

フォトエッセイ #120

田中さんのおもしろ科学体験塾

「星座を作ろう」の

部品準備会

真冬の空に星座を探した、かつてのわくわく感

自分たちで拵えた星座の星たちの点滅する姿から
ちよっぴりですがそのロマンを味わってほしい・・・
「星座を作ろう」

この2か月で2回開催を予定

いつもの部品作りは

会話を楽しみながら、ですが

今回は「7個使い」のLEDのはんだ付けあり・・・

2024.7.1

島田祥生



これは、「白鳥座」かな

いくつかの星座を選び
それぞれの物語も用意しているとか

星座ごとに、1等星の色を決めるそうです
それは、田中さんのロマンですね



準備会に持ち込んだ部品の山

これらを揃えるだけでも一仕事なのですが
それも楽しみ・・・だそうです
同感です！



星座用の LED のテーピング品
このテーピングを外し
プラスの足の長さを半分にする

7×参加者数=200~300とか

LEDと4-71Vの
ハンダづけ


4-71Vを12cmに切る

両端を1cmはがす

LEDの+の足を半輪


LEDの足を切り
リード線を用意し
はんだ付けして
熱収縮チューブをかぶせる.....

工程の説明書き



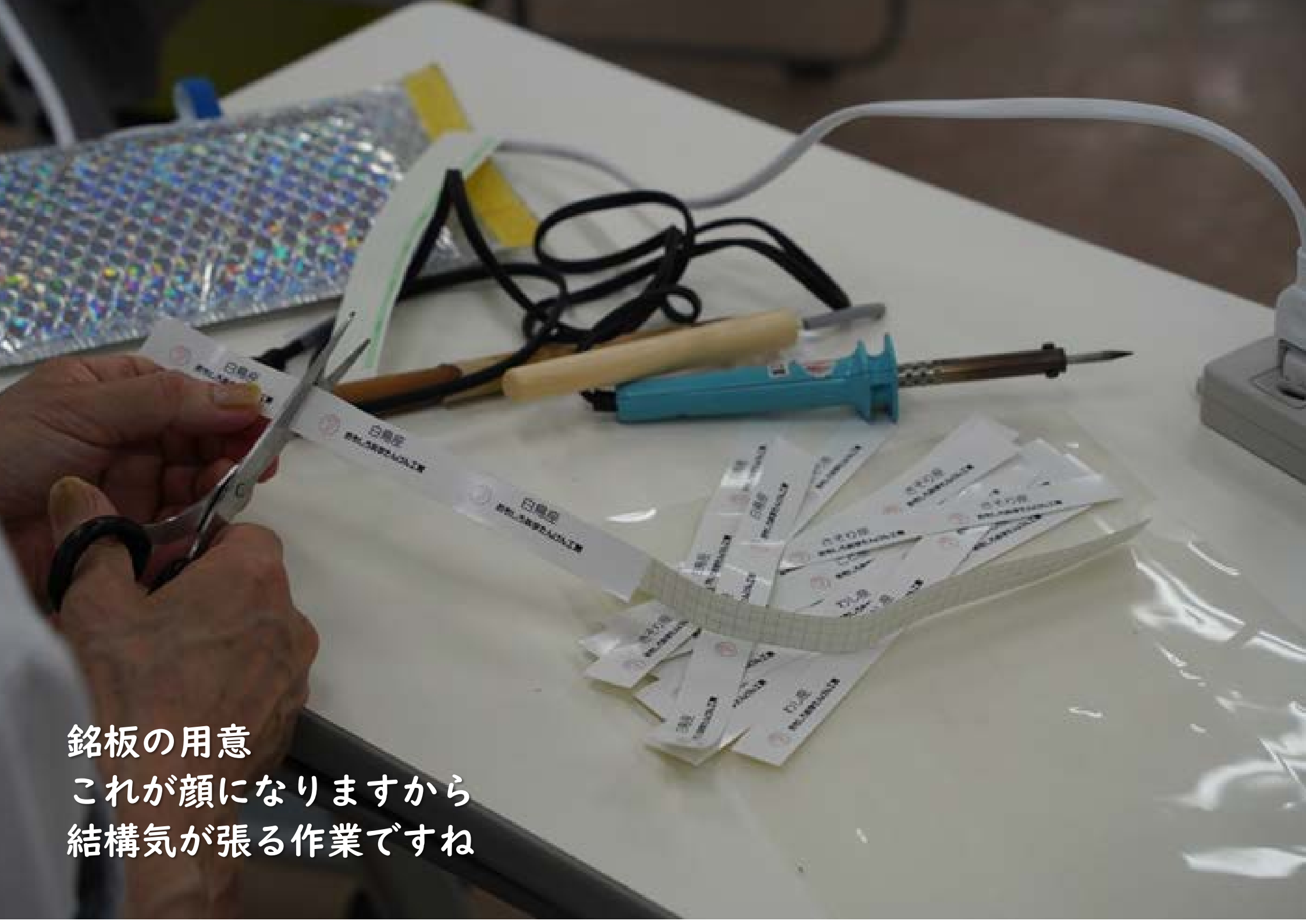
今日やることが
白板いっぱいになってしまった
1回聞いただけでは、覚えきれないよ

ご心配無用
あっという間に役割分担ができました




星座シートの裏に
両面テープを貼る作業

あの星座が多かったね・・・なんて
余裕ですね




銘板の用意

これが顔になりますから
結構気が張る作業ですね



リード線を12cmに切っています
これを200本ほど用意
まずはここにある線を切っておきます

足りなくなったら切ればいいですよ



両端の被覆を1cm剥きます
箱の中の剥きかすの長さを見てください
「メケン」で剥いてのこの揃いかた



テープから LED を外しています

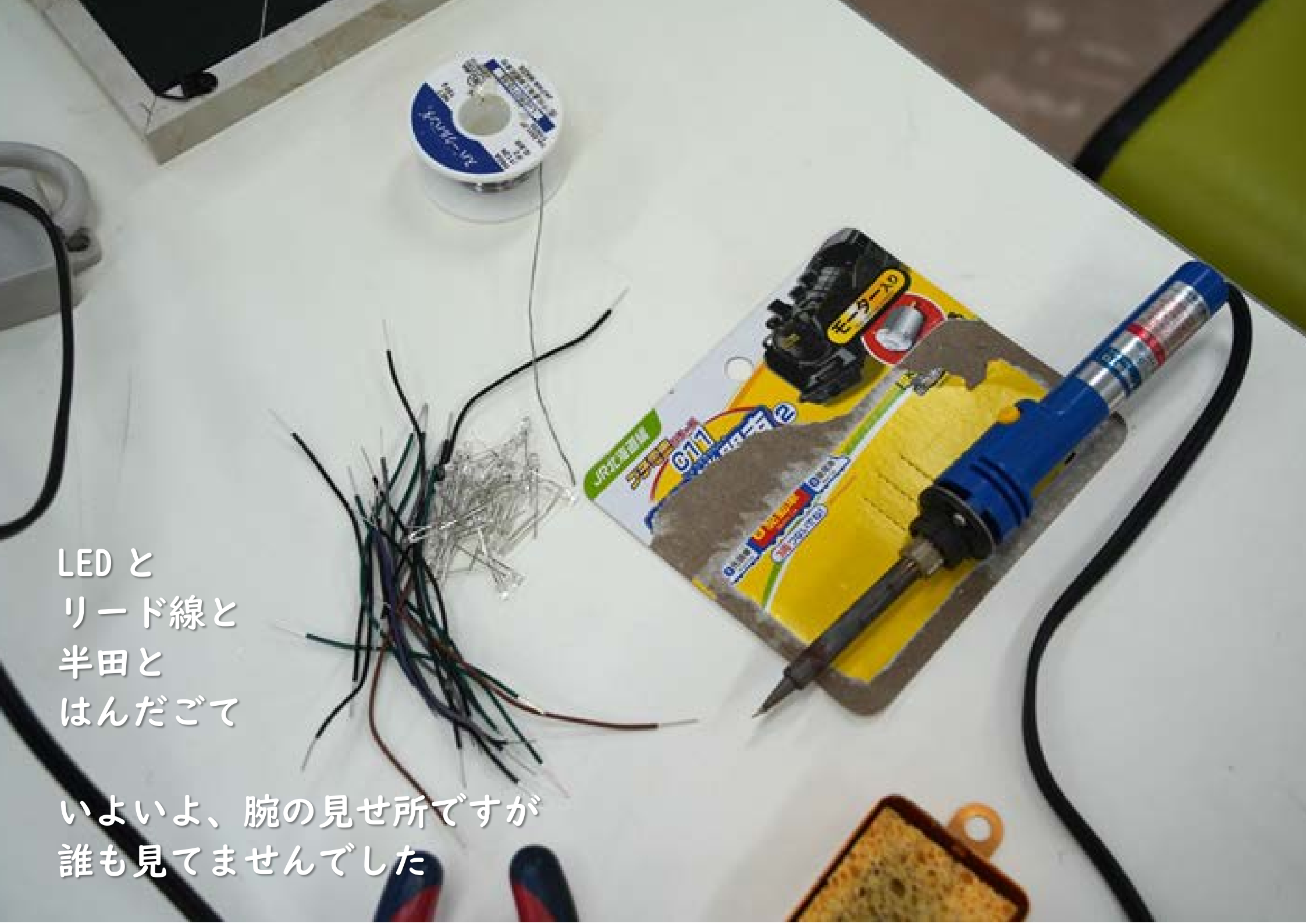
電気製品では
回路基板に電子部品を
インサクションマシンという機械で装着するために
部品は強い紙製のテープにしっかりとついています

キカイは、部品の足を切り離しながら
決められた場所に差し込んでいきますが
われわれは、足は長いまま使いたい

テープから外した LED
これからプラス側の足を半分の長さに切り
リード線にはんだ付けします

テープ、強そうでしょう！ 手ではちぎれないくらいです






LED と
リード線と
半田と
はんだごて

いよいよ、腕の見せ所ですが
誰も見てませんでした


リード線をはんだ付けして
熱収縮チューブをかぶせて
はんだごての熱で収縮させて完成






私も入れると4者4様のはんだ付け
一人一人の作業の仕方
をご覧になってください

それにしても
LEDを固定する簡単なクランプだけでも欲しかったですね

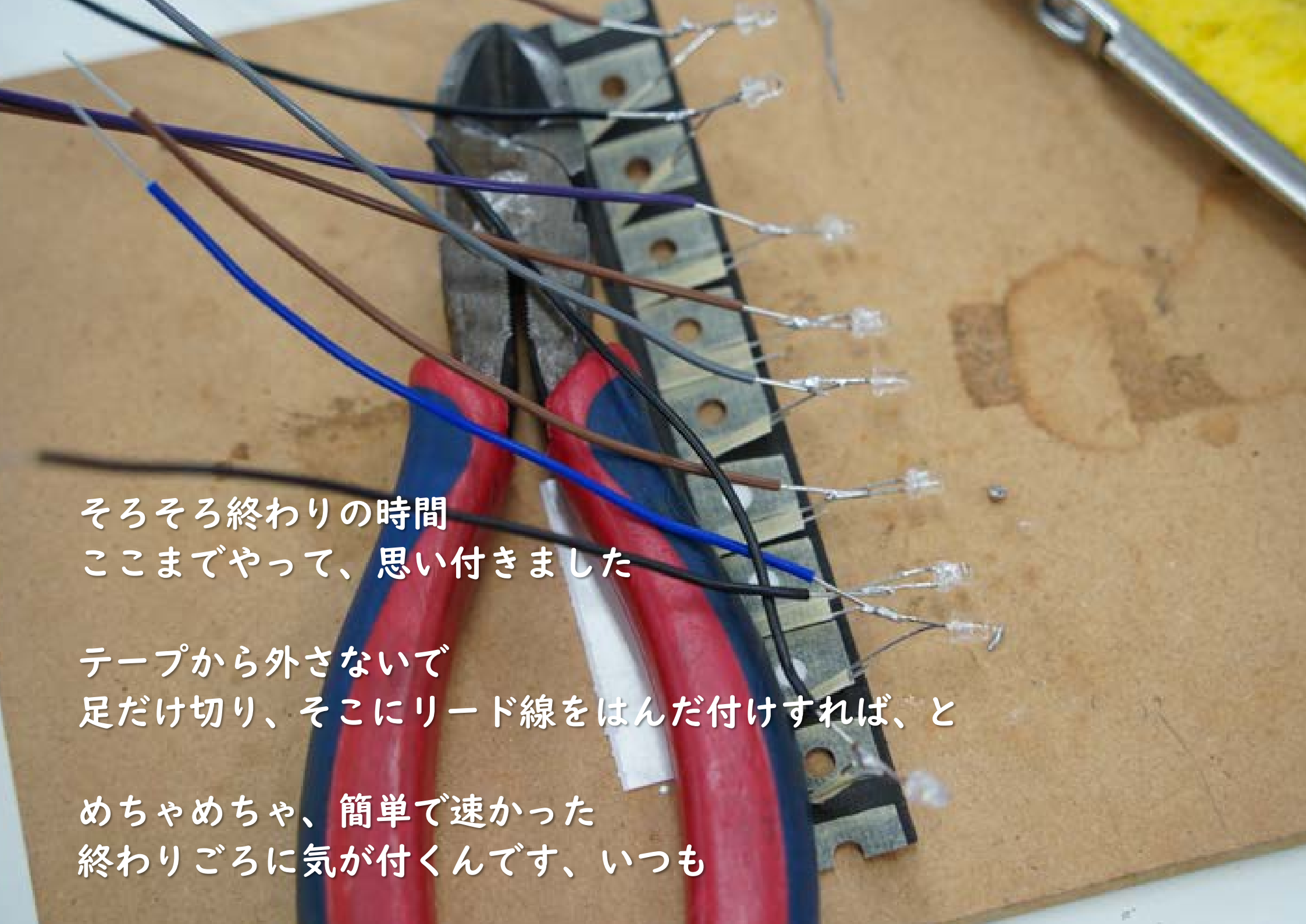


ラジペンで抑えての作業
半田がきれいにのっていますね
湿らせた段ボールの上で・・・
何かノウハウがありそう



やはり
LEDをどう抑えるかがカギのようです
みなさん、それなりに工夫しています

僕は、リード線の上にラジペン置いて
LEDを手を持ってはんだ付けしました
皆さんとは逆 アマノジャクとよく言われます



そろそろ終わりの時間
ここまでやって、思い付きました

テープから外さないで
足だけ切り、そこにリード線をはんだ付けすれば、と

めちゃめちゃ、簡単で速かった
終わりごろに気が付くんです、いつも



リード線と熱収縮チューブが底をつき作業終了

組み立て品は、きれいですね


機能美と言うらしいです

そう言えば、機能（性能）のいいもの（部品）は
かたちが美しいと言っていた人がいました



完成検査です
発光の明るさ、発光色など
今回は、青色
白色が30本、テープが紛れ込んでいたのでしょう

全部で180本
そのうち合格品が150本ほど
白色が混入していなければ・・・

The image shows three elderly men in a classroom-like setting, focused on their work at a table. They are surrounded by various electronic components, tools, and a soldering iron. One man is using a soldering iron on a component, while the others are observing or assisting. The table is cluttered with parts, a cardboard box, and bottles. In the background, a whiteboard with handwritten notes is visible. The overall atmosphere is one of collaborative learning and hands-on practice.

作業が終わり
あと片付け
切りくずなどが袋に一つ
電子部品の際は少ないですね

あまりおしゃべりができなかったけれど
皆さん、満足の様子でした

大人のための

おもしろ科学体験塾 星座を作ろう

和歌と星空
夏の星座
LED が輝く星座作り



日時：8月7日(水)
15:15~17:00
15:00以前には
お申し込み下さい

このテーマで、夏に「体験塾体験会」を
オープン募集で計画しています
これも初めての試み

工房外に、どんどん情報発信していく
どのような反応があるか
期待を込めて、今からワクワクしませんか

参加費：900円
申込み：ksakae@yahoo.ne.jp
氏名、住所(区まで)、メールアドレス、年齢層をご連絡下さい
お申し込みは8月31日(先着15名様)
8月3日までに参加の可否をメールでご連絡致します。



おもしろ科学たんけん工房