

INV テクニカルニュース

シートNo.	分類	タイトル	機種
MF-X-121B (1/8)	周辺機器	FREQROL-A800 多重定格時の適用電線について	A800

FREQROL-A800 の多重定格時の適用電線は以下になります。

1. 標準構造品

(1)HIV 電線など

電圧	型名 (ND 定格) FR-A820-□ FR-A840-□	入力(R,S,T) 推奨電線サイズ(mm ²) *1							
		力率改善(AC または DC)リアクトル接続							
		無				有			
		SLD	LD	ND	HD	SLD	LD	ND	HD
200V クラス	0.4K(00046)	2	2	2	2	2	2	2	2
	0.75K(00077)	2	2	2	2	2	2	2	2
	1.5K(0010/8)	2	2	2	2	2	2	2	2
	2.2K(00167)	3.5	3.5	2	2	3.5	3.5	2	2
	3.7K(00250)	5.5	5.5	3.5	2	5.5	5.5	3.5	2
	5.5K(00340)	14	8	5.5	3.5	8	5.5	5.5	3.5
	7.5K(00490)	14	14	14	5.5	14	14	14	5.5
	11K(00630)	22	22	14	14	22	22	14	14
	15K(00770)	38	38	22	14	22	22	22	14
	18.5K(00930)	38	38	38	22	38	38	22	22
	22K(01250)	60	60	38	38	60	60	38	22
	30K(01540)	80	80	60	38	80	60	60	38
	37K(01870)	100	100	80	60	100	100	60	60
	45K(02330)	100	100	100	80	100	100	100	60
	55K(03160)	-	-	100	100	125	125	100	100
	75K(03800)	-	-	-	-	150	150	125	100
	90K(04750)	-	-	-	-	2×100	150	150	125
400V クラス	0.4K(00023)	2	2	2	2	2	2	2	2
	0.75K(00038)	2	2	2	2	2	2	2	2
	1.5K(00052)	2	2	2	2	2	2	2	2
	2.2K(00083)	2	2	2	2	2	2	2	2
	3.7K(00126)	2	2	2	2	2	2	2	2
	5.5K(00170)	3.5	3.5	2	2	3.5	3.5	2	2
	7.5K(00250)	5.5	5.5	3.5	2	5.5	5.5	3.5	2
	11K(00310)	8	8	5.5	3.5	5.5	5.5	5.5	3.5
	15K(00380)	14	14	8	5.5	8	8	5.5	5.5
	18.5K(00470)	14	14	14	8	14	14	8	5.5
	22K(00620)	22	22	14	14	22	22	14	8
	30K(00770)	22	22	22	14	22	22	22	14
	37K(00930)	38	38	22	22	38	38	22	22
	45K(01160)	60	60	38	22	60	60	38	22
	55K(01800)	-	-	60	38	60	60	60	38
	75K(02160)	-	-	-	-	80	60	60	60
	90K(02600)	-	-	-	-	100	80	60	60
	110K(03250)	-	-	-	-	125	100	80	60
	132K(03610)	-	-	-	-	150	125	100	80
160K(04320)	-	-	-	-	2×100	150	125	100	
185K(0410)	-	-	-	-	2×100	2×100	150	125	
220K(05470)	-	-	-	-	2×125	2×100	2×100	150	
250K(06100)	-	-	-	-	2×150	2×125	2×100	2×100	
280K(06830)	-	-	-	-	2×200	2×150	2×125	2×100	

発行日	最終改定日		三菱電機 名古屋製作所
2015-2-18	2016-1-20	X-A8-02B	

INV テクニカルニュース

シートNo.	分類	タイトル	機種
MF-X-121B (2/8)	周辺機器	FREQROL-A800 多重定格時の適用電線について	A800

電圧	型名 (ND 定格) FR-A820-□ FR-A840-□	出力(U,V,W) 推奨電線サイズ(mm ²) *1			
		SLD	LD	ND	HD
200V クラス	0.4K(00046)	2	2	2	2
	0.75K(00077)	2	2	2	2
	1.5K(0010/8)	2	2	2	2
	2.2K(00167)	3.5	3.5	2	2
	3.7K(00250)	5.5	5.5	3.5	2
	5.5K(00340)	8	5.5	5.5	3.5
	7.5K(00490)	14	14	8	5.5
	11K(00630)	22	22	14	8
	15K(00770)	22	22	22	14
	18.5K(00930)	38	38	22	22
	22K(01250)	60	60	38	22
	30K(01540)	80	60	60	38
	37K(01870)	100	100	60	60
	45K(02330)	100	100	100	60
	55K(03160)	125	125	100	100
	75K(03800)	150	150	125	100
90K(04750)	2 × 100	150	150	125	
400V クラス	0.4K(00023)	2	2	2	2
	0.75K(00038)	2	2	2	2
	1.5K(00052)	2	2	2	2
	2.2K(00083)	2	2	2	2
	3.7K(00126)	2	2	2	2
	5.5K(00170)	3.5	3.5	2	2
	7.5K(00250)	5.5	5.5	3.5	2
	11K(00310)	5.5	5.5	5.5	3.5
	15K(00380)	8	8	5.5	5.5
	18.5K(00470)	14	14	8	5.5
	22K(00620)	22	22	14	8
	30K(00770)	22	22	22	14
	37K(00930)	38	38	22	22
	45K(01160)	60	60	38	22
	55K(01800)	60	60	60	38
	75K(02160)	80	60	60	60
	90K(02600)	100	80	60	60
	110K(03250)	125	100	80	60
	132K(03610)	150	125	100	80
	160K(04320)	2 × 100	150	125	100
185K(0410)	2 × 100	2 × 100	150	125	
220K(05470)	2 × 125	2 × 100	2 × 100	150	
250K(06100)	2 × 150	2 × 125	2 × 100	2 × 100	
280K(06830)	2 × 200	2 × 150	2 × 125	2 × 100	

発行日	最終改定日		三菱電機 名古屋製作所
2015-2-18	2016-1-20	X-A8-02B	

INV テクニカルニュース

シートNo.	分類	タイトル	機種
MF-X-121B (3/8)	周辺機器	FREQROL-A800 多重定格時の適用電線について	A800

(2) AWG/MCM

電圧	型名 (ND 定格) FR-A820-□ FR-A840-□	入力(R,S,T) 推奨電線サイズ(AWG) *2							
		力率改善(AC または DC)リアクトル接続							
		無				有			
		SLD	LD	ND	HD	SLD	LD	ND	HD
200V クラス	0.4K(00046)	14	14	14	14	14	14	14	14
	0.75K(00077)	14	14	14	14	14	14	14	14
	1.5K(0010/8)	14	14	14	14	14	14	14	14
	2.2K(00167)	12	12	14	14	12	12	14	14
	3.7K(00250)	10	10	12	14	10	10	12	14
	5.5K(00340)	6	6	10	12	8	10	10	12
	7.5K(00490)	6	6	6	10	6	6	8	10
	11K(00630)	4	4	6	6	4	4	6	8
	15K(00770)	2	2	4	6	4	4	4	6
	18.5K(00930)	2	2	2	4	2	2	4	4
	22K(01250)	1/0	1/0	2	2	1/0	1/0	2	4
	30K(01540)	3/0	3/0	1/0	2	3/0	1/0	1/0	2
	37K(01870)	4/0	4/0	3/0	1/0	4/0	4/0	1/0	1/0
	45K(02330)	4/0	4/0	4/0	3/0	4/0	4/0	4/0	1/0
	55K(03160)	-	-	4/0	4/0	250	250	4/0	4/0
	75K(03800)	-	-	-	-	2×4/0	2×4/0	250	4/0
	90K(04750)	-	-	-	-	2×4/0	2×4/0	300	250
400V クラス	0.4K(00023)	14	14	14	14	14	14	14	14
	0.75K(00038)	14	14	14	14	14	14	14	14
	1.5K(00052)	14	14	14	14	14	14	14	14
	2.2K(00083)	14	14	14	14	14	14	14	14
	3.7K(00126)	12	12	14	14	14	14	14	14
	5.5K(00170)	12	12	12	14	12	12	12	14
	7.5K(00250)	10	10	12	12	10	10	12	12
	11K(00310)	8	8	10	12	10	10	10	12
	15K(00380)	6	6	8	10	8	8	10	10
	18.5K(00470)	6	6	6	8	6	6	8	10
	22K(00620)	4	4	6	6	4	4	6	8
	30K(00770)	4	4	4	6	4	4	4	6
	37K(00930)	1	1	4	4	2	2	4	4
	45K(01160)	1/0	1/0	1	4	1/0	1/0	2	4
	55K(01800)	-	-	1/0	1	1/0	1/0	1/0	2
	75K(02160)	-	-	-	-	3/0	1/0	1/0	1/0
	90K(02600)	-	-	-	-	4/0	3/0	3/0	1/0
	110K(03250)	-	-	-	-	250	4/0	3/0	3/0
	132K(03610)	-	-	-	-	300	250	4/0	3/0
160K(04320)	-	-	-	-	2×4/0	300	250	4/0	
185K(0410)	-	-	-	-	2×4/0	2×4/0	300	250	
220K(05470)	-	-	-	-	2×250	2×4/0	2×4/0	300	
250K(06100)	-	-	-	-	2×300	2×250	2×4/0	2×4/0	
280K(06830)	-	-	-	-	2×350	2×300	2×250	2×4/0	

発行日	最終改定日		三菱電機 名古屋製作所
2015-2-18	2016-1-20	X-A8-02B	

INV テクニカルニュース

シートNo.	分類	タイトル	機種
MF-X-121B (4/8)	周辺機器	FREQROL-A800 多重定格時の適用電線について	A800

電圧	型名 (ND 定格) FR-A820-□ FR-A840-□	出力(U,V,W) 推奨電線サイズ(AWG) *2			
		SLD	LD	ND	HD
200V クラス	0.4K(00046)	14	14	14	14
	0.75K(00077)	14	14	14	14
	1.5K(0010/8)	14	14	14	14
	2.2K(00167)	12	12	14	14
	3.7K(00250)	10	10	12	14
	5.5K(00340)	8	10	10	12
	7.5K(00490)	6	6	8	10
	11K(00630)	4	4	6	8
	15K(00770)	4	4	4	6
	18.5K(00930)	2	2	4	4
	22K(01250)	1/0	1/0	2	4
	30K(01540)	3/0	1/0	1/0	2
	37K(01870)	4/0	4/0	1/0	1/0
	45K(02330)	4/0	4/0	4/0	1/0
	55K(03160)	250	250	4/0	4/0
	75K(03800)	2×4/0	2×4/0	250	4/0
	90K(04750)	2×4/0	2×4/0	300	250
400V クラス	0.4K(00023)	14	14	14	14
	0.75K(00038)	14	14	14	14
	1.5K(00052)	14	14	14	14
	2.2K(00083)	14	14	14	14
	3.7K(00126)	14	14	14	14
	5.5K(00170)	12	12	14	14
	7.5K(00250)	10	10	12	14
	11K(00310)	10	10	10	12
	15K(00380)	8	8	10	10
	18.5K(00470)	6	6	8	10
	22K(00620)	4	4	6	8
	30K(00770)	4	4	4	6
	37K(00930)	2	2	4	4
	45K(01160)	1/0	1/0	2	4
	55K(01800)	1/0	1/0	1/0	2
	75K(02160)	3/0	1/0	1/0	1/0
	90K(02600)	4/0	3/0	3/0	1/0
	110K(03250)	250	4/0	3/0	3/0
	132K(03610)	300	250	4/0	3/0
160K(04320)	2×4/0	300	250	4/0	
185K(0410)	2×4/0	2×4/0	300	250	
220K(05470)	2×250	2×4/0	2×4/0	300	
250K(06100)	2×300	2×250	2×4/0	2×4/0	
280K(06830)	2×350	2×300	2×250	2×4/0	

発行日	最終改定日		三菱電機 名古屋製作所
2015-2-18	2016-1-20	X-A8-02B	

INV テクニカルニュース

シートNo.	分類	タイトル	機種
MF-X-121B (5/8)	周辺機器	FREQROL-A800 多重定格時の適用電線について	A800

(3)PVC 電線など

電圧	型名 (ND 定格) FR-A820-□ FR-A840-□	入力(R,S,T) 推奨電線サイズ(mm ²) *3							
		力率改善(AC または DC)リアクトル接続							
		無				有			
		SLD	LD	ND	HD	SLD	LD	ND	HD
200V クラス	0.4K(00046)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	0.75K(00077)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	1.5K(0010/8)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	2.2K(00167)	4	4	2.5	2.5	4	4	2.5	2.5
	3.7K(00250)	6	6	4	2.5	6	6	4	2.5
	5.5K(00340)	16	16	6	4	10	6	6	4
	7.5K(00490)	16	16	16	6	16	16	10	6
	11K(00630)	25	25	16	16	25	25	16	10
	15K(00770)	50	35	25	16	25	25	25	16
	18.5K(00930)	50	35	35	25	50	35	25	25
	22K(01250)	50	50	35	35	50	50	35	25
	30K(01540)	70	70	50	35	70	70	50	35
	37K(01870)	95	95	70	50	95	95	70	50
	45K(02330)	95	95	95	70	95	95	95	70
	55K(03160)	-	-	95	95	-	-	95	95
	75K(03800)	-	-	-	-	-	-	-	95
90K(04750)	-	-	-	-	-	-	-	-	
400V クラス	0.4K(00023)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	0.75K(00038)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	1.5K(00052)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	2.2K(00083)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	3.7K(00126)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
	5.5K(00170)	4	4	2.5	2.5	4	4	2.5	2.5
	7.5K(00250)	6	6	4	2.5	6	6	4	2.5
	11K(00310)	10	10	6	4	6	6	6	4
	15K(00380)	16	16	10	6	10	10	6	6
	18.5K(00470)	16	16	16	10	16	16	10	6
	22K(00620)	25	25	16	16	25	25	16	10
	30K(00770)	25	25	25	16	25	25	25	16
	37K(00930)	50	50	25	25	50	50	25	25
	45K(01160)	50	50	50	25	50	50	50	25
	55K(01800)	-	-	50	50	50	50	50	50
	75K(02160)	-	-	-	-	70	50	50	50
	90K(02600)	-	-	-	-	95	70	50	50
	110K(03250)	-	-	-	-	120	95	70	50
	132K(03610)	-	-	-	-	150	120	95	70
	160K(04320)	-	-	-	-	2×95	150	120	95
185K(0410)	-	-	-	-	2×95	2×95	150	120	
220K(05470)	-	-	-	-	2×120	2×95	2×95	150	
250K(06100)	-	-	-	-	2×150	2×120	2×95	2×95	
280K(06830)	-	-	-	-	2×185	2×150	2×120	2×95	

発行日	最終改定日		三菱電機 名古屋製作所
2015-2-18	2016-1-20	X-A8-02B	

INV テクニカルニュース

シートNo.	分類	タイトル	機種
MF-X-121B (6/8)	周辺機器	FREQROL-A800 多重定格時の適用電線について	A800

電圧	型名 (ND 定格) FR-A820-□ FR-A840-□	出力(U,V,W) 推奨電線サイズ(mm ²) *3			
		SLD	LD	ND	HD
200V クラス	0.4K(00046)	2.5	2.5	2.5	2.5
	0.75K(00077)	2.5	2.5	2.5	2.5
	1.5K(0010/8)	2.5	2.5	2.5	2.5
	2.2K(00167)	4	4	2.5	2.5
	3.7K(00250)	6	6	4	2.5
	5.5K(00340)	10	6	6	4
	7.5K(00490)	16	16	10	6
	11K(00630)	25	25	16	10
	15K(00770)	25	25	25	16
	18.5K(00930)	50	35	25	25
	22K(01250)	50	50	35	25
	30K(01540)	70	70	50	35
	37K(01870)	95	95	70	50
	45K(02330)	95	95	95	70
	55K(03160)	-	-	95	95
	75K(03800)	-	-	-	95
	90K(04750)	-	-	-	-
400V クラス	0.4K(00023)	2.5	2.5	2.5	2.5
	0.75K(00038)	2.5	2.5	2.5	2.5
	1.5K(00052)	2.5	2.5	2.5	2.5
	2.2K(00083)	2.5	2.5	2.5	2.5
	3.7K(00126)	2.5	2.5	2.5	2.5
	5.5K(00170)	4	4	2.5	2.5
	7.5K(00250)	6	6	4	2.5
	11K(00310)	6	6	6	4
	15K(00380)	10	10	6	6
	18.5K(00470)	16	16	10	6
	22K(00620)	25	25	16	10
	30K(00770)	25	25	25	16
	37K(00930)	50	50	25	25
	45K(01160)	50	50	50	25
	55K(01800)	50	50	50	50
	75K(02160)	70	50	50	50
	90K(02600)	95	70	50	50
	110K(03250)	120	95	70	50
	132K(03610)	150	120	95	70
160K(04320)	2 × 95	150	120	95	
185K(0410)	2 × 95	2 × 95	150	120	
220K(05470)	2 × 120	2 × 95	2 × 95	150	
250K(06100)	2 × 150	2 × 120	2 × 95	2 × 95	
280K(06830)	2 × 185	2 × 150	2 × 120	2 × 95	

発行日	最終改定日		三菱電機 名古屋製作所
2015-2-18	2016-1-20	X-A8-02B	

INV テクニカルニュース

シートNo.	分類	タイトル	機種
MF-X-121B (7/8)	周辺機器	FREQROL-A800 多重定格時の適用電線について	A800
<p>*1 FR-A820-55K(03160) 以下、FR-A840-55K(01800) 以下は連続最高許容温度75℃の電線（HIV 電線（600V 二種ビニル絶縁電線）など）のサイズです。 周囲温度50℃以下、配線距離は20m 以下を想定しています。 FR-A820-75K(03800) 以上、FR-A840-75K(02160) 以上は連続最高許容温度90℃以上の電線（LMFC（難燃性可とう性架橋ポリエチレン絶縁電線）など）のサイズです。 周囲温度50℃以下、制御盤内の配線を想定しています。</p> <p>*2 200V クラス全容量と FR-A840-45K(01160) 以下は連続最高許容温度 75℃の電線（THHW 電線）のサイズです。周囲温度 40℃以下、配線距離は 20m 以下を想定しています。 FR-A840-55K(01800) 以上は、連続最高許容温度 90℃の電線（THHN 電線）のサイズです。 周囲温度 40℃以下、制御盤内の配線を想定しています。 （主にアメリカ合衆国で使用する場合の選定例です。）</p> <p>*3 FR-A820-15K(00770) 以下と FR-A840-45K（01160）以下は連続最高許容温度 70℃の電線（PVC 電線）のサイズです。周囲温度 40℃以下、配線距離は 20m 以下を想定しています。 FR-A820-18.5K（00930）以上と FR-A840-55K（01800）以上は、連続最高許容温度 90℃の電線（XLPE 電線）のサイズです。周囲温度 40℃以下、制御盤内の配線を想定しています。 （主に欧州で使用する場合の選定例です。）</p>			
発行日	最終改定日		三菱電機 名古屋製作所
2015-2-18	2016-1-20	X-A8-02B	

INV テクニカルニュース

シートNo.	分類	タイトル	機種
MF-X-121B (8/8)	周辺機器	FREQROL-A800 多重定格時の適用電線について	A800

2. コンバータ分離タイプ

(1)HIV 電線など

電圧	型名 (ND 定格)*7 FR-A820-□ FR-A840-□	推奨電線サイズ(mm ²) *4			
		出力(U,V,W)			
		SLD	LD	ND	HD
400V クラス	315K(07700)	2×200	2×200	2×150	2×125
	355K(08660)	2×250	2×200	2×200	2×150
	400K(09620)	2×250	2×250	2×200	2×200
	450K(10940)	3×200	2×250	2×250	2×200
	500K(12120)	3×200	3×200	2×250	2×250

(2)AWG/MCM

電圧	型名 (ND 定格)*7 FR-A820-□ FR-A840-□	推奨電線サイズ*5			
		出力(U,V,W)			
		SLD	LD	ND	HD
400V クラス	315K(07700)	2×400	2×350	2×300	2×250
	355K(08660)	2×500	2×400	2×350	2×300
	400K(09620)	2×500	2×500	2×400	2×350
	450K(10940)	3×350	2×500	2×500	2×400
	500K(12120)	3×400	3×350	2×500	2×500

(3)PVC 電線など

電圧	型名 (ND 定格)*7 FR-A820-□ FR-A840-□	推奨電線サイズ(mm ²) *6			
		出力(U,V,W)			
		SLD	LD	ND	HD
400V クラス	315K(07700)	2×185	2×185	2×150	2×120
	355K(08660)	2×240	2×185	2×185	2×150
	400K(09620)	2×240	2×240	2×185	2×185
	450K(10940)	3×185	2×240	2×240	2×185
	500K(12120)	3×185	3×185	2×240	2×240

*4 連続最高許容温度90℃以上の電線 (LMFC (難燃性可とう性架橋ポリエチレン絶縁電線) など) のサイズです。周囲温度50℃以下、制御盤内の配線を想定しています。

*5 連続最高許容温度90℃の電線 (THHN 電線) のサイズです。周囲温度40℃以下、制御盤内の配線を想定しています。(主にアメリカ合衆国で使用する場合の選定例です。)

*6 連続最高許容温度90℃の電線 (XLPE 電線) のサイズです。周囲温度40℃以下、制御盤内の配線を想定しています。(主に欧州で使用する場合の選定例です。)

*7 FR-A842-315K 以上の入力 (R, S, T) については、組み合わせて使用するコンバータ FR-CC2 に合わせて選定してください。(FR-A800 カタログ参照)

発行日	最終改定日		三菱電機 名古屋製作所
2015-2-18	2016-1-20	X-A8-02B	