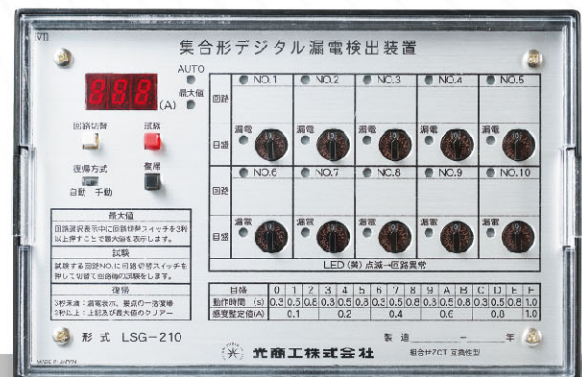
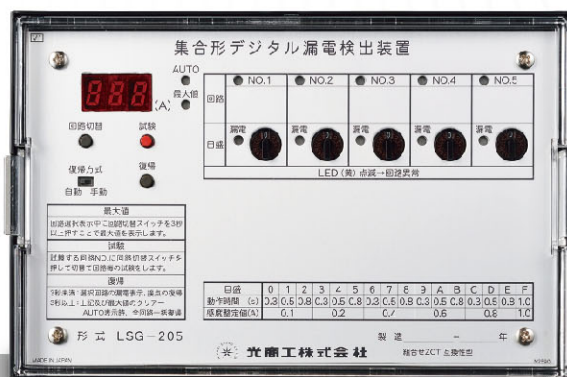


集合形デジタル 二段警報漏電検出装置 LSG-205W 漏電検出装置 LSG-205・210



JIS C 8374 漏電継電器準拠品

従来品より大幅な軽量・小型化しました。

LSG-205W では5回路まで、軽漏電、重漏電による2段階検出が可能です。

本製品について

本製品は低圧交流回路での漏電保護を行うもので零相変流器と組み合わせて使用します。
零相変流器が設置された以降の負荷回路で漏電が生じると、零相変流器の二次端子に起電力が生じます。
この二次出力を検出回路で整定値と比較演算し、動作点に達した場合、漏電表示と出力接点が動作します。

- ① LSG-205 は 5 回路、LSG-210 は 10 回路まで検出可能です。
- ② LSG-205W は 5 回路まで検出可能です。1 回路ごとに軽漏電、重漏電の 2 段階で監視できます。
軽漏電は (0.1～2.0A) の高感度で設定でき、重漏電は (0.5～10A) の低感度を設定できます。
軽漏電を警報、重漏電で遮断機に出力するなど別々の動作が可能です。

計測表示機能

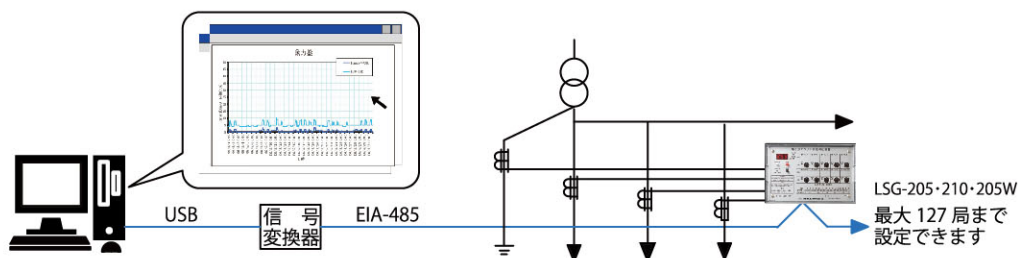
各回路の計測値 I_o の現在値、最大値を表示できます。
表示は「回路切替」スイッチにより手動または、自動で切り替えられます。

自動表示は各回路の現在値が 5 秒間隔で自動的に切り替わります。



LSG-205W 表示部

EIA-485による伝送機能



計測値（現在値、最大値）、接点情報（出力接点）、異常情報（エラー表示）を伝送できます。

その他

- ① 自己診断機能
本製品に異常があった場合、計測表示に"Err"を表示します。
異常のある各回路の「回路」表示灯（黄）が点滅します。正常に戻った際に自動復帰します。
- ② 高調波対策品
- ③ AC/DC 共用のフリー電源
交流は AC80V ～ 240V、直流は DC80 ～ 143V に対応します。

機器構成

① 集合形デジタル漏電検出装置 LSG-205・210

集合形デジタル二段警報漏電検出装置 LSG-205W



LSG-205

LSG-205・205W は 5 回路、LSG-210 は 10 回路まで監視できます。
零相変流器と組み合わせて使用します。

② 零相変流器 (ZCT)



SM シリーズ

低圧用の零相変流器
M30 及び SM・BM・DM・ZC シリーズ
と互換性があります。詳細は零相変流器用のカタログをご参照ください。

互換性

① LSG-5Y・LSG-106 シリーズを交換する場合

取付寸法は変わりませんので、そのまま取付できます。

また、接点側の配線長が不足する場合、接点用中継端子 CF-183 (別売) をご使用ください。

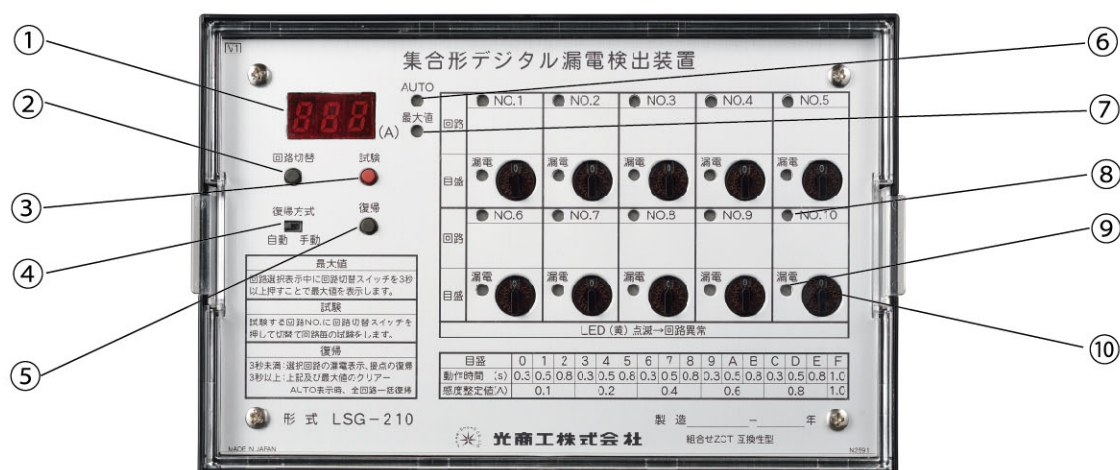
② LSG-10Y シリーズ・LSG-5W を交換する場合

取付アダプター CF-179 (別売) をご使用ください。盤加工無しで取付可能です。

また、接点側の配線長が不足する場合、接点用中継端子 CF-182 (別売) をご使用ください。

※ビス穴を塞ぐホールプラグをご用意してます。ご要望の際はご相談下さい。

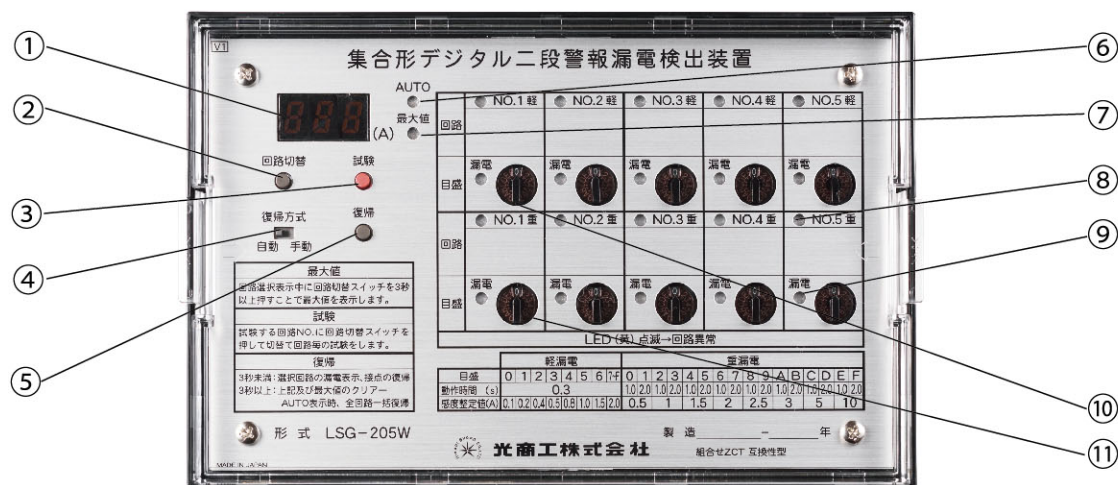
操作部の名称とはたらき (LSG-210)



LSG-210 (10 回路用)

- ① 計測表示 (橙)
漏電電流の現在値、最大値、異常時に Err を表示します。
- ② 「回路切替」スイッチ
自動表示から選択した回路へ切り替えます。
- ③ 「試験」スイッチ
回路ごとの動作試験を行います。
出力接点を遮断機に接続してある場合は、試験動作と連動して遮断しますので不用意に押さないでください。
- ④ 「復帰方式」スイッチ
出力接点の復帰方式を自動、手動に全回路一括で切り替えます。
- ⑤ 「復帰」スイッチ
出力接点、漏電表示灯を復帰します。回路選択時に 3 秒以上押すと上記及び、最大値をクリアします。
自動表示時、3 秒以上押すと全回路の復帰及び、最大値をクリアします。
- ⑥ 「AUTO」表示灯 (赤)
計測が自動表示灯に点灯します。
- ⑦ 「最大値」表示灯 (赤)
回路選択時に「回路切替」スイッチを 3 秒以上押すことで「最大値」表示灯を点灯し現在までの最大値を計測表示に表示します。
- ⑧ 「回路」表示灯 (黄)
選択回路の「回路」表示灯を点灯します。
- ⑨ 「漏電」表示灯 (赤)
漏電を検出した場合、「漏電」表示灯を点灯します。
- ⑩ 「動作感度-動作時間」スイッチ
目盛により各回路の動作感度、動作時間を整定します。
例) 動作時間 0.3s 感度整定値 0.2A の場合、目盛を「3」に整定。

操作部の名称とはたらき (LSG-205W)



LSG-205W (5 回路用)

① 計測表示

漏電電流の現在値、最大値、異常時に Err を計測表示で表示します。

②のスイッチを数回押すと、各回路の現在値を自動表示します。

② 「回路切替」スイッチ

各回路に切り替えます。選択した回路は「回路」表示灯が点灯します。

③ 「試験」スイッチ

各回路ごとの動作試験を行います。回路を「回路切替」スイッチで選択します。「試験」スイッチを押すと⑨の「漏電」表示が点灯し出力接点が動作します。※遮断器に接続してる場合は、試験動作と連動して遮断しますので不用意に押さないでください。

④ 「復帰方式」スイッチ

復帰方式を自動、手動に全回路一括で切り替えます。

⑤ 「復帰」スイッチ

出力接点 (手動復帰方式) 漏電表示灯を復帰します。回路選択時に3秒以上押すと上記及び、最大値をクリアーします。自動表示時、3秒以上押すと全回路の復帰及び、最大値をクリアーします。

⑥ 「AUTO」表示灯

計測が自動表示時に点灯します。

⑦ 「最大値」表示灯

回路選択表示モード中に回路切替スイッチを3秒以上押すことで「最大値」表示灯 (赤) を点灯し現在までの最大値を計測表示に表示します。

⑧ 「回路」表示灯

選択回路の「回路」表示灯 (黄) を点灯し表示します。

⑨ 「漏電」表示灯

漏電を検出した場合、「漏電」表示灯 (赤) を点灯します。軽漏電、重漏電それぞれ点灯します。

⑩ 軽漏電「動作感度—動作時間」スイッチ

目盛から各回路の軽漏電による動作感度、動作時間を整定します。例) 動作時間 0.3s 感度整定値 0.2A の場合、目盛を「1」に整定。

⑪ 重漏電「動作感度—動作時間」スイッチ

目盛から各回路の重漏電による動作感度、動作時間を整定します。例) 動作時間 1s 感度整定値 5A の場合、目盛を「C」に整定。

仕様

①定格性能及び機能 (LSG-205・210)

項目		形式	LSG-205	LSG-210
回路数			5回路	10回路
定 格 性 能	制 御 電 源 電 圧		AC100~200V 50/60Hz DC100V	
	使 用 電 圧 範 囲		AC80~240V DC80~143V	
	不動作時消費電力		3.1VA (AC100V) 5.2VA (AC200V) 1.5W (DC100V)	3.7VA (AC100V) 5.6VA (AC200V) 1.6W (DC100V)
	動作時消費電力		6.6VA (AC100V) 9A (AC200V) 3.7W (DC100V)	10.8VA (AC100V) 13.6VA (AC200V) 5.8W (DC100V)
	使 用 温 度 範 囲		-20℃~+50℃	
	計 測 表 示		LED数値表示器 (橙) 3桁 計測範囲: 0.00~1.20A 確度: ±10% ±1digit 分解能: 0.01A	
	感 度 電 流 整 定 値		0.1-0.2-0.4-0.6-0.8A (1.0A) ※1	
	不 動 作 電 流		0.05-0.1-0.2-0.3-0.4A (0.5A)	
	感 度 電 流 許 容 範 囲		51%~100%	
	動 作 時 間 整 定 値		0.3-0.5-0.8s (1.0s) 信号100%印加時 ※1	
	動作時間許容範囲		0.3sタップ (0.19~0.33s) 0.5sタップ (0.42s~0.62s) 0.8sタップ (0.72~0.90s) 1.0sタップ (0.92s~1.10s)	
	慣 性 不 動 作 時 間		0.1-0.3-0.5s (0.6s) 信号10Aまたは感度値の20倍のいずれか大きい値を印加	
	絶 縁 抵 抗		DC500Vメガーにて20MΩ以上 ※2 ※3 ※4	
	耐 電 圧		AC2000V 1分間 ※2 AC1500V 1分間 ※3 AC1000V 1分間 ※4	
	重 地 絡 耐 量		連続 AC600A 最大 AC5000A 1.2s	
機 能	回 路 表 示		発光ダイオード表示 (黄) X5	発光ダイオード表示 (黄) X10
	漏 電 表 示		発光ダイオード表示 (赤) X5	発光ダイオード表示 (赤) X10
	最 大 値 表 示		発光ダイオード表示 (赤) X1	
	A U T O 表 示		発光ダイオード表示 (赤) X1	
	オーバフロー表示		計測表示点滅 1.20A	
	自 己 診 断 表 示		異常時: 計測表示にErr表示 (自動復帰)、回路表示 (黄) を点滅 (自動復帰)	
	試 験		回路毎 押しボタンスイッチ方式	
	復 帰		回路毎 または一括押しボタンスイッチ方式	
	復 帰 方 式		出力接点: 自動/手動復帰 (一括設定) 漏電表示: 手動復帰	
	出 力 接 点	構 成	共通動作・異常 (a接点1組) 各回路単独 (a接点1組)	
		開 閉 容 量	AC100/200V: 2A (COSφ=1) DC100V: 0.4A (抵抗負荷) AC100/200V: 2A (COSφ=0.4) DC100V: 0.1A (L/R=7ms)	
外 装 色			マンセル記号 N1.5	
質 量			約0.9kg	

※1 1.0A-1.0s の組み合わせのみ設定可能

※2 電気回路一括と外箱間

※3 電気回路相互間

※4 開極接点間

②定格性能及び機能 (LSG-205W)

項目		形式	LSG-205W	
回路数			5回路	
定 格 性 能	制 御 電 源 電 圧	AC100～200V 50/60Hz、DC100V		
	使 用 電 圧 範 囲	AC80～240V DC80～143V		
	不動作時消費電力	3.6VA (AC100V) 5.5VA (AC200V) 1.6W (DC100V)		
	動作時消費電力	10.5VA (AC100V) 13.5VA (AC200V) 5.7W (DC100V)		
	使 用 温 度 範 囲	－20℃～+50℃		
	計 測 表 示	LED数値表示器(橙)3桁 計測範囲:0.00～0.99A 確度:±10% ±1digit 分解能:0.01A 1.0～12.0A ±10% ±1digit 0.1A		
	感 度 電 流 整 定 値	軽 漏 電	0.1-0.2-0.4-0.5-0.8-1.0-1.5-2.0A	
		重 漏 電	0.5-1.0-1.5-2.0-2.5-3.0-5.0-10A	
	不 動 作 電 流	軽 漏 電	0.05-0.1-0.2-0.25-0.4-0.5-0.75-1.0A	
		重 漏 電	0.25-0.5-0.75-1.0-1.25-1.5-2.5-5.0A	
	感 度 電 流 許 容 範 囲	51%～100%		
	動 作 時 間 整 定 値	軽漏電	0.3s 重漏電 1.0-2.0s 信号100%印加時	
		重漏電	0.3sタップ(0.15～0.375s)	
	動 作 時 間 許 容 範 囲	軽漏電	0.3sタップ(0.15～0.375s)	
		重漏電	1.0sタップ(0.75～1.25s) 2.0sタップ(1.50s～2.00s)	
	慣 性 不 動 作 時 間	軽漏電	0.1s 重漏電 0.5-1.0s ※1	
絶 縁 抵 抗	DC500Vメガーにて20MΩ以上 ※2 ※3 ※4			
耐 電 圧	AC2000V 1分間	※2		
	AC1500V 1分間	※3		
	AC1000V 1分間	※4		
重 地 絡 耐 量	連続 AC600A 最大 AC5000A 1.2s			
機 能	回 路 表 示	発光ダイオード表示(黄)X10		
	漏 電 表 示	軽漏電 発光ダイオード表示(赤)X5 重漏電 発光ダイオード表示(赤)X5		
	最 大 値 表 示	発光ダイオード表示(赤)X1		
	A U T O 表 示	発光ダイオード表示(赤)X1		
	オーバervロー表示	計測表示点滅 12.0A		
	自 己 診 断 表 示	異常時:計測表示にErr表示(自動復帰) 回路表示(黄)を点滅(自動復帰)		
	試 験	回路毎 押しボタンスイッチ方式		
	復 帰	回路毎 または一括押しボタンスイッチ方式		
	復 帰 方 式	出力接点:自動/手動復帰(一括設定) 漏電表示:手動復帰		
	出 力 接 点	構 成	共通動作・異常(a接点1組) 各回路単独(軽漏電 a接点1組 重漏電 a接点1組)	
開 閉 容 量		AC100/200V: 2A (COSφ=1) DC100V: 0.4A (抵抗負荷) AC100/200V: 2A (COSφ=0.4) DC100V: 0.1A (L/R=7ms)		
外 装 色		マンセル記号 N1.5		
質 量		約0.9kg		

※1 信号 10A または感度値の 20 倍のいずれか大きい値を印加

※2 電気回路一括と外箱間

※3 電気回路相互間

※4 開極接点間

③信号伝送

信号伝達	インターフェイス	EIA-485準拠
	通 信 方 式	半二重通信方式
	通信制御方式	ポーリングセレクション方式
	同 期 方 式	調歩同期方式
	使用コード	ASCII
	伝 送 速 度	9600bps ※1
	データ形式	スタートビット:1 データビット:7 パリティビット:偶数 ストップビット:1
	局 設 定	1~127 (最大127局)
	伝 送 距 離	総延長1km以内
	プロトコル	光商工専用プロトコル ※2

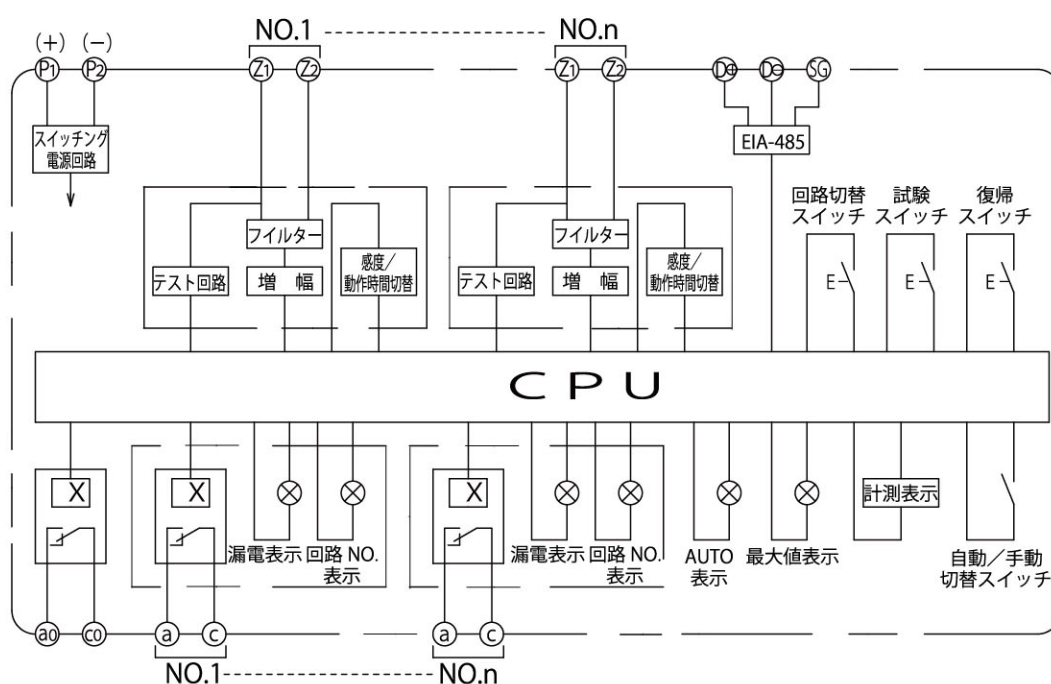
※1 伝送速度は特注にて変更可能です。

※2 Modbus RTU に変更可能です。

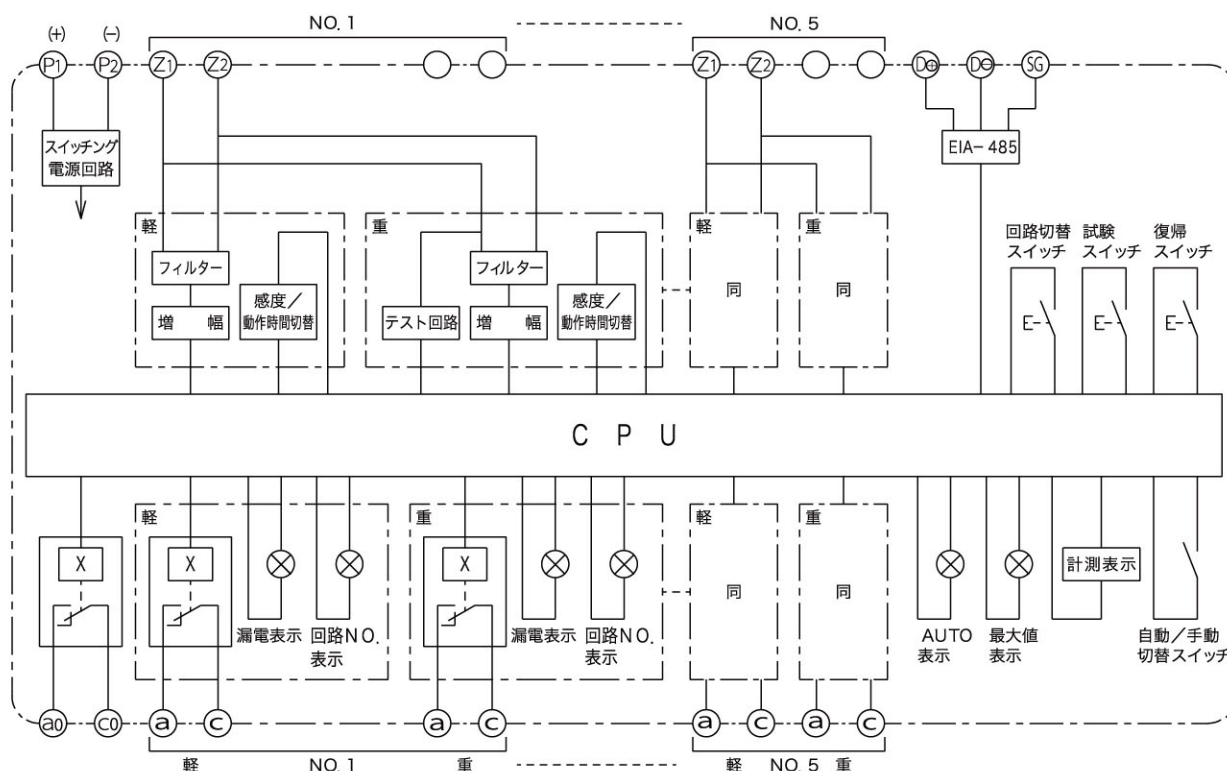
特注仕様の場合、形式の末尾に "S" が付きます (例: LSG-210S)

ご要望の際は裏面記載の各営業所にお問い合わせください。

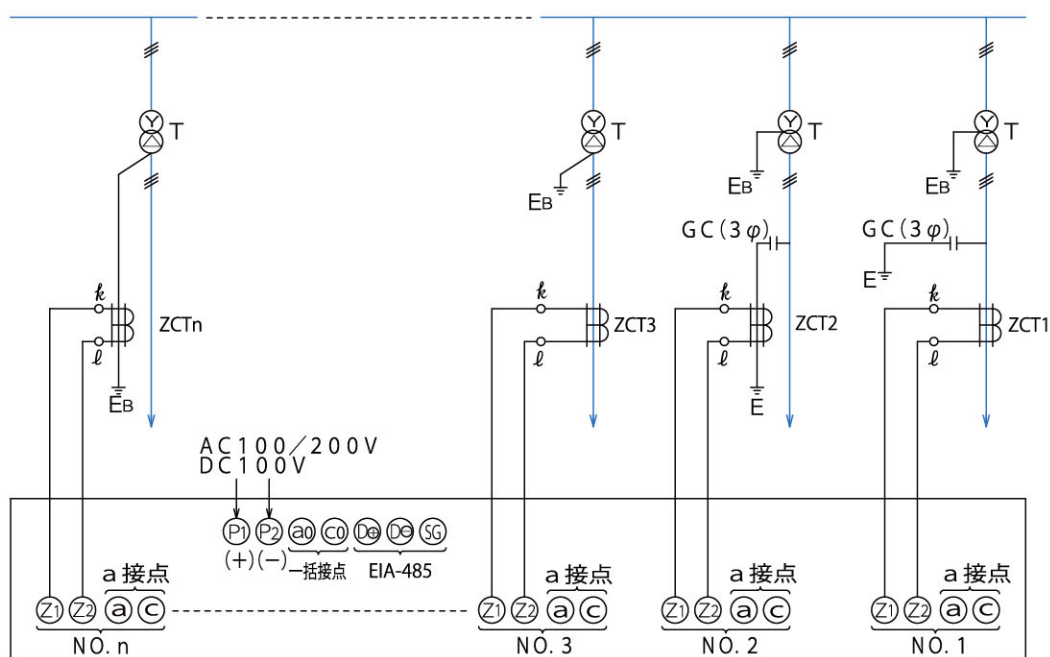
ブロック図 (LSG-205・210)



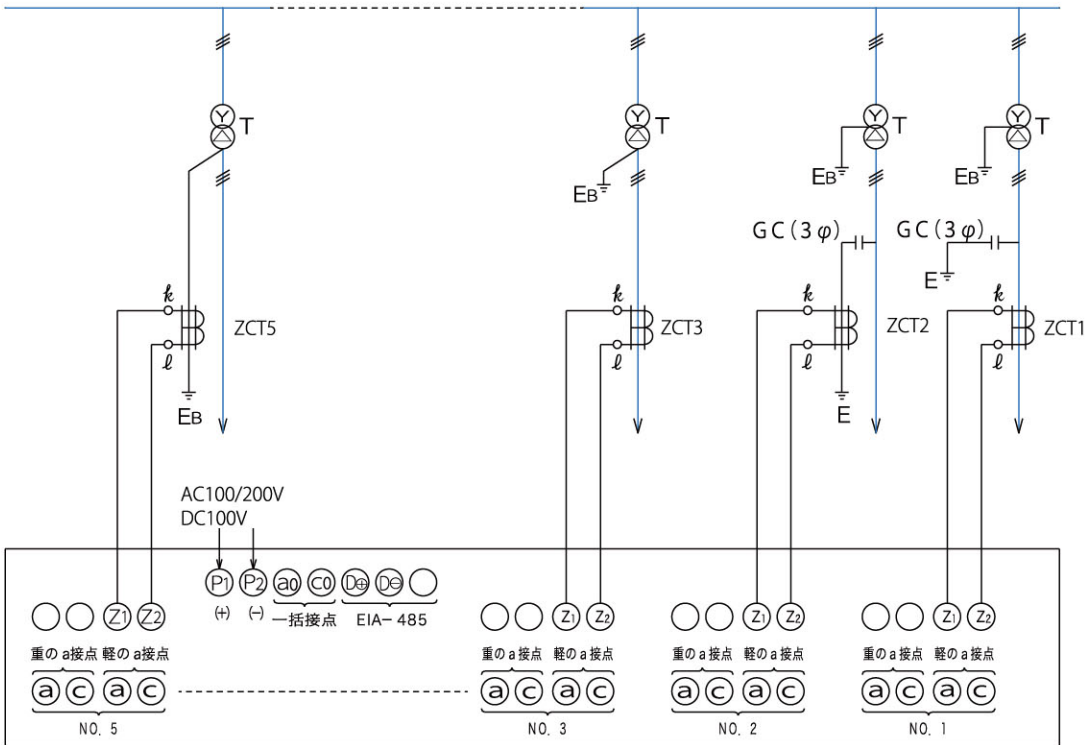
ブロック図 (LSG-205W)



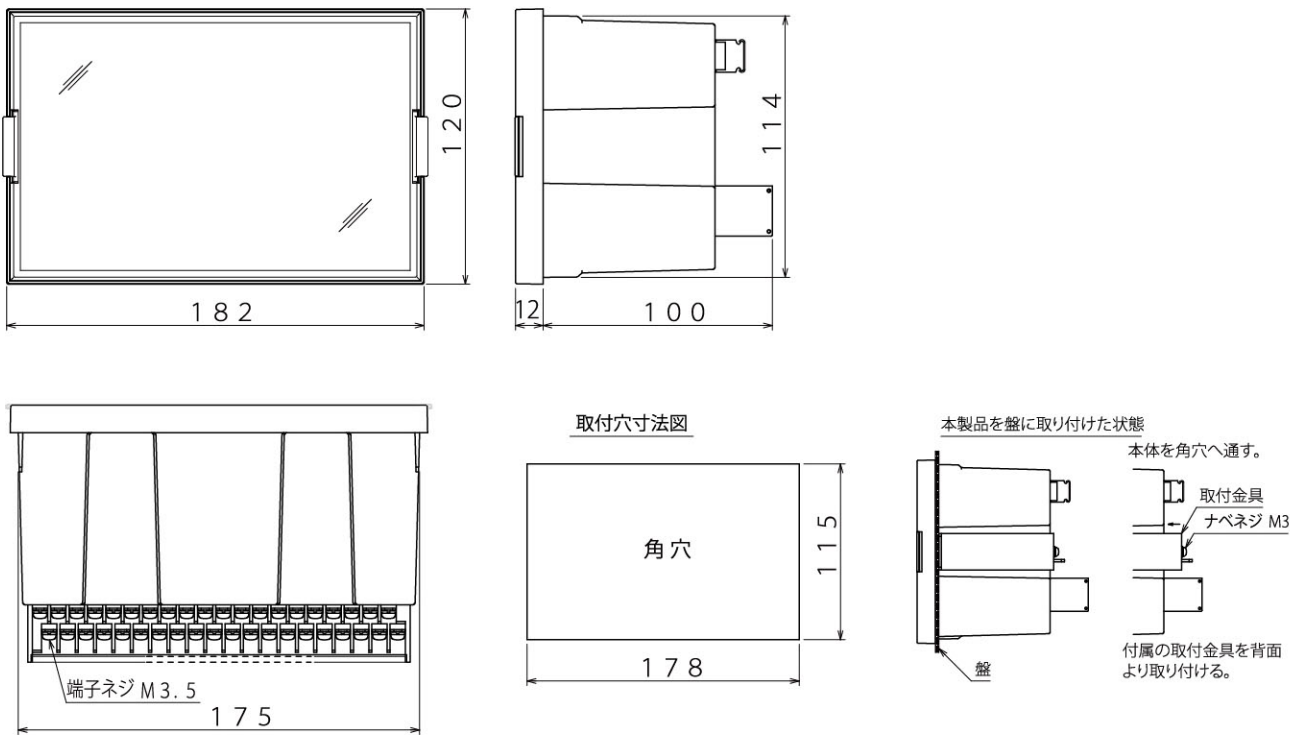
外部接続図 (LSG-205・210)



外部接続図 (LSG-205W)

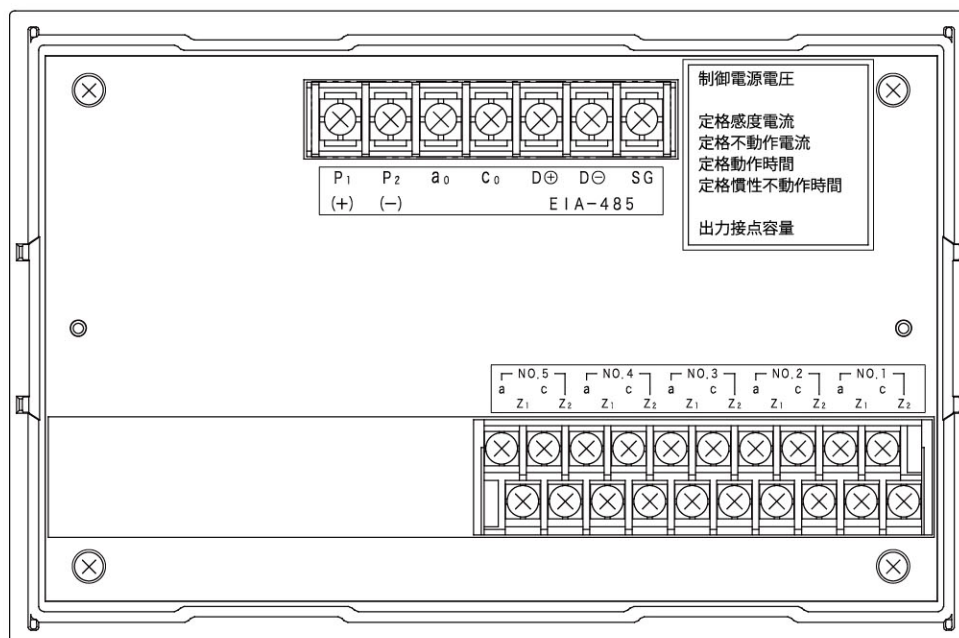


外形図 (LSG-205・210・205W)

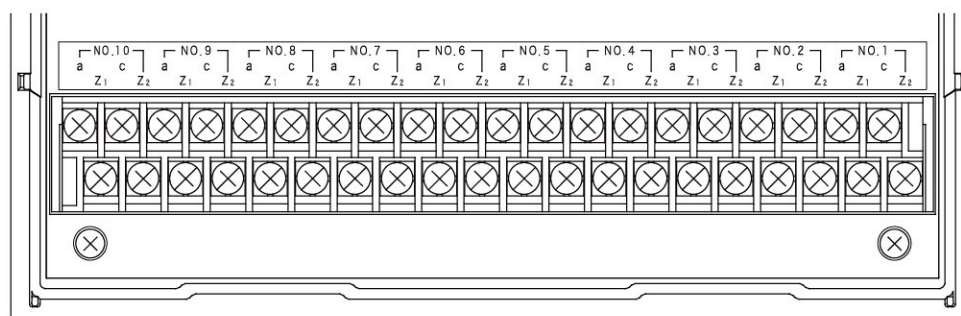


端子配列図 (LSG-205・210・205W)

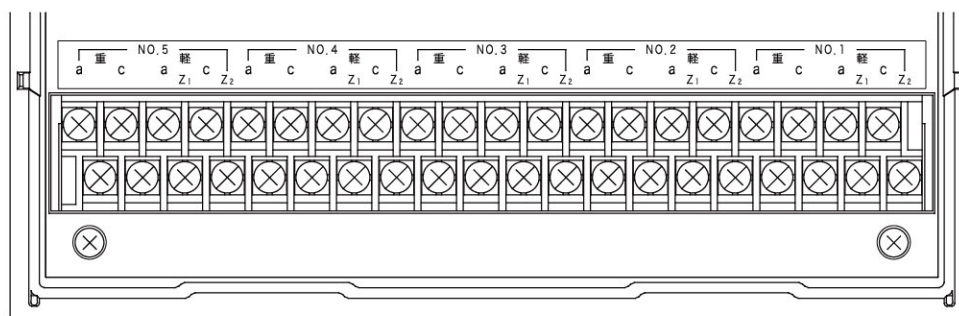
① LSG-205



② LSG-210



③ LSG-205W

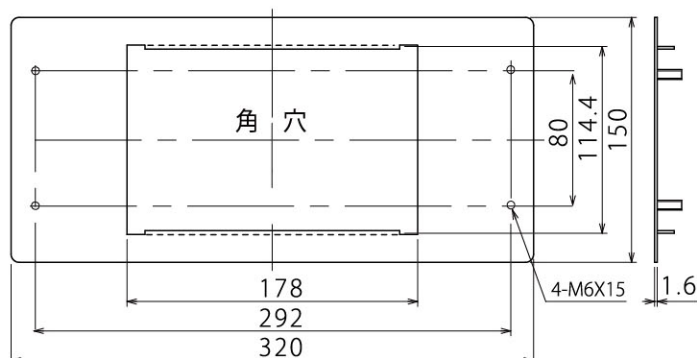


※ 端子ネジ M3.5 です。

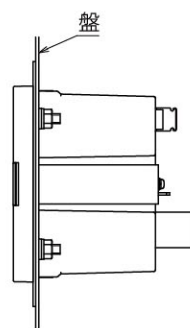
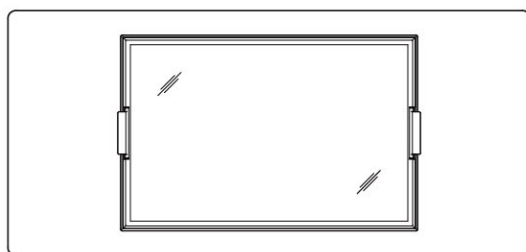
※ a0-c0 端子は一括警報用接点です。

LSG-10Y交換用取付アダプター (CF-179)

CF-179 (LSG-10Y 取付穴用)

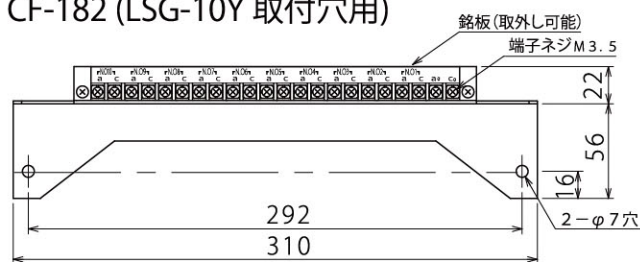


本製品を取り付けた状態

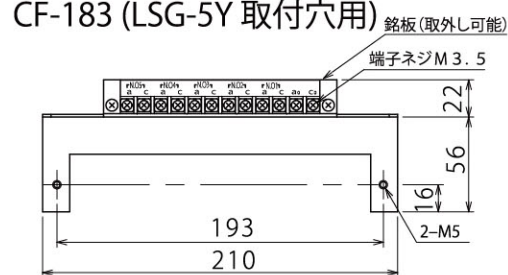


接点用中継端子 (CF-182・CF-183)

CF-182 (LSG-10Y 取付穴用)

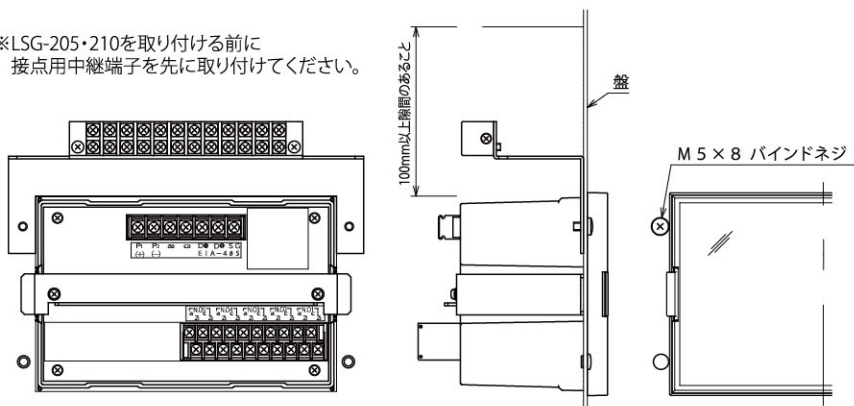


CF-183 (LSG-5Y 取付穴用)



CF-183、LSG-205を取り付けた状態

※LSG-205・210を取り付ける前に
接点用中継端子を先に取り付けてください。





安全に関する
ご注意

ご使用の前に「取扱説明書」をよくお読みの上、
正しくお使いください。

特注仕様

特注仕様につきましては、下記の各営業所にお問い合わせください。

特注仕様の場合、形式末尾に" S" が付きます。(例: LSG-210S)



光商工株式会社

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 <http://www.hikari-gr.co.jp>

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 (電子会館) 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