直流操作形

電磁開閉器

PAK-K シリーズ



ISO 9001 JQA-0913

ISO 1400 JQA- EM0915 本社工場

株式会社 戸上電機製作所

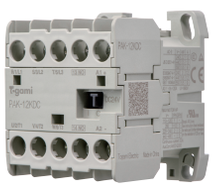
カタログ番号　C0291h

電磁開閉器・接触器

直流操作形
PAK-Kシリーズ

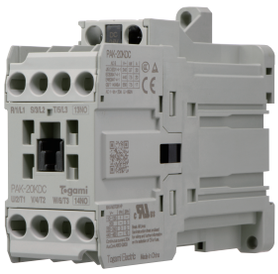
90年の歴史で培った技術を結集した最新シリーズ。
お客様の立場に立った「商品の実現」を目指しました。

12Aフレーム

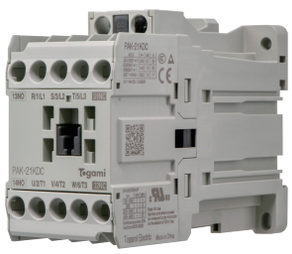


12K

20Aフレーム

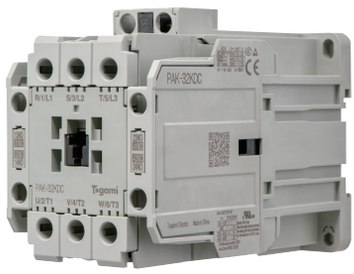


20K



21K

32Aフレーム

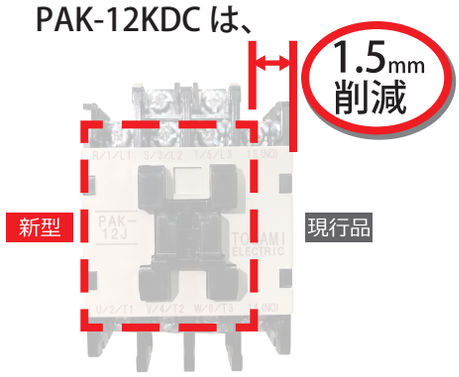


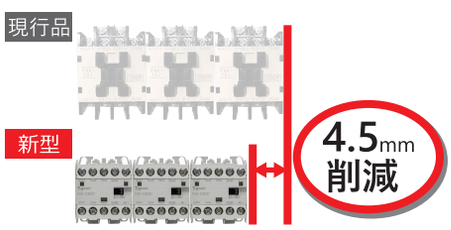
32K

業界最小幅を実現！
※当社調査による

横幅の削減により、制御BOX の小型化に貢献します。

PAK-12KDC は、

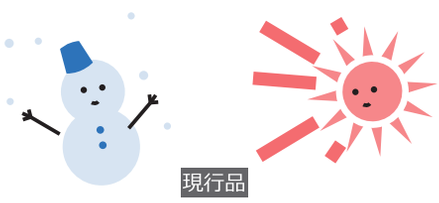




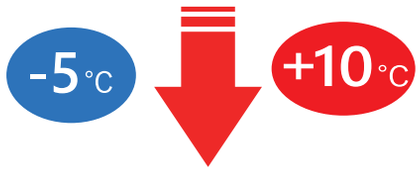
※写真はイメージです。

使用周囲温度のワイドレンジ化！

15℃のワイドレンジ化の実現。寒冷地や温暖地向けでの使用に適します。



-5℃ ～ 60℃

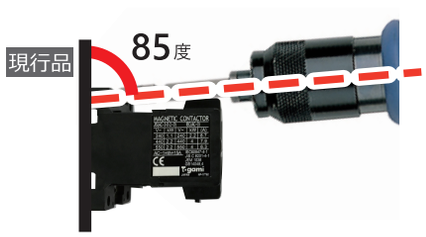


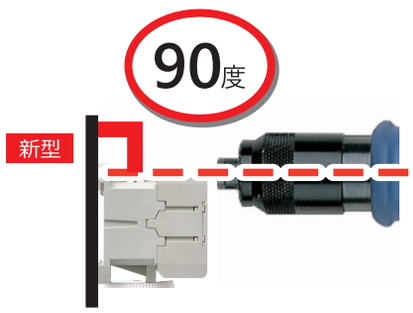
新型

-10℃～70℃

取り付け性UP！

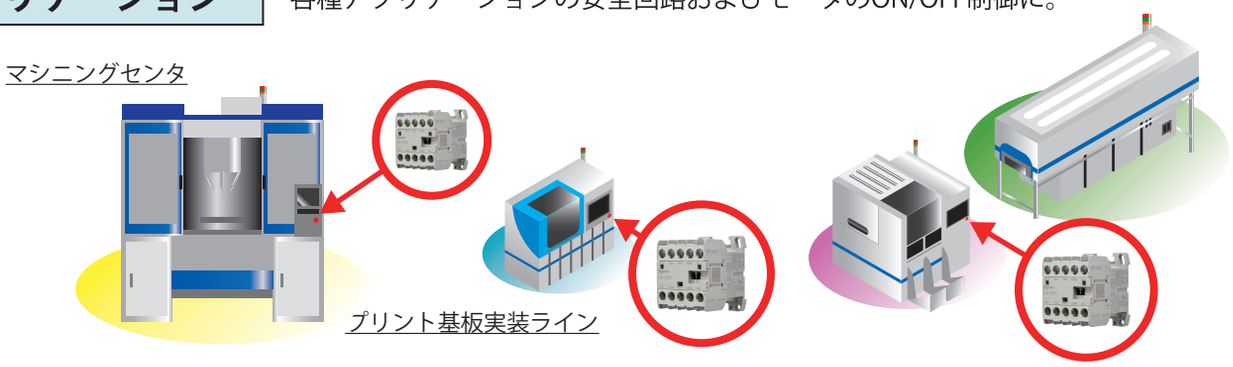
ドライバー直角アクセスの実現。ドライバーのスムーズなアクセスにより、作業性向上に貢献します。





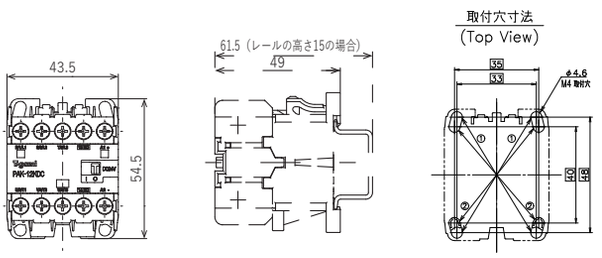
アプリケーション

各種アプリケーションの安全回路およびモータのON/OFF制御に。

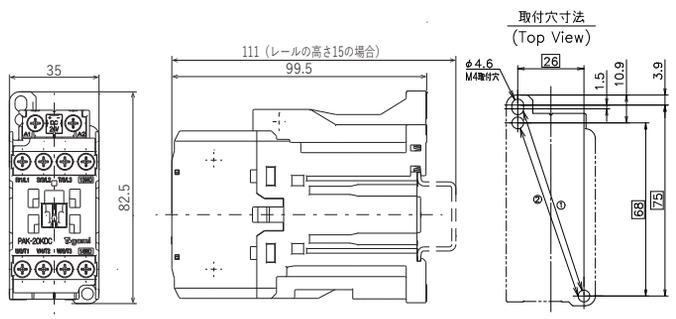


外形図

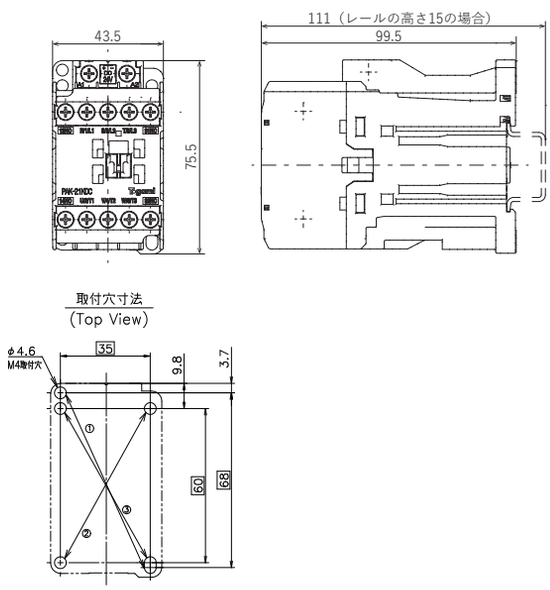
PAK-12KDC



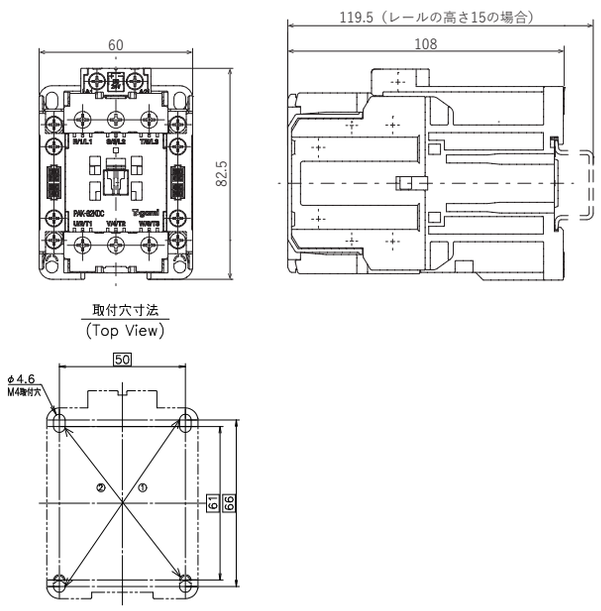
PAK-20KDC



PAK-21KDC



PAK-32KDC



形式の構成

（例）PAK ① － 12K ② DC ③ Z ④ T ⑤ 31 ⑥ －3 ⑦

①基本形式	②フレーム・機種	③操作方法	④コイルサージ吸収素子の種類	⑤仕様	⑥補助接点構成*2	⑦サーマルリレーの種類
PAK…非可逆 RSK…可逆	12K…12AF 20K…20AF 21K…20AF 32K…32AF	DC…直流操作形	空欄…バリスタ Z …ダイオード*1	空欄…電磁接触器 T…標準形サーマル付電磁開閉器 GT…欠相保護サーマル付電磁開閉器	PAK-12、20KDC形 空欄…1NO 31 …1NC PAK-21KDC形 空欄…1NO1NC 20 …2NO 02 …2NC PAK-32KDC形 空欄…2NO2NC	空欄…2素子標準形または欠相保護付 3…3素子標準形

※1 コイルサージ吸収素子 ダイオードは12AFのみのラインナップです。
※2 RSK形の補助接点構成は「構成・定格および選定一覧表」をご参照ください。

構成・定格および選定一覧表

シリーズ名				Kシリーズ							
形名	電磁接触器	非可逆		PAK-12KDC	PAK-12KDC31	PAK-20KDC	PAK-20KDC31	PAK-21KDC	PAK-21KDC20	PAK-21KDC02	PAK-32KDC
		可逆		-	-	RSK-20KDC	-	-	RSK-21KDC20	-	RSK-32KDC
	電磁開閉器（2素子サーマル付）	非可逆		PAK-12KDCT	PAK-12KDCT31	PAK-20KDCT	PAK-20KDCT31	PAK-21KDCT	PAK-21KDCT20	PAK-21KDCT02	PAK-32KDCT
		可逆		-	-	RSK-20KDCT	-	-	RSK-21KDCT20	-	RSK-32KDCT
		組合せサーマルリレー		TJ-18K1	TJ-18K1	TJ-18K3	TJ-18K3	TJ-18K3	TJ-18K3	TJ-18K3	TJ-18K3
	電磁開閉器（欠相保護サーマル付）	非可逆		PAK-12KDCGT	PAK-12KDCGT31	PAK-20KDCGT	PAK-20KDCGT31	PAK-21KDCGT	PAK-21KDCGT20	PAK-21KDCGT02	PAK-32KDCGT
		可逆		-	-	RSK-20KDCGT	-	-	RSK-21KDCGT20	-	RSK-32KDCGT
		組合せサーマルリレー		GTJ-18K1	GTJ-18K1	GTJ-18K3	GTJ-18K3	GTJ-18K3	GTJ-18K3	GTJ-18K3	GTJ-18K3
	電磁開閉器（3素子サーマル付）	非可逆		PAK-12KDCT-3	PAK-12KDCT31-3	PAK-20KDCT-3	PAK-20KDCT31-3	PAK-21KDCT-3	PAK-21KDCT20-3	PAK-21KDCT02-3	PAK-32KDCT-3
		可逆		-	-	RSK-20KDCT-3	-	-	RSK-21KDCT20-3	-	RSK-32KDCT-3
		組合せサーマルリレー		TJ-18K1-3	TJ-18K1-3	TJ-18K3-3	TJ-18K3-3	TJ-18K3-3	TJ-18K3-3	TJ-18K3-3	TJ-18K3-3
補助接点構成（注1）		非可逆	標準	1NO	1NC	1NO	1NC	1NO1NC	2NO	2NC	2NO2NC
			オプション追加最大	-	-	3NO2NC	2NO3NC	3NO3NC	4NO2NC	2NO4NC	4NO4NC
		可逆	標準	-	-	2NO	-	-	4NO	-	4NO4NC
			オプション追加最大	-	-	6NO4NC	-	-	8NO4NC	-	8NO8NC
定格	定格絶縁電圧			690V							
	定格周波数			50/60Hz							
	汚損度			3							
	主回路 AC-3：三相かご形モータ（注2）		200-240V	JIS：2.2kW IEC：3kW/12A		3.7kW/20A(17A)		3.7kW/20A(17A)			7.5kW/32A(30A)
			380-440V	5.5kW/12A		7.5kW/20A(17A)		7.5kW/20A(17A)			15kW/32A(30A)
			500-550V	5.5kW/9A		7.5kW/17A		7.5kW/17A			11kW/20A
	AC-3：単相モータ（注2）		100-110V	0.2kW/8A		0.75kW/20A(17A)		0.75kW/20A(17A)			1.5kW/32A(30A)
			200-240V	0.4kW/6A		1.5kW/20A(17A)		1.5kW/20A(17A)			-
	AC-1：抵抗、ヒータ（注2）（電気的寿命 ： 50万回）（注3）		100-240V	20A(16A)		20A(17A)		20A(17A)			32A(30A)
			380-440V	20A(16A)		20A(17A)		20A(17A)			32A(30A)
	AC-4：インチング、プラッギング（注2）（電気的寿命：3万回）		200-240V	-		3.7kW/20A(17A)		3.7kW/20A(17A)			5.5kW/26A
			380-440V	-		5.5kW/13A		5.5kW/13A			11kW/24A
			500-550V	-		5.5kW/10A		5.5kW/10A			7.5kW/13A
	開放熱電流（Ith）（注2）		電磁接触器	20A(16A)		20A(17A)		20A(17A)			32A(30A)
			電磁開閉器	20A		20A		20A			32A
	補助接点 定格使用電流（AC-15：交流コイル負荷）		100-110V	6A		6A		6A			6A
			200-240V	3A		3A		3A			3A
			380-440V	1.5A		1.5A		1.5A			1.5A
	定格使用電流（DC-13：直流コイル負荷）		24V	3A		3A		3A			3A
			48V	1.5A		1.5A		1.5A			1.5A
			110V	0.6A		0.6A		0.6A			0.6A
			220V	0.3A		0.3A		0.3A			0.3A
	開放熱電流（Ith）			10A		10A		10A			10A
	最小使用電圧電流			DC5V 3mA		DC5V 3mA		DC5V 3mA			DC5V 3mA
	操作コイル電圧			DC12V、DC15V、DC24V、DC48V、DC100V、DC110V、DC200V、DC220V							
性能	JIS、JEM			AC-3・0・0-0		AC-3・0・1-0		AC-3・0・1-0			AC-3・0・1-0
	機械的寿命			1,000万回		500万回		500万回			500万回
	電気的寿命		200-240V	100万回		200万回		200万回			200万回
			380-440V	75万回		100万回		100万回			200万回
	開閉頻度			1,800回/時		1,800回/時		1,800回/時			1,800回/時
特性	消費電力（注4）			1.2W(1.7W)		2.3W(3.1W)		2.3W(3.1W)			2.2W(3.0W)
外形寸法	電磁接触器（幅×縦×奥行[mm]）			43.5×54.5×49		35×82.5×99.5		43.5×75.5×99.5			60×82.5×108
DINレール取付				可能		可能		可能			可能
補助ツイン接点				○		○		○			○
ミラーコンタクト				○		○		○			○
コイルサージ吸収ユニット（注5）				内蔵(バリスタ)		内蔵(バリスタ)		内蔵(バリスタ)			内蔵(バリスタ)
オプション	補助接点ユニット	接点構成	KAU-2 2NO	-		KAU-2-20		KAU-2-20			KAU-2-20
			KAU-2 1NO1NC	-		KAU-2-11		KAU-2-11			KAU-2-11
			KAU-2 2NC	-		KAU-2-02		KAU-2-02			KAU-2-02
			KAU-4 4NO	-		KAU-4-40		KAU-4-40			KAU-4-40
			KAU-4 3NO1NC	-		KAU-4-31		KAU-4-31			KAU-4-31
			KAU-4 2NO2NC	-		KAU-4-22		KAU-4-22			KAU-4-22
認証取得規格				cULus、TUV、CCC、CE							

注1 可逆形の補助接点構成は、記載内容以外に電気的インターロックとして2NCを標準装備しています。
オプション追加最大の組み合わせは、電磁接触器の標準補助接点構成に補助接点ユニットKAU-4-22を組み合わせた構成です。
注2 （）内の定格使用電流は、周囲温度55℃を超えて使用する場合に適用します。
注3 12AFの電気的寿命は25万回ですが、20AF以上の電気的寿命は50万回になります。
注4 DC24Vコイルにおける特性の目安値となります。また、DC24Vコイルは、0.1A/2.4W定格のPLCから直接駆動が可能となります。（ ）内はDC100Vコイルにおける特性の目安値となります。
注5 コイルサージ吸収素子ダイオードは12AFのみのラインナップです。

保証

■保証期間　貴社のご指定場所に納入後１年間と致します。
■保証範囲　保証期間中に、当社の責任により故障を生じたときは、その機器の故障部分の交換または修理に限って応じさせていただきます。
なお、保証とは納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害はご容赦ください。

お断り　仕様・寸法等予告なく変更することがありますのであらかじめご了承ください。

株式会社 戸上電機製作所

〒840-0802　佐賀市大財北町1-1
TEL 0952-24-4111 FAX 0952-26-4594
https://www.togami-elec.co.jp

不明な点・お気づきの点などございましたら
お客様サービスセンター（本社：佐賀）
〔受付時間／営業日の8:30～17:00〕
0120-25-7867
（悩むな）ナヤムナ

北海道支店　TEL011-261-1528
東北支店　TEL022-295-5571
東京支店　TEL03-3465-0711
北陸支店　TEL076-431-8371
中部支店　TEL052-871-6471
関西支店　TEL06-6386-8961
中国支店　TEL082-555-4646
四国支店　TEL087-851-3761
九州支店　TEL092-721-3451
佐賀支店　TEL0952-25-4150
東京戸上電機販売(株)　TEL03-3465-3111