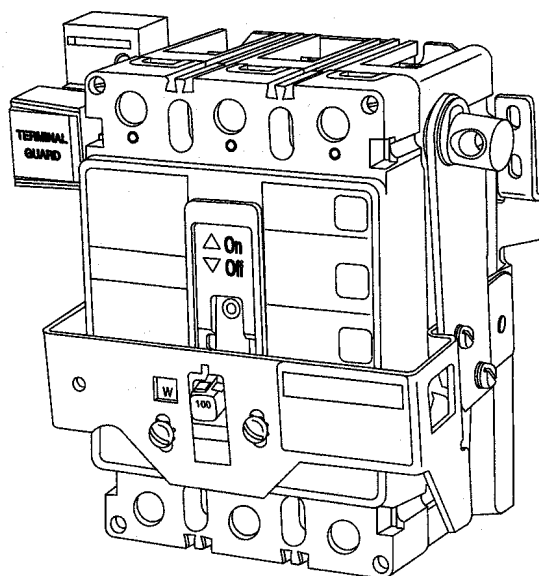


可変奥行フランジ型操作メカニズム

サーキットブレーカ用 - 150A フランジサイズ

(Cat. No. 1494V-M40)



説明

サーキットブレーカ用の Bulletin 1494V 可変奥行フランジ型操作メカニズムは、手動操作ディスコネクト手段用の産業要件に適合します。操作ハンドルとサーキットブレーカのメカニズムは、フランジ構造の NEMA タイプ 1, 3R, 3, 12, および金属製のタイプ 4-4X エンクロージャに使用可能です。メカニズムには、デバイスを機能させるために接続ロッド、操作ハンドル、およびサーキットブレーカと組み合わせる必要があります。

サーキットブレーカは、このキットには付属していません。

注

このインストラクシヨソシートに記載するすべての図は、右手側での取付け用です。左手側でフランジ取付けを行なう場合は、右手側の取付けとは逆向きになります。

手順

1. エンクロージャに必要な最小値 (2 ページの図 1 を参照) と、3 ページの図 2 に示すフランジ設計を確認して、アプリケーションに必要なエンクロージャ寸法を決定します。

図 1

注：寸法の単位は (インチ) mm で示します。寸法は、製造のためには使用できません。

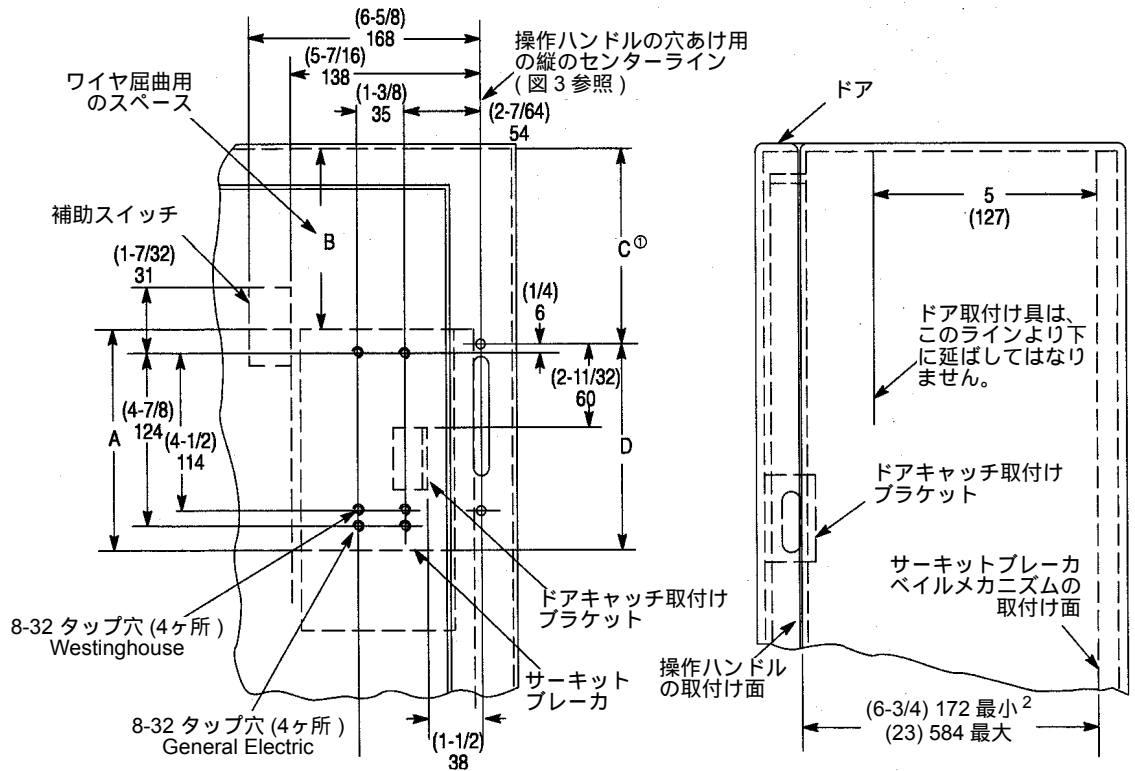


表 1

フレームサイズ	定格最大電流 (A)	A	B	C ¹	D
Westinghouse FD, FDB, HFD, HMCP	150	152mm (6 インチ)	152mm (6 インチ)	165mm (6-1/2 インチ)	127mm (5 インチ)

¹ 最小 C の寸法は、152mm (6 インチ) 未満のワイヤ湾曲用のスペースが必要なアプリケーションでは 89mm (3 1/2 インチ) になります。

² 大型エンクロージャ用のキット (Cat. No. 1494V-L3 または 1494V-LL3) を使用している場合は、最小 N の寸法はキットのインストラクションシートに従ってください。リモートまたはデュアル操作メカニズムを使用している場合の最小 N の寸法は、178mm (7 インチ) になります。

- フランジの厚みを確認します。5mm (3/16 インチ) よりも厚い場合は、代替取付けキット (Cat. No. 1494V-H3) が必要になります。
- 6 ページのステップ 10. とステップ 12. に示す操作ハンドルの取付け面または取付けプレートが曲がることを防ぐために、チャンネル・サポート・キット (Cat. No. 1494V-H4) が必要な場合があります。
- 推奨ワイヤ屈曲用のスペースのために、図 1 と表 1 の B の値を参照してください。C に指定された値は、記載通り B にも適用されます。B に必要な変更は、C への変更と同じ値になります。
- 図 2 と図 3 に要求されるとおりに、フランジ穴あけを行いません。操作ハンドルに付属するスプリングブラケット (Cat. No. 1494V-H11 または 1494V-W11) をテンプレートとして使用できます。
- エンクロージャ取付けプレート上にサーキットブレーカの取付け穴の場所を決めます。図 1 に示すように穴をあけてください。

7. ドア・ハードウェア・キット (Cat. No. 1494V-L1, -L2, -L3, または -LL3) を使用していない場合は、図 1 と図 2 に示すようにドアキャッチ取付けブラケットの場所を決めて、取付けます。使用するカタログ番号に対応するインストラクションシートを使用します。それから、ドア・ハードウェア・キットに付属するドア・キャッチ・ブラケットまたはキャッチを使用します。

注：ブラケットは、溶接できるように作られています。ただし、ブラケットには中央に穴をあけることができます。適切な場所を見つけたらテンプレートとしてブラケットを使用して、エンクロージャのドアに穴をあけます。ユーザが用意した取付け具を使用して、ブラケットを固定します。

図 2

注：寸法の単位は (インチ) mm で示します。寸法は、製造のためには使用できません。

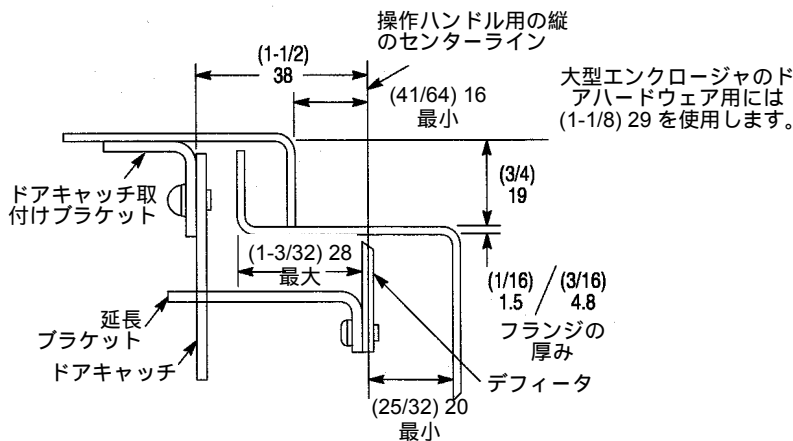
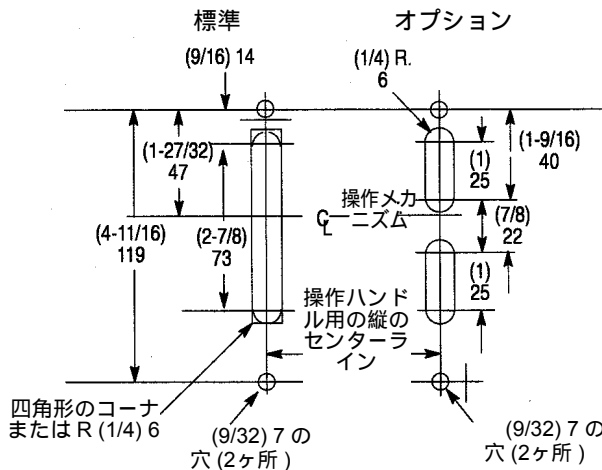


図 3

注：寸法の単位は (インチ) mm で示します。寸法は、製造のためには使用できません。



サーキットブレーカ と短い操作ハンドル

1. ベイルメカニズムを組立てるには、#8-32 × 5/16 インチねじを使用して、ベイルの右側または左側にベイルアームを取付けます (図 4 を参照)。1.8 ~ 2.3 Nm のトルクで締めます。(これらのねじにはねじ山に使用する固定用パッチがあります。) 図 4 に示すようにドライブバーを差し込んで、固定リングで固定します。

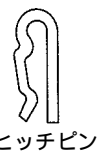
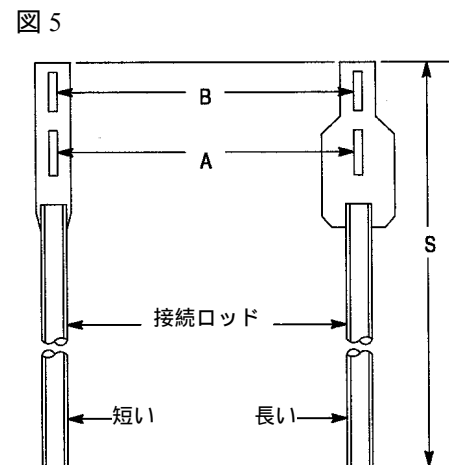
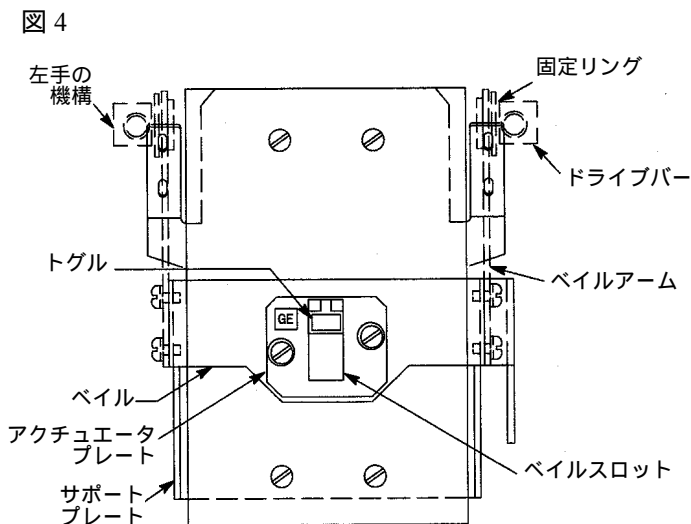
2. 以下の式を使用して求めた適切な長さに、接続ロッドを切断します (図 5 を参照)。

$$S = N - 70$$

注：アプリケーションに適合する N の寸法については、2 ページの図 1 を参照してください。

3. 操作ハンドル (Cat. No. 1494V-H11 または 1494V-W11 を使用する場合のみ)、ガスケット、およびスプリングガスケットを、#1/4-20 × 5/8 インチの 6 角ねじを使用して取付けます。5 ページの図 6 を参照してください。

注：ガスケットは、以下に示すようにハンドル・ハウジング・グローブに取付ける必要があります。3.4 ~ 4.5 Nm のトルクで締めます。

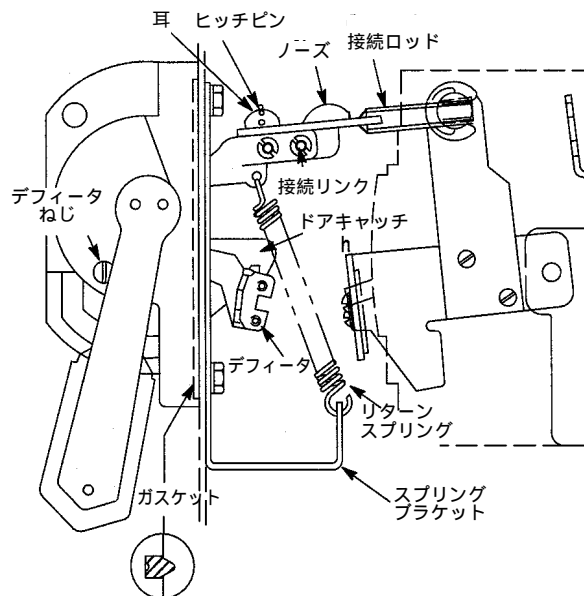


注：寸法は、製造のためには使用できません。

ロッド	Cat. No.	N の範囲
短い	1494V-RA1	172 ~ 238mm (6-3/4 ~ 9-3/8 インチ)
長い	1494V-RA2	238 ~ 584mm (9-3/8 ~ 23 インチ)

4. サーキットブレーカを ON 位置にして、トグルの左側に直接適切なシンボル (General Electric 用は GE で、Westinhouse 用は W) が記載されたトグル上に、アクチュエータプレートを配置します (図 4 を参照)。
5. 操作メカニズムのベイルを ON 位置に向かって傾けて、トグルをベイルスロットに入れることができるように、ブレーカをベイルの下方にスライドします (図 4 を参照)。
6. 付属する 2 個の #10-32 × 3/8 インチねじを使用して、アクチュエータプレートをベイルに取付けます (図 4 を参照)。ねじが調整スロットの中央に位置付けられるようにプレートの位置を決めて、2.8 ~ 3.4 Nm のトルクで締めます。適切なシンボルが、カットアウトを通じて次のトグルに表れるはずですが、図 4 を参照してください。
7. サーキットブレーカの取付け穴の位置をベイル・サポート・プレート (図 4 を参照) の穴に合わせて、4 個の取付けねじを挿入します。メカニズムを、エンクロージャの取付け面に組込みます。
注：このキットには、2 セットのサーキットブレーカ取付け具が付属しています。長いほうの 3-1/16 インチねじは General Electric 用に使用し、短いほうのねじは Westinhouse 用に使用します。1.8 ~ 2.3 Nm のトルクでねじを締めます。
8. ベイルを移動して、サーキットブレーカを OFF 位置に切換えます。接続ロッドを 10 回転まわしてドライブバーに入れます。4 ページの図 4 を参照してください。
9. デフィータを押し下げて (図 6 を参照)、ノーズを挿入できるように操作ハンドルをわずかに持ち上げてから、接続リンクの耳を接続ロッドのスロット A と B それぞれに通します。4 ページの図 5 を参照してください。

図 6



10. 操作ハンドルの最後の調整は、接続ロッドから接続リングを最初に外してから接続ロッドをドライブバーにまわし入れて行ないます(図6を参照)。使用しているサーキットブレーカのタイプに従って、以下に示すいずれかの調整を行なってください。

注：調整を行なうたびにハンドル・リターン・スプリングを簡単に外すこともできます。

- A. トリップテスト対策付きのサーキットブレーカ：操作メカニズムを調整するには、サーキットブレーカができるだけハンドルトラベルの終わりに近い位置でリセットできるように、近いほうに、接続ロッドを 1/2 回転まわします。
- B. トリップテスト対策なしのサーキットブレーカ：操作ハンドルが OFF 位置にある場合に、ペイルをわずかにねじることができるよう、近いほうに、操作メカニズムを 1/2 回転まわして調整します。この調整によって、十分動くことができるようになり、サーキットブレーカをリセットできます。
11. 図6に示すように、ハンドル・リターン・スプリングを取付けます。
12. 操作ハンドルを OFF から ON 位置に動かしてから、ON から OFF 位置にして、メカニズムと電気的な動作が適切であることを確認します。サーキットブレーカが、操作ハンドルが完全に ON 位置に達する前に ON にまわり、デフュータを下に動かす前に OFF にまわる場合に、メカニズムと電気的な動作が適切となります。図6を参照してください。適切な動作を得るために、必要であれば、ステップ10.を繰返し行なうか、またはペイル上のアクチュエータプレートを調整します。
13. 接続リンクにある耳の穴のヒッチピン(図5を参照)を挿入します。図6を参照してください。
14. 2個の #6-32 × 5/16 インチのパン頭のねじを使用して、右手操作の図2に示すように延長ブラケットを組立めます。0.8 ~ 1.2 Nm のトルクで締めます。左手用の場合は、デフュータの反対側に延長ブラケットを取付けます。
15. 図2に示すように、付属する2個のロックワッシャと #10-32 × 1/4 インチねじを使用してドアキャッチをドアキャッチ取付けブラケットに固定します。2.3 ~ 3.4 Nm のトルクでねじを締めます。
16. ドアキャッチを調整します(ドア・ハードウェア・キットを使用しないエンクロージャ用)。
- A. ドアを閉じます。操作ハンドルが ON 位置に動かない場合は、延長ブラケットをさらに押し下げるためにドアキャッチを下方に動かします。
- B. 操作ハンドルを ON 位置にしてドアを開いてみます。ドアキャッチと延長ブラケットをつなげて、デフュータねじ(図6を参照)をまわすまではドアが開かないようにする必要があります。必要であれば、ドアキャッチをさらに下方に移動して再調整します。
- C. 2.3 ~ 3.4 Nm のトルクでねじを締めます。

取り外し手順

初めての設置で行なうサーキットブレーカの取り外しまたは取付けのための以下の手順は、左手または右手操作でも同じです。

注意



危険な感電を防ぐには、処置を行なう前にすべての電力を除去してください。補助接点は、通常、電源と別に制御します。これらと、電源のすべてが切り離されていることを確認してください。以下に概説する手順は、サーキットブレーカが取付けられた装置の操作を熟知した人のみが行なってください。

1. 操作ハンドルを OFF 位置にします。
2. ワイヤにラベルを付けて、切り離します。
3. 操作ハンドルを ON 位置にします。
4. ハンドル・リターン・スプリングとヒッチピンの両方を外します。それから、操作ハンドルの接続リンクから接続ロッドを離します。
5. サーキットブレーカとベイルメカニズムを外します。
6. アクチュエータプレートをベイルに固定している 2 個のねじを外します。
7. 操作メカニズムのベイルを ON 位置に向けて傾けて、ベイルの下方からブレーカをスライドします。

取付け手順

1. 5 ページのステップ 4.、ステップ 5.、ステップ 6. を参照して、サーキットブレーカをベイルメカニズムに組み込んでください。
2. サーキットブレーカとベイル機構を、エンクロージャの取付け面に取付けます (5 ページのステップ 7. を参照)。
3. 接続ロッドを操作ハンドル接続リンクを共に組み合わせます (5 ページのステップ 9. を参照)。
4. ヒッチピンと操作ハンドル・リターン・スプリングを交換します。
5. メカニズムと電気的な動作が適切かを確認します (6 ページのステップ 10. とステップ 12. を参照)。
6. ワイヤを外したのと同じ端子に接続します。サーキットブレーカに指定されたトルク要件に従ってください。

www.rockwellautomation.com

Corporate Headquarters

Rockwell Automation, 777 East Wisconsin Avenue, Suite 1400, Milwaukee, WI, 53202-5302 USA, Tel: (1) 414.212.5200, Fax: (1) 414.212.5201

Headquarters for Allen-Bradley Products, Rockwell Software Products and Global Manufacturing Solutions

Americas: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1) 414.382.2000, Fax: (1) 414.382.4444

Europe: Rockwell Automation SA/NV, Vorstlaan/Boulevard du Souverain 36-BP 3A/B, 1170 Brussels, Belgium, Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640

Asia Pacific: Rockwell Automation, 27/F Citicorp Centre, 18 Whitfield Road, Causeway Bay, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846

Headquarters for Dodge and Reliance Electric Products

Americas: Rockwell Automation, 6040 Ponders Court, Greenville, SC 29615-4617 USA, Tel: (1) 864.297.4800, Fax: (1) 864.281.2433

Europe: Rockwell Automation, Brühlstraße 22, D-74834 Elztal-Dallau, Germany, Tel: (49) 6261 9410, Fax: (49) 6261 1774

Asia Pacific: Rockwell Automation, 55 Newton Road, #11-01/02 Revenue House, Singapore 307987, Tel: (65) 351 6723, Fax: (65) 355 1733

Publication Number 1494V-5.0.5.2JA – February 1997

Supersedes Publication 1494V-5.0.5.2 - August 1987

©Copyright 1997 Rockwell International Corporation. Printed in USA