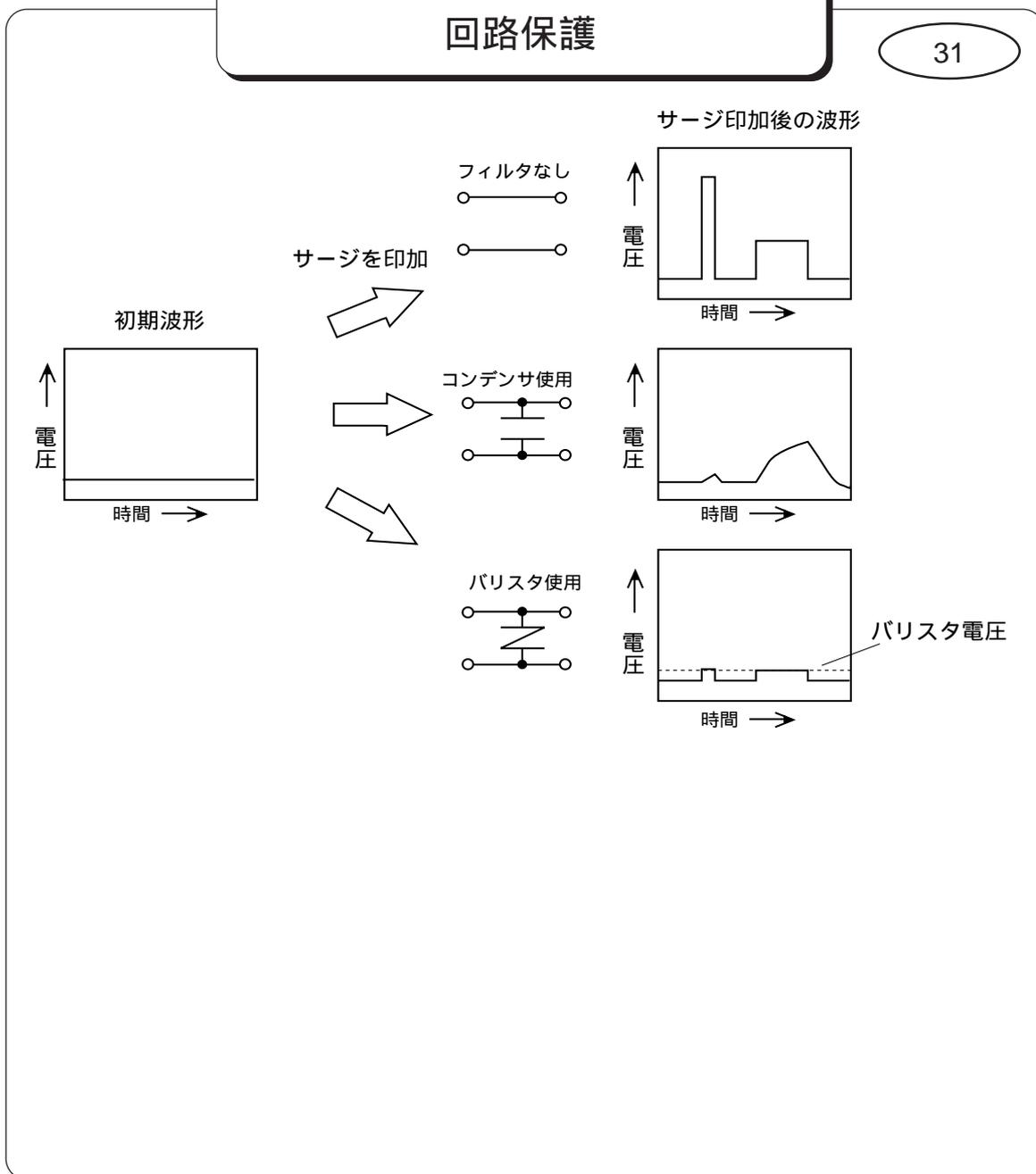


バリスタによる過渡電圧からの回路保護

31



最後に、高電圧のサージから回路を保護するために使用するバリスタの紹介をします。

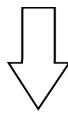
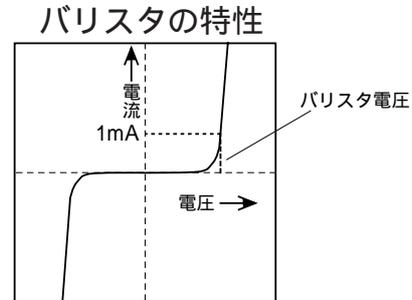
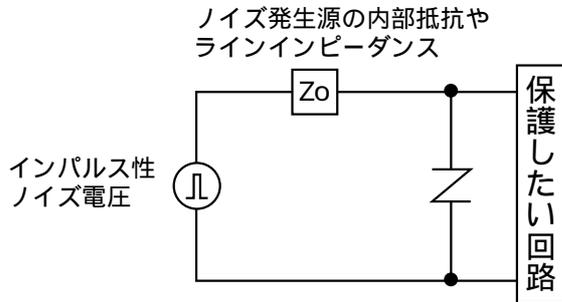
【メモ】

回路に高電圧のサージが印加された場合、回路の劣化や破壊が生じます。一般的に回路の信号入力部にはコンデンサが取り付けられていることが多いですが、このコンデンサではサージの電圧を抑制することができません。

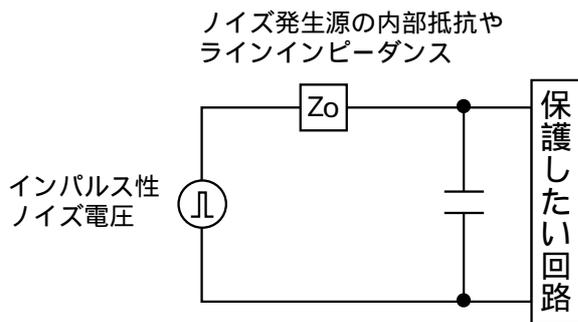
そのためサージ電圧からの回路保護が必要となる場合は、電圧保護阻止としてバリスタが使用されます。バリスタはある電圧(バリスタ電圧)以上のサージが印加されたとき、その電圧を抑制し、回路を保護します。バリスタ電圧とはバリスタ端子間に電流(ex.1mA)が流れ始めたときの端子間電圧です。

バリスタの特性

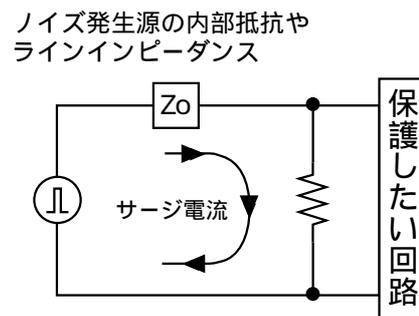
32



バリスタ電圧以下のとき



バリスタ電圧を越えたとき



バリスタ電圧

バリスタ端子間に電流が流れ始めたとき (ex.1mA) の端子間電圧。

サージ耐量

バリスタが耐えられるインパルス電流

バリスタ電圧を越えるサージが印加されていないときバリスタは、コンデンサとして振舞います。しかしサージの電圧がバリスタ電圧を越えると、バリスタは端子間のインピーダンスが急激に下がります。回路への入力電圧は、バリスタの内部抵抗とラインインピーダンスの分圧で決まるので、バリスタ端子間のインピーダンスが下がったことにより、サージ電圧も抑制されます。

【メモ】

バリスタ選定の際は、サージ耐量を満足するように選定する必要があります。サージ耐量とは、バリスタが耐えられるインパルス電流で、例えば、立ち上がりが $8 \mu\text{s}$ 、半値幅が $20 \mu\text{s}$ ($8/20 \mu\text{s}$) のインパルス電流を5分間隔で二回印加しても、そのバリスタ電圧が10%以上変わらない電流の最大値です。サージ耐量が不足すると、バリスタの劣化や破壊の恐れがあります。



お願い

- 1.当カタログに記載の製品について、その故障や誤動作が人命または財産に危害を及ぼす恐れがある等の理由□
□により、高信頼性が要求される以下の用途でのご使用をご検討の場合、または、当カタログに記載された用□
□途以外でのご使用をご検討の場合は、必ず事前に当社営業本部または最寄りの営業所までご連絡ください。

□ ①航空機器②宇宙機器③海底機器④発電所制御機器⑤医療機器⑥輸送機器（自動車、列車、船舶等）□
□ ⑦交通用信号機器⑧防災／防犯機器⑨情報処理機器⑩その他上記機器と同等の機器

- 2.当カタログの記載内容は2001年7月現在のものです。
□ 記載内容について、改良のため予告なく変更することや供給を停止することがございますので、ご注文に際□
□してはご確認ください。
□ 記載内容にご不明の点がございましたら当社営業本部または最寄りの営業所までお問い合わせください。

- 3.当カタログには、代表的な仕様のみを記載しておりますので、ご使用にあたっては納入仕様書の内容をご確□
□認いただくか承認図の取り交わしを
□ お願いします。

- 4.当カタログに記載の製品の使用もしくは当カタログに記載の情報の使用に際して、当社もしくは第三者の知□
□的財産権その他の権利にかかわる問題が発生した場合は、当社はその責を負うものではありません。また、□
□これらの権利の実施権の許諾を行うものではありません。

- 5.当カタログに記載の製品のうち、「外国為替及び外国貿易法」に定める規制貨物等に該当するものについて□
□は、輸出する場合、同法に基づく輸出許可が必要です。

- 6.当社の製造工程では、モントリオール議定書で規制されているオゾン層破壊物質（ODS）は一切使用してお□
□りません。