

# 7. 定格

表 1 定格表 (出力回転ベース)

出力回転数 (r/min)		5			10			15			20			25		
枠番	減速比	定格トルク (N・m)	入力 回転数 (r/min)	許容入力 容量 (kW)	定格トルク (N・m)	入力 回転数 (r/min)	許容入力 容量 (kW)	定格トルク (N・m)	入力 回転数 (r/min)	許容入力 容量 (kW)	定格トルク (N・m)	入力 回転数 (r/min)	許容入力 容量 (kW)	定格トルク (N・m)	入力 回転数 (r/min)	許容入力 容量 (kW)
DA10	41	165	205	0.11	165	410	0.22	164	615	0.32	151	820	0.39	141	1025	0.46
	59	165	295	0.11	165	590	0.22	147	885	0.29	135	1180	0.35	126	1475	0.41
	89	165	445	0.11	147	890	0.19	130	1335	0.26	119	1780	0.31	112	2225	0.37
DA15	41	338	205	0.22	338	410	0.44	336	615	0.66	308	820	0.81	288	1025	0.94
	59	338	295	0.22	338	590	0.44	301	885	0.59	276	1180	0.72	258	1475	0.84
	89	338	445	0.22	300	890	0.39	266	1335	0.52	244	1780	0.64	228	2225	0.75
	119	340	595	0.22	277	1190	0.36	245	1785	0.48	225	2380	0.59	210	2975	0.69
DA25	29	625	145	0.41	625	290	0.82	625	435	1.23	573	580	1.50	536	725	1.75
	41	567	205	0.37	567	410	0.74	563	615	1.11	517	820	1.35	483	1025	1.58
	59	567	295	0.37	567	590	0.74	505	885	0.99	463	1180	1.21	433	1475	1.42
	89	567	445	0.37	504	890	0.66	446	1335	0.88	410	1780	1.07	383	2225	1.25
	119	571	595	0.37	465	1190	0.61	412	1785	0.81	378	2380	0.99	353	2975	1.16
DA35	29	846	145	0.55	846	290	1.11	846	435	1.66	776	580	2.03	726	725	2.38
	41	1081	205	0.71	1081	410	1.41	1073	615	2.11	984	820	2.58	920	1025	3.01
	59	1081	295	0.71	1081	590	1.41	962	885	1.89	882	1180	2.31	825	1475	2.70
	89	1081	445	0.71	960	890	1.26	850	1335	1.67	780	1780	2.04	730	2225	2.39
	119	1087	595	0.71	885	1190	1.16	784	1785	1.54	719	2380	1.88	673	2975	2.20
DA40	41	1379	205	0.90	1379	410	1.80	1369	615	2.69	1255	820	3.29	1174	1025	3.84
	59	1379	295	0.90	1379	590	1.80	1227	885	2.41	1126	1180	2.95	1053	1475	3.44
	89	1379	445	0.90	1225	890	1.60	1085	1335	2.13	995	1780	2.60	930	2225	3.04
	119	1387	595	0.91	1129	1190	1.48	1000	1785	1.96	917	2380	2.40			
DA45	29	1674	145	1.10	1674	290	2.19	1674	435	3.29	1535	580	4.02	1436	725	4.70
	41	1689	205	1.11	1689	410	2.21	1676	615	3.29	1538	820	4.03	1438	1025	4.71
	59	1689	295	1.11	1689	590	2.21	1503	885	2.95	1379	1180	3.61	1289	1475	4.22
	89	1689	445	1.11	1500	890	1.96	1328	1335	2.61	1219	1780	3.19	1140	2225	3.73
	119	1699	595	1.11	1383	1190	1.81	1225	1785	2.41	1124	2380	2.94			
DA50	41	2206	205	1.44	2206	410	2.89	2190	615	4.30	2009	820	5.26	1879	1025	6.15
	59	2206	295	1.44	2206	590	2.89	1963	885	3.85	1801	1180	4.71	1684	1475	5.51
	89	2206	445	1.44	1960	890	2.57	1735	1335	3.41	1592	1780	4.17	1489	2225	4.87
	119	2219	595	1.45	1807	1190	2.37	1600	1785	3.14	1468	2380	3.84			

表 2 起動停止時の許容ピークトルクと許容瞬間最大トルク

枠番	減速比	起動停止時の 許容ピークトルク (N・m)	許容瞬間 最大トルク (N・m)
DA10	41-89	300	600
DA15	41-119	613	1225
DA25	29-119	1029	2058
DA35	29	1393	2786
	41-119	1960	3920
DA40	41-119	2500	5000
DA45	29	2756	5513
	41-119	3062	6125
DA50	41-119	4000	8000

30			40			50			60			許容最高入力回転数 (r/min)	許容平均入力回転数 (r/min)		高速軸換算慣性モーメント (× 10 <sup>4</sup> kg・m <sup>2</sup> )	質量 (kg)
定格トルク (N・m)	入力回転数 (r/min)	許容入力容量 (kW)	定格トルク (N・m)	入力回転数 (r/min)	許容入力容量 (kW)	定格トルク (N・m)	入力回転数 (r/min)	許容入力容量 (kW)	定格トルク (N・m)	入力回転数 (r/min)	許容入力容量 (kW)		50% ED	100% ED		
133	1230	0.52	122	1640	0.64	114	2050	0.75	108	2460	0.85	6150	5600	2800	0.18	2.4
120	1770	0.47	110	2360	0.57	103	2950	0.67	97	3540	0.76				0.18	
106	2670	0.42	97	3560	0.51	91	4450	0.59	86	5340	0.67				0.18	
273	1230	1.07	250	1640	1.31	234	2050	1.53	221	2460	1.74	6150	5600	2800	0.45	4.7
244	1770	0.96	224	2360	1.17	210	2950	1.37	198	3540	1.56				0.44	
216	2670	0.85	198	3560	1.04	185	4450	1.21	175	5340	1.38				0.43	
199	3570	0.78	183	4760	0.96							5050	3700	1850	0.43	7.6
508	870	1.99	466	1160	2.44	435	1450	2.85	412	1740	3.24				1.72	
458	1230	1.80	420	1640	2.20	393	2050	2.57	372	2460	2.92				1.68	
410	1770	1.61	376	2360	1.97	352	2950	2.30	333	3540	2.62	4550	4200	2100	1.66	11.8
363	2670	1.42	333	3560	1.74										1.64	
335	3570	1.31													1.64	
687	870	2.70	630	1160	3.30	590	1450	3.86	558	1740	4.38	4550	2960	1480	4.61	13.9
871	1230	3.42	799	1640	4.19	748	2050	4.89	708	2460	5.56				4.53	
781	1770	3.07	717	2360	3.75	670	2950	4.39							4.48	
691	2670	2.71										3950	3300	1650	4.45	17.8
															4.44	
1112	1230	4.36	1020	1640	5.34	954	2050	6.24	903	2460	7.09				6.54	
997	1770	3.91	914	2360	4.79							3950	2900	1450	6.47	22.3
881	2670	3.46													6.43	
															6.42	
1359	870	5.34	1247	1160	6.53	1166	1450	7.63	1104	1740	8.67	3550	2240	1120	10.23	17.8
1361	1230	5.35	1249	1640	6.54	1168	2050	7.64	1106	2460	8.68				10.04	
1221	1770	4.79	1120	2360	5.86										9.93	
												3150	2600	1300	9.87	22.3
															9.85	
1779	1230	6.98	1631	1640	8.54	1526	2050	9.99							17.01	
1595	1770	6.26	1463	2360	7.66							3150	2400	1200	16.83	22.3
															16.73	
															16.70	

□ : 50%ED 使用範囲 □ : 100%ED 使用範囲

注 1) 定格トルク

定格トルクは出力側フランジにおける平均負荷トルクの許容値を示します。

減速比 41 ~ 119 の 600 r/min 以下の入力回転数に対する定格トルクは、600r/min 時の定格トルクと同じです。減速比 29 の 435r/min 以下の入力回転数（出力回転数 15r/min 以下）に対する定格トルクは、435r/min（出力回転数 15r/min）時の定格トルクと同じです。

入力容量は定格トルク 100%時の所要入力容量です。この値は、サイクロ減速機を減速装置として使用する場合の効率を考慮しています。

2) 許容最高入力回転数と許容平均入力回転数 (表 1)

許容最高入力回転数の範囲内で使用可能ですが、運転サイクル (% ED) により許容平均入力回転数は制限されます。

% ED については P17 式 10 を参照してください。

3) 起動停止時の許容ピークトルク (表 2)

通常の起動、停止時に出力側フランジにかかるピークトルクの許容値です。

4) 許容瞬間最大トルク (表 2)

非常停止又は外部からの衝撃等により出力軸に瞬間的にかかる最大トルクの許容値です。

全寿命中に 10<sup>3</sup> 回かかる場合の値を示しています。

5) 慣性モーメント (表 1)

各機種的高速軸における慣性モーメントの値を示します。これらの値をイナーシャ (kgf・m・sec<sup>2</sup>) に換算する場合には、g (9.8m/sec<sup>2</sup>) で除してください。

6) 表にない回転数の場合の定格トルクは次式にて補完してください。

$$T_N = T_{15} \left( \frac{15}{N} \right)^{0.3}$$

$T_N$  : 出力回転数 N の場合の定格トルク  
 $T_{15}$  : 出力回転数 15r/min の場合の定格トルク

表3 定格表 (入力回転ベース)

入力回転数 (r/min)		4000			3000			2500			2000			1750		
枠番	減速比	定格トルク (N・m)	出力 回転数 (r/min)	許容入力 容量 (kW)	定格トルク (N・m)	出力 回転数 (r/min)	許容入力 容量 (kW)	定格トルク (N・m)	出力 回転数 (r/min)	許容入力 容量 (kW)	定格トルク (N・m)	出力 回転数 (r/min)	許容入力 容量 (kW)	定格トルク (N・m)	出力 回転数 (r/min)	許容入力 容量 (kW)
DA10	41	94	97.6	1.20	102	73.2	0.98	108	61.0	0.86	115	48.8	0.74	120	42.7	0.67
	59	94	67.8	0.83	102	50.8	0.68	108	42.4	0.60	115	33.9	0.51	120	29.7	0.47
	89	94	44.9	0.55	102	33.7	0.45	108	28.1	0.40	115	22.5	0.34	120	19.7	0.31
DA15	41	191	97.6	2.44	209	73.2	2.00	220	61.0	1.76	236	48.8	1.50	245	42.7	1.37
	59	191	67.8	1.70	209	50.8	1.39	220	42.4	1.22	236	33.9	1.05	245	29.7	0.95
	89	191	44.9	1.13	209	33.7	0.92	220	28.1	0.81	236	22.5	0.69	245	19.7	0.63
DA25	119	192	33.6	0.85	210	25.2	0.69	221	21.0	0.61	237	16.8	0.52	246	14.7	0.47
	29				350	103.4	4.74	370	86.2	4.17	395	69.0	3.57	412	60.3	3.25
	41	321	97.6	4.10	350	73.2	3.35	370	61.0	2.95	395	48.8	2.52	412	42.7	2.30
	59	321	67.8	2.85	350	50.8	2.33	370	42.4	2.05	395	33.9	1.75	412	29.7	1.60
	89	321	44.9	1.89	350	33.7	1.54	370	28.1	1.36	395	22.5	1.16	412	19.7	1.06
DA35	119	323	33.6	1.42	353	25.2	1.16	372	21.0	1.02	398	16.8	0.88	414	14.7	0.80
	29							501	86.2	5.65	535	69.0	4.83	557	60.3	4.40
	41				667	73.2	6.39	704	61.0	5.62	753	48.8	4.81	784	42.7	4.38
	59				667	50.8	4.44	704	42.4	3.91	753	33.9	3.34	784	29.7	3.04
	89				667	33.7	2.94	704	28.1	2.59	753	22.5	2.22	784	19.7	2.02
DA40	119				671	25.2	2.21	709	21.0	1.95	758	16.8	1.67	789	14.7	1.52
	41							899	61.0	7.17	961	48.8	6.13	1000	42.7	5.59
	59							899	42.4	4.98	961	33.9	4.26	1000	29.7	3.88
	89							899	28.1	3.30	961	22.5	2.83	1000	19.7	2.57
	119							904	21.0	2.49	966	16.8	2.13	1006	14.7	1.94
DA45	29										1059	69.0	9.56	1102	60.3	8.71
	41							1101	61.0	8.78	1177	48.8	7.51	1225	42.7	6.84
	59							1101	42.4	6.10	1177	33.9	5.22	1225	29.7	4.76
	89							1101	28.1	4.05	1177	22.5	3.46	1225	19.7	3.15
	119							1107	21.0	3.04	1184	16.8	2.60	1232	14.7	2.37
DA50	41										1537	48.8	9.81	1600	42.7	8.94
	59										1537	33.9	6.82	1600	29.7	6.21
	89										1537	22.5	4.52	1600	19.7	4.12
	119										1546	16.8	3.40	1610	14.7	3.10

表4 起動停止時の許容ピークトルクと許容瞬間最大トルク

枠番	減速比	起動停止時の 許容ピークトルク (N・m)	許容瞬間 最大トルク (N・m)
DA10	41-89	300	600
DA15	41-119	613	1225
DA25	29-119	1029	2058
DA35	29	1393	2786
	41-119	1960	3920
DA40	41-119	2500	5000
DA45	29	2756	5513
	41-119	3062	6125
DA50	41-119	4000	8000

1500			1000			750			600			許容最高入力回転数 (r/min)	許容平均入力回転数 (r/min)		高速軸換算慣性モーメント (× 10 <sup>4</sup> kg・m <sup>2</sup> )	質量 (kg)
定格トルク (N・m)	出力回転数 (r/min)	許容入力容量 (kW)	定格トルク (N・m)	出力回転数 (r/min)	許容入力容量 (kW)	定格トルク (N・m)	出力回転数 (r/min)	許容入力容量 (kW)	定格トルク (N・m)	出力回転数 (r/min)	許容入力容量 (kW)		50% ED	100% ED		
126	36.6	0.60	142	24.4	0.45	155	18.3	0.37	165	14.6	0.32	6150	5600	2800	0.18	2.4
126	25.4	0.42	142	16.9	0.31	155	12.7	0.26	165	10.2	0.22				0.18	
126	16.9	0.28	142	11.2	0.21	155	8.4	0.17	165	6.7	0.15				0.18	
257	36.6	1.23	290	24.4	0.93	316	18.3	0.76	338	14.6	0.65	6150	5600	2800	0.45	4.7
257	25.4	0.85	290	16.9	0.64	316	12.7	0.53	338	10.2	0.45				0.44	
257	16.9	0.57	290	11.2	0.43	316	8.4	0.35	338	6.7	0.30				0.43	
258	12.6	0.43	292	8.4	0.32	318	6.3	0.26	340	5.0	0.22	5050	3700	1850	1.72	7.6
431	51.7	2.92	487	34.5	2.20	531	25.9	1.80	567	20.7	1.54				1.68	
431	36.6	2.06	487	24.4	1.55	531	18.3	1.27	567	14.6	1.09		1.66			
431	25.4	1.43	487	16.9	1.08	531	12.7	0.88	567	10.2	0.76		1.64			
431	16.9	0.95	487	11.2	0.72	531	8.4	0.59	567	6.7	0.50		1.64			
434	12.6	0.72	490	8.4	0.54	534	6.3	0.44	571	5.0	0.38	4550	2960	1480	4.61	11.8
584	51.7	3.95	659	34.5	2.97	718	25.9	2.43	768	20.7	2.08				4.53	
821	36.6	3.93	927	24.4	2.96	1011	18.3	2.42	1081	14.6	2.07		4.48			
821	25.4	2.73	927	16.9	2.06	1011	12.7	1.68	1081	10.2	1.44		4.45			
821	16.9	1.81	927	11.2	1.36	1011	8.4	1.12	1081	6.7	0.95	4.44				
826	12.6	1.36	933	8.4	1.03	1017	6.3	0.84	1087	5.0	0.72	3950	2900	1450	6.54	13.9
1047	36.6	5.02	1183	24.4	3.78	1289	18.3	3.09	1379	14.6	2.64				6.47	
1047	25.4	3.49	1183	16.9	2.62	1289	12.7	2.15	1379	10.2	1.84				6.43	
1047	16.9	2.31	1183	11.2	1.74	1289	8.4	1.42	1379	6.7	1.22				6.42	
1054	12.6	1.74	1190	8.4	1.31	1297	6.3	1.07	1387	5.0	0.92	3550	2240	1120	10.23	17.8
1154	51.7	7.82	1304	34.5	5.88	1421	25.9	4.81	1520	20.7	4.12				10.04	
1283	36.6	6.14	1449	24.4	4.62	1579	18.3	3.78	1689	14.6	3.23		9.93			
1283	25.4	4.27	1449	16.9	3.21	1579	12.7	2.63	1689	10.2	2.25		9.87			
1283	16.9	2.83	1449	11.2	2.13	1579	8.4	1.74	1689	6.7	1.49		9.85			
1291	12.6	2.13	1458	8.4	1.60	1589	6.3	1.31	1699	5.0	1.12	3150	2400	1200	17.01	22.3
1676	36.6	8.02	1892	24.4	6.04	2063	18.3	4.94	2206	14.6	4.23				16.83	
1676	25.4	5.58	1892	16.9	4.20	2063	12.7	3.43	2206	10.2	2.94				16.73	
1676	16.9	3.70	1892	11.2	2.78	2063	8.4	2.28	2206	6.7	1.95				16.70	
1686	12.6	2.78	1904	8.4	2.09	2075	6.3	1.71	2219	5.0	1.46					

□ : 50%ED 使用範囲 □ : 100%ED 使用範囲

注 1) 定格トルク

定格トルクは出力側フランジにおける平均負荷トルクの許容値を示します。

減速比 41 ~ 119 の 600 r/min 以下の入力回転数に対する定格トルクは、600r/min 時の定格トルクと同じです。減速比 29 の 435r/min 以下の入力回転数に対する定格トルクは、P8 表 1 を参照してください。

入力容量は定格トルク 100%時の所要入力量です。この値は、サイクロ減速機を減速装置として使用する場合の効率を考慮しています。

2) 許容最高入力回転数と許容平均入力回転数 (表 3)

許容最高入力回転数の範囲内で使用可能ですが、運転サイクル (% ED) により許容平均入力回転数は制限されます。

% ED については P17 式 10 を参照してください。

3) 起動停止時の許容ピークトルク (表 4)

通常の起動、停止時に出力側フランジにかかるピークトルクの許容値です。

4) 許容瞬間最大トルク (表 4)

非常停止又は外部からの衝撃等により出力軸に瞬間的にかかる最大トルクの許容値です。

全寿命中に 10<sup>3</sup> 回かかる場合の値を示しています。

5) 慣性モーメント (表 3)

各機種的高速軸における慣性モーメントの値を示します。これらの値をイナーシャ (kgf・m・sec<sup>2</sup>) に換算する場合には、g (9.8m/sec<sup>2</sup>) で除してください。

6) 表にない回転数の場合の定格トルクは次式にて補完してください。

$$T_N = T_{1750} \left( \frac{1750}{N} \right)^{0.3}$$

$T_N$  : 入力回転数 N の場合の定格トルク  
 $T_{1750}$  : 入力回転数 1750r/min の場合の定格トルク