



M037
2023/02/17

過電流警報装置

取扱説明書

LIA-20



光商工株式会社

過電流警報装置の取り扱い上のご注意

このたびは、当社製品をお買い上げいただき、ありがとうございました。
この取扱説明書をよくお読みの上で正しく取り扱われますようお願いいたします。
お読みになった後は、お使いになる方がいつでも見られるところに保管してください。



安全上のご注意

- ・ 濡れた手でさわらないでください。感電のおそれがあります。
- ・ 制御電源は必要な時以外は切らないでください。
- ・ 過電流警報装置(LIA-20)のまわりに使用及び点検上の障害になるものを置かないでください。
- ・ 不用意に「試験スイッチ」を押さないでください。



施工上のご注意

- ・ 誤った配線をしないでください。LIA-20を損傷し出火するおそれがあります。
- ・ 配線は必ず制御電源が切れていることを確認してから行ってください。
- ・ LIA-20の接地端子は、医用接地に接続してください。
- ・ LIA-20と専用CT(DMC10B)は互換性がありません。必ず同一製番で組み合わせてご使用ください。
- ・ 高温、多湿、じんあい、腐食性ガス、振動衝撃など異常環境に設置しないでください。



点検上のご注意

- ・ 月に1回程度、「試験スイッチ」を押して動作の確認をすることをおすすめします。
- ・ 清掃は柔らかい布で乾拭きしてください。
化学薬品等は使用しないでください。傷、むらの原因になります。

目 次

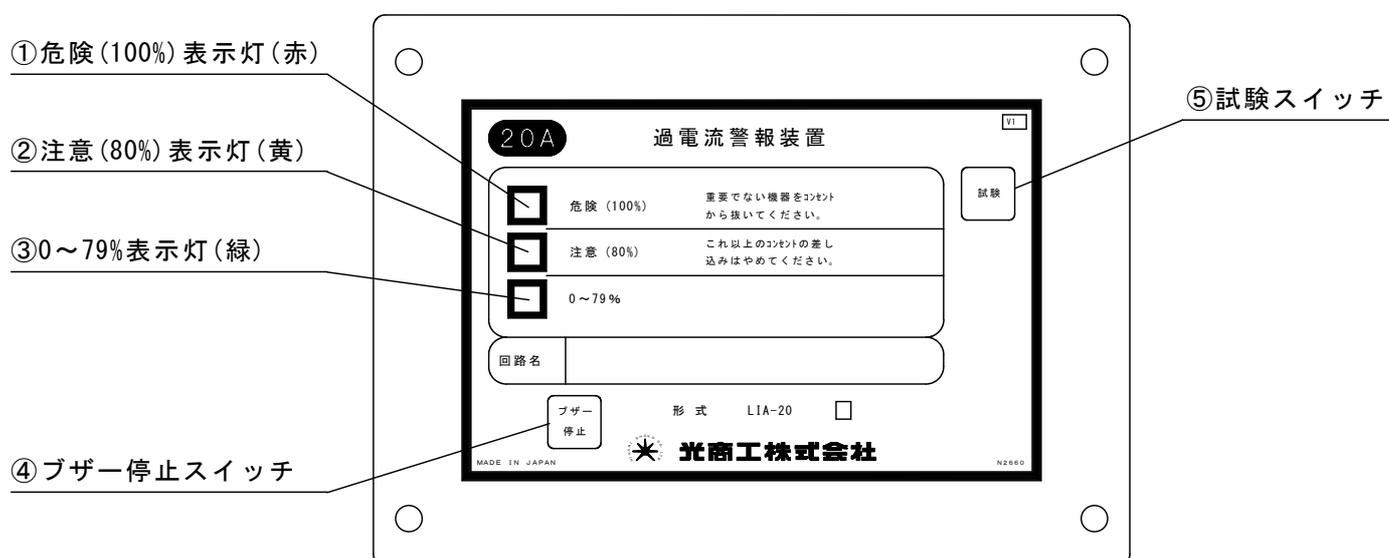
1. 仕様	4
2. 操作部	5
3. 警報がでた場合の処置	6
4. 保守と点検.....	6
5. ブロック図	7
6. 外部接続図例	8
7. 外形図	9

1. 仕様

項目	形式	過電流警報装置 LIA-20		
定格	監視電流値	AC20A		
	警報電流値	AC16A (注意警報 定格電流の80%)	(許容範囲 ±5%)	
		AC20A (危険警報 定格電流の100%)	(許容範囲 ±5%)	
	動作時間	80%または100%検出後から約1秒		
	制御電源電圧	AC100V		
	周波数	50/60Hz		
性能	周囲温度	-10℃～+50℃(氷結しない状態)		
	温度特性	警報電流値許容範囲 ±10%(標準状態※における実測値に対して)		
	制御電源電圧範囲	AC80V～110V		
	制御電源電圧特性	警報電流値許容範囲 ±5%(標準状態※における実測値に対して)		
	消費電力	2.0VA 以下		
	絶縁抵抗	DC500V メガーにて 20MΩ 以上 (電気回路一括とケース間)		
	商用周波耐電圧	AC1500V 1分間 (電気回路一括とケース間)		
機能	試験方式	プッシュスイッチ		
	表示	0～79%	発光ダイオード表示(緑)	点灯
		注意(80%)	発光ダイオード表示(黄)	点灯(ブザー停止中は点滅)
		危険(100%)	発光ダイオード表示(赤)	点灯(ブザー停止中は点滅)
		復帰方式	自動復帰方式	
	ブザー警報	注意(80%)	断続音 (約0.6秒周期)	
		危険(100%)	断続音 (約0.1秒周期)	
復帰方式		自動復帰方式 (手動停止可)		
外装色	表面 : ステンレス地肌 横へアライン			
質量	約450g			

※標準状態:周囲温度 20℃、制御電源 AC100V 50/60Hz

2. 操作部



① 危険(100%)表示灯(赤) (警報時点灯)

負荷電流が定格電流(20A)の 100%を超えると点灯します。

負荷電流が 5%程度下回ると消灯します。

② 注意(80%)表示灯(黄) (警報時点灯)

負荷電流が定格電流(20A)の 80%(16A)を超えると点灯します。

負荷電流が 100%を超えて危険(100%)表示灯(赤)が点灯したとき、または負荷電流が 5%程度下回ると消灯します。

③ 0~79%表示灯(緑)

負荷電流が 79%以下のとき点灯します。

負荷電流が 80%以上で、注意(80%)表示灯(黄)が点灯したとき及び、負荷電流が 100%以上で、危険(100%)表示灯(赤)が点灯したとき、消灯します。

④ ブザー停止スイッチ

ブザー停止スイッチを押すと警報ブザーが停止します。

また、危険または注意表示灯が、点灯から点滅に変わります。

⑤ 試験スイッチ

過電流警報装置 LIA-20 の動作を確認します。

試験スイッチは動作するまで押し続けてください。

試験スイッチを押すと危険(100%)表示灯(赤)が点灯し、警報ブザーが鳴動します。

試験スイッチから手を離すと、危険(100%)表示灯(赤)が消灯し、警報ブザーが停止します。

3. 警報がでた場合の処置

80%警報か100%警報かで下記の処置を行ってください。
処置を誤るとブレーカーが遮断し、停電になる場合がありますのでご注意ください。

注意(80%)警報

- 注意(80%)表示灯(黄)が点灯します。
警報ブザーが約0.6秒周期の断続音で鳴動します。
- ・ブザー停止スイッチを押して警報ブザーを停止してください。
 - ・この警報は注意警報です。この状態ではブレーカーが遮断し停電する心配はありません。
 - ・これ以上の機器類を接続しないことをおすすめします。可能な限り80%未満でご使用ください。
 - ・負荷電流が80%未満になれば監視状態に戻ります。

危険(100%)警報

- 危険(100%)表示灯(赤)が点灯します。
警報ブザーが約0.1秒周期の断続音で鳴動します。
- ・ブザー停止スイッチを押して警報ブザーを停止してください。
 - ・コンセントに接続した機器を抜くか、重要でない機器を抜いて100%未満にしてください。可能な限り80%未満でご使用ください。
 - ・このまま使用しますとブレーカーが電気の使いすぎで遮断し、この回路に接続されている機器等の電源が遮断されます。
 - ・負荷電流が80%未満になれば監視状態に戻ります。
 - ・ME機器の中には使用状況により消費電力が大きく変化するものがあり、突然、100%警報が出ることがあります。警報が出たときにコンセントから抜く機器を事前に決めておくことをおすすめします。
 - ・ヒーターやポンプを組み込んだ機器、及び10A以上流れる大型機器は最大使用電流を確認し、ご使用になるコンセントを決めておくことをおすすめします。

4. 保守と点検

○ 日常の点検

- ・過電流警報装置LIA-20に外観上の変形、損傷、錆、腐食等がないかを点検してください。
- ・LIA-20の0～79%表示灯(緑)が点灯していることをご確認ください。
- ・LIA-20の試験スイッチを押して動作確認をしてください。

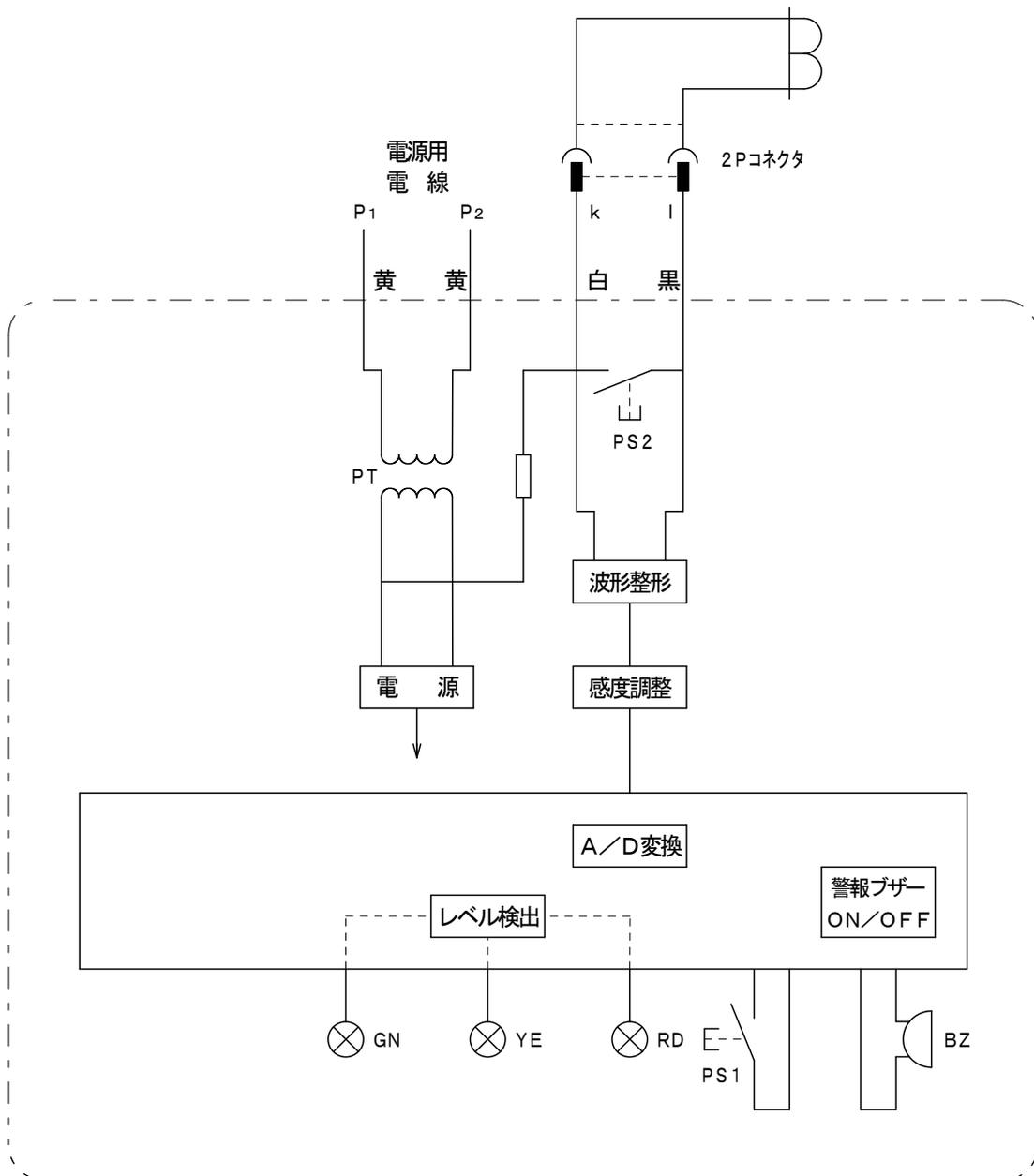
○ 定期点検

病院電気設備の安全基準JIS T 1022に基づき、病院の電気設備は定期的に検査を行って規格に適合していることをご確認ください。

○ 保守契約

弊社では病院殿のご要望に応じて試験・点検を行う場合は、保守契約を結んで実施しています。詳細は継電器営業部へお問い合わせください。

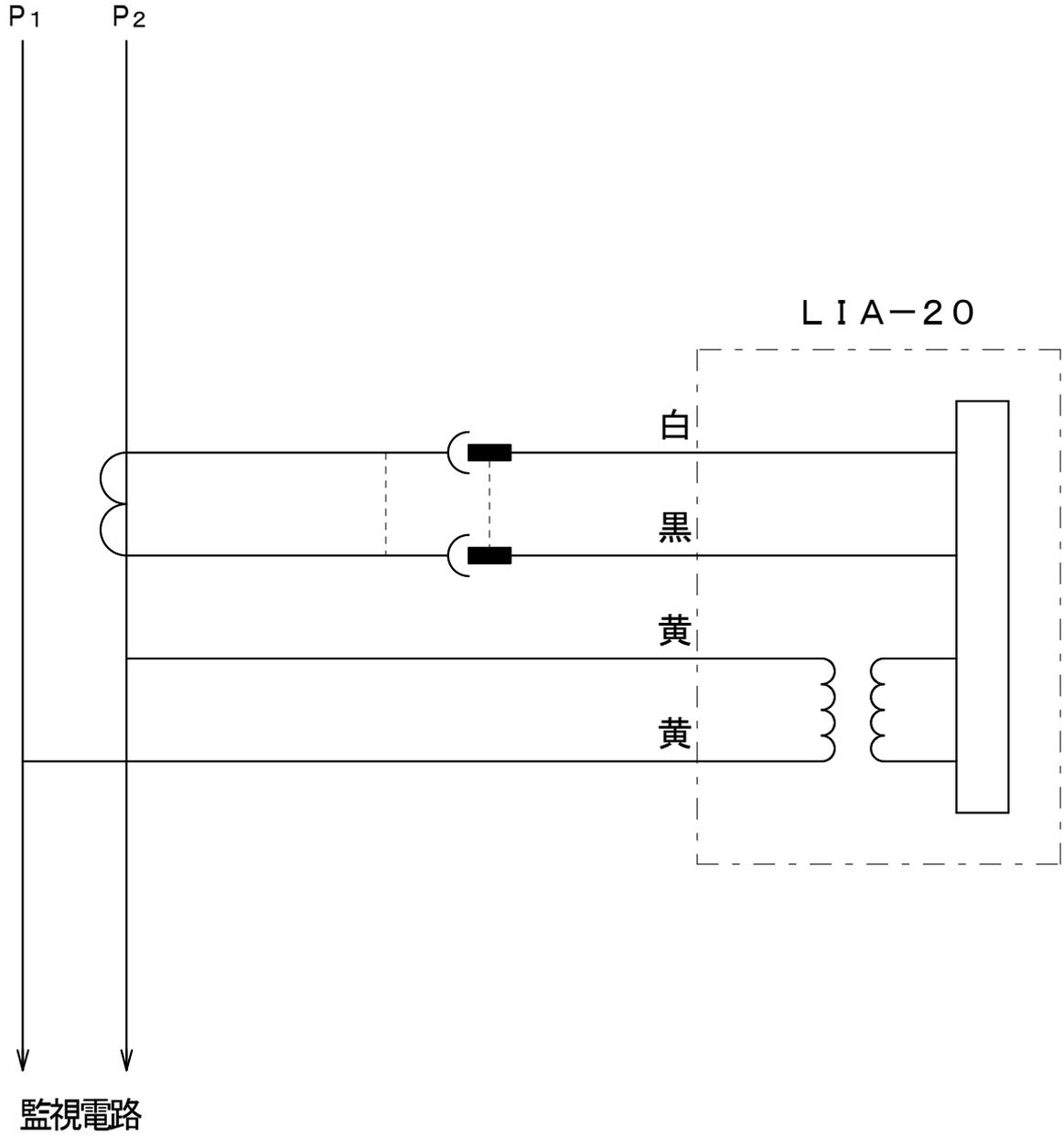
5. ブロック図



PT	電源トランス
PS1	消音スイッチ
PS2	試験スイッチ
GN	0~79%表示ランプ
YE	注意警報表示ランプ
RD	危険警報表示ランプ
Bz	警報ブザー

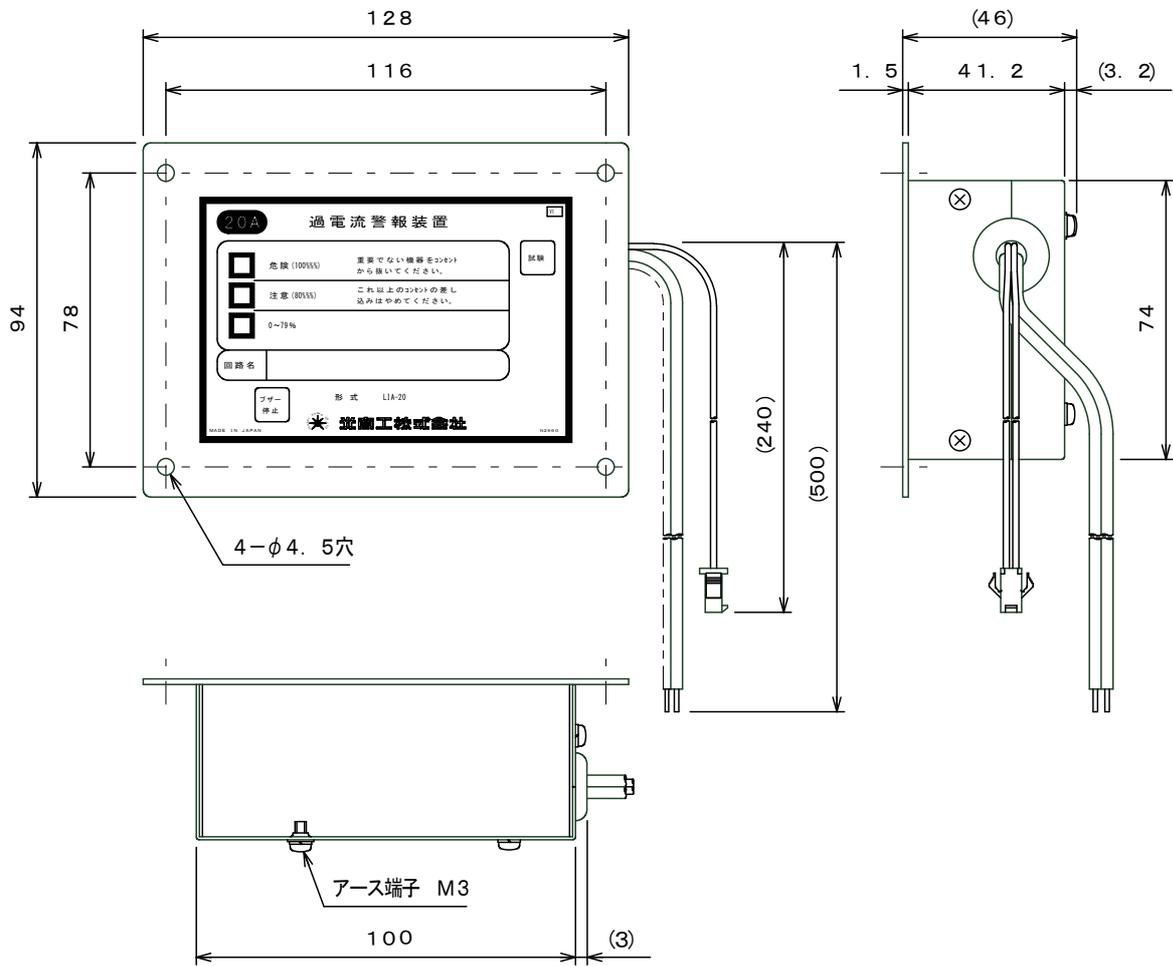
6. 外部接続図例

(MCCB)
AC100V
定格20A

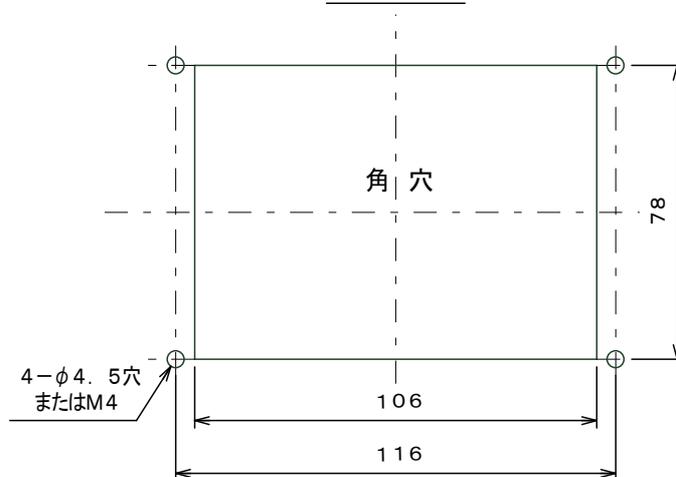


7. 外形図

過電流警報装置 LIA-20

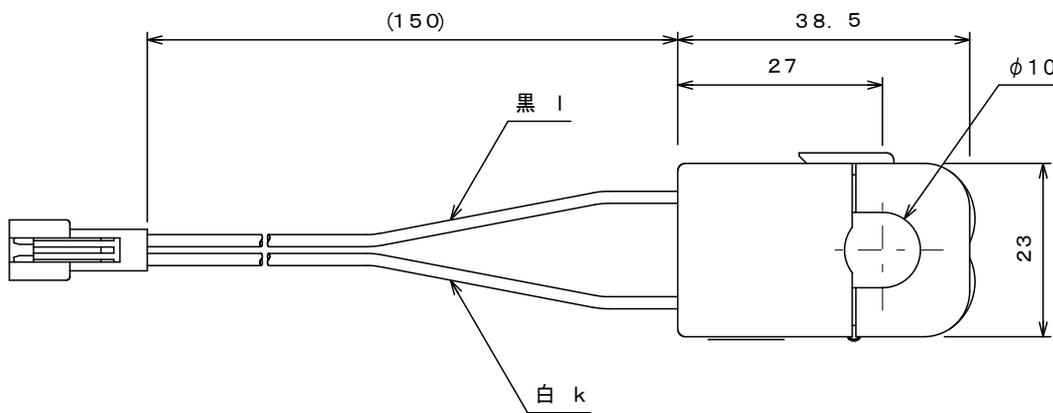


取付穴寸法図



※お断りなしに、一部を変更することがありますのでご了承ください。

分割型 CT DMC10B



光商工株式会社

本社	〒104-0061	東京都中央区銀座 7-4-14(光ビル)	TEL 03-3573-1362	FAX 03-3572-0149
大阪営業所	〒530-0047	大阪市北区西天満 6-8-7(DKビル)	TEL 06-6364-7881	FAX 06-6365-8936
名古屋営業所	〒460-0008	名古屋市中区栄 4-3-26(昭和ビル)	TEL 052-241-9421	FAX 052-251-9228
福岡営業所	〒810-0001	福岡市中央区天神 4-4-24(新光ビル)	TEL 092-781-0771	FAX 092-714-0852
茨城工場	〒306-0204	茨城県古河市下大野 2000	TEL 0280-92-0355	FAX 0280-92-3709
川崎流通センター	〒216-0005	川崎市宮前区土橋 6-1-3	TEL 044-866-9110	FAX 044-877-7188

お問い合わせ・資料のご請求は………本社継電器営業部・営業所継電器課へ。

フリーダイヤルによる技術的なお問い合わせ………0120-58-7750 (技術グループ)

土、日、祝日、当社休業日を除く 9:00~11:45 / 12:45~17:00 携帯電話・PHS などではご利用いただけません。

電話がかかりにくい場合もございますので、この場合は FAX をご利用いただきますようお願い申し上げます。

FAX による技術的なお問い合わせ………0280-92-6706 (技術グループ)

- お断りなしに、外観、仕様などの一部を変更することがありますので、ご了承ください。
尚、最新の情報はホームページにてご案内致しております。 URL <https://www.hikari-gr.co.jp>