

2020年4月30日  
株式会社電子技販

電池無しでLEDが光る特許技術を搭載  
来たぞ、我らのウルトラマン！  
基板アート iPhone11、ICカード用ケースを発売

アニメ「ULTRAMAN」を基板用CADで緻密にデザイン。カラータイマーが点灯する！



iPhone 11 Pro Max ケースと IC カードケース

株式会社電子技販(所在地:大阪府吹田市、代表取締役:北山 寛樹)は、プリント基板の設計製造技術や設備、デザイン力を使用した基板アート雑貨「FLASH シリーズ」より、アニメ「ULTRAMAN」に登場する ULTRAMAN(ウルトラマン)、SEVEN(セブン)、ACE(エース)をデザインした「FLASH iPhone 11 Pro 用ケース」「FLASH iPhone 11 用ケース」「FLASH iPhone 11 Pro Max 用ケース」「FLASH IC カードケース」を、2020年4月30日(木)から販売いたします。「FLASH シリーズ」では、基板の緻密なデザインだけでなく、電波でLEDが光る回路を搭載していることが大きな特長となっています。※電波でLEDが光る回路は特許登録済み(特許番号6667777)

## 【製品特長】

基板のプロフェッショナルが本気で作ったプロダクトです。プリント基板用 CAD でデザインし、本物の基板に、電子部品を実装(はんだ付け)しています。自社内で CAD 設計し、本業で使用している本社工場の表面実装ラインで部品実装しています。基板をデザインする基板 CAD はデザインソフトではないためマウスで一つ一つ線を引いていきます。「ULTRAMAN、SEVEN、ACE」は、細い線で 0.1mm の配線パターンで緻密にデザインされています。背景のビルも配線パターンで描きました。

電子部品を実装後、実装部品を保護するためにクリーンルーム(クラス 1000)で人の手により表面張力で樹脂がいっぱいになるまで 1 つ 1 つ樹脂でコーティングし、手作業で部品に付いた気泡や樹脂表面の埃を取り除きます。

日本で設計、製造しており、全ての商品は RoHS 対応品(鉛不使用商品)です。ギフトボックス梱包でプレゼントとしてもお使いいただけます。

## < 「FLASH iPhone ケース」はなぜ光る? >

iPhone 自身が発する電波を電力に変換し、昇圧することで LED が光ります。通常時は光らず、iPhone が強い電波を発した時にランダムに光ります。光る仕組みは、基板の裏面にあるアンテナ回路が、iPhone が発する電波をキャッチし、基板の表に回ります。表面には増幅回路が組み立てられており、徐々に電圧と電流を高めて LED を光らせています。LED は 1 箇所のみです。電池無しで LED が光る回路は特許登録済み(特許番号 6667777)です。

PCB ART moeco ムービー(日本語&ENGLISH)

<https://www.youtube.com/watch?v=OXEHW9eEW1Y>

製造工程ムービー(日本語版)

<https://youtu.be/6BE2AiSPwRE>

## 【FLASH iPhone 11 シリーズ用ケース】

FLASH ウルトラマン 基板アート iPhone ケースは、電池無しでウルトラマンのカラータイマー部に実装した赤色 LED が 1 個、iPhone 自身が発する電波を電力に変換し、昇圧することで光ります。

通常時は光らず、強い電波を発した時に光ります。iPhone の電波で光るためランダムで光ります。情報量の多いグーグルマップやアプリを使用した時や、エレベータや地下街で iPhone が位置情報を探している時などに光りやすいです。

真ん中に ULTRAMAN (ウルトラマン)、左に SEVEN (セブン)、右に ACE(エース)を基板 CAD を用い配線パターンでデザイン。背景のビルも配線パターンで描きました。

iPhone 11 Pro ケースと iPhone 11 ケース、iPhone 11 Pro Max ケースにはストラップホールが付いています。

## ■製品仕様

FLASH ウルトラマン 基板アート iPhone 11 Pro ケース

価格 : 15,000 円(税別)

カラー : 黒

サイズ : 145.5mm×73.5mm×11mm

重さ : 42g

使用電子部品 : IC(1 点)、LED(1 点)、抵抗(1 点)、ダイオード(12 点)、コンデンサ(12 点)

#### FLASH ウルトランマン 基板アート iPhone 11 ケース

価格 : 16,000 円(税別)

カラー : 黒

サイズ : 152.5mm×78mm×11mm

重さ : 46g

使用電子部品 : IC(1 点)、LED(1 点)、抵抗(1 点)、ダイオード(12 点)、コンデンサ(12 点)

#### FLASH ウルトランマン 基板アート iPhone 11 Pro Max ケース

価格 : 16,000 円(税別)

カラー : 黒

サイズ : 159mm×80mm×11.5mm

重さ : 51g

使用電子部品 : IC(1 点)、LED(1 点)、抵抗(1 点)、ダイオード(12 点)、コンデンサ(12 点)

※Qi(ワイヤレス給電)の発熱が高熱になる場合クリア樹脂が劣化する恐れがあります。

※配線パターンの金属が干渉し Qi で充電できない場合がありますのでライトニングケーブルでの充電を推奨します。

#### 【FLASH IC カードケース】

FLASH ウルトランマン 基板アート IC カードケースは、改札のタッチや IC カードでの決済時に電池無しで LED が光るギミック付きです(※1)。

ウルトラマンデザイン IC カードケースでは、電池無しで、実装した LED が 3 種 (赤、白、黄) 合計 5 個光ります。ウルトラマンのカラータイマーには赤色 LED を 1 個、そしてスペシウム光線には白色 LED を 1 個、セブンのスペシウムソードには白色 LED を 1 個、エースの光刃には黄色 LED を 2 個実装しました。

毎日の通勤・通学が楽しくなる商品です。カードサイズが同じなら勤務先などの ID カードケースとしても使用可能(※2)です。

真ん中に ULTRAMAN (ウルトラマン)、左に SEVEN (セブン)、右に ACE(エース)を基板 CAD を用い配線パターンでデザイン。背景のビルも配線パターンで描きました。

IC カードケースは基板 100%で製造し、表、中、裏の 3 種の基板をプレス接着してケース化しました。プリント基板は FR-4(ガラス繊維の布+エポキシ)製で車載基板や産業機器にも使われており、軽くて強い素材です。

#### ■製品仕様

#### FLASH ウルトランマン 基板アート IC カードケース

価格 : 11,000 円(税別)

カラー : 黒

サイズ : 98mm×62mm×4.5mm

重さ : 25g

使用電子部品 : IC(1 点)、LED(5 点)、抵抗 (3 点)

備考 : キーチェーンはギフトボックス内の IC カードケースの下に同梱しています。

※1 : IC カードに内蔵されているチップの位置や回路にバラつきがあります。反応が悪い場合は IC カードを表

裏上下でお試しく下さい。

※2：改札と比べ光量が落ちる可能性があります。

©TPC ©E.S,T.S ©UMPC

#### 【取扱店舗】

■電子技販 通販サイト「PBC ART moeco」

直販ショップ：<https://pcbartmoeco.jp/>

楽天市場：<https://www.rakuten.ne.jp/gold/pcb-art-moeco/>

Amazon.co.jp：<https://www.amazon.co.jp/moeco>

■全国実店舗一覧

[https://pcbartmoeco.jp/shop\\_list\\_jp/](https://pcbartmoeco.jp/shop_list_jp/)

#### 【株式会社電子技販について】

2020年で設立44年を迎えます。メイン事業は基板設計製造業で、空港、鉄道、バスや病院など社会インフラ設備や産業機械の信頼性が必要な基板を製造しています。2014年より基板雑貨事業に参入し、緻密なデザインでサプライズ感のある商品を展開しています。

<受賞歴 基板アート雑貨のみ>

2015年 経済産業省 The Wonder 500 認定

2015年 大阪ギフトショー秋 新製品コンテスト大賞

2017年 大阪府「大阪製ブランド」優秀優良製品

#### 【会社概要】

名称：株式会社電子技販

代表取締役：北山 寛樹(キタヤマ ヒロキ)

設立：1976(昭和51)年

本社工場：大阪府吹田市豊津町62-8

事業内容：プリント基板の設計製造、電子部品の販売、基板雑貨事業

URL：<http://www.denshi-gihan.co.jp/moeco>

■お問い合わせ先

株式会社電子技販 PCB ART moeco

担当：北山

TEL：06-6386-0401

FAX：06-6338-2050

E-mail：[moeco@denshi-gihan.co.jp](mailto:moeco@denshi-gihan.co.jp)