



新製品紹介

ヒューズコントロールセンタ CF形

低圧コントロールセンタの主しゃ断器としては従来から配線用しゃ断器がもっぱら用いられてきたが、バンク容量の増大、特に400V級配電の普及とともに短絡電流値も増大し、その結果、配線用しゃ断器ではしゃ断容量不足をきたし、後備保護が問題とされるに至りました。

配線用しゃ断器を保護できるものとしては限流ヒューズしかなく、当社ですでに量産販売されている栓形ヒューズ、NH形ヒューズは最も適したものとしてしばしば用いられています。この場合コントロールセンタとしてこれを適用する場合、配線用しゃ断器の存在価値が薄いので、コントロールセンタユニットに富士栓形、NH形を装備し合理的な構造、回路構成としたCF形コントロールセンタを開発したので、その概要をご紹介します。

特長

1) 各ユニットのしゃ断容量は100kA以上

各ユニットに収容される栓形、NH形ともそのしゃ断容量は600Vにおいて100kAであり、その良好な限流特性によりヒューズ以降の直列機器を有効に保護することができ、また配線用しゃ断器と異なりしゃ断時にアークを外部に放出することがない。

2) 8段積

最小ユニット240mmの1, 1.5, 2, 2.5……倍とし豊富なユニットが用意され、キャビネット2,300mmに8段積とされ、ユニット最大収容数としては片面形で8、両面形で16ユニットまで収容することが可能であります。

3) 最大適用電動機容量

RC 3631 シリーズの電磁接触器によって

200V級 150kW (かご形、巻線形とも)

400V級 250kW (かご形)、300kW (巻線形)

まで適用可能となっております。

4) 回路構成

短絡保護は限流ヒューズにまかせ負荷開閉は電磁接触器に過負荷保護はサーマルリレーに分担させ、必要によっては欠相保護用としてヒューズに特別な装置を追加することができます。

5) 主回路断路装置

ユニットをある角度傾けることにより、主回路プラグが3極連動で断路され、特別な断路器を設けることなく簡単にユニット内を無充電とすることができ運転、断路両位置で鎖錠されるため保守点検が便利かつ安全に行なえる装置が各ユニットに取り付けられるよう考慮されています。

6) 付属装置

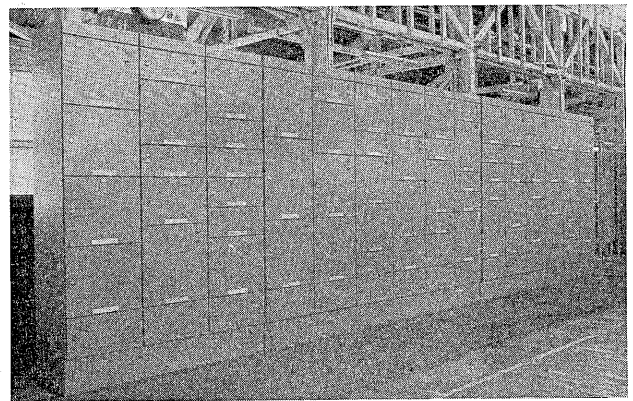
ドアリミット、ユニットリミット、ドア鎖錠装置など各種の付属品の要求にも応じられます。

7) 経済性に富んでいる

仕様

キャビネット	高さ (mm)	幅※ (mm)	奥行 (mm)	外線用 端子室
片面	2,300	600	500	上または下
両面	2,300	600	600	上または下

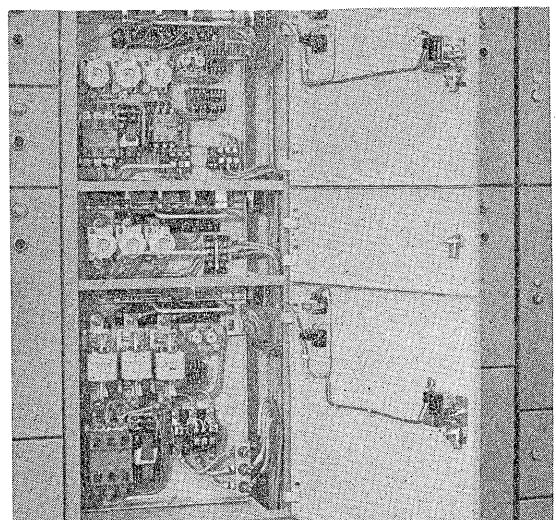
※ 200V級で50kW以上、400V級で100kW以上の可逆形については幅を800とします。



第1図 正面姿

構造階級	標準形	
片面、両面の別	片面	両面
形式	CFS-A	CFD-A
項目	CFS-B	CFD-B
定格電圧	AC 600V	
定格電流	600, 800, 1,200A	
水平母線	400, 600A	
垂直母線	400, 600A	
定格周波数	50, 60%	

形式：Aサーマルリレー直接復帰形
Bサーマルリレー盤面復帰形



第2図 正面とびら開

新形多点温度制御装置

当社では従来、多点の温度の制御を目的とした多点温度制御装置を多数製作納入してまいりましたが、この度その構造、構成を一新し、さらに新たな機能をもたせた装置を完成しましたので、以下にご紹介します。

機能および構成

本装置は多数点の温度、たとえば化学繊維熱処理用ヒータなどの温度を一定範囲内に制御および監視するものです。測定制御対象は最大100点で、これを各点あたり約50秒の周期で順次走査選択、測定し、調節リレーによって2位置制御を行ないます。走査制御動作とは独立して各測定点の温度を押しボタンによって個別に選択し、その値を指示計によって指示させることができます。

装置は制御監視動作を行なう制御部と、ヒータ用の電源を供給する電源部の2個のロッカより構成されています。これら2個のロッカは床面積を節約するため天井などからつり下げられるような構造となっています。また床据置形として使用することももちろん可能です。

制御部の内容は、温度入力を走査選択する走査回路、制御温度を設定する設定部、設定に対する温度入力の適、不適を判定する比較増幅器、比較増幅器の出力を受けてヒータ電流を制御する調節リレー、さらにこれら諸機器を制御するプログラム制御部、および直接各点の温度の指示を行なう選択押しボタン、温度指示計などよりなっています。

電源部は調節リレーを通して各ヒータに供給される交流電源を内蔵しています。これは、調節リレーのオン・オフに対応した高圧および低圧の2種の電源よりなり、それぞれの電圧は連続調整可能となっています。

特 長

- 1) 小形コンパクトにまとまっていて、そのまま据置形としてもよく、また天井からのつり下げ方式として、床面積を節約することもできます。
- 2) プログラム制御部、比較増幅器などにはトランジスタをはじめとした半導体を使用しており、また走査回路には定評のあるワイヤスプリングリレーを使用しているため、長寿命であり、かつ信頼性に富んでいます。
- 3) 1台の比較増幅器を二重に使用することにより、各個別の調節制御を行なうと同時に、警報動作を行なわせています。

- 4) 小形コンパクトにまとまっている割に内部の点検が容易にできるよう、考慮されています。
- 5) 電源部はサイリスタを使用した無接点連続電圧調整方式となっており、タップ切換器など故障の原因が除かれているため、信頼性に富んでいます。
- 6) 低いコストで高度の機能が発揮されるよう、全体的な配慮がなされています。

主 な 仕 様

測定入力	熱電対、抵抗測温体、サーミスタなど
測定制御点数	最大100点
走査速度	0.5秒/1点
設定方式	全点共通、中心温度および警報幅、連続ダイヤル式

動 作

調 節	各点別2位置制御
警 報	全点共通上下限警報

装置異常の自動検出

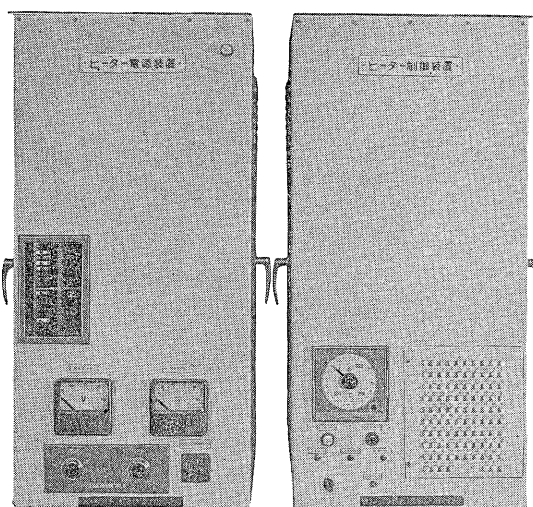
比較増幅器異常、走査動作異常、電源異常
ロッカ（制御部、電源部とも）

高さ 1,050、幅 500、奥行 600

ヒ ー タ 電 源

高圧 AC 0~100V 連続可変

低圧 AC 0~100V 連続可変



多点温度制御装置外観図



*本誌に記載されている会社名および製品名は、それぞれの会社が所有する
商標または登録商標である場合があります。