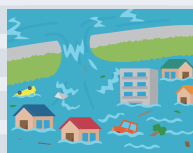


災害対策 × 紙文書電子化 (スキャニング)



今年は本当に災害の多い年になっています。こんな時にあらためて考えなければいけないのが、災害対策としての紙文書の電子化です。



企業活動の継続に不可欠な情報が紙でしか残っていない場合、災害でそれが消失すると再開にむけて大きな障害となります。建物や機械の図面、製造に関する情報、顧客情報や営業情報など企業活動のキーになる情報は、紙だけでなくデータとしても保存しておきたいものです。クラウドでのデータ保管も低価格になっており、データ化すれば2重保管も簡単です。

災害対策としての紙文書の電子化事例



- 建物・設備の図面
- 製作図面、製造指示書、仕様書等製造に関する重要な紙情報
- 顧客情報、営業情報、契約書等営業に関する重要な紙情報



株式会社 宏和

Kowa Corporation

東大阪市長田東 1-7-22 TEL 06-6789-2313 FAX 06-6789-2339

<http://www.d-kowa.co.jp/>

<http://scanning.jp/>

オンデマンド印刷 会社案内、パンフレット、チラシ、名刺、カード、封筒、シール、伝票、表彰状
冊子印刷 取扱説明書、カタログ、記念誌、広報誌、報告書、論文、自分史
電子化業務 紙文書・紙図面スキャニング(電子化)サービス、データエントリー(入力)、データコンバート
CAD業務 CADデータ出力、CADデータ入力(トレース・設計)、電子納品データ作成
コピー・製本 大判コピー、カラーコピー、各種製本、ラミネート、パネル・看板制作
その他 人材派遣、人材紹介、マイクロ撮影、マイクロフィルムスキャニング、WEB制作

コウワノノ

10

Vol.37

発行者：株式会社宏和
所在地：〒577-0012 東大阪市長田東 1-7-22 TEL 06-6789-2313

(株)宏和

(株)宏和が毎月お客様へお役立ち情報をお届けします。

コウワノノ

MONTHLY NEWS LETTER Vol.37

2018

10
October

先月の台風で被害に遭われた皆様にお見舞い申し上げます。大阪であれだけの暴風を経験したのは初めてです。温暖化で自然現象が極端化しているのは間違いないようです。そして北海道では大地震。電力供給の脆さも露呈しました。想定外の自然現象が当たり前のように起こるようになり、対策にも限りがあると感じますが、それでも、できる限りの備えはしておかなければならないと思います。

代表取締役 日笠宏昭

文系でもわかる モノづくり用語解説 Part 2

先月は、金属を「削る」「磨く」加工について、機械加工の観点から工作機械の解説に沿って説明してみました。今回は、金属を「たたく」「溶かす」「切る、曲げる、ひっつける」をキーワードに説明してみたいと思います。

金属をたたいて成型する方法

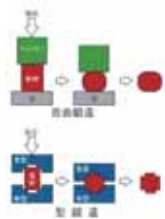


鍛造 (たんぞう)

文字どおり金属をたたいて「鍛える」ことによって形をつくります。鍛える方法は2つあり、加熱された素材をハンマーなどで加圧あるいは打撃により鍛造加工を行う「自由鍛造」(昔の鍛冶屋さんのイメージです)と、製品の形の金型で鍛錬する「型鍛造」があります。また、鍛える金属の温度により、下記の方法があります。



鍛造



▲自由鍛造と型鍛造

熱間鍛造

素材の金属を高温で加熱して成型する方法、刀鍛冶もこの方法の一つです

冷間鍛造

常温に近い温度で成型する方法、熱間鍛造に比べて収縮が少なく、精度の良い加工ができます。

鍛造製品の特長 硬い・キメが細かい・粘り強い

金属を溶かして成型する方法



鑄造 (ちゅうぞう)

溶かして液状にした金属を型に流し込み、冷やして固め成型します。型に流し込んで作るため、複雑な形状でも比較的容易に加工できます。紀元前から行われていた金属加工方法で、日本では、青銅の鏡や大仏製作にも使われていました。型の種類には大きく分けて「砂型」と「金型」があり、砂型は1品もの、金型は大量生産に使われます。



鑄造

鑄造製品の特長 やわらかめ・粒が粗い・あまり粘らない

砂型による鑄造▶



金属を切る、曲げる、ひっつけることにより加工する方法



製缶板金加工 (せいかんばんきんかこう)

鉄やステンレスなどの金属板を切断したり、曲げたり、溶接したりして、容器または骨組み状のものを作り出す加工です。



製缶でできた製品

シャーリング

上下の刃で圧力を加えて金属の板を切るシャーリングマシンを使って切断します。

溶断

金属素材を熱して切断します。

ワイヤー放電加工

放電加工とは、電極と材料の間に電圧をかけて放電を起こし、発生する熱によって材料を熔融させて加工します。その際、電極として極めて細いワイヤーを使用することにより複雑な形状の加工ができます。

レーザー切断

レーザー光を金属に照射して、熔融させた金属をガスによって吹き飛ばして分解する熱切断法です。

曲げ加工

ベンダーという機械で金属板を曲げて加工します。



▲シャーリングマシン



ベンダー

溶接

金属をひっつけて加工します。接合方法によって大きく3つに分類されます。



溶接

融接

ひっつける素材どうしを溶かしたり、接合するための溶接棒(溶加材)と素材を溶かして接合します。

圧接

機械的に摩擦や圧力、電流などで素材を溶かして接合します。

ろう接

接合部分に接合するための溶加材(ろう)を使用します。

それぞれの接合方法に対して、アーク溶接、抵抗スポット溶接など、多種多様な溶接方法があり、接合する素材や条件などによって最適な溶接方法が用いられます。

ひとつ ×モ

3Dプリンター：主に樹脂素材の成型に利用されていますが、最近では、金属素材での3Dプリンターも開発されています。機械加工では不可能(内部でまがっている穴など)な形状や複雑な形状を製作するのに利用され、航空機部品では実用化されているものもあります。



3Dプリンターによる金属部品▲

写真等は一部 WEB 上のものを使わせていただきました。