

# 静岡県成長産業分野人材育成支援事業

## デジタルものづくりのグローバル化を実現する 幾何公差・3D図面（入門編）、金属3Dプリンタ・5軸加工（実践編）

会場：静岡県立沼津技術専門学校・沼津工業技術支援センター

### ◎ 講習概要

デジタルものづくりとそのグローバル化に必要な不可欠な幾何公差・3D図面・金属3Dプリンタ・5軸加工に焦点をあて、世界で通用する高精度ものづくり技術について、高精度評価計測機を使用し、高精度なものづくりに必要となる技術を学びます。

設計業務のみならず、加工、生産技術、品質管理や測定検査定に携わる方まで、製造コストを下げながら、高精度なものづくりを目指す方必見の講座です。

⇒ STEP1（入門編）修了後、引続きSTEP2（実践編）の受講をお勧めします。

### ◎ 実施計画

STEP1	デジタルものづくりのグローバル化を実現する 幾何公差・3D図面（入門編）	募集	5名
期 間	平成29年9月7日(木)、8日(金) 2日間12時間		
受講条件	幾何公差及び3D図面及び評価について学びたい方		
受講料	¥2,160（開講日に現金でお支払い下さい。）		
訓練内容	入門編では、幾何公差について、三次元測定機での測定を通して寸法公差方式との違い、読み方、書き方、加工誤差、測定誤差、検証方法など各幾何特性と公差及び3D図面について学びます。		
STEP2	デジタルものづくりのグローバル化を実現する 金属3Dプリンタ・5軸加工（実践編）	募集	5名
期 間	平成29年9月28日(木)、29日(金) 2日間12時間		
受講条件	3Dプリンタ・5軸加工について理解を深め、高精度なものづくりを目指す方		
受講料	¥2,160（開講日に現金でお支払い下さい。）		
訓練内容	実践編では、デジタルものづくりの中でも、3Dプリンタ・5軸加工に焦点をあて、経済的かつ適正品質のものづくりを保证する仕組みについて学びます。また、工業技術支援センターの三次元測定機、表面粗さ測定機、真円度測定機等の高精度評価計測機を使用し、幾何特性（寸法、形状、姿勢、位置、表面粗さ）を計測することで、その理解を深めるとともに、高精度なものづくりに必要となる技術も学びます。（2日目の会場は、沼津工業技術支援センター）		

### ◎ 申込

申込方法	①電子申請による申込方法 沼津技術専門校のホームページ、在職者訓練の項目から当コースの電子申請欄の申込をクリックし、必要事項を入力し申し込んでください。 ②裏面の申込書によるFAX申込方法 募集締切日（必着）までに必要事項をご記入の上FAX送信してください。
受付期間	STEP1：平成29年6月1日から 8月22日まで STEP2：平成29年6月1日から 9月12日まで
受講決定	開講日の概ね2週間前に通知致します。 （定員を超えてしまった場合は抽選となります。）

お問い合わせ

静岡県立沼津技術専門学校（沼津テクノカレッジ）  
〒410-0022 沼津市大岡 4044-24  
TEL：055-925-1071 FAX：055-925-1115



校名	静岡県立沼津技術専門校（沼津テクノカレッジ）	
コース名	デジタルものづくりのグローバル化を実現する幾何公差・3D図面 （入門編）	デジタルものづくりのグローバル化を実現する金属3Dプリンタ・5軸加工 （実践編）
実施日	平成29年9月7日（木）・8日（金）	平成29年9月28日（木）・29日（金）
対象者	幾何公差・3D図面・金属3Dプリンタ・5軸加工及び三次元測定機について学びたい方 デジタルものづくりのグローバル化を実現するための高精度なものづくりを目指す方	

訓練日程

訓練の内容	デジタルものづくりのグローバル化を実現する幾何公差・3D図面 （入門編）	9月7日（木）	9:20-10:10	幾何公差、3D図面及び三次元測定機の概要	会場  沼津技術専門校
			10:15-11:05	座標測定のための数学基礎と測定、図面記号の意味について	
			11:10-12:00	・平面、円などの幾何図形と測定との関係について ・はめあい公差、幾何公差について	
			13:00-13:50	モノづくりのグローバル化に不可欠な幾何公差と最大実体公差 ・幾何偏差と幾何公差 ・幾何公差の解釈と最大実体公差の解釈	
			13:55-14:45	加工・測定と幾何公差との関わりを理解する ・データム設定と加工誤差との関連 ・幾何公差域の解釈と加工誤差	
			14:50-15:40	・幾何公差の図面指示と測定誤差	
	9月8日（金）	9:20-10:10	図面の読解と3次元測定（図面から測定手順を考える） ・図面のデータム（基準）と座標系の設定について		
		10:15-11:05	・寸法の測定 ・幾何公差の測定		
		11:10-12:00			
		13:00-13:50	三次元測定の演習Ⅰ（穴測定と測定結果の評価について）		
		13:55-14:45	三次元測定の演習Ⅱ（幾何公差の測定とその評価について）		
		14:50-15:40	まとめ・質疑応答		
	デジタルものづくりのグローバル化を実現する金属3Dプリンタ・5軸加工 （実践活用編）	9月28日（木）	9:20-10:10	・CADデータから造形用データを作成するまでのプロセスについて ・金属3Dプリンタを理	沼津技術専門校
			10:15-11:05	解する ・3Dプリンタ活用法と提案	
			11:10-12:00	・3Dプリンタの現状と動向（最新の研究を紹介）	
			13:00-13:50	・3Dプリンタの可能性と活用法を探る	
			13:55-14:45	・3Dプリンタの可能性と活用法を探る ・マシニングセンタと3Dプリンタの複合機械のためのソフトウェア	
			14:50-15:40	・Light Weight Structureの概要について ・5軸制御3DプリンタのためのCAMについて	
9月29日（金）	9:20-10:10	デジタルものづくりを実現するDFM（Design For Manufacturing）の総括	沼津工業技術支援センター		
	10:15-11:05	幾何特性（寸法、形状、姿勢、位置、表面粗さ）測定実習 ・三次元測定機（カールツァイス製）			
	11:10-12:00	・表面粗さ測定機			
	13:00-13:50	・真円度測定機			
	13:55-14:45	・デジタルマイクロスコープ			
	14:50-15:40	まとめ・質疑応答			

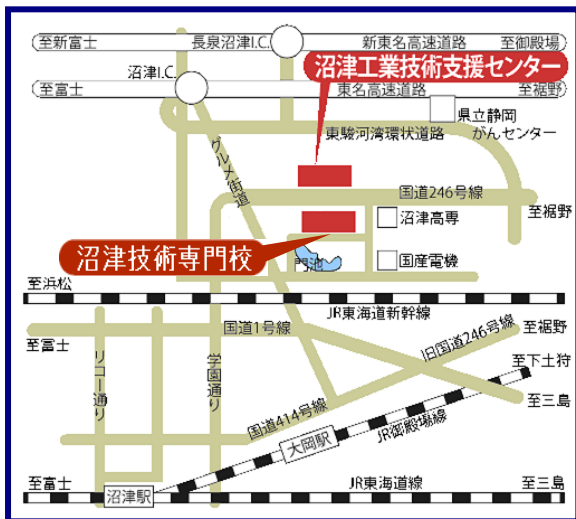
※ 各講習時間・内容は進行状況により若干の変更が生じることがあります。

# 受講申込書

沼津技術専門学校 訓練課 行 (FAX:055-925-1115)

平成 年 月 日

受講希望コース  受講を希望するコースに○を記入してください。	<STEP1> デジタルものづくりのグローバル化を実現する幾何公差・3D図面 (入門編)  <b>9/7、8の2日間 (12h)</b>		<STEP2> デジタルものづくりのグローバル化を実現する金属3Dプリンタ・5軸加工 (実践編)  <b>9/28、29の2日間 (12h)</b>	
	会社名		TEL : FAX :	
所在地 (〒 - )		申込責任者		
所属 役職		ふりがな 氏名		男・女
参加者① ふりがな 氏名		昭和・平成 年 月 日		本人連絡先 (携帯電話)
参加者自宅住所 (〒 - )		参加者② ふりがな 氏名		
参加者② ふりがな 氏名		昭和・平成 年 月 日		本人連絡先 (携帯電話)
参加者自宅住所 (〒 - )		参加者② ふりがな 氏名		
参加者② ふりがな 氏名		昭和・平成 年 月 日		本人連絡先 (携帯電話)
参加者自宅住所 (〒 - )		参加者② ふりがな 氏名		



**主会場** 静岡県立沼津技術専門学校  
〒410-0022 沼津市大岡 4044-24  
TEL 055-925-1071  
FAX 055-925-1115  
<http://www.numazu-vtc.ac.jp>

**申込方法** 受講申込書に必要事項を記入し、FAX 又は郵送にて申し込んで下さい。当校 HP から電子申請もできます。  
※ 応募者が少ない場合は、訓練が中止となる場合があります。