

お客様各位

Report No. A16006

2017年1月13日

富士電機機器制御株式会社

事業企画本部 業務部

## 高圧真空遮断器 新形マルチ VCB 引出形発売のご案内

拝啓 貴社益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。

平素より、富士電機標準機器をご愛顧賜り、厚く御礼申し上げます。

掲記の件、この度、新形マルチ VCB 引出形を発売致します。詳細について、下記させていただきますので、ご高覧の上、ご高配の程、宜しくお願ひ申し上げます。

敬具

— 記 —

### 1. 発売機種

機種名	マルチ VCB 引出形
基本形式	HA08D□-○*、HA12D□-○* □=据付方式(X、Y、U) ○=操作方式(A、B、C、D) *=引外し方式(1、2、3、4) ※詳細は添付定格仕様書をご参照下さい。
外形寸法	H377 ×W482 ×D570 (据付方式 X、U 形: CW クラス) H470 ×W435 ×D600 (据付方式 Y 形: MW、PW クラス) ※詳細は添付外形図をご参照ください。

### 2. 製品の特長

- 1) 劣化に強いグリス(フッ素オイル)を使用することで、点検時の注油周期を3年→6年に延長し、ライフサイクルコスト低減に貢献致します。
- 2) 盤内浮遊物(塵・湿気など)の長期蓄積で起こる絶縁劣化を軽減させる為に、主回路絶縁材料を見直しました。
- 3) 相間の沿面距離を拡大し、安全性を向上致しました。
- 4) 主回路カバーを現行品より防塵性の高い構造に見直しました。
- 5) お客様の設計に配慮し、現行品とのクレードル取付互換を保持致しました。
- 6) 注油箇所を21ヶ所から11ヶ所へ削減し、本体正面から注油可能な構造にすることで、お客様の点検、メンテナンス作業の負担を軽減致します。
- 7) オプション部品は現行品用と同一のものをご使用いただけます。



<Y引出形>

### 3. 価格

弊社営業へお問い合わせください。

### 4. 発売時期

2017年1月受注開始

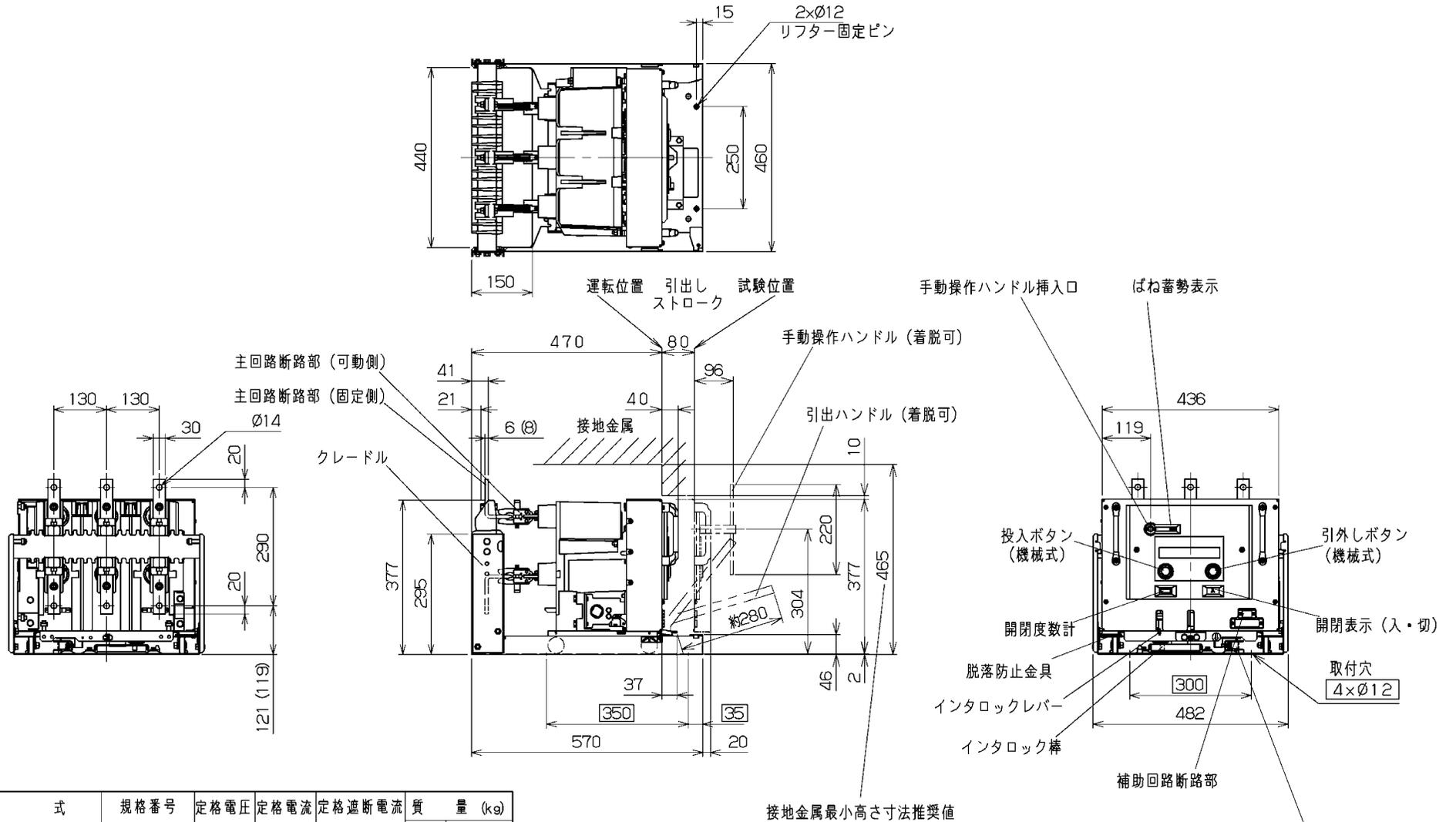
### 5. 添付資料

- ・技術資料一式(外形図、定格仕様書、接続図)
- ・新製品ニュース

— 以上 —



This material and the information herein is the property of Fuji Electric FA Components & Systems Co., Ltd. This shall be neither reproduced, copied, lent, or disclosed in any way whatsoever for the use of any third party without the prior written consent of Fuji Electric FA Components & Systems Co., Ltd.



形 式	規格番号	定格電圧	定格電流	定格遮断電流	質 量 (kg)	
		(kV)	(A)	(kA)	本体	クレードル
HA08DU-□□□	JIS C 4603	3.6/7.2	400	8	36	11
HA12DU-□□□	JEC-2300		600	12.5	36	11

□内 : A, B, C, D  
 □内 : 1~4  
 ○内 : なし 標準形  
 L 低サージ形

( ) 内寸法は、HA12DUの場合

REV. NO.	DATE	NAME	APPROVED	SCALE	TITLE	DRAWING NO. / JWG CODE
	DRAWN	CHECKED				
Ref.	Fuji Electric FA Components & Systems Co., Ltd.			HA□DU	薄形キュービクル用 電動ばね操作	



# MULTI VCB 定格・仕様

(引出形)

形 式 (注1)	*1 *2*3*4 HA08D□-□□□	*1 *2*3*4 HA12D□-□□□		
据付方式	*1 □	引出形 : U, X, Y		
投入操作方式	電動ばね操作			
定 格	電圧 [kV]	7.2/3.6		
	遮断電流 [kA]	8	12.5	
	電流 [A]	400	600	
	絶縁階級	6号A		
	商用周波耐電圧 [kV]	22		
	雷心パルス耐電圧 [kV]	60		
	周波数 [Hz]	50/60		
	投入電流 [kA]	20	31.5	
	投入時間 [s]	0.03		
	閉路制御電圧 [V]	*2 A:100/110(AC/DC共用) □ B:200/220(AC/DC共用) C:48 D:21/24		
	閉路操作電圧 [V]			
	短時間耐電流 2s [kA]	8	12.5	
	標準動作責務 (注2)	A, B		
	性 能	開極時間 [s]	0.035	
遮断時間 [cycle]		3		
開閉 寿命 [回]		機械的寿命	10000	
		電氣的寿命 (定格電流開閉)	10000	
開閉頻度 [回/時]		60		
コンデンサ適用容量[kVA] (注3)		3000	5000	
補助開閉器 (外部使用可能数)	5a + 5b			
引外し操作方式	電圧引外し			
引外し操作電圧 [V] (注4)	*3 1:DC100/110 □ 2:DC200/220 3:DC48 4:DC21/24			
総質量 [kg]	U, X	引出形本体	37	37
		クレードル	11	11
	Y	引出形本体	39	39
		クレードル	27	27
標準付属品	蓄勢ハンドル	1個/台		
	引出しハンドル	1個/台		
	外部リフト線付コネクタ	1個/台		
準拠規格	JIS C 4603 (1990) 高圧交流遮断器, JEC 2300 (2010) 交流遮断器			

注1) 形式の□内は次の記号のいずれかが入ります。

- \*1の□ : U, X, Y
- \*2の□ : A, B, C, D
- \*3の□ : 1, 2, 3, 4
- \*4の□ : なし (標準形), L (低サージ形)

注2) 動作責務 A : 0-1min-CO-3min-CO B : CO-15s-CO

注3) リアクトル付 6.6kV回路の場合の最大値です。3.3kV回路の時は 1/2 となります。

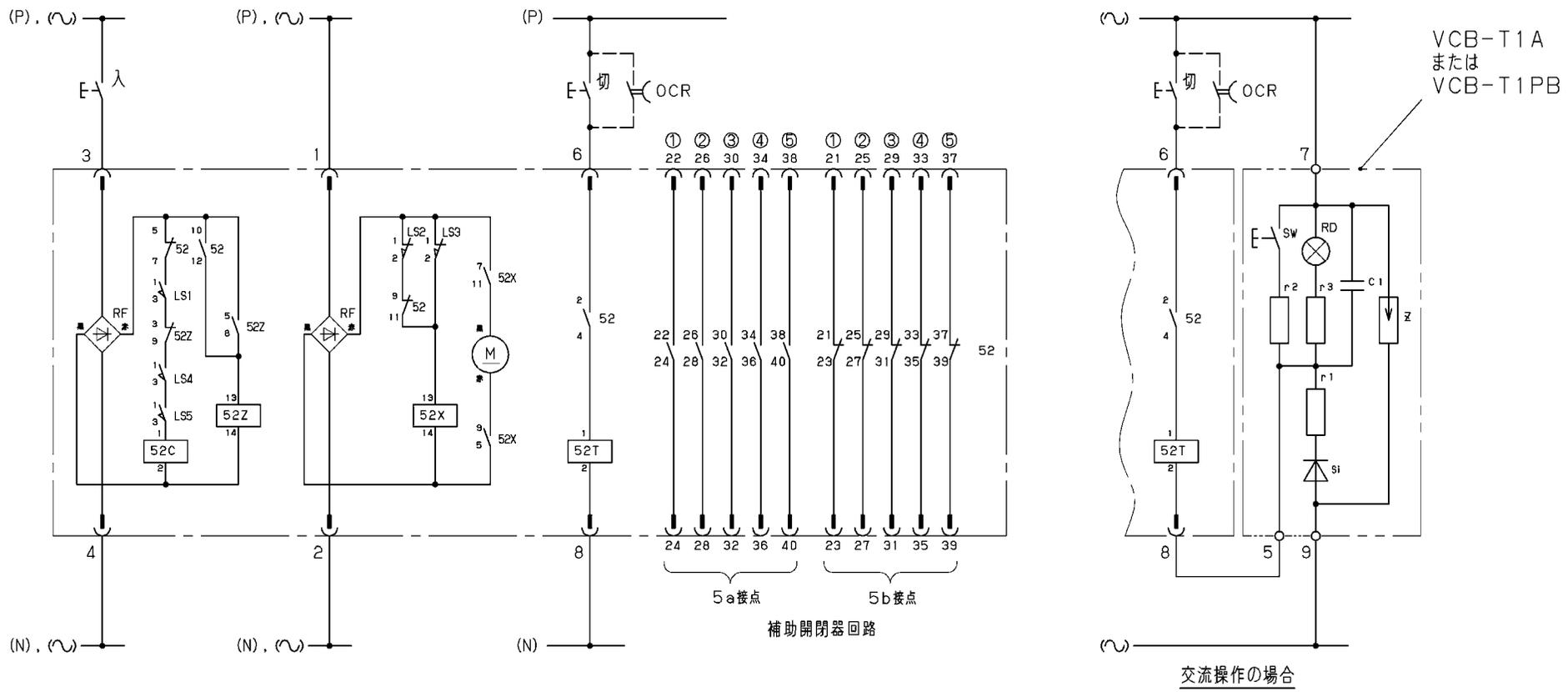
注4) 交流電源により引外しを行うときは、コンデンサ引外し電源装置と組合わせてご使用ください。

This material and the information herein is the property of Fuji Electric FA Components & Systems Co., Ltd. They shall be neither reproduced, copied, lent, or disclosed in any way whatsoever for the use of any third party, nor used for the manufacturing purposes without the express written consent of Fuji Electric FA Components & Systems Co., Ltd.

REVISIONS	④ 電動バネ操作形追加シフト番換工 2014-12-09 野尻	⑤ 引出形追加シフト名称変更シフト番換工 2016-12-26 野尻
-----------	---------------------------------	------------------------------------

DATE	NAME	APPROVED	Fuji Electric FA Components & Systems Co., Ltd.	2
DRAWN 2016-12-26	野尻	代	FIN85 79 04	2
CHECKED	岡崎	大澤		
			DWGNO. FIN85 70 261	b

- 52C: 閉路コイル
- 52T: 開路コイル
- 52X: 閉路用電磁接触器
- 52Z: ポンピング防止継電器
- M: 操作用電動機
- RF: 整流器
- LS1: リミットスイッチ (引出インタロック用)
- LS2: リミットスイッチ (電動機停止用)
- LS3: リミットスイッチ (電動機起動用)
- LS4: リミットスイッチ (閉路待機状態のときのみ両方ON)
- LS5: リミットスイッチ
- OCR: 過電流継電器
- VCB-T1A, VCB-T1PB: コンデンサ引外し電源装置



□ : 内はVCB本体内部を示します。  
 ○ : 印はVCBの外部引出端子を示します。

注) 補助開閉器をDC200/220V回路で使用する場合は、  
 補助開閉器番号①, ②, ③, ④, ⑤の同一番号のa接点, b接点の  
 両方を使用しないで、片方のみ使用してください。

1	3	6	21	23	25	27	29	31	33	35	37	39
2	4	8	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40

(VCBを正面より見た図)

This material and the information herein is the property of Fuji Electric FA Components & Systems Co., Ltd. This shall be neither reproduced, copied, lent, or disclosed in any way whatsoever for the use of any other person without the prior written consent of Fuji Electric FA Components & Systems Co., Ltd.

REVISIONS	DRAWN	DATE	NAME	APPROVED	SCALE	TITLE	DRAWING NO. (JWG CODE)	Digital Drawings 電子化図面
	CHECKED	2015-02-02	岡崎	岡本				
Ref. F867 99 756		Fuji Electric FA Components & Systems Co., Ltd.						

高圧真空遮断器

# MULTI.VCB シリーズ

使いやすさと互換性を両立した新形 Multi.VCB 「引出形」が新登場！

■特長

1. 絶縁の耐環境性能向上

- ① 絶縁フレーム構造と材料を見直し、耐トラッキング性能が向上しました。
- ② 充電部保護と水滴付着防止で主回路保護カバーの機能が向上しました。

2. LCC (ライフサイクルコスト) の低減

- ① 点検周期が延長しました。(注油周期3年→6年)
- ② 作業性の向上と点検箇所の低減により、点検時間の短縮が可能となりました。

3. 小形化

補助スイッチと操作機構位置を見直し、横幅寸法縮小しました。(キュービクル形 C タイプ)

4. 現行品との互換性を確保

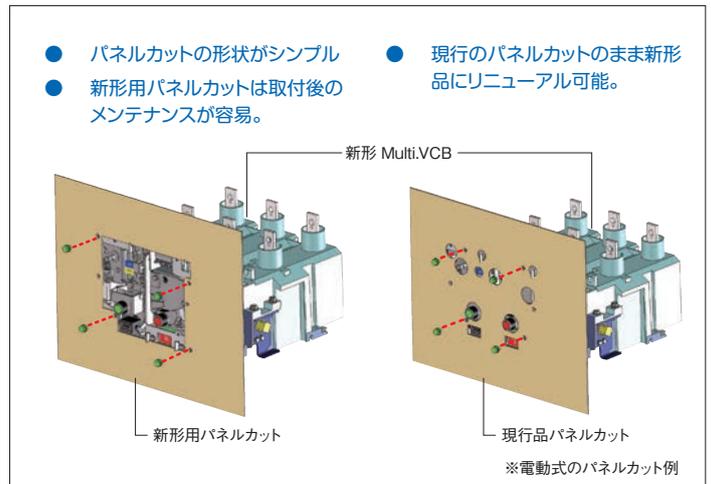
- ① パネルカットの加工形状のシンプル化が可能となりました。
- ② 現行品との取付穴、クレードル取付互換を確保しています。

5. 環境配慮

- ① RoHS対応 (環境有害6物質の不使用)
- ② リサイクル・製品破棄への配慮 (主要樹脂部品への使用材料表示)

6. 使いやすさの向上

- ① 制御回路端子台を標準装着し、配線作動が楽になります。
- ② 主回路端子部とパイプセンター合わせ、多様な接続形態に対応します。
- ③ 接地端子位置を右側へ統一しました。



■据付方式

据付方式	固定形			引出形		
	B ボード形	C キュービクル形	P ポータブル形	X CW クラス	U 薄形タイプ	Y MW,PW クラス
主回路端子構成	上部配置 前後方向に RST 相配置	上部配置 左右方向に RST 相配置	背面配置 左右方向に RST 相配置			
構造						
外観						

## 形式説明

### ・固定形

HA 12 A B - A 1 L		真空バルブ	
基本形式		無記号	標準形
定格遮断電流		L	低サージ形
08	8kA (定格電流 400A)	引外し方式	
12	12.5kA (定格電流 600A)	1	電圧引外し DC100/110V
据付方式		2	電圧引外し DC200/220V
B	ボード形	3	電圧引外し DC48V
C	キュービクル形	4	電圧引外し DC21/24V
P	ポータブル形	5	電流引外し 3A×2個
操作方式			
H	手動ばね操作, AC/DC 100/110V		
A	電動ばね操作, AC/DC 100/110V		
B	電動ばね操作, AC/DC 200/220V		
C	電動ばね操作, DC 48V		
D	電動ばね操作, DC 21/24V		

### ・引出形 NEW

HA 12 D X - A 1 L S 1 K		盤側リード線	
基本形式		無記号	盤側リード線付
定格遮断電流		K	プラグのみ
08	8kA (定格電流 400A)	位置スイッチ	
12	12.5kA (定格電流 600A)	無記号	位置スイッチなし
据付方式		S1	運転位置・試験位置各 1c 接点付
X	CW クラス	真空バルブ	
Y	MW, PW クラス, 絶縁シャッタ付	無記号	標準形
U	薄形配電盤用 (CW クラス, ユニデプス 700用)	L	低サージ形
操作方式		引外し方式	
A	電動ばね操作, AC/DC 100/110V	1	電圧引外し DC100/110V
B	電動ばね操作, AC/DC 200/220V	2	電圧引外し DC200/220V
C	電動ばね操作, DC 48V	3	電圧引外し DC48V
D	電動ばね操作, DC 21/24V	4	電圧引外し DC21/24V

## 定格仕様

形式	HA08A □ - H ②③	HA12A □ - H ②③	HA08A □ - H5 ③	HA12A □ - H5 ③	HA08A □ - ①②③	HA12A □ - ①②③	<span style="color:red">NEW</span> HA08D □ - ①②③	<span style="color:red">NEW</span> HA12D □ - ①②③
据付方式 □に指定	固定形 (B, C, P)						引出形 (X, U, Y)	
定格	電圧 [kV]							
	7.2/3.6							
	遮断電流 [kA]							
	8 12.5 8 12.5 8 12.5 8 12.5							
	電流 [A]							
	400 600 400 600 400 600 400 600							
	絶縁階級							
	6号 A							
	商用周波数耐電圧 [kV]							
	22							
	雷インパルス耐電圧 [kV]							
	60							
	周波数 [Hz]							
	50/60							
	投入電流 [kA]							
	20 31.5 20 31.5 20 31.5 20 31.5							
	投入時間 [s]							
	— 0.03							
	投入操作方式							
	手動ばね操作 (H) 電動ばね操作 (A, B, C, D)							
	閉路制御電圧、閉路操作電圧 [V]							
	形式記号 ①に指定 (A, B, C, D) A: 100/110 (AC/DC 共用) B: 200/220 (AC/DC 共用) C: DC48 D: DC21/24							
	短時間耐電流 2s[kA]							
	8 12.5 8 12.5 8 12.5 8 12.5							
	標準動作責務							
	A: 0 - 1min - CO - 3min - CO または B: CO - 15s - CO							
	開極時間 [s]							
	0.035							
性能	遮断時間 [cycle]							
	3							
	開閉寿命 [回]							
	1000 10000							
	機械的寿命							
	1000 10000							
	電氣的寿命 (定格電流開閉)							
	60							
	開閉頻度 [回/h]							
	コンデンサ適用容量 (最大値) [kVA]							
	リアクトル付 6.6kV 回路 3000 5000 3000 5000 3000 5000 3000 5000							
	リアクトル付 3.3kV 回路 1500 2500 1500 2500 1500 2500 1500 2500							
	補助開閉器 (外部使用可能数)							
	2a+2b (オプションで最大 5a+5bまで可能) 5a+5b							
	引外し操作方式							
	電圧引外し (1, 2, 3, 4) 電流引外し (3A×2個) (5) 電圧引外し (1, 2, 3, 4)							
	引外し操作電圧 [V] 形式記号 ②に指定 (1, 2, 3, 4)							
	1: DC100/110 2: DC200/220 3: DC48 4: DC21/24							
	注) ・電圧引外しの場合 交流電源により引外しを行うときは、コンデンサ引外し電源装置と組合わせてご使用ください。 ・電流引外しの場合 引外しコイルの仕様 最低動作電流: 3A 以下、インピーダンス (動作時): 8Ω 以下							
	真空バルブ仕様 形式記号 ③に指定 (無記号または L)							
	無記号: 標準形 L: 低サージ形							
	本体質量 [kg]							
	B:26 C:26 P:27 B:31 C:31 P:32 X:37 U:37 Y:39							
	標準付属品							
	主回路端子カバー 6個 / 台							
	手動操作ハンドル 1個 / 台							
	引出しハンドル 1個 / 台							
	外部リード線付コネクタ 1個 / 台							
	準拠規格							
	JIS C 4603 (1990) 高圧交流遮断器、JEC 2300 (2010) 交流遮断器							

## 富士電機機器制御株式会社

〒103-0011

東京都中央区日本橋大伝馬町5番7号 三井住友銀行人形町ビル

[www.fujielectric.co.jp/fcs/](http://www.fujielectric.co.jp/fcs/)

### 技術相談窓口

### ■ 富士電機機器制御ブランド品のお問い合わせ

0120-242-994 フリーダイヤル (携帯電話可能)

[ed-c@fujielectric.com](mailto:ed-c@fujielectric.com)

平日 8:30~12:00 / 13:00~17:00 (土・日・祝日・弊社休日を除く)

### ⚠ 安全に関するご注意

- 安全のため、ご使用前に、「取扱説明書」や「ユーザーズマニュアル」をよくお読み頂くか、お買上の販売店または当社にご相談のうえ、正しくご使用ください。
- 安全のため、接続は電気工事・電気配線などの専門の技術を有する人が行ってください。

### 取扱店

