

# PD & USB

## AC/DC アダプター



- 高効率
- 小型化
- 軽量化

# CONTENTS

<b>01</b>	ユニファイブについて	01
-----------	------------	----

<b>02</b>	USB PD のご紹介	02
	• USB PDとは	02
	• 小型化 軽量化 高効率	03
	• 厳格な基準に沿った安全設計	04

<b>03</b>	UNIFIVE 制作プロセス	05
	• ワークフロー	05
	• 品質保証体系	06

<b>04</b>	新製品紹介	10
-----------	-------	----

<b>05</b>	USB AC/DC アダプター	11
-----------	-----------------	----

<b>06</b>	USB PD AC/DC アダプター	13
-----------	--------------------	----

# OUR PRINCIPLE



SAFE



EARTH FRIENDLY



EFFICIENT



## ユニファイブについて

ACアダプター/スイッチング電源のメーカーとして1989年に設立したユニファイブは、国際標準規格や、小型・軽量・高機能化への対応を進め、世界各国の顧客ニーズに合わせた付加価値の高い製品の提供を目指しています。

当社は、ますます高度化するエレクトロニクス産業に対応し、コンピューター、家電、コンシューマーエレクトロニクス、通信、情報、工業、医療などの分野で広く使われる製品の研究開発に取り組んでいます。



Quality Improvement

Constantly Improving Quality

- ユニファイブは、より小型かつ軽量で、より電力効率が高く、使いやすい製品を提供しています。また、世界中で製品を販売しており、それぞれの国において認証を取得しています。
- さらに、ISO9001:2015、ISO14001:2015などを取得して、確実な最新規制への適合に取り組んでいます。

Customized Solution

- お客様に標準的なアダプターを提供するだけでなく、高品質や規制といったさまざまな要件に対応した独自の製品やカスタマイズされたサービスを提供して、お客様の特別な要求の充足にも努めています。

Experience Team

- ユニファイブには、30年以上の実績とスイッチング電源の開発における豊富な経験があり、独創的で高品質な製品を開発しています。市場ニーズの収集から設計・開発、量産、品質検査、保守サービスに至るまで、全行程にわたる品質保証体制を確立しています。



電源のことなら当社にお任せください!!

## USB POWER DELIVERY

USB PDは電源供給の新規格であり、よりハイレベルなUSB-Cの伝送機能を提供します。

これまでのノートパソコンやスマートフォンといった各種モバイルデバイスは、どれも異なった充電インターフェースを採用しているため、市販の充電器は各メーカーの製品への互換性を備えておらず、デバイスが淘汰されるという浪費問題や環境問題を引き起こしていました。

そのため、USB-IF 協会は全力を挙げてUSB を枠組みとしたPower Delivery(PD)充電の普及に取り組みました。最も有名な製品としては Macbook 12インチ、Zenbook 3などが**USB PD**プロトコルとUSB **Type-C**の充電インターフェースを採用しています。

USB Power Delivery は100Wに達する充電速度を提供するのみならず、充電時間を短縮することもできます。より柔軟性のある伝送機能を備えることでスマートフォン、デジタルカメラ、モバイルデバイス、外部ストレージ周辺機器、ラップトップ、オールインワンPC、ディスプレイなどに対応し、充電やデータの伝送などの作業をコード一本で完結します。

### USB-PD に必要なもの



デバイス

USB PD 機能を搭載したスマートフォンやタブレット、PC等のデバイス



ケーブル

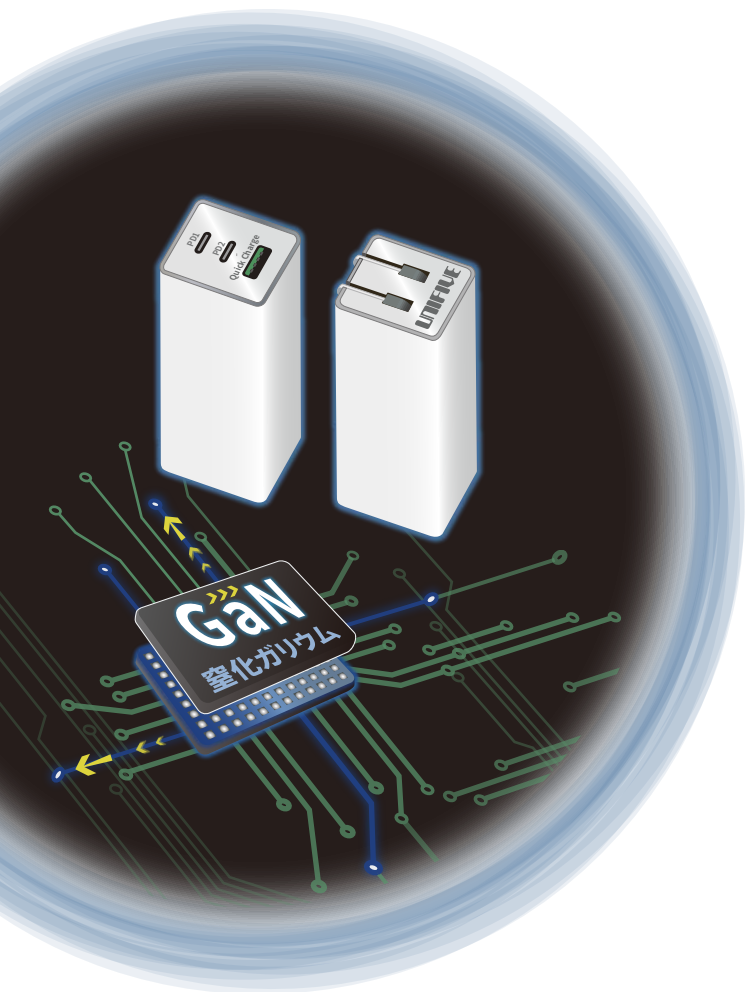
USB-C 充電ケーブル



USB-C 充電器

USB PD 機能を備えた充電器

# USB-PD



## GaN デザイン

窒化ガリウム(GaN)電力部品は、最新の半導体材料です。

窒化ガリウムは、第3世代の半導体材料の一つで、従来のシリコン式充電器に比べ、

**小型・軽量・低発熱・高出力**

という長所があり、将来、高効率充電器開発の指標となるものでもあります。

ユニファイブが開発した USB PD 充電器は、新型半導体、窒化ガリウムを採用し、**PD3.0、QC4+**の最新規格に対応しており、一般的なノートパソコン用のトラベル充電器に比べ約50%ほど小型化されています。普段使でも旅行でも、ポケットに入れて持ち歩くことができます。

## UNIFIVE USB-PD



小型化

50%サイズ縮小



軽量化

50%の軽量化



高効率

充電速度3倍

### 高精度設計

ユニファイブは高精度のR.C.L部品を採用し、そこに最先端の回路チップを加えることで高性能かつ高い安定性備えた電圧出力を実現。同時に複数の回路を保護。

### マルチプロテクション

USB PD回路はマルチプロテクション機能を有しているため、より安心な電力供給を保証。



**OCP**

過電流保護



**OVP**

過電圧保護



**OTP**

過熱保護



**SCP**

短絡保護



**LPS**

制限電源



**EMC**

EMC対策

### 適合規格



**UL**

アメリカ・カナダ  
認証



**PSE**

電気用品安全法



**BSMI**

台湾認証



**CB**

CB認証



**CE**

CE認証



**FCC**

FCC認証







顧客は日系大手エレクトロニクスメーカーが中心であり、創業以来確実に顧客を増やしております。

- 大部分の顧客が日本の電子機器メーカー様
- 国内企業様の要求事項を熟知

- 市場ニーズの収集から設計・開発、量産、品質検査、保守サービスのアフターフォローに至るまで、全行程にわたる品質保証体制を確立

日系企業様との  
ビジネス経験の  
蓄積

全行程にわたる  
品質保証体制

UNIFIVE  
品質保証  
体系

自社による開発、  
生産販売、アフターサービス

日本一の製品  
種類と小ロット対応

- 知識経験の豊富な営業マンが、やりとりを通じて、お客様の悩みを解決
- 日本人管理による中国自社工場

- 年間約1,500種以上の新機種開発と、年間1万5000台以上のサンプル出荷
- 開発・製造拠点では小ロットからのカスタム等柔軟な生産体制を構築





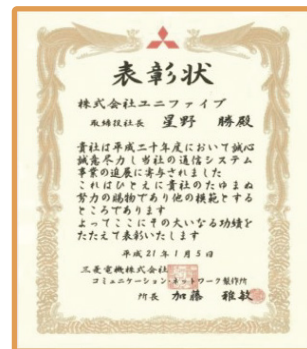
## 日系企業様とのビジネス経験の蓄積

- 長年の豊富な経験と実績**  
 株式会社ユニファイブは1989年に日本にて創業してから33年来、ACアダプターとスイッチング電源の総合メーカーとして、販売ネットワークを着実に拡大して参りました。
- 日本国内市場での強み**  
 お取引先企業様のほとんどは日本のエレクトロニクスメーカーであるため、日系企業様からの要求事項を熟知しております。



## 全行程にわたる品質保証体制

- 品質第一**  
 ユニファイブは品質第一を企業理念に掲げており、科学的管理を通じて品質を高め続け、顧客の意見を取り入れ、製品を継続的に改良することで、有用な製品を安定供給しています。
- 顧客の満足度**  
 当社製品の品質の高さと優れたサービスにより、多くの顧客から表彰を受賞しております。



## ユニファイブ中国自社工場の品質認証

ユニファイブの自社工場はISO品質システム認証に合格し、さまざまな検査を通過しています。

- ISO9001:2015
- ISO14001:2015
- 各種安全規格の認証取得。





- 日本一の製品種類と小ロット対応から大量生産まで

- 小ロット対応

多様化した市場と顧客のニーズを正確に把握し、小ロットからのカスタムやモディファイに柔軟に対応。

- カスタム対応

顧客の製品に関するニーズ(安全基準、デザイン、電気的特性、環境基準、効率などのニーズ)に従い、当社の1500種以上のラインアップの中から、最適な製品をベースにカスタム対応をご提案。フルカスタムも可能。



製品規格の開発記録(モジュール有)に従って完成品を改良。  
お客様が必要とする規格とユニファイブの製品規格が類似しているほど、開発期間を短縮することが可能。開発コストも抑えることができる。

開発記録(モジュール無)のない製品規格についても、お客様のニーズに応じてフルカスタムが可能。  
ご要求の各種ニーズを満たすことができる。  
例:電気的特性、環境基準、効率基準など。  
案件に合わせたカスタマイズ対応

- 大ロット生産

少ロット生産によって製品の品質を高めた後、基準となるプロセスに従って大量生産を実施。



## 品質検査の一部をご紹介します

01

### 目視検査 手動検査

- IQC IPQC.....他。
- QC QA.....他。



02

### 電气的性能試験

- ICT 検査
- 漏れ電流検査
- ATE (効率 / リップルノイズ / OCP OVP SCP...他。)



03

### 環境試験

- 温度衝撃試験
- ESD テスト
- サージ試験 ...等。



04

### 機構的信頼性試験

- 振動試験
- 落下試験
- 回転衝撃試験...他。



2022



# New Product

Safe, Efficient & Earth Friendly

コンパクト

OVP

Charging

OCP

Customized Design

SCP

## UNVUx3018

70.0\*35.0\*48.0mm



+ Qualcomm quick charge 3+



USB-C(With Cable)

各種充電規格サポート

■ PD3.0 ■ PPS ■ QC3.0 ■ Apple Mode

MEET

■ PSE ■ CE ■ UKCA ■ FCC ■ 62368

効率

■ DOE VI

コンベクション

▶ 0°C~40°C

待機時消費電力

▶ 最大 0.1W

出力

■ 5V/3.0A ■ 9V/2.0A ■ 12V/1.5A



## UNVUx3030

72.7\*35.7\*53.0mm

USB-C(With Cable)

各種充電規格サポート

■ PD3.0 ■ PPS

MEET

■ PSE ■ CE ■ UKCA ■ FCC ■ 60950  
■ 62368

効率

■ DOE VI

コンベクション

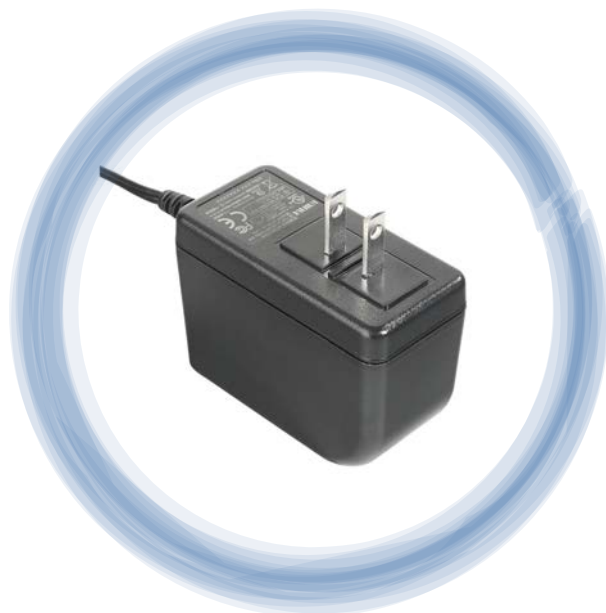
▶ 0°C~40°C

待機時消費電力

▶ 最大 0.1W

出力

■ 5V/3.0A ■ 9V/3.0A ■ 12V/2.5A  
■ 15V/2.0A ■ 20V/1.5A

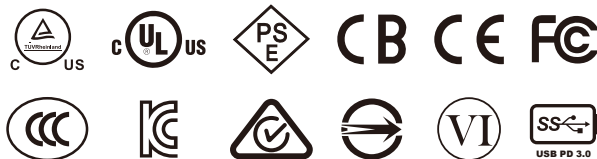




## 標準製品

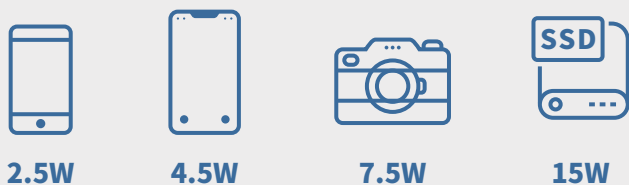
## 適合規格

電力定格	入力電圧	出力電圧
5W-65W	90V-264V	5V-20V



## USB Charger

## USB PD Charger



5W

UYx305

出力 5V



5V/0.5A or 5V/1.0A or 5V/1.2A



- ローコスト
- USB-A
- ACピン各国 取り扱いあり

59.0\*28.0\*37.6mm

5W

UBUBx305

出力 5V



5V/0.5A or 5V/1.0A



- 超小型サイズ
- USB-A
- ACピン各国 取り扱いあり

34.7\*22.0\*42.1mm

5W

UBX305

出力 5V



5V/0.5A or 5V/1.0A



- 超小型サイズ
- USB-A
- 4方向タイプ
- ACピン脱着式

72.9\*38.9\*17.4mm

5W

UWB305

出力 5V



5V/0.5A or 5V/1.0A



- 超小型サイズ
- USB-A
- ACピン折り畳み式

52.6\*38.8\*17.5mm

10W

UYx313

出力 5V



5V/1.5A or 5V/2.0A or 5V/2.1A



- 超小型サイズ
- ローコスト
- USB-A
- ACピン各国 取り扱いあり

59.0\*28.0\*37.6mm

10W

UBx310

出力 5V-5.3V



5V/ 1.0A・1.2A・1.5A・1.8A・2.0A・2.1A

5.1V/ 1.0A・1.2A・1.5A・1.8A・2.0A・2.1A

5.3V/ 1.0A・1.2A・1.5A



- 超小型サイズ
- USB-A
- ACピン各国 取り扱いあり

42.1\*34.7\*22.0mm

10W

UBX310

出力 5V-5.35V



5V/2.0A or 5V/2.1A or 5.35V/2.0A



- 超小型サイズ
- USB-A
- 4方向タイプ
- ACピン脱着式

73.2\*39.1\*23.2mm

10W

UWB310

出力 5V



5V/2.0A or 5V/2.1A



- 超小型サイズ
- USB-A
- ACピン折り畳み式

53.3\*38.0\*21.8mm

10W

UWB310-USB2

出力 5V



5V/2.0A or 5V/2.1A



- USB-A 2ポート
- 超小型サイズ
- ACピン折り畳み式

59.8\*38.0\*22.5mm

24W

UWB324-USB4

出力 5V



5V/4.2A



- USB-A 4ポート
- 超小型サイズ
- ACピン折り畳み式

91.3\*48.9\*27.8mm

more information on next page



**18W**

**UNWCU3018**

**最大出力 12V**

SS USB PD 3.0



USB-C (PD)  
5V/3.0A or 9V/2.0A or 12V/1.5A

USB-A (急速充電)  
5V/3.0A or 9V/2.0A or 12V/1.5A

USB-C + USB-A: 5V 3.0Amax



- USB PD 3.0
- USB-C + USB-A
- ACピン折り畳み式

50.0\*28.0\*47.5mm

**30W**

**UIWCU3030**

**最大出力 20V**

SS USB PD 3.0



USB-C (PD)  
5V/3.0A or 9V/3.0A or 12V/2.5A  
15V/2.0A or 20V/1.5A



- USB PD 3.0
- USB-C
- ACピン折り畳み式

68.0\*30.0\*50.0mm

**45W**

**UIWC3045**

**最大出力 20V**

SS USB PD 3.0



USB-C (PD)  
5V/3.0A or 9V/3.0A or 12V/3.0A  
15V/3.0A or 20V/2.25A



- USB PD 3.0
- USB-C
- ACピン折り畳み式

72.0\*35.0\*54.0mm

**65W**

**UNWGU3065**

**最大出力 20V**

SS USB PD 3.0



USB-C1 (PD)  
5V/3.0A or 9V/3.0A or 12V/3.0A  
15V/3.0A or 20V/3.25A

USB-C2 (PD)  
5V/3.0A or 9V/2.0A or 12V/1.5A

USB-A (急速充電)  
5V/3.0A or 9V/2.0A or 12V/1.5A



- USB PD 3.0
- USB-C 2Ports + USB-A
- ACピン折り畳み式

36.0\*32.0\*75.0mm

**18W**

**UNVUx3018**

**出力 5V-12V**

SS USB PD 3.0



USB-C(With Cable)  
5V/3.0A or 9V/2.0A  
12V/1.5A



- 安定性
- 軽量タイプ
- ACピン各国 取り扱いあり

70.0\*35.0\*48.0mm

**30W**

**UNVUx3030**

**出力 5V-20V**

SS USB PD 3.0



5V/3.0A or 9V/3.0A  
12V/2.5A or 15V/2.0A or  
20V/1.5A



- 安定性
- 軽量タイプ
- ACピン各国 取り扱いあり

72.7\*35.7\*53.0mm

**30W+30W**

**UIDC3060**

**最大出力 20V**

SS USB PD 3.0



USB-C (PD) (合計最大30W)  
5V/3.0A or 9V/3.0A or 12V/2.5A  
15V/2.0A or 20V/1.5A

USB-A (合計最大30W)  
5V/6.0A (1ポートにつき最大2.4A)



- USB PD 3.0
- USB-C + USB-A 4Ports

101.1\*71.0\*28.0mm

詳細情報については当社営業までお問い合わせください

## PD & USB AC/DCアダプター

© 2022 Copyright – 株式会社ユニファイブ

本社・販売拠点



株式会社ユニファイブ

〒101-0041 東京都千代田区神田須田町1-12-6  
TEL: +81-3-5577-5436  
FAX: +81-3-5577-5457  
E-mail: info@unifive.com  
URL: http://www.unifive.com

台湾R&Dセンター



ユニファイブ テクノロジー(台湾)

6F.-14, No.12, Ln. 609, Sec. 5, Chongxin Rd.,  
Sanchong Dist., New Taipei City, 241, Taiwan  
TEL: +886-4-2535-3038  
FAX: +886-4-2535-3050  
E-mail: inquiry@unifive.com.tw  
URL: http://www.unifive.com.tw

大阪営業所



株式会社ユニファイブ

〒532-0011 大阪府大阪市淀川区西中島5-7-18  
アストロ新大阪ビル301  
TEL: +81-6-6300-7851  
FAX: +81-6-6300-7852  
E-mail: info@unifive.com  
URL: http://www.unifive.com

台湾開発 販売拠点



ユニファイブ テクノロジー(台湾)

No. 285-2, Sec. 1, Zhongshan Rd.,  
Tanzi Dist., Taichung City, 427303, Taiwan.  
TEL: +886-4-2535-3038  
FAX: +886-4-2535-3050  
E-mail: inquiry@unifive.com.tw  
URL: http://www.unifive.com.tw

香港販売拠点



ユニファイブ インターナショナル

Workshop No. 9, 19th Floor, Kodak House II,  
No. 39 Healthy Street East, Quarry Bay, Hong Kong.  
TEL: +852-3580-1337  
E-mail: sakamaki@unifive.com  
URL: http://www.unifive.com

中国開発 製造 販売拠点



ユニファイブ テクノロジー(深圳)

No. 101, 201, 301, Building E, DaTianYang Industrial Zone,  
LongMen Village, HongXing, SongGang Street, BaoAn  
District, ShenZhen, Guangdong, P.R.518105, China.  
TEL: +86-755-3387-0193  
FAX: +86-755-3387-0191  
E-mail: lisa@unifive.cn  
URL: http://www.unifive.com.tw/cn/index.aspx

韓国販売拠点



株式会社ユニファイブ (韓国)

Ba-4116 Chungang Circulation Complex 15  
Gyeonginro 53-Gi, Guro-Gu, Seoul, 08217, Korea  
TEL: +82-2-2611-7655  
FAX: +82-2-2611-7657  
E-mail: Kang@unifive.co.kr  
URL: http://www.unifive.co.kr

米国販売拠点



株式会社ユニファイブ (米国)

18022 Cowan, Suite 200 Irvine, CA 92614.  
TEL: +1-949-260-9602  
FAX: +1-949-260-9218  
E-mail: inquiry.en@unifive.com  
URL: http://www.unifive.com/en



UNIFIVE