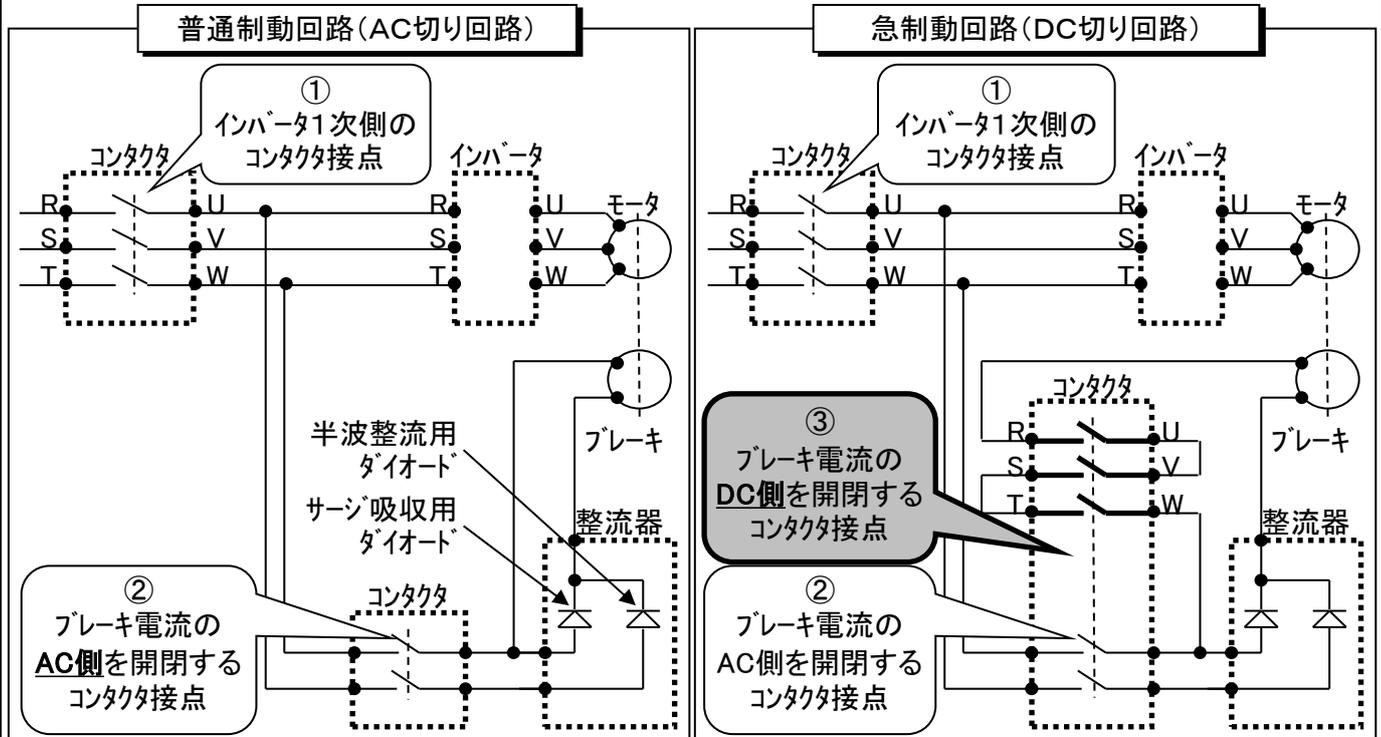


電磁開閉器テクニカルシート

シートNo. BQN-S8-9497-02A (1/2頁)	分類 選定	表題 モータ用ブレーキを開閉するコンタクトの選定	機種 全般
-------------------------------------	----------	-----------------------------	----------

モータ用ブレーキを開閉するコンタクトの選定は、ブレーキの制動回路により異なります。以下に、ブレーキの制動回路毎の、コンタクトの選定について説明します。



- ①インバータ1次側のコンタクト接点
 - <モータ容量(AC3級定格)からコンタクトを選定>
 - 例) 2.7kW(AC200V) : S-T11
 - 3.7kW(AC200V) : S-T21
- ②ブレーキ電流のAC側を開閉するコンタクト接点
 - <一律で補助a接点を使用>
 - ・S-T21等の内蔵補助接点 : **補助a接点×2**
 - ・UT-AX2、UT-AX11等の追加補助接点ユニット : **補助a接点×2**

③ブレーキ電流のDC側を開閉するコンタクト接点
 <下表で選定(製造メーカ・モータ容量により異なる)>
 DC電流を開閉する接点は接点寿命が短くなるため、大きなフレームサイズのコンタクト選定となります。(理由は2/2頁参照)

主回路 電圧	コンタクト 三菱電機製	モータ、ブレーキ							
		三菱電機製ギヤードモータ						三菱電機製三相モータ	
		モータ容量	ブレーキ付ギヤードモータの形式			モータ容量	ブレーキの形式		
200V 220V	S-T12 主接点×3	7.5kW 以下	GM-J2B	GM-S(P)B	GM-D(P)B	15kW以下 (4極)	TB-A0.75	TB-A3.7	TB-A15
			GM-SSY(P)B	GM-SHY(P)B	GM-DYPB		TB-A1.5	TB-A5.5	
400V 440V	S-T21 主接点×3	11kW ~22kW	GM-LJPB			15kW以下 (4極)	TB-A0.75H	TB-A3.7H	TB-A15H
			GM-PJPB				TB-A1.5H	TB-A5.5H	
400V 440V	S-T12 主接点×3	2.2kW 以下	GM-J2B	GM-S(P)B	GM-D(P)B	15kW以下 (4極)	TB-A0.75H	TB-A3.7H	TB-A15H
			GM-SSY(P)B	GM-SHY(P)B			TB-A1.5H	TB-A5.5H	
400V 440V	S-T21 主接点×3	3.7kW ~22kW	GM-DPB	GM-LJPB	GM-PJPB	15kW以下 (4極)	TB-A2.2H	TB-A7.5H	
			GM-DYPB						

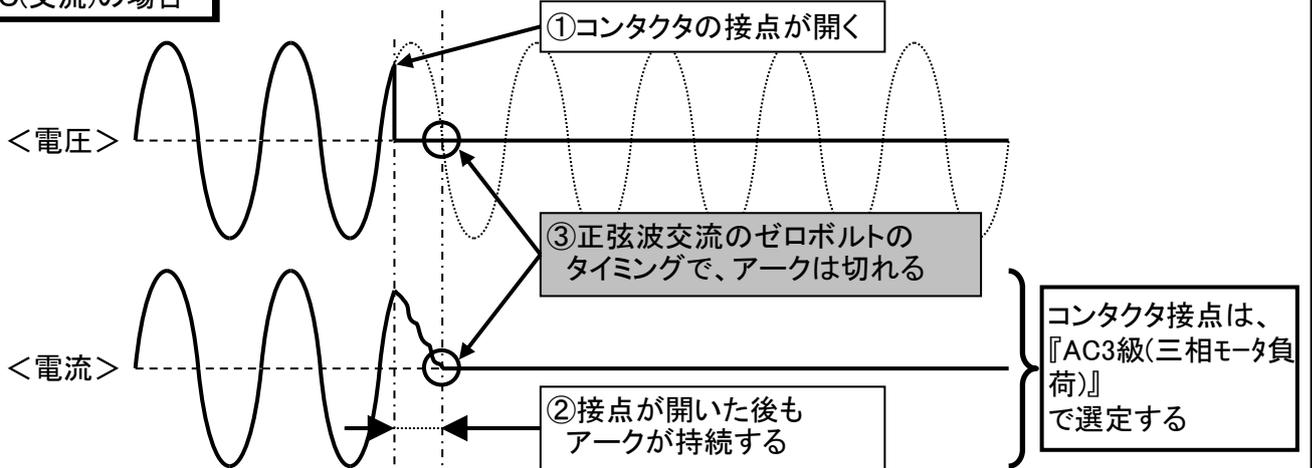
電磁開閉器テクニカルシート

シートNo.	分類	表題	機種
BQN-S8-9497-02A (2/2頁)	選定	モータ用ブレーキを開閉するコンタクタの選定	全般

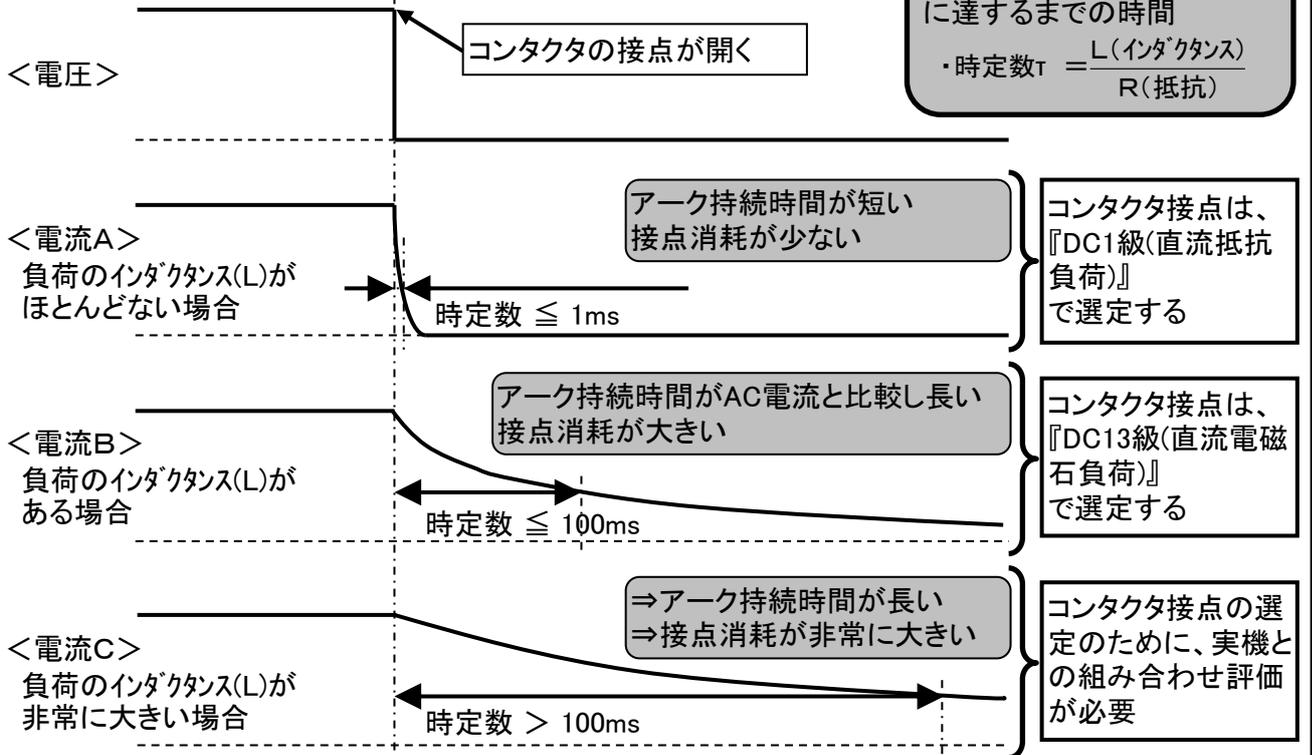
《DC電流を開閉するコンタクタのフレームを大きくする理由》

AC(交流)電流の場合は、正弦波交流のゼロボルトのタイミングにてアーク電流が切れます。
 DC(直流)電流の場合は、電圧ゼロボルトのタイミングがないため、接点間にアーク電流が持続し接点消耗を加速させます。
 DC電流を開閉するコンタクタの選定は、電流の時定数(L/R)により大きく変わり、特に時定数が100msを超えるほど長い場合は、コンタクタの接点を選定することができないため実機による評価が必要となります。
 ※ブレーキ用のコイルは、時定数が長い(インダクタンスが非常に大きい)傾向にあります。

AC(交流)の場合



DC(直流)の場合



※モータ用ブレーキは、時定数が長い(インダクタンスが非常に大きい)傾向にあります。

発行日 2009年10月30日	改定日 2015年7月15日	三菱電機株式会社 名古屋製作所
--------------------	-------------------	-----------------