

**制動抵抗器 モデルチェンジのお知らせ**

この度、制動抵抗器の一部機種をモデルチェンジいたしましたので、東芝インバータ VF-AS1 または VF-PS1 と組み合わせる制動抵抗器をご選定いただく場合は、本紙の内容をご参照ください。

制動抵抗器は、発電制動時にエネルギーを消費させるための抵抗器で、急減速や停止を頻繁に行う場合や慣性の大きい負荷で減速時間を短くしたい場合にインバータと組み合わせて使用します。

**■制動抵抗器の選定とモデルチェンジ機種**

標準的にご使用いただきます制動抵抗器のうち、下表に示す容量範囲の制動抵抗器についてモデルチェンジを行いました。

電圧クラス	適用モータ (kW)	インバータ形式		制動抵抗器形式 <small>注1) 注2) 注3) 注4)</small>	
		VFAS1-	VFPS1-		
200V	0.4	2004PL	2004PL	PBR-2007	⇒
	0.75	2007PL	2007PL		
	1.5	2015PL	2015PL		
	2.2	2022PL	2022PL	PBR-2022	
	3.7	2037PL	2037PL	PBR-2037	
	5.5	2055PL	2055PL	PBR3-2055	
	7.5	2075PL	2075PL	PBR3-2075	
	11	2110PM	2110PM	PBR3-2110	
	15	2150PM	2150PM	PBR3-2150	
	18.5	2185PM	2185PM	PBR3-2220	
	22	2220PM	2220PM		
	30	2300PM	2300PM		
	37	2370PM	2370PM	PBR7-035W1R8	
	45	2450PM	2450PM		
	55	2550P	2550P		
	75	2750P	2750P	DGP600W-B1M/C1M	
	90	-	2900P		
400V	0.75	4007PL	4007PL		⇒
1.5	4015PL	4015PL	PBR-2007		
2.2	4022PL	4022PL			
3.7	4037PL	4037PL			
5.5	4055PL	4055PL	PBR-4037		
7.5	4075PL	4075PL	PBR3-4055		
11	4110PL	4110PL	PBR3-4075		
15	4150PL	4150PL	PBR3-4110		
18.5	4185PL	4185PL	PBR3-4150		
22	4220PL	4220PL	PBR3-4220		
30	4300PL	4300PL			
37	4370PL	4370PL			
45	4450PL	4450PL	PBR7-017W7R5		
55	4550PL	4550PL			
75	4750PL	4750PL			
90	4900PC	4900PC	PBR7-017W3R7		
110	4110KPC	4110KPC			
132	4132KPC	4132KPC			
160	4160KPC	4160KPC	DGP600W-B2M/C2M		
200	4200KPC	-			
220	4220KPC	-			
250	-	4220KPC	PB7-4200K <small>注2)</small>		
280	4280KPC	4280KPC			
315	-	4250KPC			
355	4355KPC	-	DGP600W-B3M/C3M		
400	4400KPC	4400KPC			
500	4500KPC	4500KPC			
630	-	4630KPC	DGP600W-B4M/C4M		
280	4280KPC	4280KPC			
315	-	4315KPC			
355	4355KPC	-	PB7-4400K <small>注2)</small>		
400	4400KPC	4400KPC			
500	4500KPC	4500KPC			
630	-	4630KPC	DGP600W-B3M/C3M × 2 並列		
500	4500KPC	4500KPC			
630	-	4630KPC			
					⇒

PBR7-004W015
PBR7-008W7R5
PBR7-017W3R7

商品により、切替時期が異なります。詳しくは、営業窓口へお問合せください。

PBR7-004W060
PBR7-008W030
PBR7-017W015

注 1) ■■■■：注文対応製品です。  
 注 2) VF-AS1：400V-200kW以上の機種、VF-PS1：400V-250kW以上の機種に制動抵抗器を使用する場合は、制動抵抗器駆動回路を内蔵した、制動ユニット (PB7-4 □□□ K) が別途必要です。  
 注 3) DGP600 シリーズの形式末尾は、- B □ M：標準形、- C □ M：ドリップカバー付き となります。制動抵抗器は屋内仕様ですが、鉛直方向から同方向に水滴などの落下がある場合は、ドリップカバー付きをご使用ください。ただし防滴保護にはなっておりません。  
 注 4) インバータに制動抵抗器を組み合わせる場合は、制動抵抗器にあわせて、組み合わせるインバータのパラメータを設定してください。制動抵抗値と制動抵抗連続許容値は最終ページの「■制動抵抗器選定表」をご参照ください。

タイトル	機能
Pb	発電制動動作選択
Pbr	制動抵抗値 (Ω)
PbCP	制動抵抗連続許容値 (kW)



## ■制動抵抗器選定表

昇降機の下降時などの連続的に回生状態になる用途や、負荷慣性モーメントの大きな機械を減速停止させる場合、または制動抵抗器を使用した減速停止を頻繁に行う（3% ED を超える）場合には、下表の（ ）内の連続回生電力許容量（W、kW）にて選定してください。

電圧クラス	適用モータ(kW)	インバータ形式		制動抵抗器形式 <sup>注1) 注2)</sup>								
		VFAS1-	VFPS1-	標準タイプ <sup>注5)</sup>	DGP600シリーズ <sup>注3) 注4) 注6)</sup>	高頻度回生用制動抵抗器				DGP600シリーズ <sup>注3) 注4) 注6)</sup>		
						800W クラス	1.5kW クラス	3.5kW クラス	5kW クラス			
200V	0.4	2004PL	2004PL	PBR-2007 (90W-200 Ω)	-	PBR7-008W060 (270W-60 Ω)	-	-	-	-	-	
	0.75	2007PL	2007PL		-		-	PBR7-017W060 (540W-60 Ω)	-	-	-	-
	1.5	2015PL	2015PL	PBR-2022 (90W-75 Ω)	-	-	-	PBR7-035W060 (1080W-60 Ω)	-	-	-	
	2.2	2022PL	2022PL		-	-	-	-	-	-	-	
	3.7	2037PL	2037PL	PBR-2037 (90W-40 Ω)	-	PBR7-008W030 (270W-30 Ω)	PBR7-017W030 (540W-30 Ω)	PBR7-035W030 (1080W-30 Ω)	-	-	-	
	5.5	2055PL	2055PL	PBR7-004W015 (130W-15 Ω)	-	PBR7-008W015 (270W-15 Ω)	PBR7-017W015 (540W-15 Ω)	PBR7-035W015 (1080W-15 Ω)	-	-	-	
	7.5	2075PL	2075PL		-	-	-	-	PBR7-052W015 (1620W-15 Ω)	-	-	
	11	2110PM	2110PM	PBR7-008W7R5 (270W-7.5 Ω)	-	-	PBR7-017W7R5 (540W-7.5 Ω)	PBR7-035W7R5 (1080W-7.5 Ω)	PBR7-052W7R5 (1620W-7.5 Ω)	-	-	
	15	2150PM	2150PM		-	-	-	-	-	-	-	
	18.5	2185PM	2185PM	-	-	-	PBR7-017W3R7 (540W-3.75 Ω)	PBR7-035W3R7 (1080W-3.75 Ω)	PBR7-052W3R7 (1620W-3.75 Ω)	-	-	
	22	2220PM	2220PM	PBR7-017W3R7 (540W-3.75 Ω)	-	-	-		-	-	-	-
	30	2300PM	2300PM	-	-	-	-	-	-	-	-	
	37	2370PM	2370PM	-	-	-	-	-	-	-	-	
	45	2450PM	2450PM	PBR7-035W1R8 (1080W-1.87 Ω)	-	-	-	-	-	PBR7-052W1R8 (1620W-1.87 Ω)	-	-
	55	2550P	2550P		-	-	-	-	-	-	-	-
	75	2750P	2750P	-	DGP600W-B1M/C1M (3.4kW-1.7 Ω)	-	-	-	-	-	-	-
	90	-	2900P	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	400V	0.75	4007PL	4007PL	PBR-2007 (90W-200 Ω)	-	PBR7-008W060 (270W-60 Ω)	-	-	-	-	-
1.5		4015PL	4015PL	-		-		-	-	-	-	-
2.2		4022PL	4022PL	-	-	-	-	-	-	-	-	
3.7		4037PL	4037PL	PBR-4037 (90W-160 Ω)	-	-	PBR7-017W060 (540W-60 Ω)	PBR7-035W060 (1080W-60 Ω)	PBR7-052W060 (1620W-60 Ω)	-	-	
5.5		4055PL	4055PL	PBR7-004W060 (130W-60 Ω)	-	-	-	-	-	-	-	
7.5		4075PL	4075PL	-	-	-	-	-	-	-	-	
11		4110PL	4110PL	-	-	-	PBR7-017W030 (540W-30 Ω)	PBR7-035W030 (1080W-30 Ω)	PBR7-052W030 (1620W-30 Ω)	-	-	
15		4150PL	4150PL	PBR7-008W030 (270W-30 Ω)	-	-	-	-	-	-	-	
18.5		4185PL	4185PL	-	-	-	PBR7-017W015 (540W-15 Ω)	PBR7-035W015 (1080W-15 Ω)	PBR7-052W015 (1620W-15 Ω)	-	-	
22		4220PL	4220PL	PBR7-017W015 (540W-15 Ω)	-	-	-	-	-	-	-	
30		4300PL	4300PL	-	-	-	-	-	-	-	-	
37		4370PL	4370PL	-	-	-	-	-	-	-	-	
45		4450PL	4450PL	PBR7-017W7R5 (540W-7.5 Ω)	-	-	-	PBR7-035W7R5 (1080W-7.5 Ω)	PBR7-052W7R5 (1620W-7.5 Ω)	-	-	
55		4550PL	4550PL		-	-	-	-	-	-	-	
75		4750PL	4750PL	PBR7-017W3R7 (540W-3.75 Ω)	-	-	-	PBR7-035W3R7 (1080W-3.75 Ω)	PBR7-052W3R7 (1620W-3.75 Ω)	-	DGP600W-B3M/C3M (10kW-5 Ω)	
90		4900PC	4900PC	-	-	-	-	-	-	-	-	
110		4110KPC	4110KPC	-	DGP600W-B2M/C2M (7.4kW-3.7 Ω)	-	-	-	-	-	DGP600W-B3M/C3M (10.5kW-2.5 Ω)	
132		4132KPC	4132KPC	-	-	-	-	-	-	-	-	
160		4160KPC	4160KPC	-	-	-	-	-	-	-	-	
200		4200KPC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
220		4220KPC	-	-	PB7-4200K DGP600W-B3M/C3M	-	-	-	-	-	-	PB7-4200K DGP600W-B4M/C4M (10kW-1.7 Ω)
		-	4220KPC	-	DGP600W-B3M/C3M	-	-	-	-	-	-	-
250		-	4250KPC	-	-	-	-	-	-	-	-	
280	4280KPC	4280KPC	-	PB7-4200K DGP600W-B4M/C4M	-	-	-	-	-	-		
315	-	4315KPC	-	-	-	-	-	-	-	-		
355	4355KPC	-	-	PB7-4400K DGP600W-B3M/C3M ×2並列	-	-	-	-	-	-		
400	4400KPC	4400KPC	-	-	-	-	-	-	-	-		
500	4500KPC	4500KPC	-	-	-	-	-	-	-	-		
630	-	4630KPC	-	PB7-4400K DGP600W-B4M/C4M ×2並列	-	-	-	-	-	-		

注1) ■■■：注文対応製品です。

注2) ( ) 内は連続回生電力許容量（W、kW）と合成抵抗値（Ω）を示します。

注3) VF-AS1：400V-200kW以上の機種、VF-PS1：400V-250kW以上の機種に制動抵抗器を使用する場合は、制動抵抗器駆動回路を内蔵した、制動ユニット（PB7-4 □□□ K）が別途必要です。

注4) DGP600シリーズの形式末尾は、-B □ M：標準形、-C □ M：ドリップカバー付き となります。制動抵抗器は屋内仕様ですが、鉛直方向から同方向に水滴などの落下がある場合は、ドリップカバー付きをご使用ください。ただし防滴保護にはなっていません。

注5) 標準タイプの最大制動（非線り返し減速）の目安は、技術資料「制動抵抗器 PBR シリーズ」をご参照ください。

注6) DGP600シリーズは、負荷の慣性が、モータの回転慣性の10倍あるものとして、120秒/サイクル中1回30秒で60Hz運転から減速した場合の必要容量です。負荷の慣性が大きい場合や減速時間が短い場合は、別途ご相談ください。