

事業主各位

(公財) 日立地区産業支援センター

### 【3次元測定機操作研修】開講のご案内

新緑の候、皆様におかれましては、ますます御健勝のこととお喜び申し上げます。

この度、日立地区産業支援センターでは三次元測定機を更新し、新たな測定（俵い計測、レーザースキャナーによる立体計測）も可能となりました。先日開催したセミナーより、更に具体的な測定操作に関する研修を行いますので、皆様のご参加をお待ちしております。

#### < 記 >

1. 研修日時 : 令和元年7月2日(火) PM1:00~PM4:00
2. 会場 : 日立地区産業支援センター  
日立市西成沢町2丁目20番1号(駐車場完備)
3. 研修内容 : 内容は別紙カリキュラムを御参照願います。
4. 対象者 : 三次元測定の実務担当者
  - 1) 三次元測定機を使用してみたい方
  - 2) 通常三次元測定機を使用しており、現行の測定に課題のある方
5. 募集人員 : 10名
6. 受講料 : 無料
7. 申込方法



別紙申込書に記入して、下記申込先まで FAX、又は郵送で申込みください。

申込締切日：令和元年6月20日(木)

(但し、定員になり次第、締切らせて頂きます。)

8. 問合せ先/申込先

〒316-0032 日立市西成沢町2丁目20番1号 TEL:0294-25-6121 FAX:0294-25-6125

(公財) 日立地区産業支援センター 担当(川野辺) まで

申込みされました企業様に確認の電話などを差し上げますこと、御了承ください。

9. 受講票送付

申込みされました企業には後日、受講票を送付いたします。

以上

## 三次元測定機操作研修 カリキュラム

【13時 ～ 16時予定】

### 1.三次元測定機の基礎教習

#### (1) HITSに新規導入された3次元測定機の機能紹介

##### ① プローブの種類

(タッチトリガープローブ、スキャニングプローブ、ラインレーザープローブ)

##### ② ソフトの種類と機能

MCOSMOS/GEOPAK : 要素測定、要素計算、公差照合、  
立体測定、自動測定

MCOSMOS/SCANPAK : 輪郭形状測定

MSURF : 非接触形状測定

### 2.実機によるデモ

#### (1) 数物を計測する場合の自動計測

- ① 雇を使用して測定物の位置決めを行い、基準(面)を作成
- ② CNC ONとし測定物を計測(手順を記憶させる。)
- ③ 2個目の測定物をセットし自動計測、記録をプリントアウト

#### (2) 倣い測定(今回は板ゲージの複合Rを測定)

- ①測定物(板ゲージ)の段取りを行う
- ②ゲージの測定部(複合R部)を倣い測定する。
- ③R部の数値(記録値)を計算させる。

\*CADデータのあるものは比較し誤差を表示できる。

(但し、余計な寸法線等は削除しておく必要有り)

#### (3) 曲面のレーザー計測(お面を計測しCADデータとの誤差を表示)

- ①測定物(板ゲージ)の段取りを行う
- ②レーザーによる計測を行う(何方向かの計測が必要)。
  - (ア) データ処理(計測したデータを重ね、不要な部分を削除)
  - (イ) CADデータとの比較を行う(誤差を表示させる)。

#### (4) 質疑応答

具体的な測定にあたり課題のある方は、事前もしくは当日のアンケートにその内容をご記入ください。  
(可能でしたら対象品をお持ちください。) hits内で確認(場合によってはミットヨに相談)し、  
後日、個別にその課題解決をサポートさせていただきます。