

やまりん新聞



日立スポットエアコン「クールショット」

いよいよ湿気の多い梅雨の季節がやってきます。梅雨が終われば暑い夏・・・。

暑い場所で働く者には堪えますよね。噂によると暑さで従業員の生産率が何%か下がってしまうらしいのです。確かにやる気とは裏腹に体がついてこなかったりしますよね。という訳で作業スペース、用途や人数に合わせて選べる日立スポットエアコンのおすすめポイントを紹介します。

*環境に優しい冷媒、製品素材採用

オゾン破壊係数ゼロの冷媒(R407C, R410A)を採用。ダクトにはポリプロピレン製をラインナップ。

「脱塩ビ」対応。

*厳しい条件化でも使用できる

運転可能な周辺温度範囲が10℃～45℃（床置・天井兼用型は48℃）と広く、厳しい条件化でも使用できるタイプもラインナップ。発熱体や熱加工品の冷却、湿気を嫌う物の乾燥など1年を通して活躍。

*排水作業が簡単なコンパクトドレンタンク

コンパクトなドレンタンクで排水作業が容易（ドレン発生量が少なく排水作業の手間が低減する商品も有り）。ド

レンホースをつないで直接排水もOK。3方向壁ピタ設置で省スペースも実現。

*ニーズに合わせて選べる豊富なラインナップ

冷房対象人数、使用目的、設置スペースなど様々なニーズに合わせて選べる豊富なラインナップ。

暑くなる前の今のうちから商品をじっくり選ぶのも手だと思います。カタログをご覧になられたい方、ぜひ店頭へ！！

やまりんの”雑学で快適生活♪”

もうすぐ、梅雨の季節ですね。梅雨は、ジメジメして、なおかつ気温も上がって蒸し暑くなり、嫌な臭いはいつも以上に結構鼻につきます。

特に生ゴミの臭いは、やまりんも嫌な臭いの一つです。そこで、第二回目は、少しでもその臭いを消す為にする裏ワザ！今回は、「生ゴミの臭いを新聞紙を使って消そう！」です。

やり方は、いたって簡単♪生ゴミを入れるポリ袋の底に新聞紙を4～5枚重ねておき、その上にゴミを入れるようにするだけです。

生ゴミの臭いの元は水分ですので、新聞紙がその水分を吸収してくれますよ。

それだけでも、十分臭いが消えるのですが、それでもまだ気にな



る～っていう方には、酢をまいておくと、ほぼ完全に臭いが消えますよ。

余談ですが、新聞紙は他にも野菜の保存、蛇腹に折って天ぷらの油切り、カーペットの下に引いたらボカボカになったりと色々な活用方法があります。

皆さんも一度、試してみてくださいはいかが？

(参考資料：おばあちゃんの知恵袋より)

初 歩 の 電 気

前回までの解説でデジタルで使う2進数（0と1）について説明しました。

では実際にデジタルの世界ではどのような回路で構成されているのでしょうか。いちばん基本となるのは以下に示す3つの回路（論理回路）です。論理回路は図1，2，3のように記号で表しますが、実際のIC（集積回路）、CPU内では複数の電子部品で構成されています。

論理回路は入力（左側の端子）と出力（右側の端子）があり、入力に対してその結果が出力に現れてきます。この他にもいろいろな論理回路があり、このような回路を組み合わせてデジタル機器は構成されています。

・AND回路

論理積ともいいます。入力A、Bが共に1（Hレベル）なら出力Xは1になり、入力がそれ以外なら出力Xは0（Lレベル）となります。（表1参照）

表1 AND回路の入力と出力の関係

入力		出力
A	B	X
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

図1 AND回路の記号

・OR回路

論理和ともいいます。入力A、Bのどちらか一方が1（Hレベル）なら、出力Xは1となります。（表2参照）

表2 OR回路の入力と出力の関係

入力		出力
A	B	X
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

図2 OR回路の記号

・NOT回路

論理否定ともいいます。入力が0（Lレベル）なら出力は1（Hレベル）、入力Aが1（Hレベル）なら出力Xは0（Lレベル）になります。（表3参照）

表3 NOT回路の入力と出力の関係

入力	出力
A	X
0	1
1	0

図3 NOT回路の記号

『 タ ッ プ の 機 能 と 選 定 』

前回はおねじを切るための工具であるダイスについて説明しました。今回はめねじを切るための工具であるタップについて見ていきたいと思います。

JISにおいてタップとは「主に回転とねじのリードに合った送りによって、下穴にめねじを形成するおねじ型の工具」と記されています。

タップ加工の特長は

- ・精度の高いねじが能率的に加工できる。
- ・簡単に・すばやく・誰もが出来る。
- ・機械加工、手作業の両方で加工できる。

その反面

- ・切りくずがつまりやすい。
- ・タップの規格品がないと加工が出来ない。
- ・下穴によってその精度が大きく左右される。

等のデメリットもあります。

タップの種類と特長

タップは使用目的により多くの種類があります。切りくずをいかにスムーズに排出、処理するかが、タッピングをうまく行う決め手になります。従って切りくず処理に最も影響を及ぼす溝の形状による分類を表4に示します。

表4 溝形状によるタップの分類と特長

分類	特長	用途
ハンドタップ 	<ul style="list-style-type: none"> ・ストレート溝 ・刃先強度が大きい ・食付き長さの選定が容易 ・再研削が容易 	<ul style="list-style-type: none"> ・高硬度の被削材 ・工具磨耗しやすい被削材 ・切りくずが粉状になる被削材 ・ねじ立て長さが短い通り穴、止り穴
ポイントタップ 	<ul style="list-style-type: none"> ・切りくずを前方へ排出する ・切りくず詰まりがない ・折損強度が大きい ・切れ味がよい 	<ul style="list-style-type: none"> ・切りくずがコイル状にカールする被削材 ・通り穴 ・スプライン穴（内径に切欠状の溝のある穴） ・高速タッピング
スパイラルタップ 	<ul style="list-style-type: none"> ・止まり穴の穴底いっぱいまでタッピング可能 ・切りくずが穴内に残らない ・下穴へ食付きやすい ・切れ味がよい 	<ul style="list-style-type: none"> ・切りくずがコイル状にカールする被削材 ・止り穴 ・スプライン穴（内径に切欠状の溝のある穴）
盛り上げタップ（ロールタップ） 	<ul style="list-style-type: none"> ・めねじを塑性で盛り上げる ・切りくずを出さない ・めねじ精度が安定する。 ・折損強度が大きい 	<ul style="list-style-type: none"> ・展延性の良好な材質 ・通り穴、止り穴兼用可能

タップの機能

・食付き部

タップは食付き部（図4参照）のらせん状に並んだ不完全山の切れ刃によって行われます。完全ねじ部は原則として切削は行わず、すでに完成されたねじ山とかみ合ってタッ

プ自身を案内する役目をしているにすぎません。食付き部の各切れ刃は、タップの回転につれて所定の切込み量を分担して切削を行い、食付き部全体で完全なねじ山を形成します。従って可能であれば食付き部をできるだけ長くすることがタップの寿命を長くすることになります。

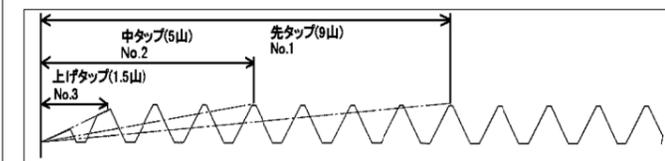


図4 ハンドタップの食付き部形状

表5に種類別の標準食付き部の長さや食付き部勾配角を示します。

表5 各種タップの食付き部長さと勾配角

タップの種類	食付き部の長さ	勾配角(約)
ハンドタップ先	9山	4°
ハンドタップ中	5山	7.5°
ハンドタップ上げ	1.5山	24°
管用テーパ-ねじ用タップ	2.5山	20°
管用平行ねじ用タップ	4山	11°
スパイラルタップ	2.5山	15°
ポイントタップ	5山	7.5°

・溝部

各種切削工具にすくい角があるように、タップにもすくい角があります。すくい角は右図に示す角度でこれが強い（大きい）と切れ味がよくなり、仕上げ面が向上しますが、切れ刃が損傷しやすくなります。



以上説明したように、被切削材や加工

被削材	すくい角(°)
低炭素鋼	10～13
高炭素鋼	5～7
工具鋼	5～7
ステンレス鋼	10～13
クロム鋼	10～13
マンガン鋼	10～13
鋳鋼	10～16
鋳鉄	2～4
アルミニウム	16～20
アルミ合金	12～14
銅	16
黄銅	3～5
青銅	1～3
合成樹脂	3～5

なおこの記事は切削工具メーカーのオエジ-（株）殿TECHNICAL DATAを引用させていただきました。