

2021年4月20日  
株式会社ダイフク

## ワイヤレス充電システム「D-PAD」の新型モデルを発売

最大 100A で急速充電を実現、消費電力の多い AGV(無人搬送車)などの稼働率向上に貢献

株式会社ダイフク（本社：大阪市西淀川区、代表取締役社長：下代 博）は、最大 100A での急速充電を可能にしたワイヤレス充電システム「D-PAD」の新型モデルを 2021 年 4 月 20 日より発売します。現在、物流センターや工場で導入が進んでいるロボットアーム付き AGV や重量物搬送用 AGV など、消費電力の多いシステムでの作業中充電（オポチュニティ充電）を実現。AGV の稼働率を高め 24 時間運用に貢献します。

昨今、物流センターや工場などで自律走行ロボットの導入が進んでおり、充電ケーブルの接続やバッテリー交換といった人手作業の効率化とともに、摩耗やスパークの発生を抑えるワイヤレス充電の利用が広がっています。中でも、ロボットアーム付きの AGV「モバイルマニピュレータ」は、AGV とロボットの両方で電力を使用することから消費電力量が多く、頻繁に充電ステーションに戻って充電を行う運用は非効率でした。そのため、移載やピッキング作業のために停止した時に充電を行うオポチュニティ充電のニーズが高まっています。ワイヤレス充電では、作業中に車体が振動している状態でも安定した充電が行えます。

新型モデルは、充電電流を 100A にアップすることで活用範囲が広がり、これまでワイヤレス充電が実現できなかった使用電力の多いシステムにも対応できるようになりました。また、電圧は 24V と 48V に対応しており、どちらの電圧に設定しても 100A で急速充電を行えます。

脱炭素社会の実現に向けて、電動化装置へ移行する動きが進んでおり、ワイヤレス充電の需要が拡大しています。ダイフクは、新製品の開発やシステム構築を通じて、持続可能な社会の実現に貢献してまいります。

### ■主な特長

1. 最大 100A での急速充電が可能（従来モデル 65A の約 1.5 倍）
2. 送受電パッドの独自のコイル形状により、産業機器向けでは最大級の伝送範囲を実現（許容伝送距離 10～60mm、許容位置ズレ 40mm）
3. 伝送周波数が 10kHz 未満のため、電波法による申請手続きは不要

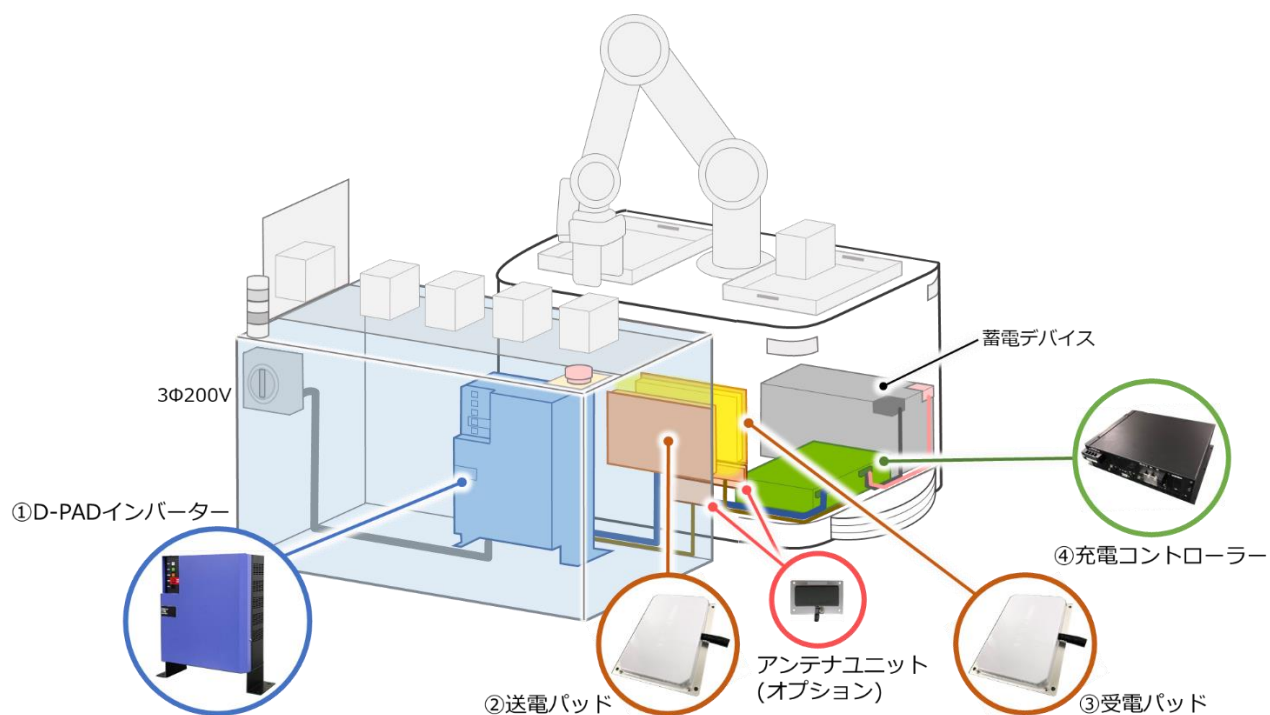
### ■販売価格 オープン価格

以上

お問い合わせ先

広報部 TEL：03-6721-3505

## ■システム構成例（ロボットアーム付き AGV）



## ■仕様

コンポーネント	項目	内容	
システム	対象二次電池電圧設定	DC24V系	DC48V系
	充電能力	3.3kW/100A	6kW/100A
	周波数	10kHz未満（高周波利用設備申請 不要）	
	効率	83%	87%
	動作温度	-5°C～45°C	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ロータリースイッチによる充電方式、電圧切替可能</li> <li>・パソコンからパラメーター設定ソフト(オプション)による詳細設定が可能※1</li> <li>・二重タイマーで安全性を向上（充電完了、トータル監視）</li> <li>・独立したアンテナユニットで充電制御の簡素化と安全性向上</li> <li>・送受電パッドケーブル延長可（送電側最大 10m、受電側最大 5m）※2</li> <li>・充電中にバッテリーラインを切断した場合でも出力電圧変動を抑制</li> </ul>	
D-PAD インバーター (INV)	型式	INV-B/6R0/1-W*	
	入力電圧	3Φ AC180～240V 50/60Hz	
	入力電源容量	最大 4.5kVA	最大 8kVA
送受電 パッド(PAD)	送受電パッド型式	PAD-G/6R0/0-*（送受電共通）	
	伝送距離（Gap）	10～60mm	
	許容位置ズレ （mm）	20(X/Y 同時)/Gap60	
		30(X/Y 同時)/Gap50	
40(X/Y 同時)/Gap40			
充電 コントローラー (HBC)	型式	HBC-B/6R0/DB/1-W*	
	充電電圧設定範囲	22V～33V	44V～65V
	最大出力電流	100A	100A(60V)、92.3A(65V)
	充電方式	定電流定電圧充電(CC/CV)/定電流充電(CC)	
オプション	アンテナユニット	PAD-O/1R5/A2*（送受信共通）	

※1 パラメーター設定ソフトウェアおよび設定のための接続方法についてはお問い合わせください。

※2 送受電パッド延長は仕様指定電線、指定端子台を使用し、サーモスタット延長ケーブルを含めお客さまで製作いただきます。

※型式末尾の\*以降はシステムのバージョン等によって変動します。

※本装置は 10kHz 未満の高周波を使用しています。ご使用の際は各装置における注意事項を遵守してご使用ください。

※システム構成により伝送距離や許容ズレが変動する可能性があります。

※D-PAD インバーターや充電コントローラーにはファンがありファンフィルターが装着されています。目詰まり時には清掃もしくは交換ください。

※D-PAD ワイヤレス充電システムは、健康への有害な影響を防止することを考慮して策定された「時間変化する電界、磁界及び電磁界による暴露を制限するためのガイドライン」[2010年、国際非電離放射線防護委員会（ICNIRP\*）発行]に適合しています。\*ICNIRP：The International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection