



近年、情報機器や産業機器の急速な電子化に伴い、雷サージ、開閉サージなどのサージ電圧対策が大きくクローズアップされてきております。弊社では、ヒューズでの実績を生かし雷サージ防護とヒューズを併せてより便利で安全なソリューションを提供します。

Surge voltage countermeasures such as for lightning and switching surges have recently drawn much attention as information and industrial devices are rapidly computerized. We offer convenient and safe solutions by combining lightening surge protections and fuses with making use of our accumulated experience and skill in the field of fuses.



RoHS対応品の見分け方
2004年11月から対応
製造年月コード「4Y」から対応品
How to distinguish if RoHS is addressed
Addressed on and after Nov. 2004
Addressed products carry the date of manufacture code of "4Y" or thereafter

【バリスタと警報用ヒューズの複合商品】 [Composite Commodity of Varistor and Alarm Fuse]

アラームヒューゼット (FZ) Alarm Fuset (FZ)

アラームヒューゼットは、大きな電圧非直線性およびサージ吸収能力を持つ酸化亜鉛バリスタとヒューズをコンパクトに組み合わせて、サージ電圧を吸収、制限し、電子機器をサージから保護する保安器です。

Alarm Fuset (FZ) is the protection unit that protects electronic devices from surges by absorbing and restricting surge voltages. This is achieved by compactly combining fuses and zinc oxide varistors which have large voltage non-linearity and surge absorption capacity.



アラームヒューゼット
Alarm Fuset (FZ)
Net weight 21g

適合受口
P4号形警報用ヒューズ受口
P4-1S、2S、4S、1C、2C
および1P、1S、2S、2CB
Adaptive Socket
P4 type alarm fuse socket
P4-1S, 2S, 4S, 1C, 2C
and 1P, 1S, 2S, 2CB

■特長 Features

- サージ耐量大きい。 Large surge withstand capability
- 制限電圧が低い。 Low clamping voltage
- バリスタの破損を表示し、警報動作を行う。

Indicates the breakage of a varistor and gives an alarm.
バリスタとシリーズにヒューズが組み込まれておりますので、万一、バリスタが劣化したり、耐サージ量を越えるサージが侵入して、バリスタが破損した場合でも、バリスタを回路から切り離して二次障害への波及を防止します。同時に、バリスタの破損を表示し、警報動作を行います。

Since a fuse is embedded in the varistor and series, secondary interferences are prevented by separating the varistor from the circuit in case that the varistor is degraded or broken because surges exceeding surge withstand capability are entered. Alarm Fuset (FZ) also indicates break-ages of the varistor and gives an alarm.

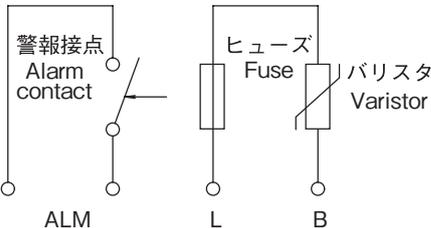
- プラグインタイプで着脱が容易。
It is easy to mount and dismount because it is a plug-in type.

■仕様 Specifications

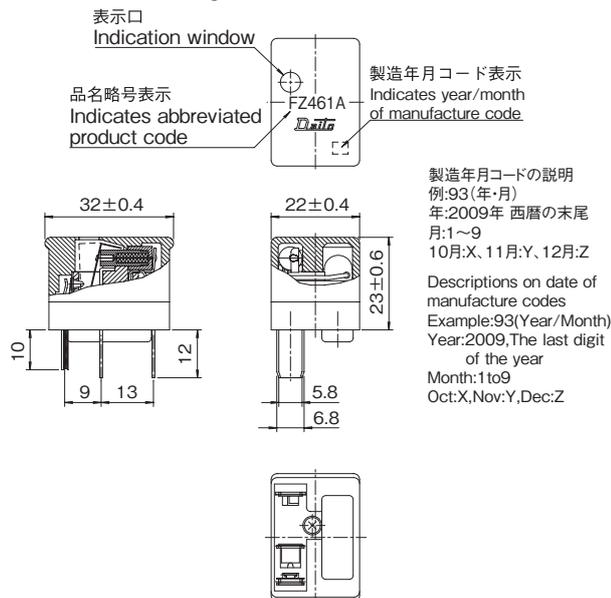
品名略号 Abbreviated product name	FZ820A	FZ251A	FZ461A
最大許容回路電圧 Maximum allowable circuit voltage	AC 50V DC 65V	AC 150V	AC 280V
動作開始電圧※1 Voltage on initiating operation ※1	公称 Nominal 範囲 Range	82V 216 ~ 264V	460V 423 ~ 517V
最大制限電圧※2 Maximum clamping voltage ※2		165V	395V
衝撃放電耐量※3 Impulse discharge withstand capability ※3		1,400A※4	
使用温度範囲 Operating temperature range		-20℃~70℃	
保存温度範囲 Storage temperature range		-20℃~85℃	

- (注) ※1. DC1mA の電流を流した時の端子間電圧。
Voltage across terminals when applying a current of DC 1 mA.
- ※2. 8/20μs の衝撃電流 100A を流した時の端子間電圧。
Voltage across terminals when applying an impulse current of 100 A at 8/20μs.
- ※3. 8/20μs の衝撃電流を 2 分間隔で 2 回流した時、アラームヒューゼットが劣化しないピーク電流値。
Peak current value that will NOT degrade Alarm Fuset (FZ) when applying an impulse current twice with two minute interval at 8/20μs.
- ※4. 衝撃放電耐量が 2,500A の FZ251B、FZ461B、FZ820B、FZ361B もございます。
Also available are the types of FZ251B, FZ461B, FZ820B, and FZ361B with which impulse discharge withstand capability is 2,500A.
- ※5. バリスタ電圧の異なる製品もご提案できますので、ご相談ください。
We can offer the products of different varistor voltage please contact us.

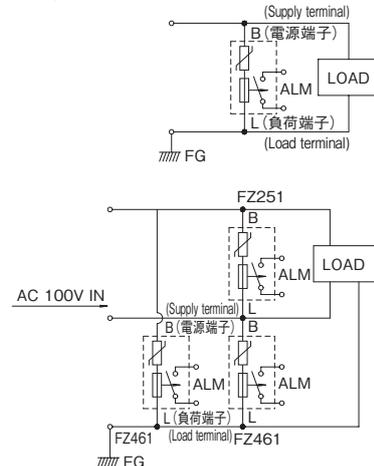
■基本回路図 Basic Circuit Diagram



■構造図 Structural drawing



■使用例 Usage Example



■カタログの記載内容は予告なく変更することがありますので、ご注文に際してはご確認ください。
■ Information in this catalog is subject to change without notice. Please confirm product information when ordering.

Technical Data
技術資料
Alarm fuses / Indicating fuses
警報用ヒューズ
DC fuses / Fuse for DC circuit
DCヒューズ
DC fuses / Fuse for DC circuit
マイクロヒューズ
Micro fuses / Radial fuses
マイクロヒューズ
SMT fuses / Chip fuses
チップヒューズ
Tubular fuses / Cartridge fuses
管ヒューズ
雷防護製品
SPD
雷防護製品
Plugs / Jacks

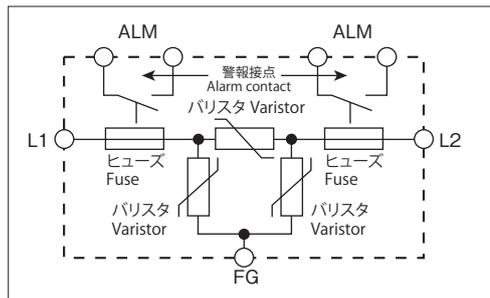
アラームヒューゼットユニット (FZU) Alarm Fuset Unit (FZU)



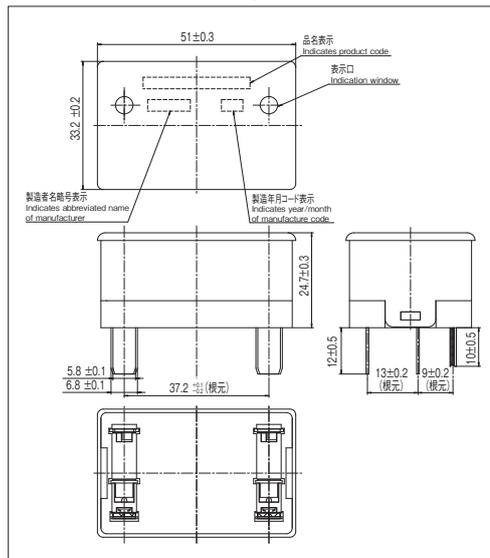
アラームヒューゼットユニット
Alarm Fuset Unit (FZU)

適合受口
P4号形警報用ヒューズ受口
P4-1S、2S、4S、1C、2C、および1SB、2SB
Adaptive Socket
P4 type alarm fuse sockets
P4-1S, 2S, 4S, 1C, 2C, and also 1SB, 2SB

■基本回路図 Basic Circuit Diagram



■構造図 Structural drawing



■注意事項 Note

ヒューズ動作（溶断）後は、バリスタは回路から切り離されますので、それ以降の過電圧保護動作は行いません。
After a fuse acted (broken), the varistor will be separated from the circuit and will not act as before.

■カタログの記載内容は予告なく変更することがありますので、ご注文に際してはご確認ください。
■ Information in this catalog is subject to change without notice. Please confirm product information when ordering.

■特長 Features

- 過大サージによるバリスタ劣化時に FZ ユニット内のヒューズでバリスタを切り離し、二次障害への波及を防止。
Secondary interferences are prevented by separating the varistor, set in FZ unit, when the varistor was deteriorated because of the excessive surge.
- ライン間、各ライン-グランド間を本ユニットのみで保護。
This unit protects line-to-line and also line-to-FG.
- 弊社 P4 形ヒューズ受口にプラグインタイプであり、交換も簡単。
This unit is plugged in P4 type alarm sockets, and is easy to replace it.
- 警報接点および表示窓でヒューズ状態を監視し、バリスタ劣化時、速やかな対応が可能。
It is available to correspond quickly when the varistor was deteriorated because of watching the fuse itself through an alarm contact and an indication window.

■仕様 Specifications

品名 Product name	FZ-LL820-FG820	FZ-LL221-FG471	FZ-LL431-FG821	
最大許容電圧 Maximum allowable voltage	ライン間 Line-to-Line	AC 50V DC 65V	AC 140V	AC 275V
	ライン間-FG 間 Line-to-FG	AC 50V DC 65V	AC 300V	AC 510V
動作開始電圧範囲※ 1 Voltage on initiating operation ※ 1	ライン間 Line-to-Line	74 ~ 90V	198V ~ 242V	387V ~ 473V
	ライン間-FG 間 Line-to-FG	74 ~ 90V	423V ~ 517V	738V ~ 902V
最大制限電圧※ 2 Maximum clamping voltage ※ 2	ライン間 Line-to-Line	165V	395V	775V
	ライン間-FG 間 Line-to-FG	165V	845V	1,500V
衝撃放電耐量 Impulse discharge withstand capability	3,000A ※ 3			

- ※ 1. DC1mA 電流を流した時の端子間電圧。
Voltage across terminals when applying a current of DC1mA
- ※ 2. 8/20 μ s の衝撃電流 100A を流した時の端子間電圧。
Voltage across terminals when applying an impulse current of 100A at 8/20 μ s
- ※ 3. 8/20 μ s · 3,000A の衝撃電流を 2 分間隔で 10 回流しても異常なし。
Still be normal even when applying an impulse current ten times with two minutes interval

■使用例 Usage Example

