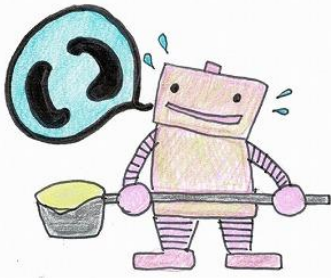




メカトロ設計 48 章 + α 「い」

一寸先で擦り合わせ!



「器(岩手産)を使っただコーヒーは、まるやかで味違いますよ。」

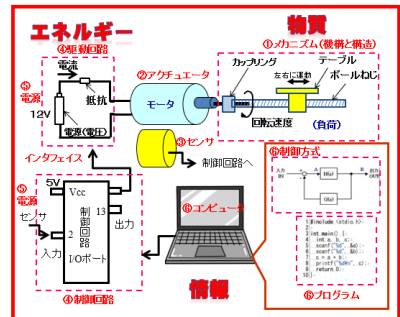
高度化することとはメカトロ化することに等しい。メカトロは、メカ、エレキ、ソフトウェアの 3 要素によって構成されている。その 3 要素は、「物質」、「エネルギー」、「情報」を指す。物質とは、機構と構造であり、そこに流れるエネルギー(電流)が伝達・変換されて、目的の仕事をする。情報は、エネルギーの挙動を制御し、システムの安定化を司る。これら 3 つの要素を擦り合わせ、バランスよく有機的に

鋳物の「い」

メカトロ設計のなにそれ用語

鋳物(いもの)とは、所定の形状の得るために、溶かした金属を砂の型に流し込み、固めて(金属加工法)作られた製品のことです。私が鋳物で思い付く製品は、工作機械(マザーマシン)のベースです。鋳物は、振動を吸収する能力、つまり、減衰能力に優れています。だから、高速回転で刃物をぶん回しながら高精度な加工を要求される工作機械では、ビビったらアウトなので、鋳物パーツが絶対不可欠。ドイツ製品でベースが鋼(スチール)のマシンを見かけたけど、適切ではないなと思った。メカの作り込みは、まず材料の特性を理解する、次に相性を見極めて組合せる、以上です。

結びついたとき、時空を超えた魅力的な機械システムが誕生する。現在、あらゆる場面で高度な情報化が啓発されている。もはや、その勢いを伏せることは皆無だし、これを否定することも無い。しかし、目先の情報にと



メカトロニクスは、物質(メカ)、エネルギー(エレキ)、情報(ソフト)の統合

一度目の不具合に要注意

らわれて高機能化を図ろうとすれば危険である。システムは先に述べたように、有機的に構成できるか否かが命題である。有機的とは、多くの分野で一つの全体を形成し、互いに影響を及ぼし合っ て効果を発揮すること。つまり、心地よい配色の組み合わせと一緒に、「統一感」と「変化」のバランスをとることが重要なのである。当然、数が増えると複雑(濁る)になり、バランスをとるのが難しくなる。安定感が悪ければ、まずは少ない配色(要素)で検討してみるとよい。

「不具合」、これは技術屋さん聞きたくない言葉ベスト10に入るのではないでしょう。しかし、残念ながら、ものづくりに不具合はつきものです。全体を見直さなければならぬ大きなトラブルも稀にありますが、生産現場で日常的に発生するのは、「チョコチョコ止まる」「チョコチョコ不具合です。チョコチョコの大半は小さなトラブルなので設計者は場当たり的に処理しがちです。ところが一度発生したチョコチョコは、今後も起こる可能性の兆候で、実は大げんかの原因でもあります。根本的な対策をおさなりにしてはいけませんよ。」



GEATEC 2019は10月15日から

学生へ、今まで一番辛かった経験は何ですか?という質問が面談でありますか?という質問が面談でありますか?という質問が面談でありますか?という質問が面談でありますか?

チョコ話

長い(約1時間以上)場合の不具合です。とある先輩の会社では、バレンタインデー近傍になると頻繁に工場で「チョコチョコ」が発生するらしく、今年の上司からの「チョコの代わりにチョコ停のプレゼント」という、おやじギャグはなしにして!と祈願したと正月にメールが届きました。ドカ停にならないようにと、浅草寺で強く祈願しておきました。

質問お答えコーナー

ズバっと要点を言おう