



PLUS+1[®] RCT

リモートコントロールシステム





PLUS E1[®]



リモートコントロール

ダンフォス社は、建機・特殊車両、及び産機等の各分野において使用される無線リモートコントロールおよび無線通信ベースのシステムを設計・製造・販売しています。無線リモコン操作により、機械の操縦性も精度と安全性が大幅に向上します。

確かな品質とサービス

ダンフォス社は、信頼性の高い最先端の製品を自社工場が開発・製造しており、すべての機器が厳しい規制や様々な安全要件に沿って、過酷な条件と環境下で動作できるように設計・製造されています。

そして、お客様のパートナーとして、要件に合わせてカスタマイズされた適応性のある機器をご用意致します。

また、専門のサポートチームと広範なネットワークに基づいて、迅速で俊敏なサービスを提供しており、世界中でエンドカスタマーに高度なテクニカルサポートを提供しております。

IK 2

高性能、操作性、シンプルなデザイン

- ジョイスティック×2 または パドル×4
- 2.4 GHz 帯
- 自由度の高いカスタマイズ性
- 128 x 64 グラフィックLCD
- 外部リムーバブル EEPROMモジュール
- イージーメンテナンス
- 衝撃に対する高い耐性
- エルゴノミクス設計
- 滑り止めハンドル
- 電波干渉に強い周波数マネジメント

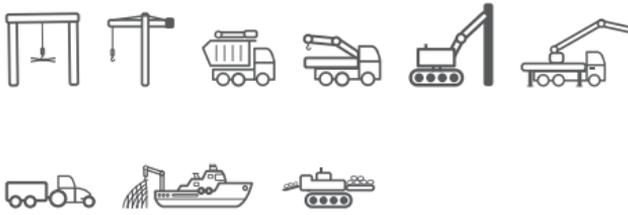
仕様

送信機	IK 2
非常停止機能	Cat. 3 - PLe
保護等級	IP65/NEMA4
結露防止	ゴアテックスフィルム
周波数帯 - ERP	2405~2475 MHz, 20 dBm/100 mW
主構成 (最大数)	ジョイスティック (2)/パドル(4)
補助機能	押ボタン、トグル、ロータリースイッチ
着脱可能な EEPROM	外部
バッテリー型式	BT11K
バッテリー継続時間	16 時間
動作温度範囲	-20° C +70° C
重量 (バッテリー含) /グラム	950
ハーネス	ベルト/ショルダーストラップ
ディスプレイ*	128 x 64 グラフィックLCD
ケーブル接続*	有 (M12 コネクタ)
レンジリミッタ*	有
適用レシーバ	MPCAN/MP08/MP20

*オプション

「国内販売準備中」

アプリケーション例：



2.4
GHz



外部リムーバブル
EEPROMモジュール

ikontrol

IK 3

高機能と操作性を更に磨いたデザイン

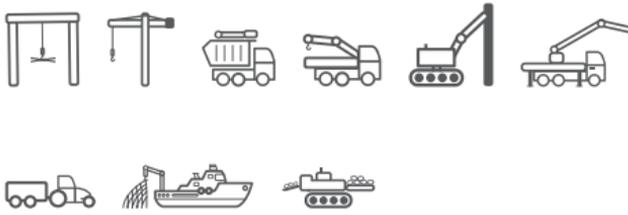
- ジョイスティック×3 または パドル×6
- 2.4 GHz 帯
- 自由度の高いカスタマイズ性
- 3.5" カラーTFTディスプレイ
- 外部リムーバブル EEPROMモジュール
- イージーメンテナンス
- 衝撃に対する高い耐性
- エルゴノミクス設計
- 滑り止めハンドル
- 電波干渉に強い周波数マネジメント

仕様

送信機	IK 3
非常停止機能	Cat. 3 - PLe
保護等級	IP65/NEMA4
結露防止	ゴアテックスフィルム
周波数帯 - ERP	2405~2475 MHz, 20 dBm/100 mW
主構成 (最大数)	ジョイスティック (3)/パドル(6)
補助機能	押ボタン、トグル、ロータリースイッチ
着脱可能な EEPROM	外部
バッテリー型式	BT27IK
バッテリー継続時間	10 時間
動作温度範囲	-20° C +70° C
重量 (バッテリー含) /グラム	1780
ハーネス	ベルト/ショルダーストラップ
ディスプレイ*	3.5" カラーTFT
ケーブル接続*	有 (M12 コネクタ)
レンジリミッタ*	有
適用レシーバ	MPCAN/MP08/MP20

*オプション

アプリケーション例：



2.4
GHz



外部リムーバブル
EEPROMモジュール

ikontrol

IK 4

高性能、操作性にオプション性をプラス

- ジョイスティック×4 または パドル×8
- 2.4 GHz 帯
- 自由度の高いカスタマイズ性
- 3.5" カラーTFTディスプレイ
- 外部リムーバブル EEPROMモジュール
- イージーメンテナンス
- 衝撃に対する高い耐性
- エルゴノミクス設計
- 滑り止めハンドル
- 電波干渉に強い周波数マネジメント

仕様

送信機	IK 4
非常停止機能	Cat. 3 - PLe
保護等級	IP65/NEMA4
結露防止	ゴアテックスフィルム
周波数帯 - ERP	2405~2475 MHz, 20 dBm/100 mW
主構成 (最大数)	ジョイスティック (4)/パドル(8)
補助機能	押ボタン、トグル、ロータリースイッチ
着脱可能な EEPROM	外部
バッテリー型式	BT27IK
バッテリー継続時間	8 時間
動作温度範囲	-20° C +70° C
重量 (バッテリー含) /グラム	2300
ハーネス	ベルト/ショルダーストラップ
ディスプレイ*	3.5" カラーTFT
ケーブル接続*	有 (M12 コネクタ)
レンジリミッタ*	有
適用レシーバ	MPCAN/MP08/MP20

*オプション

アプリケーション例：



2.4
GHz



外部リムーバブル
EEPROMモジュール

ikontrol

最先端のリフティング技術に対応

- 高感度ツーステップ押しボタン
- 2.4 GHz 帯
- 外部リムーバブル EEPROM モジュール
- イージーメンテナンス
- 衝撃に対する高い耐性
- エルゴノミクス設計
- 巻き上げ/吊り上げ選択押しボタン
- 電波干渉に強い周波数マネジメント

仕様

送信機	Ikore
非常停止機能	Cat. 3 - PLe EN13849-1 および SIL 3 IEC 61508/IEC 62061
保護等級	IP65/NEMA4
結露防止	-
周波数帯 - ERP	2.4 GHz
主構成 (最大数)	押しボタン (7) + スタート + ストップ
補助機能	-
着脱可能な EEPROM	外部
バッテリー型式	4 x 単四アルカリ乾電池/BT11K
バッテリー継続時間	>8 時間 (100% デューティサイクル)
動作温度範囲	-20° C +70° C
重量 (バッテリー含) /グラム	315
ハーネス	ハンドストラップ ショルダーストラップ
ディスプレイ	-
ケーブル接続	-
レンジリミッタ	-
適用レシーバ	R11

アプリケーション例：



Ikompact

小型ハンドヘルド送信機

- 高感度ワンステップ押しボタン
- 2.4 GHz 帯
- 外部リムーバブル EEPROM モジュール
- マグネット固定オプション
- イージーメンテナンス
- 衝撃に対する高い耐性
- エルゴノミクス設計
- 電波干渉に強い周波数マネジメント

仕様

送信機	Ikompact
非常停止機能	Cat. 3-PLe EN12849-1 および SIL 3 IEC 61508/IEC 62061 (非常停止ボタンオプションの場合)
保護等級	IP65/NEMA4
結露防止	-
周波数帯 - ERP	2405~2475 MHz
主構成 (最大数)	押しボタン (8 または12)
補助機能	-
着脱可能な EEPROM	外部
バッテリー型式	4 x 単四アルカリ電池
バッテリー継続時間	>80 時間 (100% デューティサイクル)
動作温度範囲	-20° C +70° C
保管温度範囲	(24h): -25/+75° C
重量 (バッテリー含) /グラム	250
ハーネス	ネックストラップ/フック
ディスプレイ	-
ケーブル接続	-
レンジリミッタ	-
適用レシーバ	MP08

アプリケーション例：

非常停止ボタン
オプション

MPCAN

CANバス搭載車両に対応

- 2.4 GHz 帯
- トラブルシューティング用の外部 LED
- 外部リムーバブル EEPROM モジュール
- 高度なフィールドカスタマイズ可能
- 電波干渉に強い周波数マネジメント
- デジタル出力/入力 x4
- イージーメンテナンス
- 全二重通信機能
- CANopen対応

仕様

受信機	MPCAN
非常停止機能	Cat. 3 - PLe
保護等級	IP65/NEMA4
周波数帯	2405MHz ~2475MHz 20dBm/100mW
AC 電源供給	—
DC 電源供給	8-35 Vdc
受信機電流消費	200mA
アンテナ	外部/内部
着脱可能な EEPROM	内部
信号伝達	外部
ON/OFF出力(最大数)	4 (2A/1出力ピンあたり)
アナログ出力 (最大数)	—
CANOpen	有
ON/OFF入力(最大数)	4
アナログ入力 (最大数)	—
最大出力	7.5A
動作温度範囲	-20°C +70°C
重量(グラム)	300
寸法(L×W×H mm)	117 x 133 x 36
ケーブル接続	有
適用トランスミッタ	Ikore, Icompact, IK 2, IK 3, IK 4

アプリケーション例：



MP08

限られたスペースの車両に最適

- 2.4 GHz 帯
- トラブルシューティング用の外部 LED
- 高度なフィールドカスタマイズ可能
- 外部リムーバブル EEPROM モジュール
- 電波干渉に強い周波数マネジメント
- 非常停止機能: EN ISO 13849-1:2008 に準拠したPLd カテゴリ 3
- イージーメンテナンス
- マルチフィードバック機能
- デジタル x8 /アナログ x4 出力 (PWM)
- 一般的な比例弁に最適

仕様

受信機	MP08
非常停止機能	Cat.3-PLe EN13849-1および SIL 3 IEC 61508 / IEC 62061
保護等級	IP65/NEMA4
周波数帯	2405-2475 MHz
AC 電源供給	-
DC 電源供給	6-35 Vdc
アンテナ	外部
着脱可能な EEPROM	内部
信号伝達	外部
ON/OFF出力(最大数)	12
アナログ出力(最大数)	PWM (4)
CANOpen	-
ON/OFF入力(最大数)	4
アナログ入力(最大数)	1
最大デジタル出力	2A
最大アナログ出力	2.5A
動作温度範囲	-20°C +70°C
重量(グラム)	300
寸法(L×W×H mm)	117 x 133 x 36
ケーブル接続	有
適用トランスミッタ	IK 2, IK 3, lkompact

アプリケーション例：



2.4
GHz

R11

標準EOTクレーン用受信機

- 2.4 GHz帯
- リムーバブル EEPROM モジュール
- 電波干渉に強い周波数マネジメント
- イージーメンテナンス
- マルチフィードバック機能
- デジタル出力 x11

仕様

受信機	R11
非常停止機能	Cat. 3-PLe EN12849-1 および SIL 3 IEC 61508/IEC 62061
保護等級	IP65/NEMA4
周波数帯	2.4 GHz
AC 電源供給	18-30/48-230 Vac
DC 電源供給	8-36 Vdc
アンテナ	内部
着脱可能な EEPROM	内部
信号伝達	内部
ON/OFF出力(最大数)	11
アナログ出力 (最大数)	-
CANOpen	-
ON/OFF入力(最大数)	-
アナログ入力 (最大数)	-
最大出力	8A
動作温度範囲	-20°C +70°C
重量(グラム)	800
寸法(L×W×H mm)	164 x 210 x 60
ケーブル接続	-
適用トランスミッタ	Ikore

推奨アプリケーション：



バッテリー充電器

CB70

CB70バッテリー充電器には、2つの充電ハウジングがあり、2つのバッテリー（モデルBT271K）を同時充電可能。



バッテリー

BT271K

BT271K モデルのバッテリーは、コンソール ボックス送信機 IK 3 および IK 4 で使用する充電式 NiMH (ニッケル水素) バッテリーです。



バッテリー充電器

**BC70K**

BC70Kバッテリー充電器には、2つの充電ハウジングがあり、2つのバッテリー（モデル BT11K）を同時充電可能。

バッテリー

**BT11K**

BT11Kモデルのバッテリーは、コンソールボックス送信機IK2およびikoreで使用する充電式リチウムイオンバッテリーです。

「国内販売準備中」

オプション

外部 EEPROM

取り外し可能な
メモリーカード。
送信機または
受信機が故障し
た場合、スペアユ



ニットを使用して迅速かつ簡単にサービスを復旧します。送信機が完全に破壊された場合、交換機は受信機からEEPROMをコピーできます。

カラーTFT

フィードバック情報
を表示するための
高画質3.5インチ
カラーTFTディス
プレイ。



全二重通信が可能。新しい Ikugraph ソフトウェアを使用すると、ディスプレイに表示されるフィードバック画面をカスタマイズできます。

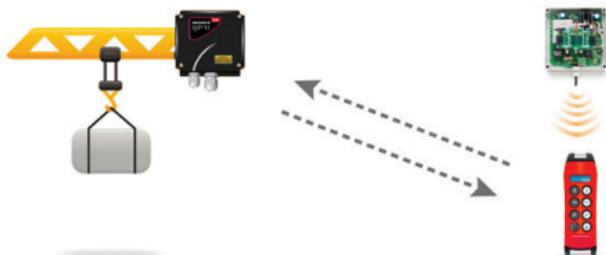
LEDパネル

IK 3および IK 4送信機のパネルには、最大12個のLEDおよび2つのサイドランプを組み込むことができます。IK 2送信機には 最大8つのLEDを組み込むことができます。



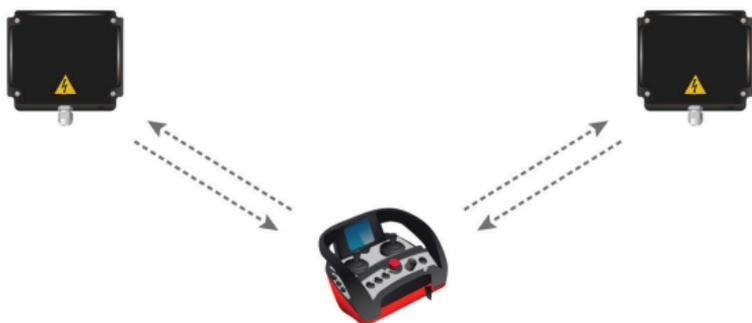
レンジリミッタ

リモコンは、赤外線送信機と無線送信機の間で赤外線接続がある場合にのみ使用できます。これにより、機械を明確に目視できない状態で、リモコンを作動させることによって引き起こされる危険な状況が排除されます。(産機向け機能)



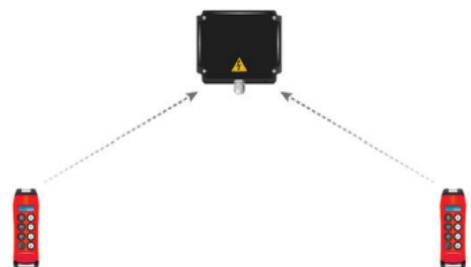
マルチ受信機システム

単一の送信機で複数の受信機を同時に操作可能。



マルチ送信機システム

複数の送信機を使用して一つの受信機に対して作業が可能です。最初にリンクした送信機のみが車輛の制御をつかさどります。



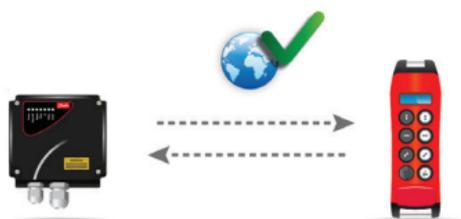
通信プロトコル

当社の受信機はCANopen Profibus、Profinetなど、さまざまなシリアル通信プロトコルを介して通信できます。



日本国内電波法準拠

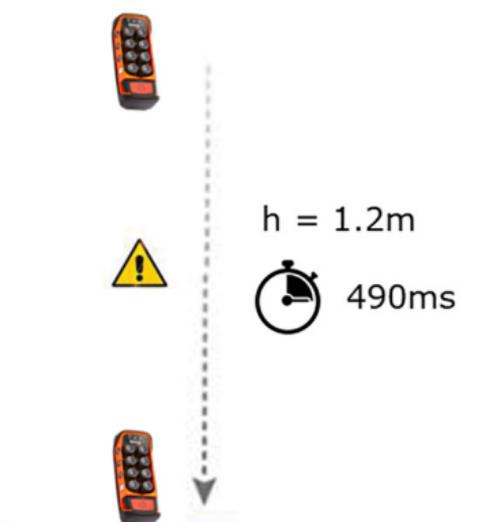
2.4 GHz無線モジュールは国内電波法に準拠し、技適認証を取得しています。周波数スキャン機能により妨害が混信が少ないバンドを自動選択。



落下検出機能

送信機の落下を検出します。

内蔵した加速度計により1.2m以上の高さからの自由落下を検出するとエラー信号を送信し、非常停止動作を行うように設定ができます。また、落下した事実は内部フラッシュメモリに記録されます。



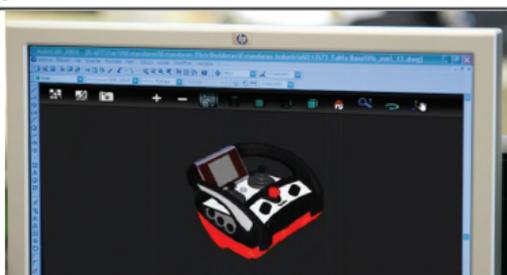
テザー接続

無線接続の代替として、送信機と受信機間のテザー接続が可能。無線制御が許可されていない場合、又は充電されたバッテリーがない場合は、送信機と受信機を有線接続して無線リモコンを使用できます。有線接続を使用する場合、送信機は受信機から電力を供給されます。



カスタマイズツール

当社の機器には、いくつかのカスタマイズツールが用意されています。



- **コンフィギュレーション・ツール :**

ダンフォス社製品用の設定ソフトウェア。

このツールは、ダンフォス社代理店の公式ネットワークで利用できます。ダンフォス社代理店はすべて、顧客に緊密で効率的なサービスを提供するために高度な訓練を受け、資格を持っています。

- **EEPROM プログラマー :**

外部EEPROMのデータの読みだし・書き込みなどを行うためのツール。

- **ファスト・テレティーチング :**

受信機のアナログ出力の特性を、外部機器等を使用せずに送信機だけで調整可能。

- **PLUS+1® GUIDE ライブラリ :**

ダンフォス社製PLUS+1®コントローラとシステム構築を行う場合、受信機とCAN通信を行うためのPLUS+1® GUIDE プログラミングを支援するためのライブラリ。

幅広い用途・様々な車両に、
安全・快適なオペレーションを実現します。

コンクリートポンプ車



掘削機



破碎機



タワー
クレーン



クレーン車



ごみ収集車



高所作業車



林業機械



はしご車



トラクタ



配管検査車



移動リフト



天井クレーン



船舶用
クレーン



ダイキン・ザウアーダンフォスは、

世界各地に製造拠点と販売拠点を展開し、世界の車両市場にシステムソリューションを提供するダンフォスグループとともに、車両用油圧機器および最先端電子制御機器の総合メーカーとして、優れたシステムを提供しており、センサやGPSシステムから車両用マイクロコントローラやディスプレイまで、幅広い製品を用意しております。

堅牢性を要求される車両用電子機器の設計に携わってきた実績が、長い製品寿命と高い信頼性を持つ製品の開発を実現してまいりました。

ダイキン・ザウアーダンフォスの油圧機器と一体化した電子制御システムは、その最先端の技術で車両の生産性と信頼性の向上に貢献いたします。

PLUS+1® シリーズ

- マイクロコントローラ
- セーフティコントローラ
- PLUS+1® GUIDE
- ジョイスティック
- ディスプレイ
- センサ
- リモートコントローラ



ダイキン・ザウアーダンフォス株式会社

西日本営業

〒532-0004 大阪府大阪市淀川区西宮原1-5-28 新大阪テラスサキ第3ビル6F
TEL: 06-6395-6090 FAX: 06-6395-8585

東日本営業

〒101-0044 東京都千代田区鍛冶町2-7-1 神田IKビル8F
TEL: 03-5298-6363 FAX: 03-5295-6077

www.daikin-sauer-danfoss.com

ダイキン・ザウアーダンフォスは、カタログ・資料およびその他の印刷物あるいは電子資料に生じ得る誤りに対して責任を負うものではありません。また弊社は予告なく製品を変更する権利を有します。この変更は、すでに合意された仕様の変更を必要とするものでない限り、すでに発注された製品にも適用されます。本資料の全ての商標は該当各社が所有するものです。Danfoss、Danfossロゴタイプ、S-icon、PLUS+1®はダンフォスグループの商標です。Daikin、Daikinロゴはダイキングループの商標です。無断転載を禁じます。