

～山善初！発火リスクに配慮した次世代電池「準固体電池」を採用～
「準固体モバイルバッテリー」を新発売
液体電解質含有量1%以下の安全設計と高出力・長寿命を両立！
2026年6月下旬より発売開始

株式会社山善（本社：大阪市西区、代表取締役社長：岸田貢司）は、発火リスクの低減に配慮した「準固体電池」採用の「準固体モバイルバッテリー」を、2026年6月下旬より、当社ECサイト「山善ビズコム」およびECモール「くらしのeショップ」、全国の家電量販店やホームセンターなどで順次発売いたします。



近年、モバイルバッテリーにおける発火・発煙事故が社会的な関心事となっています。一般的に使用されているリチウムイオン電池は、電解液に可燃性の有機溶剤を使用しているため、衝撃等による内部の破損や劣化で正極と負極がショートし、発火や破裂を引き起こすことが稀にあります。一方で、スマートフォンやタブレット、ノートPCなどの高性能化に伴い、モバイルバッテリーは高出力・大容量化が求められています。そこで、当社は「安全性」「高出力」「長寿命」を実現するモバイルバッテリーとして、「準固体モバイルバッテリー」を開発しました。

本商品は、一般的なモバイルバッテリーではまだ採用例が少ない「準固体電池」を採用。液体電解質をゲル状化し、電池内部の成分配合および製造工程を最適化することで、液体電解質含有量を1%以下に抑えました。これにより、強い衝撃等でも内部でショートが起こりにくく、釘刺しや切断等の試験においても発火しにくい高い安全性を実現しました。さらに、過充電・過放電などを防ぐ各種保護回路に加え、防災素材の採用や内部温度に応じた電力制御など、高い安全性にこだわった設計としています。

また、タブ^{※1}構造にも工夫を施し、内部抵抗を低減することで高出力時の発熱を抑制。30W 急速充電や35W 高出力給電に対応し、タブレットやノートPCにも安心して使用できます。さらに、約1,000回繰り返し使える長寿命設計に加え、マイナス10～50度の幅広い環境下でも使用可能なため、日常使いからアウトドア、防災用途まで幅広く活用できます。

※1:電気が電池の外部と内部の間を出入りするための金属端子。

<主な商品特長>

1. 高い安全性にこだわった安心の設計

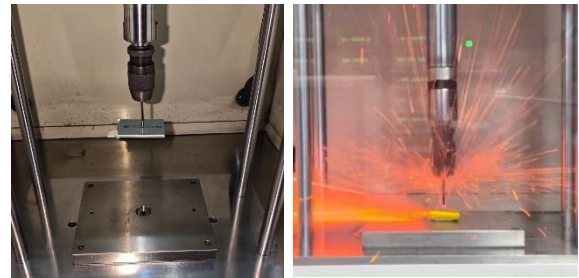
リチウムイオン電池の液体電解質をゲル状化し、電池内部の成分配合および製造工程を最適化することで、液体電解質含有量を1%以下に抑えました。これにより、リチウムイオン電池に比べて、強い衝撃等でも内部でショートが起こりにくく、釘刺しや切断等の試験でも発火しにくい高い安全性を実現しました。また、過充電・過放電・温度・ショートなどに対する各種保護回路に加え、本体内側に防災素材を採用し、さらにセルごとの電圧監視による長寿命化や内部温度に応じた電力制御など、高い安全性を確保しました。

山善の準固体電池と従来のリチウムイオン電池の違い

	準固体電池	リチウムイオン電池
電解質	ゲル状 (液体電解質含有量1%以下)	液体 (液体電解質含有量10%以上)
安全性	◎ 液体より安全性が高い	△ 液漏れ・発火のリスクあり
充電サイクル <small>※充放電する条件により大きく変わります。</small>	約1,000回 (急速充電/高出力(1.0C ₀)で評価)	約300~500回 (標準的な速度(0.2C)で評価される事が多い)
コスト	高い	安い

※1.0Cは、電池が1時間で満充電または完全放電する電流スピード

釘刺し試験の様子



(左から) 準固体電池、発火しているリチウムイオン電池

2. 低発熱・高出力を両立した優れた性能

タブ構造の工夫により、内部抵抗を9mΩ以下まで低減し、内部損失や発熱を抑制。35W 高出力給電時でも温度上昇を抑え、高い熱安定性を実現しました。30W 急速充電および35W 高出力に対応しており、スマートフォンだけでなく、タブレットやノート PC への給電も可能です。



3. 長寿命かつ幅広い環境に対応可能

30W 急速充電および35W 高出力給電においても約1,000回の充放電サイクルを実現。従来の液体リチウムイオン電池(約300~500回)と比べ、長寿命を実現し、バッテリー膨張も7%以下に抑制しています。

さらに、マイナス10~50度の幅広い環境下で使用可能なため、日常使いはもちろん、アウトドアや防災用途にも適しています。加えて、電池残量が一目でわかる液晶表示も搭載しています。



4. 次世代型扇風機「PD仕様扇風機シリーズ」の純正バッテリー

当社の「PD(パワー・デリバリー)仕様扇風機シリーズ」の純正バッテリーとして使用できます。コンセントがない場所でも使用でき、より快適な空間づくりに繋がります。

また、本シリーズは、日本の家電メーカーとして初めて※2、PDバッテリーにも対応した扇風機・サーキュレーターです。USB Type-C、PD仕様の給電とし、従来のAC電源仕様モデルに対し、遜色のない風量・機能を有しています。



※2:PD20W以上の高出力設計のリビング扇・サーキュレーターシリーズにおいて。(2026年5月末現在 当社調べ)

◆「PD仕様扇風機シリーズ」のプレスリリースは、こちらからご覧いただけます。

<https://www.yamazen.co.jp/news/entry-2244.html>



<商品仕様>

商品名	準固体モバイルバッテリー (10000mAh PD35W)		準固体モバイルバッテリー (20000mAh PD35W)	
型番	YMB-A100	RMB-A010	YMB-B200	RMB-B020
商品寸法	約幅 117×奥行 69×高さ 17 mm		約幅 119×奥行 72×高さ 31 mm	
商品質量	約 200g		約 350g	
定格電圧/定格容量	DC5V/6400mAh		DC5V/13800mAh	
内蔵バッテリー	10000mAh 3.7V (37Wh)		20000mAh 3.85V (77Wh)	
入力	USB-C 5.0V⇒3.0A / 9.0V⇒3.0A / 12.0V⇒2.5A / 15.0V⇒2.0A / 20.0V⇒1.5A (max30W)			
出力	USB-C 5.0V⇒3.0A / 9.0V⇒3.0A / 12.0V⇒2.92A 15.0V⇒2.33A / 20.0V⇒1.75A (max35W)			
	USB-A 5.0V⇒2.1A (max10.5W)			
	USB-C+USB-A 20W+10.5W			
使用回数	1,000 回 (30W 充電&35W 放電サイクル)			
使用温度	マイナス 10 度～50 度 (放電時)、0 度～45 度 (充電時)			
販売ルート	EC サイト「山善ビズコム」、EC モール「くらしのeショップ」、ホームセンターなど	家電量販店	EC サイト「山善ビズコム」、EC モール「くらしのeショップ」、ホームセンターなど	家電量販店
価格	オープン			
商品ページ	https://book.yamazen.co.jp/product/detail/100009352		https://book.yamazen.co.jp/product/detail/100009351	

今後も、パーパス「ともに、未来を切拓く」のもと、世界のものづくりと豊かな暮らしをリードしてまいります。

※ニュースリリースの内容は発表時のものです。

閲覧いただいている時点では内容が異なっている場合がありますのでご了承ください。

本件に関するお問い合わせ先

【一般の方】 山善 お客様サービス係

電話 0570-00-2112 受付時間 10 時～17 時 (土・日・祝祭日・年末年始を除く)

お問い合わせフォーム <https://book.yamazen.co.jp/support/inquiry/>