

2015年7月
富士電機機器制御(株)
生産本部 品質保証部



屋内用高圧気中負荷開閉器

「LB-6/200f(L)」製品点検・調整のご協力のお願い

拝啓、平素は弊社製品をご愛顧頂きまして、誠に有難う御座います。

このたび、弊社が製造した屋内用高圧気中負荷開閉器の一部形式「LB-6/200f(L)」(以下、LBと称します)において、製造上の問題から、ある期間内の出荷品で誤った作業をした製品が含まれている可能性が判明致しました。

事故の未然防止のため、現在ご使用状態にある対象製品の影響をご連絡させて頂いた上、点検および調整を実施させて頂きたく、ご理解とご協力をお願い申し上げます。

お客様にはご迷惑をおかけしますことを心より深くお詫び申し上げます。

敬具

－ 記 －

1. 対象製品 名称: 屋内用高圧気中負荷開閉器 LBシリーズ
対象形式: LB-6/200f、LB-6/200fL(引き外し装置付)
定格: 3.6/7.2kV 200A

のうち、下記2. の対象期間中に生産したものとなります。

※1: 引き外し装置が付かないLB-6/200、LB-6/200Lは対象外です。

※2: 上記2形式以外のLBシリーズは対象外です。

※3: LBSシリーズ(ヒューズ搭載シリーズ)は対象外です。

2. 対象期間 2003年5月から2015年6月生産分となります。

3. 対象製品の確認方法

製品の正面ベース部にある銘板に、「製造年月」を記載しております。

「2003-5」から「2015-6」までが対象となります。

製品外観	銘板拡大図
	 <p>この場合 2014年12月生産品を示します。</p>

4. 対象製品に発生し得る事象とご使用上の影響・留意事項について

1) LBの動作概要(機能の説明)

LBには、アーク消滅用接触子(アーク接触子)と負荷電流通電用接触子(主接触子)の二つの接触子を相ごとに並列構成しております。この二つの接触子の閉路・開路時の機構動作は、

- ① 閉路時:アーク接触子が先に接触し、その後、主接触子が接触します。(早入り機構)
- ② 開路時:主接触子が先に開離し、その後にアーク接触子が開離します。(遅切り機構)

この機構動作により、閉路・開路時の発生アークを消弧室内で確実に冷却・消弧しています。

(早入り/遅切り機構:詳細別途参照)

2) 対象製品に発生し得る事象

上述1)-①項に示す閉路時のアーク接触子が、主接触子とほぼ同時に接触する、または主接触子が先に接触してしまう事象が発生し得る製品が出荷されたことが判明致しました。

3) 不具合品ご使用時における影響・留意事項

① LB が開路状態にあり、閉路操作をする場合

主接触子が先に接触するため、負荷投入時に消弧室外の空气中でアークが瞬間的に発生します。閉路操作を完了できなかった場合など、開路状態へ戻る過程でアークが消滅せず、対象製品及び付帯設備の損傷や短絡・地絡事故などの重大な事故に繋がる恐れがあります。

したがって、緊急時等やむをえず、下記6項の富士電機グループの作業員による点検の前に、お客様側にて閉路操作を行う必要がある場合は、必ず、上位の開閉器・遮断器を開路した無電圧状態で閉路操作することをお願い申し上げます。

② LB が閉路状態で維持されている場合(運転状態)

主接触子の通電性能に異常はありませんので、機器の運転に影響を及ぼすことは御座いません。

③ LB を開路する場合、および回路保護遮断が行われる場合

閉路状態からの開路時は、アーク接触子の遅切り機構は機能を保持しておりますので、アークは消弧室で消弧され、電流遮断は正常に行われます。

5. 原因と対策

1)原因

対象製品において、製造上の不備があったことが判明致しました。

2)再発防止

①製造作業、②治具設備、③試験工程を改善し、6/15以降生産品よりは是正済みです。

6. 点検、調整作業に際してのお願い

1) 対象製品の設置場所の調査について、ご協力賜ります様、宜しくお願い申し上げます。

設置場所が判明次第、点検実施の日程、詳細等につき、富士電機グループよりご連絡、ご相談させていただきます。

2) 計画停電や停電の機会を作って頂いた上で、富士電機グループの作業員が対象製品の納入先にお伺いし、対象製品の点検を実施させていただきます。

点検の結果、不具合品と判断した場合、現地での調整作業を実施致します。

3) お客様のご要望により、弊社より代品を供給させて頂き、定期点検時などにお客様自身での製品交換を行って頂くことも可能です。

尚、製品交換の際は、電気工事の資格を有する方が行うようお願い致します。

7. お問合せ窓口

本件に関するご不明点等につきましては、大変お手数ですが、下記専用窓口までご連絡賜りますようお願い申し上げます。

富士電機機器制御株式会社

生産本部 品質保証部 LBコールセンター

フリーダイヤル：0120-964-024

0120-919-597

【受付時間】2015年8月31日まで、土・日・祝日含む

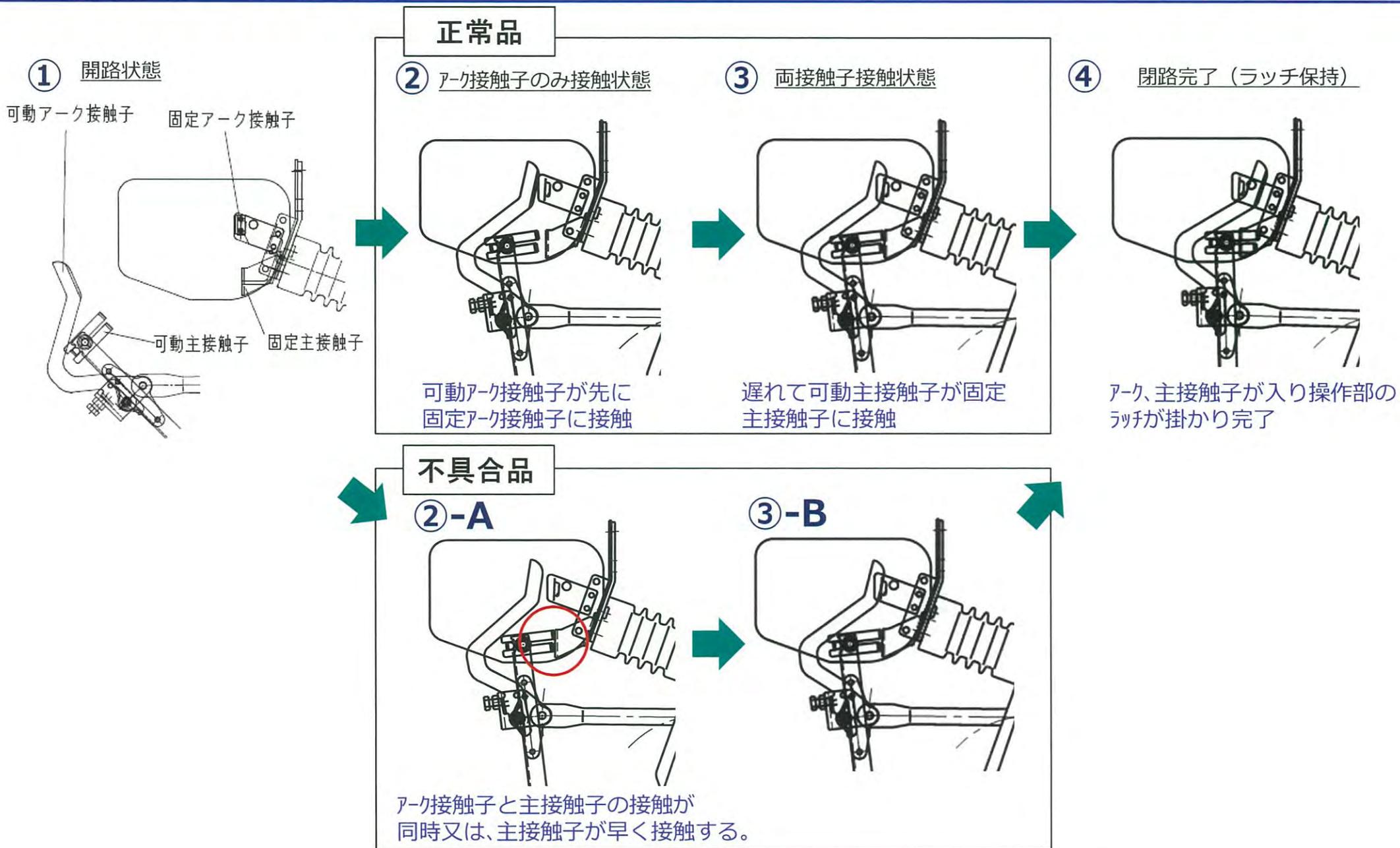
平日 9:00~19:00 土日・祝日 9:00~17:00

※上記期間以降の受付時間については、弊社HPでご確認ください。

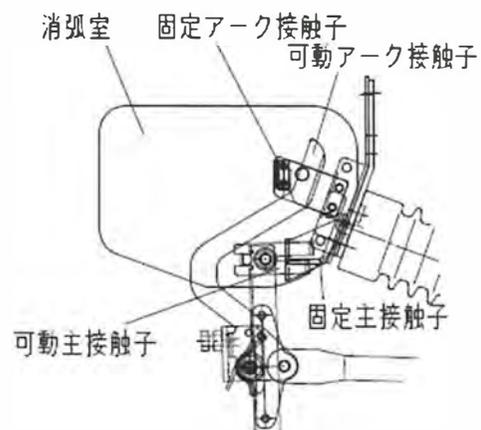
— 以 上 —

LB閉路(投入)動作

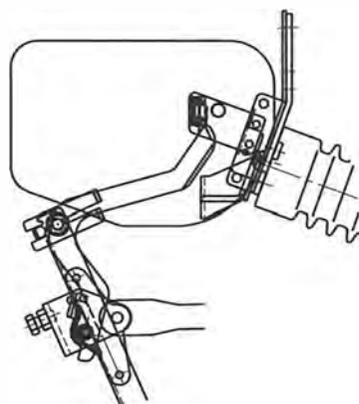
早入り機構



① 閉路状態

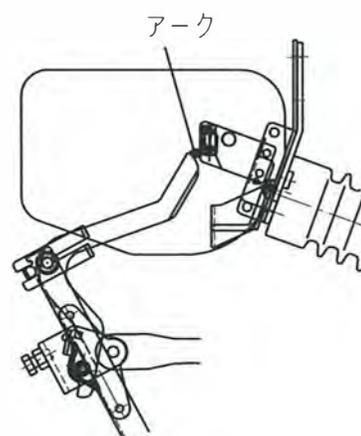


② 可動アーキ接触子 開離直前



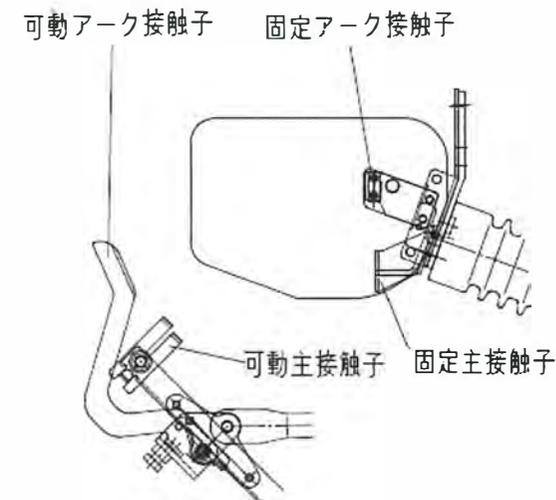
可動主接触子が先に開離し、アーキ接触子のみが接触の状態になる。

③ アーク接触子発弧



アーキ接触子が後から開離し、その際、アーキ接触子部でアーク発生

④ 消弧室内でアークを 消弧し、遮断完了



アークを消弧室内で消弧し遮断完了

◆ 今回の不具合品においても、この遅切り機構は機能を保持している為、電流遮断は正常に行われます。