

視覚障がい者用のペン「ワイヤレス型触図筆ペン」の商品化 概要
代表機関名 有限会社 安久工機
【 報告書PDF22MB 】

※全体の概要

触図筆ペンは視覚障がい者用に開発した筆記具です。インクとして蜜蝋を溶かして用い、紙の上に描くと20秒ほどで盛り上がり固まるので、その場で字や絵が書けます。

本事業では昨年試作したワイヤレス型触図筆ペンの商品化を目的とし、量産可能な金型の導入と温度制御基板等のプリント基板化によって、コストダウンを計ることが出来ました。また、子供用触図筆ペンも新たに開発し、商品化を目指しています。

※試作した機器またはシステム1 ワイヤレス型触図筆ペン(商品化タイプ)

ヒータ・温度センサのケーブルをなくして、操作性を高めたのがワイヤレス型触図筆ペンです。筆記時のバランスを考慮し、単3型充電電池4本はグリップ部分に納めました。グリップ・スタンド筐体ともに斬新なデザインですが、金型による樹脂成形を取り入れることによって部品加工費を大幅に軽減できました。



図1 ワイヤレス型触図筆ペン(商品化タイプ)

※試作した機器またはシステム2 蜜蝋温度制御用プリント化基板

蜜蝋を効率よく溶かすためのヒータ温度制御基板と充電制御用基板をプリント基板化しました。これによって、量産可能でコンパクトかつ誤作動の少ないコントローラを搭載することが可能になりました。ペンをスタンドにセットしている間はスタンド充電器から電気がペン内のヒータ供給され、ペンをスタンドから離すとペン内の充電電池からヒータに供給されます。

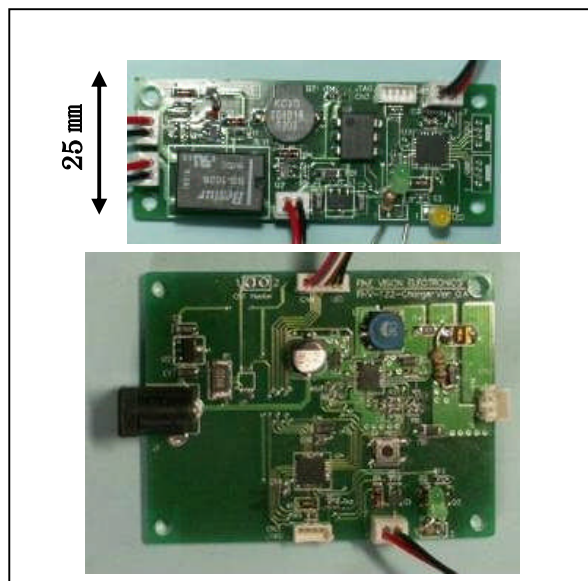
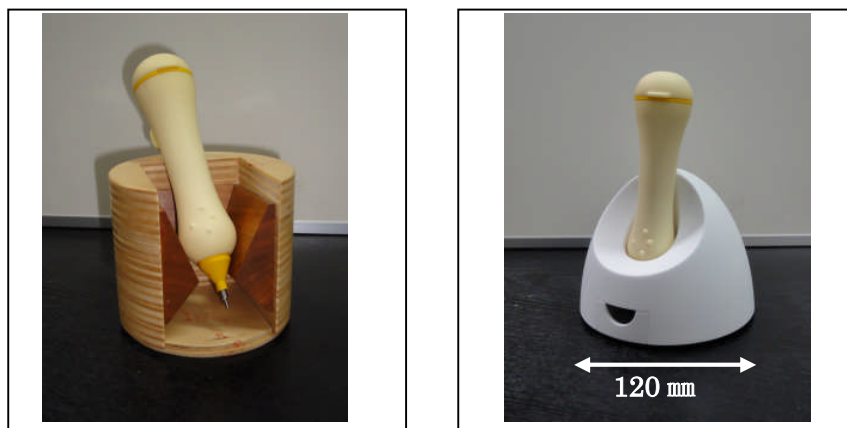


図2 プリント化基板（上：温度調節用 下：充電制御用）

※試作した機器またはシステム3 子供用触図筆ペン

今回新たに子供が扱いやすいようなコンパクトタイプの触図筆ペンを開発しました。ワイヤレス型とは異なり、こちらは女性デザイナーならではのソフトなフォルムで、愛着が湧いてきます。インクとして用いている蜜蝋は粘着性があるので紙以外にもプラスチック・ガラス等色々な材質にかけ、剥がれにくいのが特徴です。また、間違ってもヘラで削り落とせるので修正も出来ます。量産型の樹脂製スタンドのほか、オプションとして自然が漂う木製スタンドも用意しました。



木製スタンド

樹脂成形スタンド

図3 子供用触図筆ペン