司(日立金属(株)) 103 ゆがみを考慮したフィルムインサート成形プリフォーム時のフィルム印刷形状の予測手法 ○稲葉大介、新川真人、山縣裕(岐阜大学)、大石武司(ヤマハ発動機(株))	201 超硬合金加工用ボールエンドミル「UDCBF」の開発 ○渡邊英人、佐藤彰、大崎英樹(ユニオンツール(株)) 202 高硬度材の高精度仕上げ加工に有効な cBN エンドミルの提案 ○菅原拓弥、遠藤孝政、千田聡、佐藤強(日進工具(株)) 203 小径ダイヤモンド工具を使用した超硬合金の切削加工技術 ○桂澤真、渡辺健志、樋口純子(日進工具(株))	301 MCC2013VG による高能率で高精度な金型加工 ○尾田光成(株)牧野フライス製作所) 302 複合加工機 MULTUS U3000 による高精度 5 軸加工技術 ○中川利基(オークマ(株)) 303 工作機械・NC プログラム（加工条件）に適用する最適制御ゲイン設定法 ○張鐸、青山英樹(慶應義塾大学)	「自動車メーカー各社の BODY 金型関係トップ エンジニアが語る、 最新金型技術事情」 ファシリテーター 戸澤幸一（芝浦工業大学） 司会 嶋方克好（トヨタ自動車(株)） 岩熊 拓（日産自動車(株)） （内容の詳細は別紙をご覧ください）
11:10～12:10 CAD/CAM/CAE② 座長 田中秀樹 (株)NTT データエンジニアリングシステムズ	11:10～12:10 切削加工・切削工具② 座長 今泉英明 オーエスジー(株)	11:10～12:10 表面処理 座長 語田和秀 (株)ヤマナカゴーキン	
104 完全自動化された高速・高精度なリバースエンジニアリング技法について ○三浦一壽、立石勝、松崎幸一(株)テクノスター) 105 Haptic Device を用いた旋盤加工用インタフェースの開発 ○森重功一、岡頼陽(電気通信大学) 106 群馬高専における 3D プリンタを用いた設計実習 ○黒瀬雅詞、榎本弘、山内啓(群馬工業高等専門学校)	204 超硬材ベベルギア金型のコスト削減のための提案 ○春名秀之(株)牧野フライス製作所) 205 MP-46V による超硬合金製金型の直彫り加工 ○長谷川雅高、則久孝志、藤巻俊介(オークマ(株)) 206 金型の高エネルギー荒切削加工 ○行成伸二、濱田知宏(ダイジェット工業(株))	304 金型および切削工具用、PVD コーティングのポスト処理 ○岩本晃二(オーエスジーコーティングサービス(株)、鳥居武志、杉田博昭(オーエスジー(株)) 305 樹脂成型金型へのプラズマ窒化技術事例紹介 ○井川和行(日本エリコンバルザース(株)) 306 (窒化+酸化+DLC コーティング) 複合処理した熱間工具鋼のアルミダイカスト金型への応用 ○河田一喜、木立徹、関谷慶之(オリエンタルエンジニアリング(株))	

			13:00～13:10 開会式
			13:10～14:10 特別講演
			「人とモノの関わりにおける“精度”について～デザインエンジニアリングの視点から～」 司会 安齋正博（芝浦工業大学） （内容の詳細は別紙をご覧ください）

14:20～			
コンベンションホール 1 (4 階)	コンベンションホール 2 (4 階)	特別会議室(3 階)	小展示ホール(2 階)
			14:20～15:20 総会・協会賞贈賞式
			15:30～16:30 特別講演
			「『下町ボブスレーネットワークプロジェクト』のこれまでと今後に向けて」 司会 森重功一（電気通信大学） （内容の詳細は別紙をご覧ください）

6月18日（水）			
コンベンションホール1（4階）	コンベンションホール2（4階）	特別会議室（3階）	小展示ホール（2階）
10：00～11：00 ダイカスト・溶接 座長 岩熊拓 日産自動車(株)	10：00～11：00 切削加工・切削工具③ 座長 今泉英明 オーエスジー(株)	10：00～11：00 金型材料・寿命 座長 語田和秀 (株)ヤマナカゴーキン	10：00～12：00 特別セッション①
107 ダイカスト金型の肉盛溶接補修材 DHW ○梅森直樹、増田哲也(大同特殊鋼(株)) 108 溶融金属積層により補修した金型の機械的性質評価 ○高木悠貴、阿部壮志、崔鵬、笹原弘之(東京農工大学) 109 ダイカスト素材の品質向上 ○千葉絢、幸田静世、深田雄一、山本直司(本田技研工業(株))	207 最新の高精度金型加工への取り組み ○居原田有輝(日立ツール(株)) 208 鋼材の高速鏡面加工 ○松下誠士郎(株)牧野フライス製作所) 209 ステンレス加工用油穴付き超硬ドリルの提案 ○高井一輝(オーエスジー(株))	307 高強度高靱性熱間ダイス鋼 QDX・HARMOTEX ○島村祐太、前田雅人、中間一夫(山陽特殊製鋼(株)) 308 高靱性ダイカスト金型用鋼 ZHD484 ○福丸大志郎、山口基、小畑克洋、中津英司(日立金属(株)) 309 熱間鍛造金型寿命の評価方法 ○樋口成起、岡島琢磨、宇野聡(大同特殊鋼(株))	「ものづくり企業の技術と医療機器産業への展開」 司会 山本 聡（東京経済大学） 澤崎 隆（(株)ソディック） （内容の詳細は別紙をご覧ください）
11：10～12：10 計測システム 座長 則久孝志 オークマ(株)	11：10～12：10 切削加工・研削加工 座長 松岡興治 DMG 森精機(株)	11：10～12：10 放電加工① 座長 秋永倫範 三菱電機(株)	
110 INJ 金型挙動定量化技術の開発 ○延原慎一(ホンダエンジニアリング(株)) 111 高精度加工を実現する機上測定技術 ○佐藤欣且(三菱重工業(株)) 112 UV レーザー励起蛍光による機上工具刃先計測の基本原理 ○高谷裕浩、道畑正岐、丸野兼治(大阪大学)	210 高精度研削加工に於ける、金型の高寿命化 ○長尾昌浩(株)ナガセインテグレックス)、平林巧造(株)サイベックコーポレーション) 211 振れ精度と微小径ドリル加工について ○荒田幸一(株)MST コーポレーション)、松岡甫篁(株)松岡技術研究所) 212 超硬合金金型の直彫り磨きレス加工の実用化 ○福井雅彦(東京工科大学)	310 形彫放電加工機の最新技術によるグラファイト電極での加工性能向上 ○神谷聖人、彦坂博紀(三菱電機(株)) 311 スラッジの巨大化とイオン交換樹脂の寿命 ○橋本直幸(株)橋本テクニカル工業) 312 つり下げ電極を用いた曲がり穴放電加工法の研究 ○池嶋俊貴、岡田晃、岡本康寛(岡山大学)、山口篤(兵庫県立工業技術センター)	

120 「新型スカイライン」における金型技術の 取組み ○山内大輔、久家敏博、田中美徳(日産自動車株)			
			15:10～17:10 特別セッション③
			「3D プリンタと製造業 (金型)の関係、 そしてこれから」 司会 松岡興治 (DMG 森精機株) 渡邊 忍 (株C&G システムズ) (内容の詳細は別紙をご覧ください)
			17:10～17:20 閉会式

「型技術者会議2014」

特別企画 最新、金型造り座談会！！

開催日時：2014年6月17日（火）10:00~12:00

開催場所：大田区産業プラザ PiO 小展示ホール

「自動車メーカー各社のBODY金型関係トップエンジニアが語る、最新金型技術事情」

（自動車各社トップエンジニアは「金型の未来」をどう見ているのか！！！！）

ファシリテーター：戸澤 幸一（芝浦工業大学）

総合司会：嶋方 克好（トヨタ自動車株式会社）、岩熊 拓（日産自動車株式会社）

趣旨：昨年「型技術者会議2013」で好評を博した、座談会「金型祭りで座談会！ワッショイ金型」に続く第二弾。昨年は自動車各社の経営層に金型の将来を熱く語っていただきましたが、今年の「型技術者会議2014」では、自動車各社のBODY金型トップエンジニアをお招きし、最新の金型技術事情をパネルディスカッション形式で議論していきます。サブテーマは、「自動車各社トップエンジニアは『金型の未来』をどう見ているのか!!!」。型技術者会議2014のメインテーマ「技術で拓く金型の未来!!!」をベースに、将来の自動車、将来の金型を描きながら、自動車に関連した型技術（いまの自動車の型技術や比較的近い将来の型技術）について、実務を最前線でマネジメントする各社トップエンジニアに企業、立場を超え同じ型技術者の立場で具体的事例も踏まえて語っていただき、皆さんといっしょに金型技術の現在、未来を熱く議論していきたいと思います。

登壇者：ファシリテーター・登壇者紹介10分、ディスカッション（質疑応答含）110分

- 1) 安達 範久 氏 マツダ株式会社 ツーリング製作部 部長
- 2) 木内 義之 氏 ホンダエンジニアリング株式会社 金型生産部 部長代行
- 3) 紅林 道治 氏 トヨタ自動車株式会社 プレス生技部 プレス技術統括室 室長
- 4) 田中 美徳 氏 日産自動車株式会社 生産事業本部 プレス技術部 エキスパートリーダー

「型技術者会議2014」

特別セッション1

開催日時：2014年6月18日（水）10:00～12:00

開催場所：大田区産業プラザ PiO 小展示ホール

「ものづくり企業の技術と医療機器産業への展開」

総合司会：山本 聡（東京経済大学）・澤崎 隆（株式会社ソディック）

趣 旨： 日本は既に超高齢化社会を迎え、日本人のおよそ3人に1人が高齢者となる状況が間近に迫っています。このような環境の中で、医療機器産業の拡大が期待されています。しかし医療機器は輸入超過が現状であり、日本のものづくり企業の技術が十分に活用されているとは言えません。日本のものづくり技術を、医療機器産業で活用するためには何が必要なのでしょうか。本セッションでは、医療機器に関わる企業や研究機関の方々をお招きし、上記に関するご講演をいただきます。医療機器産業が必要とするものづくり技術とはどのようなものなのか、またものづくり企業が医療機器産業に参入するためにはどのようなノウハウや課題があるのか、ともにヒントを掴んでいきましょう。

登壇者：各講演40分 ＊講演35分、質疑応答5分

1) 「電界砥粒制御技術が拓く新たな医療機器産業への展開」

Deployment of new medical equipment industry which grain control technology with AC electric field pioneered

秋田県産業技術センター 素形材プロセス開発部 先進プロセス・医工連携グループ 研究員 中村 竜太 氏
(北東北ナノ・メディカルクラスター研究会)

2) 「ものづくり医療分野への限りなき挑戦」

三鷹光器株式会社 代表取締役 中村 勝重 氏

Monozukuri : Continuous Challenges to the Medical Field

3) 「常滑焼の型技術で作る人工乳房」

株式会社マエダモールド 代表取締役 前田 茂臣 氏

Artificial breast made in Tokoname

「型技術者会議2014」

特別セッション 2

開催日時：2014年6月18日（水）13:00～15:00

開催場所：大田区産業プラザ PiO 小展示ホール

「がんばる日本の新素材」

総合司会：合馬 憲二（株式会社牧野フライス製作所）・高橋 啓太（株式会社クライムエヌシーデー）

趣 旨：日本国内で「ものづくり」を維持発展させるためには、海外ではできないハイレベルな製品を開発・生産しなければなりません。新興国企業の追い上げは激化し、企業規模の大小にかかわらず、グローバル競争の激化に左右されない「ものづくり」を見出すことが重要となります。そのような中で、多様な製品要求に応じた金型材料の変化、金型の高機能化、CO₂ 排出量削減に向けた取り組みが顕著になってきています。日本における新素材研究においては、様々な技術革新が行われ、基盤産業として著しい発展を遂げており、今後益々新しい技術が新素材を必要とし、また新素材が新たな技術の創出に貢献することが期待されています。本セッションでは、日本の産業界を支える新素材開発に携わっている皆様に、新素材技術やその展望、新素材に託される夢などに関してご講演いただきます。多くの参加者をご期待申し上げると同時に、この企画が今後の金型技術の進化発展に寄与できれば幸いに存じます。

登壇者：各講演40分 ＊講演35分、質疑応答5分

- 1) 「単結晶ダイヤモンドを凌駕するナノ多結晶ダイヤモンド」 住友電工ハードメタル株式会社 超高压マテリアル開発部 主幹 島田 浩之 氏
Nano-polycrystalline Diamond to surpass Single crystalline Diamond
- 2) 「セルロースナノファイバー - 日本には資源も知恵もある -」 京都大学 生存圏研究所 教授 矢野 浩之 氏
Cellulose Nanofibers - Japan has not only wisdom but also resources -
- 3) 「新素材の切削加工技術動向」 オーエスジー株式会社 R&D 室 室長 権田 英修 氏
The milling technology to approach the latest material

「型技術者会議2014」

特別セッション 3

開催日時：2014年6月18日（水）15:10～17:10

開催場所：大田区産業プラザ PiO 小展示ホール

「3D プリンタと製造業（金型）の関係、そしてこれから」

総合司会：松岡 興治（DMG 森精機株式会社）・渡邊 忍（株式会社 C&G システムズ）

趣 旨：昨今、クリス・アンダーソン氏の著書「MAKERS」が取り沙汰され、各メディアでも一時期毎日のように報じられ、現在では家電量販店でも扱われるようになるほど一気に3Dプリンタがブームといわれるまでになりました。最近では少なくなりましたが、「3Dプリンタがあれば金型はいらない」とまでおっしゃる方もいらっしゃいます。本当にそうなのでしょうか？製品の企画からデザイン、試作品の製作等、日本でも3Dプリンタは幅広く利用されています。しかし実は3Dプリンタの歴史として日本は古くから関わっていたものの、海外製の3Dプリンタが多く日本に押し寄せています。今回はこれら3Dプリンタをどのように利用されているのか事例を中心にお聞きし、金型設計製造の関わりに何かヒントを見つけてみようではありませんか。

登壇者：各講演60分 ＊講演50分、質疑応答10分

- 1) 「デジタルシボ®D3テクスチャー®と3D デジタルムーブメント」

株式会社ケイズデザインラボ 代表取締役 原 雄司 氏

Full 3D-Digital surface texturing ,D3Texture® and 3D-digital movement

- 2) 「金属光造形複合加工による金型づくり」

Innovative Mold Production by Milling-combined Laser Metal Sintering Process

パナソニック株式会社 エコソリューションズ社

ものづくり革新本部 生産技術開発センター 吉田 徳雄 氏・阿部 諭 氏

講演会場案内図

●昼食弁当について

引換時間 12:00~12:30

引換場所 4F コンベンションホール

※コンベンションホール2で飲食ください。

※ゴミは必ず引換所までお持ちください。

