



彫金業と機械設計非常勤講師業と

デザイン (design) を言葉で聞くと服やジュエリー、建築の外観と想像するかもしれませんが、日本語訳すると「設計」です。そこから考えるとデザインは外観がよくても強度不足になってないか、安全に使えるか、照明に対し意図した色が出ているか等考えて作られるものではないかと思っています。ジュエリーですとすぐに壊れてしまわないか、尖っていると危なくないか、ペンダントトップに犬や猫などの動物を作ったとき首つりにならないようにするにはどうしたらいいか考えて下絵を描いています。首つり禁止は個人的な心情ですが。

大同大学機械システム工学科ではCAD (Computer Aided Design) とメカトロニクス実習を担当させてもらっています。脱サラ前は工作機械設備メーカーにいましたので昔取った杵柄が役に立っています。

最近の本を出させてもらいました。

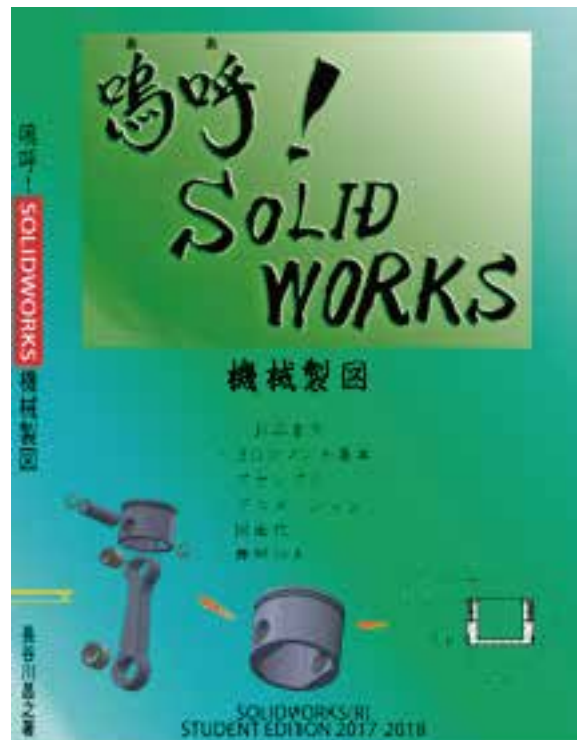
「嗚呼! SOLIDWORKS 機械製図」

SOLIDWORKS の CAD の初歩の本では機械製図まで載ってないこともあり、1冊で3Dの作り方と最近の学生は図面に慣れていないので図面を見ながら3Dを作る練習、そこから2D図面を作る練習にしました。

AMAZONにて販売中です。



3DCADから3Dプリント



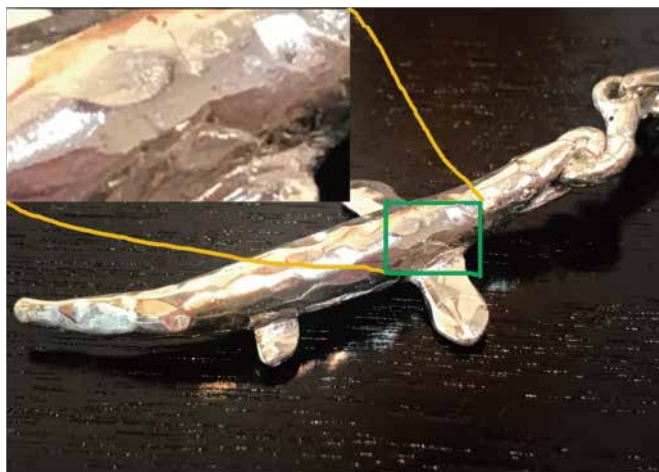
本業はなんですかと聞かれることがありますが、全部が本業と言っております。

機械と彫金、全く違うと思われるかもしれませんが、金属加工としては実は変わりません。形づくりでもコンピュータのスペックが上がり3DCADが容易にできるようになったおかげで、彫り作業で左右対称を出すのが大変だったのが1コマンドでできてしまう時代となりました。

最近では手彫りの良さを出すため、表面をあえて粗取りしたまま（とはいっても全長20mmぐらいの大きさなので1彫り長さは平均1mmぐらい）にして表現したり、鱗が立つように彫ったりしています。

巷では光造形型3Dプリンタも安く出回るようになり、性能は0.01mmずつ積層可能なので1つ型ができてしまえば何個でも同じものが高精度に家庭でできるようになりました。しかも夜中寝ている間に加工してくれます。現在は蠟型彫り→鋳造（外注加工）→表面仕上げ加工、同じものを作るならここからゴム型取り→鋳造→鏡面仕上げ加工でした。これが3DCAD→3Dプリント→鋳造→鏡面仕上げ加工で同様の物ができます。

コンピュータが得意な人には間口が広がったかもしれませんが。しかし金属表面を鏡面に仕上げる加工ノウハウやデザインの実現可能性も考慮しなければなりません。鋳造では溶かした金属をどこから入れるかによって入口の表面は模様がなくなってもいい場所を作らねばならず、流れ込みを考えると厚み0.5mm以上ないと金属が流れ込み失敗可能性があることを考慮し、塊で作ろうとすると1000度以上の物が常温になる時、体積が小さくなって凹むことも知らなければなりません。結局全般のノウハウを持っている人が有利なのは変わらないでしょう。



長谷川 昌之

1969年名古屋生まれ

1992年大同工業大学機械工学科卒業

2005年まで工作機械メーカーに勤める

2005年～彫金作家を始める SilverKnights代表

2007年国家試験初級シフトミストレータ合格

2007年第11回砂時計展 金子硝子工芸賞

2007年M's collection彫金教室 優秀作品賞

2008年第9回銀粘土で作るシルバーアクセサリコンテスト作品展 入選

2009年～ 大同大学 機械工学科・機械システム工学科 非常勤講師

工作機械メーカーでは機械加工、工程管理、工程管理用プログラム作成 (ACCESS VBA)、サーバ管理者、工場ネットワーク管理者、ISO9001内部品質監査員の仕事をやる。

退社後は彫金作家活動をし、名古屋丸栄百貨店で2006年～2018年の閉店まで毎年彫金作品展開催

2009年から2017年度まで 機械工学科CAD、手描き製図 非常勤講師、

2014年から 総合機械工学科(現機械システム工学科) CAD 手描き製図 非常勤講師