

Black Bruin

No power like it.

日本語版カタログ

TOHIO



フリーホイーリングモータ

The Freewheeling Motor



パワーオンデマンド

Power on Demand



ご相談による解決策

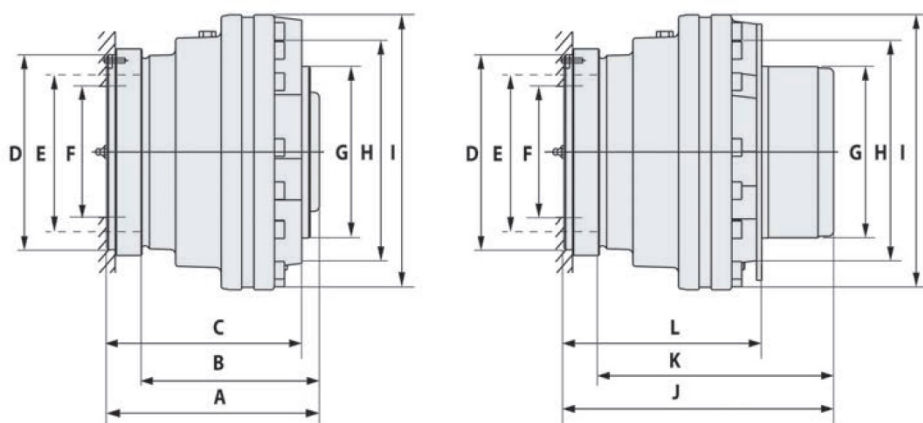
Customer Driven Solutions





Black Bruin BBC Motor 高性能ラジアルピストンモータ

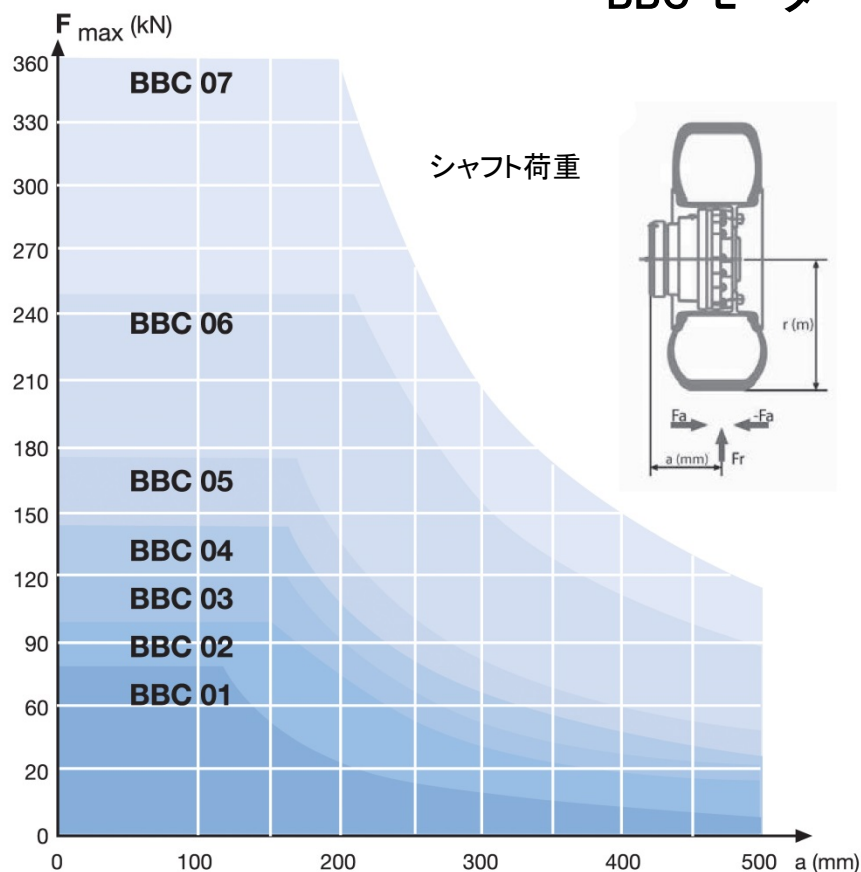
Black Bruin BBC ラジアルピストンモータは最高速度まで高い効率を維持します。マルチスピードの BBC モータは両回転で広い速度レンジにてトップレベルの性能を発揮します。内蔵されたフリーホイールバルブで制御される、フェールセーフの機械式フリーホイーリングと 4 速切替はこのモータの数ある特徴の代表的なものです。



寸 法

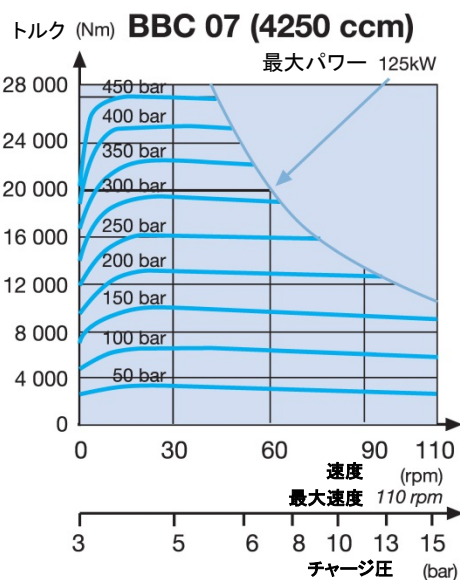
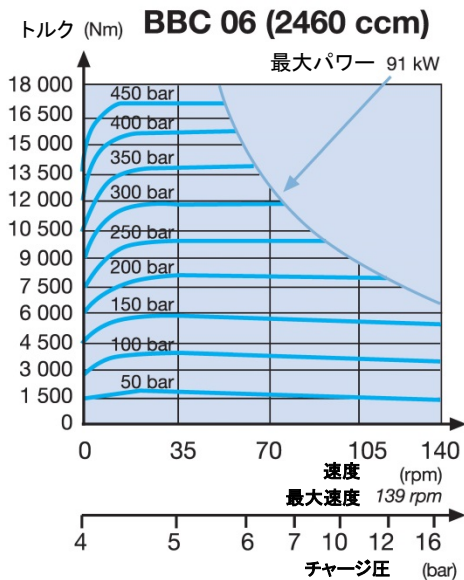
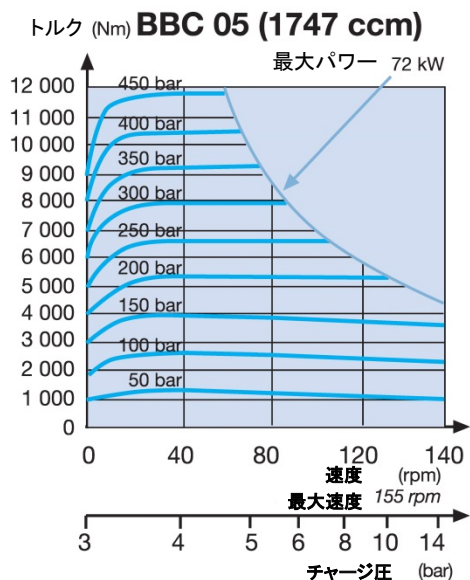
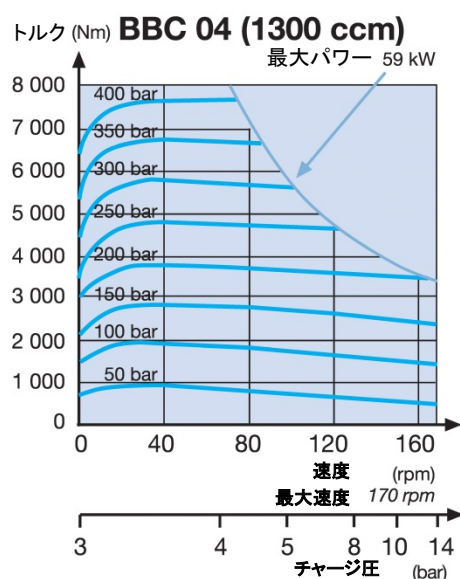
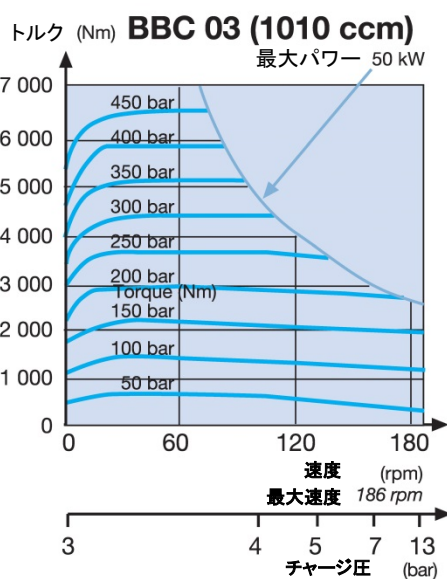
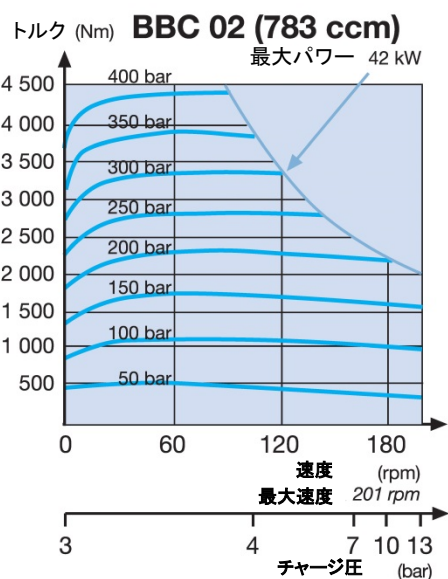
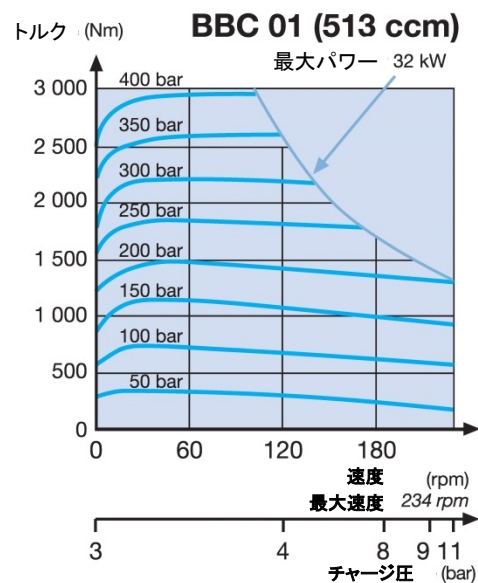
モデル	ブレーキなし 重さ kg	A mm	回転 部分 B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	回転 部分 K mm	L mm	ブレーキ付 重さ kg
BBC 01	41	234	193	210	172	140 12 x M12	117	175,8	225 5 x M22 x 1,5	263	299	258	213	47
BBC 02	62	254	212	233	200	160 8 x M16	135	175,8	225 5 x M22 x 1,5	282	322	280	236	71
BBC 03	80	267,5	223	241	216	175 10 x M16	150	220,8	275 8 x M20 x 1,5	315	331	286,5	241	92
BBC 04	103	281	234	246	216	175 12 x M16	150	220,8	275 8 x M22 x 1,5	343	350	303,5	251	118
BBC 05	138	298	254	259	240	200 12 x M20 x 1,5	166	280,8	335 10 x M22 x 1,5	376	383	339	263	159
BBC 06	180	328	279,5	290	262	215 12 x M20 x 1,5	185	280,8	335 10 x M22 x 1,5	420	423	374,5	295	215
BBC 07	300	387	332,5	338	310	260 16 x M20 x 1,5	220	370,8	425 12 x M22 x 1,5	492	535	480,5	338	400

BBC モータ



性能カーブ

下記のグラフは定格吸収量(100%)の場合を示しています。90,110,120,130%も製造可能です。



性能データ

モータフレームサイズ		BBC 01					BBC 02					BBC 03				
吸収量パーセント	%	90	100	110	120	130	90	100	110	120	130	90	100	110	120	130
吸収量	ccm	462	513	564	615	667	705	783	862	940	1018	909	1010	1111	1212	1313
ピーク圧力	bar	450	450	450	425	400	450	450	450	425	400	450	450	450	425	400
-ピークトルク	Nm	3045	3380	3715	3830	3910	4645	5160	5680	5850	5965	5990	6655	7320	7545	7690
間欠圧力	bar	400	400	400	375	350	400	400	400	375	350	400	400	400	375	350
-間欠トルク	Nm	2710	3005	3305	3380	3420	4130	4585	5050	5165	5220	5325	5915	6510	6655	6730
パワー																
-最大吸収量	kW			32					42					50		
-1/2 吸収量	kW			21					28					33		
最大速度																
-定格	rpm	260	234	213	195	180	223	201	182	167	154	206	186	169	155	143
-1/2 吸収量	rpm	364	328	298	278	252	318	286	260	238	220	290	261	238	218	201
-フリーホイール	rpm			500					450					425		
ブレーキ(マルチディスク)																
-ブレーキトルク	Nm			4300					6560					8470		
-リリース圧	bar			16					16					16		
-最大ブレーキ圧	bar			30					30					30		

モータフレームサイズ							BBC 04							BBC 05						
吸収量パーセント	90	100	110	120	130	90	100	110	120	130										
吸収量	ccm	1170	1300	1430	1560	1690	1572	1747	1922	2096	2271									
ピーク圧力	bar	450	450	450	425	400	450	450	450	425	400									
-ピークトルク	Nm	7710	8670	9425	9710	9900	10360	11515	12670	13045	13305									
間欠圧力	bar	400	400	400	375	350	400	400	400	375	350									
-間欠トルク	Nm	6855	7615	8380	8570	8665	9210	10235	11260	11510	11640									
パワー																				
-最大吸収量	kW			59					72											
-1/4,1/2,3/4 吸収量	kW			26/39/49					32/48/60											
最大速度																				
-定格	rpm	189	170	155	142	131	172	155	141	129	119									
-3/4 吸収量	rpm	225	202	184	169	156	205	185	168	154	142									
-1/2 吸収量	rpm	267	240	218	200	185	244	220	200	183	169									
-1/4 吸収量	rpm	356	320	291	267	246	326	293	266	244	226									
-フリーホイール	rpm			425					400											
ブレーキ(マルチディスク)																				
-ブレーキトルク	Nm			10900					20600											
-リリース圧	bar			16					16											
-最大ブレーキ圧	bar			30					30											

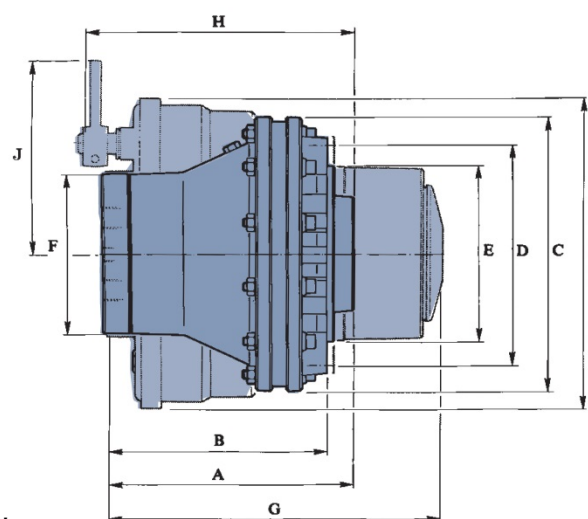
モータフレームサイズ		BBC 06					BBC 07				
吸収量パーセント	%	90	100	110	120	130	90	100	110	120	130
吸収量	ccm	2214	2460	2706	2952	3198	3825	4250	4675	5100	5525
ピーク圧力	bar	450	450	450	425	400	450	450	450	425	400
-ピークトルク	Nm	14590	16215	17835	18375	18735	25200	28000	30800	31740	32360
間欠圧力	bar	400	400	400	375	350	400	400	400	375	350
-間欠トルク	Nm	12970	14410	15855	16215	16395	22400	24890	27380	28000	28310
パワー											
-最大吸収量	kW			91					125		
-1/4,1/2,3/4 吸収量	kW			40/60/76					54/81/104		
最大速度											
-定格	rpm	154	139	126	116	107	123	110	100	92	85
-3/4 吸収量	rpm	183	165	150	137	127	136	122	111	102	94
-1/2 吸収量	rpm	217	195	177	163	150	170	153	139	127	117
-1/4 吸収量	rpm	289	260	237	217	200	226	203	185	170	156
-フリーホイール	rpm			350					300		
ブレーキ(マルチディスク)											
-ブレーキトルク	Nm			20600					42000		
-リリース圧	bar			16					16		
-最大ブレーキ圧	bar			30					30		

間欠の定義:1分間に 6 秒まで



Black Bruin BB Motor フリーホイール機能付き低速高トルクモータ

コンパクトなボディに秘められたスムーズな起動特性と高精度な低速制御特性。ドラム式、ディスク式など各種マルチディスクブレーキのオプション。機械式フリーホイール機能。あらゆる構造にフィット。各種アプリケーションに最適。

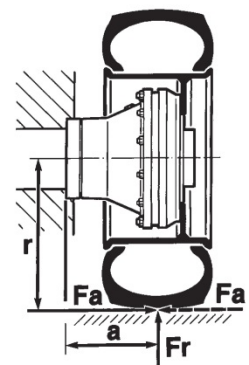
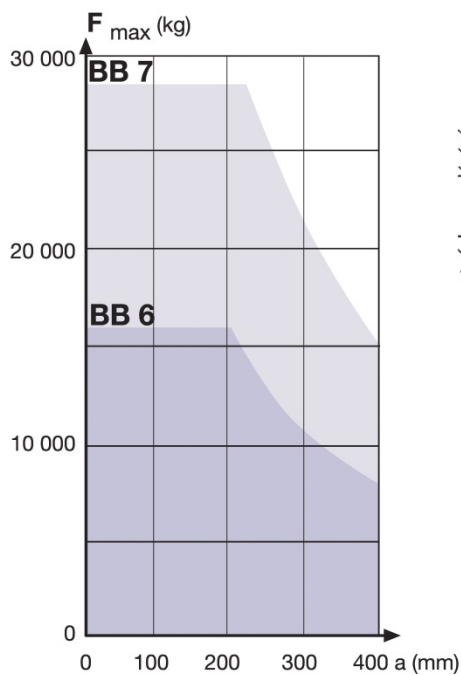
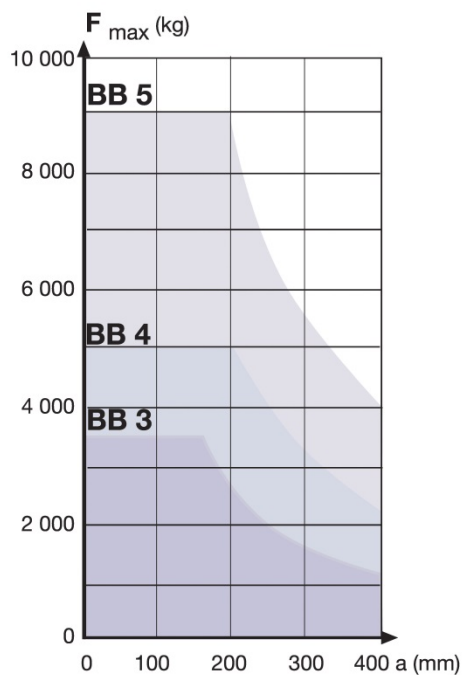


寸 法

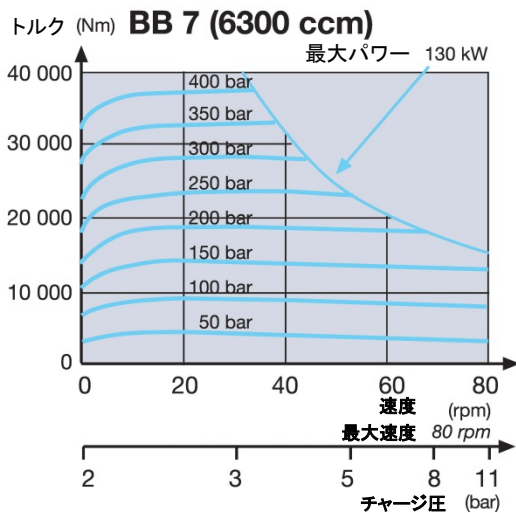
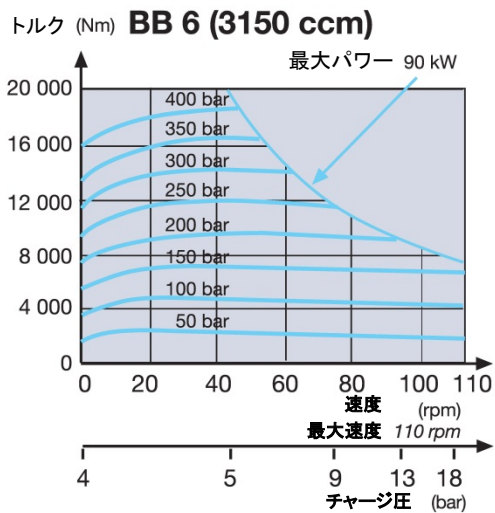
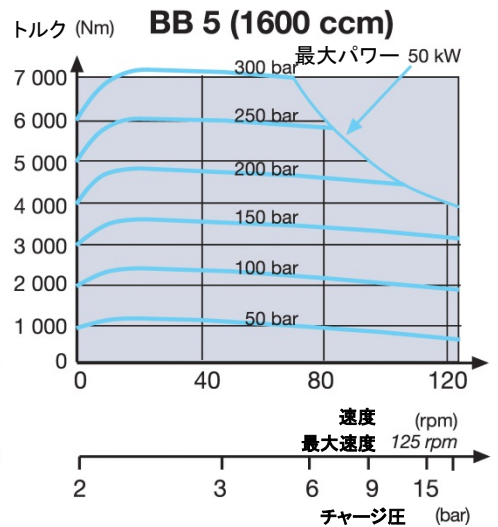
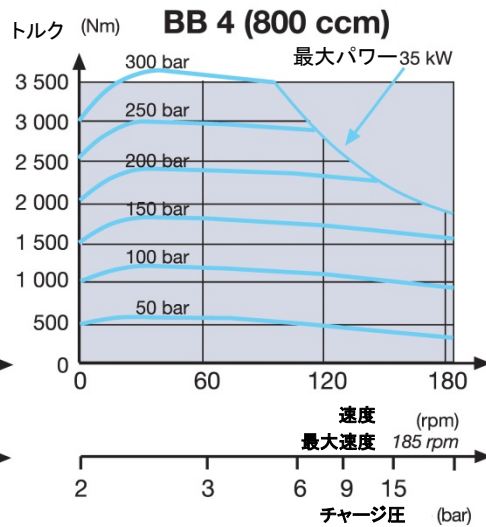
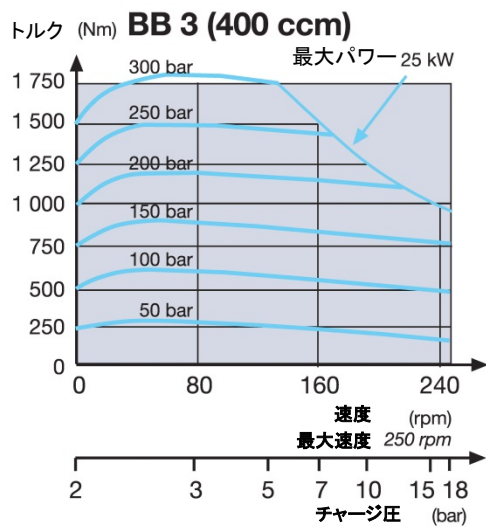
モデル	ブレーキなし 重さ kg	最低 リムサイズ (mm)	A mm	ブレーキなし 寸法 B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J Max. (mm)
BB 3	32	279,4	243	227	ø 234	ø170 6 x M16 x 1,5	ø 129,9	ø 150	364	243	ø 275	279
BB 4	50	330,2	280	262	ø 282	ø 205 6 x M18 x 1,5	ø 160,8	ø 165	420	280	ø 334	300
BB 5	85	381	312	279	ø 343	ø 275 8 x M20 x 1,5	ø 220,8	ø 200	469	342	ø 395	243
BB 6	145	457,2	336	317	ø 416	ø 335 10 x M22 x 1,5	ø 280,8	ø 240	480	—	—	—
BB 7	270	—	402	377	ø 520	ø 425 12 x M22 x 1,5	ø 370,8	ø 300	550	—	—	—

BB モータ

シャフト荷重



性能カーブ



性能データ

モータフレームサイズ		BB 3			BB 4			BB 5		
吸収量	ccm	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600
ピーク圧力	bar		350			350			350	
-ピークトルク	Nm	1310	1650	2090	2620	3300	4190	5240	6540	8380
間欠圧力	bar		300			300			300	
-間欠トルク	Nm	1120	1415	1790	2245	2825	3590	4490	5610	7180
パワー										
-最大吸収量	kW		25			35			50	
-1/2 吸収量	kW		13			21			30	
最大速度										
-定格	rpm	400	320	250	300	240	185	200	160	125
-1/2 吸収量	rpm	600	450	375	450	360	275	300	240	185
-フリーホイール	rpm		700			600			500	
ブレーキ(マルチディスク)										
-ブレーキトルク	Nm		2000			3700			8000	
-リリース圧	bar		75			70			86	
-最大ブレーキ圧	bar		300			300			300	

モータフレームサイズ		BB 6			BB 7		
吸収量	ccm	2000	2500	3150	4000	5000	6300
ピーク圧力	bar		450			450	
-ピークトルク	Nm	13440	16810	21170	26890	33530	42300
間欠圧力	bar		400			400	
-間欠トルク	Nm	11950	14940	18820	23900	29800	37600
パワー							
-最大吸収量	kW		90			130	
-1/2 吸収量			54			80	
最大速度							
-定格	rpm	175	140	110	125	100	80
-1/2 吸収量	rpm	220	180	145	160	130	105
-フリーホイール	rpm		400			350	
ブレーキ(マルチディスク)							
-ブレーキトルク	Nm		20000			40000	
-リリース圧	bar		52			63	
-最大ブレーキ圧	bar		250			250	

Black Bruin Motor

Black Bruin のラジアルピストン低速高トルクモータは定番の BB シリーズと先進の BBC シリーズの 2 種類があります。

フリーホイールモータ

両方のモデル共に機械式フリーホイール機能があります。

この機能により高い速度のフリーホイリングを要求されるアプリケーションに最適になっています。

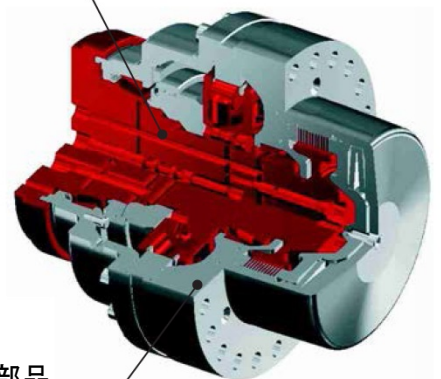
コンパクトなホイールハブモータ

設計当初よりハブモータとして計画され、Black Bruin のラジアルピストン低速高トルクモータはあらゆるホイールにコンパクトにフィットします。ディスクブレーキ付を選択することにより、このモータは市場でも最もコンパクトな外形となっています。

お客様の要望で開発(設計からエンドユーザーまで)

弊社の製品をお客様の要求により成長させてください。もし標準品のなかで完全にフィットする製品が見つからないとき、是非ご相談ください。適切なご提案をさせていただきます。

固定部品



回転部品

お客様のご要求で成長

Sampo Hydraulics は低速高トルクモータのリーディングメーカーです。
50 年以上の開発、製造経験がこのモータの性能を確実に保証します。

Black Bruin

No power like it.



Sampo Hydraulics Ltd.
P.O. Box 633
FI-40101 Jyväskylä, Finland

TOHTO 株式会社
TOHTO HYDRAULICS CO., LTD.

〈ホームページ〉<http://www.tohto-hydraulics.co.jp/>



本社 〒140-0013 東京都品川区南大井 6-25-3 いちご大森ビル 5F E-mail : tohto@tohto-hydraulics.co.jp
TEL: 03-3768-2371(代) FAX: 03-3768-2238 IP フォン: 050-3785-5916

大阪営業所 〒532-0011 大阪市淀川区西中島 3-7-13 新大阪サクセスビル イースト 501 E-mail : osaka@tohto-hydraulics.co.jp
TEL: 06-6304-7995 FAX: 06-6304-3067 IP フォン: 050-3785-5920

このカタログに記載されているデータは予告なく変更することがあります。