

ΔCCU LiFT

水門扉ラック式開閉機 あきゅりふと



※東京支店・札幌出張所は、ISO14001の対象外となります。



阪神動力機械株式会社

大 阪	〒554-0014	大 阪 市 此 花 区 四 貴 島 2 丁 目 26 番 7 号	TEL (06) 6461-6551 (代)	FAX (06) 6461-6555 (代)
東 京	〒101-0011	東 京 都 港 区 芝 公 園 2 丁 目 3 番 1 号 芝 加 賀 ビ ル 4 階	TEL (03) 5776-1401 (代)	FAX (03) 3438-2171 (代)
札 幌 出 張 所	〒001-0909	北 海 道 札 幌 市 北 区 新 琴 似 九 条 1 丁 目 1-18	TEL (011) 738-0103 (代)	FAX (011) 738-0104 (代)
氷 上 工 場	〒669-3571	兵 庫 県 丹 波 市 氷 上 町 新 郷 字 池 の 内 1383	TEL (0795) 82-3422 (代)	FAX (0795) 82-3424 (代)

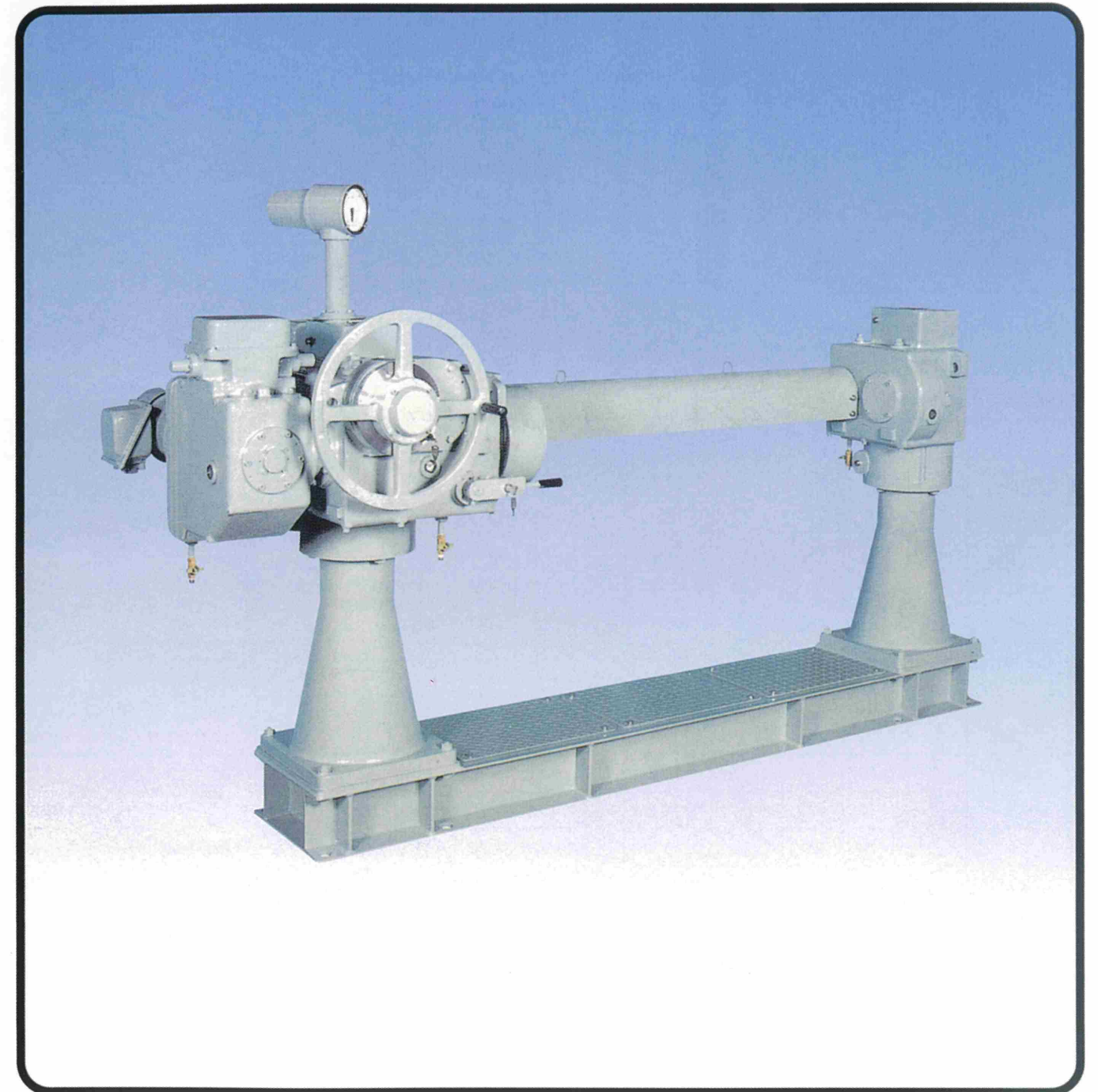
このカタログに掲載されている仕様・寸法等は、予告なく変更することがありますのでご了承ください。

メンテナンスの軽減と省スペース、コスト縮減のプロデューサー

ΔCCU LiFT

F・Nシリーズ

水門扉ラック式開閉機 あきゅりふと



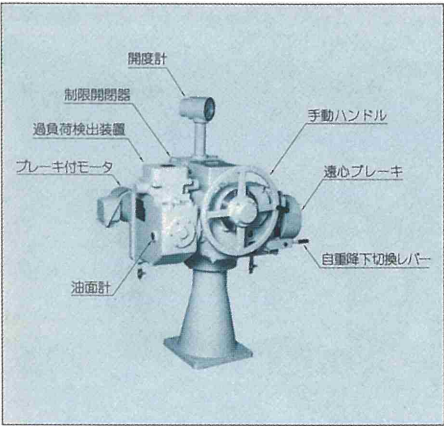
メンテナンスの軽減と
コスト縮減

近年、治水・利水関連施設の建設費用の削減が問われています。
ワイヤドラム式開閉装置をラック式開閉機に変更する事によって、省スペース、メンテナンスの軽減、コスト縮減が可能となります。



阪神動力機械株式会社

近年、土木施設に対する社会的要請として、河川の安全確保と建設費の縮減が求められています。この度、当社はこれらの要請に応えるべく、ラック式開閉機の大形化、安全の確実性と操作性を高度化したラック式開閉機をシリーズ化いたしました。



特長

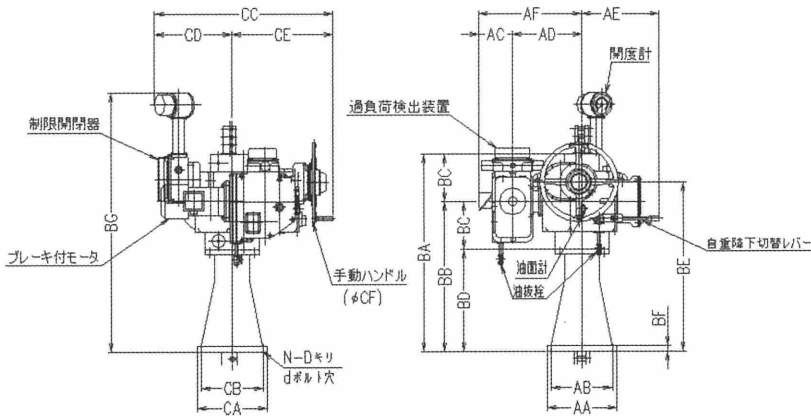
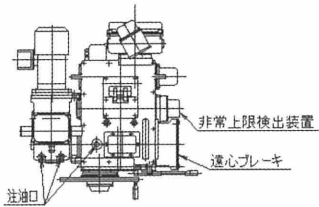
- 1.高 効 率 ●主減速機は従来型と同様にヘリカルギヤ方式とし、高効率です。
- 2.制 動 装 置 ●メカニカルブレーキによる機械式セルフロック機構を内蔵しています。
- 3.安 全 装 置 ●電動時、手動時共過負荷検出装置付
●上下制限限装置付
●非常上 limit 検出装置付
●ラック棒カバー1m付
- 4.簡 単 操 作 ●インターロック不要
●電動・手動の切換えがありません。
- 5.自重降下機能 ●レバー操作のみで、扉体自重によって無動力で自重降下が可能です。
●遠方操作も可能 (オプション)
- 6.開 度 計 ●シンクロ発信器、ポテンションメータの装着が可能 (オプション)
- 7.豊 富 な 機 種 ●電動単動形 20~125kN、8機種
●電動連動形 30~1000kN、16機種の豊富な機種を揃えています。
(315kN以上の機種は給脂装置付)
- 8.設 計 基 準 ●各部の強度はダム・堰施設技術基準 (案) に基づいて設計してあります。

開閉能力とモータ出力

		周波数	開閉能力	モータ出力	モータ回転数	ピン歯車	減 速 比		効 率		開 閉 速 度		手動力	自重降下速度	座高長さ	自重降下最低質量
		Hz	kN	kW	min ⁻¹	p.c.d mm	電動	手動	電動	手動	m/min	cm/30rev	N	m/min	cm	kg
単 動	FRS-20T	60 50	20	0.28	1140 955	0.11459	1/1345 1/1109	1/372	0.39	0.242	0.305 0.310	2.90	71	3.1	354 357	300
	FRS-30T	60 50	30	0.28	1140 955	0.12892	1/1508 1/1244	1/642	0.575	0.242	0.306 0.311	1.89	69	3.1	401 404	450
	FRS-40T	60 50	40	0.35	1140 955	0.16043	1/1862 1/1552	1/638	0.609	0.242	0.309 0.310	2.37	72	2.2	594 596	750
	FRS-50T	60 50	50	0.4	1140 960	0.16043	1/1862 1/1552	1/717	0.662	0.242	0.309 0.312	2.11	80	2.4	533 536	750
	FRS-63T	60 50	63	0.5	1150 960	0.2034	1/2399 1/1963	1/1187	0.662	0.242	0.306 0.313	1.61	77	2.3	692 699	1200
	FRS-80T	60 50	80	0.63	1140 955	0.2034	1/2399 1/1963	1/1442	0.662	0.242	0.304 0.311	1.33	80	2.5	650 657	1200
	NRS-100T	60 50	100	1.0	1120 940	0.25783	1/2978 1/2493	1/2467	0.560	0.187	0.305 0.305	0.98	75	2.6	836 837	1900
	NRS-125T	60 50	125	1.25	1120 940	0.25783	1/2978 1/2493	1/2467	0.560	0.187	0.305 0.305	0.98	93	2.6	799 800	1900
連 動	FRD-30T	60 50	30	0.28	1140 955	0.11459	1/1345 1/1109	1/519	0.575	0.242	0.305 0.310	2.08	76	3.1	412 416	600
	FRD-40T	60 50	40	0.35	1140 955	0.11459	1/1345 1/1109	1/698	0.609	0.242	0.305 0.310	1.55	75	3.1	358 361	600
	FRD-50T	60 50	50	0.4	1140 960	0.12892	1/1508 1/1244	1/863	0.662	0.242	0.306 0.313	1.41	86	3.2	442 447	900
	FRD-63T	60 50	63	0.5	1150 960	0.12892	1/1508 1/1244	1/1243	0.662	0.242	0.309 0.313	0.98	75	3.2	397 399	900
	FRD-80T	60 50	80	0.63	1140 955	0.16043	1/1862 1/1552	1/1198	0.662	0.242	0.309 0.310	1.26	76	3.0	601 602	1500
	FRD-100T	60 50	100	0.8	1130 950	0.16043	1/1862 1/1552	1/1726	0.662	0.242	0.306 0.309	0.88	66	3.2	531 533	1500
	FRD-125T	60 50	125	1.0	1120 940	0.2034	1/2368 1/1967	1/2375	0.656	0.242	0.302 0.305	0.81	76	3.1	691 694	2400
	FRD-160T	60 50	160	1.25	1120 940	0.2034	1/2368 1/1967	1/2968	0.656	0.242	0.302 0.305	0.65	78	2.6	653 657	2400
大 形 連 動	NRD-200T	60 50	200	1.6	1110 930	0.25783	1/2978 1/2493	1/4864	0.669	0.187	0.302 0.302	0.50	76	2.6	851 852	3800
	NRD-250T	60 50	250	2.0	1110 935	0.25783	1/2978 1/2493	1/4864	0.669	0.187	0.302 0.304	0.50	94	2.6	814 817	3800
	NRD-315T	60 50	315	2.5	1110 935	0.30558	1/3530 1/2949	1/8227	0.669	0.24	0.302 0.304	0.35	65	2.6	978 982	6000
	NRD-400T	60 50	400	3.2	1110 930	0.30558	1/3530 1/2949	1/8227	0.669	0.24	0.302 0.303	0.35	83	2.6	864 865	6000
	NRD-500T	60 50	500	4.0	1160 970	0.34377	1/4102 1/3406	1/14591	0.669	0.24	0.305 0.308	0.22	65	2.6	1139 1130	9000
	NRD-630T	60 50	630	5.0	1160 965	0.34377	1/4102 1/3406	1/14591	0.669	0.24	0.305 0.306	0.22	82	2.6	1001 1011	9000
	NRD-800T	60 50	800	6.3	1160 950	0.40489	1/4893 1/4014	1/23366	0.669	0.24	0.302 0.301	0.16	77	2.6	1394 1393	15000
	NRD-1000T	60 50	1000	8.0	1160 950	0.40489	1/4893 1/4014	1/23366	0.669	0.24	0.302 0.301	0.16	96	2.6	1237 1236	15000

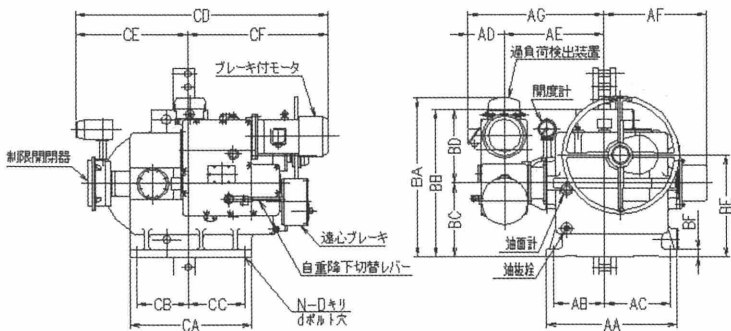
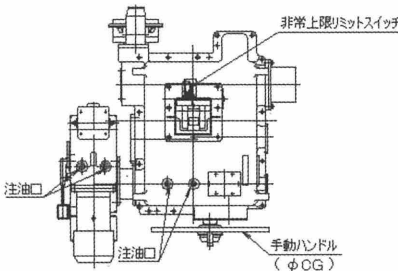
注) 1.自重降下速度は開閉能力の75%荷重の場合を示します。

ラック式開閉機FRS・NRS形



ラック式開閉機FRS形式法表

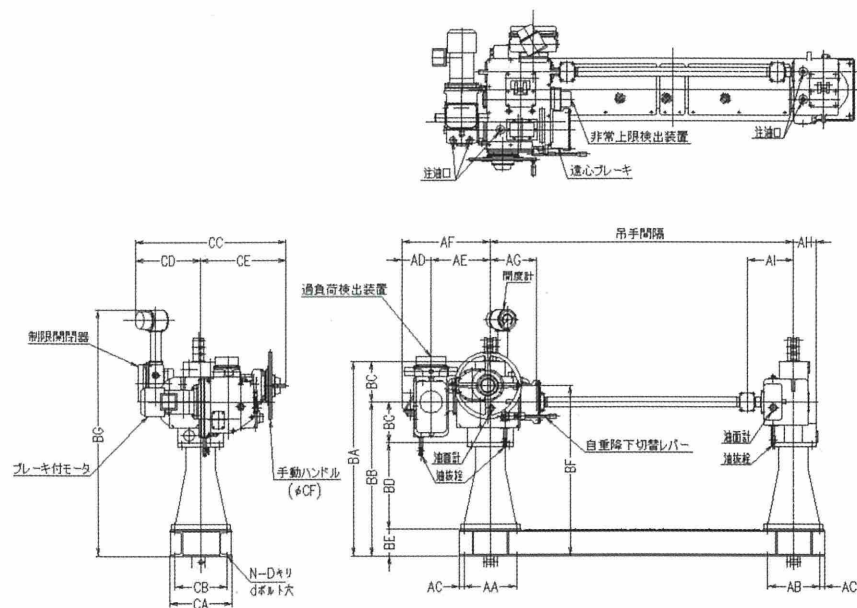
形 式	AA	AB	AC	AD	AE	AF	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	CA	CB	CC	CD	CE	CF	N	D	d	重量	ラック棒型式	継手型式
FRS-20T	350	310	173	350	392	523	990	750	240	510	848	28	1296	350	310	896	388	508	400	4	19	M16	500	SA-20	ST-20
FRS-30T	430	380	173	417	393	590	995	715	280	435	833	35	1267	430	380	987	424	563	400	4	24	M20	800	SA-30	ST-30
FRS-40T	500	440	188	530	401	718	1085	750	335	415	862	40	1329	500	440	1185	489	696	630	4	28	M24	1350	SA-40	ST-40
FRS-50T	500	440	188	530	401	718	1085	750	335	415	862	40	1329	500	440	1185	489	696	630	4	28	M24	1400	SA-50	ST-50
FRS-63T	630	550	188	614	579	802	1205	780	425	355	905	50	1371	630	550	1400	632	768	630	4	35	M30	2000	SA-63	ST-63
FRS-80T	630	550	188	614	579	802	1205	780	425	355	905	50	1371	630	550	1400	632	768	630	4	35	M30	2100	SA-80	ST-80



ラック式開閉機NRS形式法表

形 式	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	BA	BB	BC	BD	BE	BF	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	N	D	d	重量
NRS-100T	893	353	450	245	685	701	910	1133	1000	500	500	690	55	830	351	389	1643	765	878	800	6	42	M36	3150
NRS-125T	893	353	450	245	685	701	910	1133	1000	500	500	690	55	830	351	389	1643	765	878	800	6	42	M36	3200

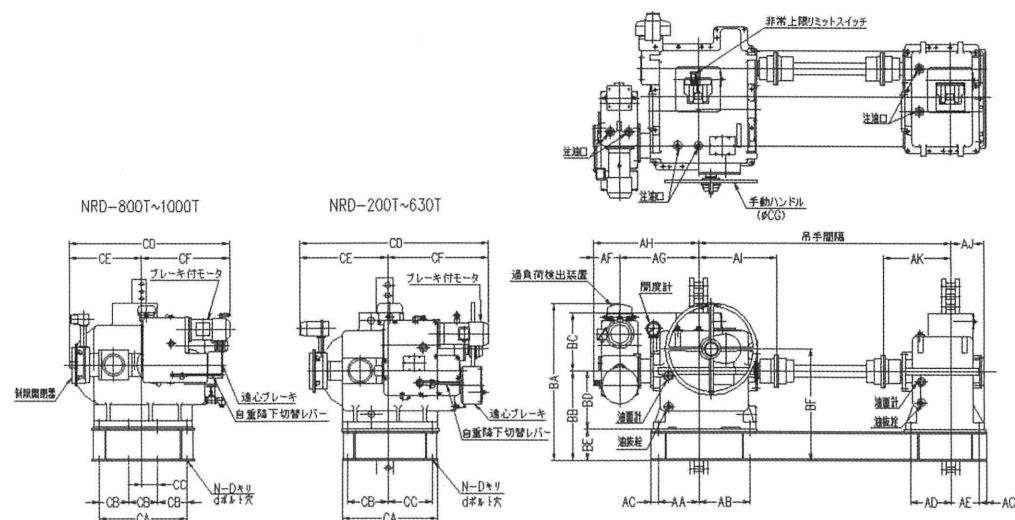
ラック式開閉機FRD・NRD形



ラック式開閉機FRD形寸法表

形 式	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	CA	CB	CC	CD	CE	CF	N	D	d	重量	ラック型式	継手型式
FRD-30T	310	310	30	173	350	523	274.85	135	274.85	1150	910	240	510	160	1008	1456	370	310	896	388	508	400	8	19	M16	780	SA-15	ST-15
FRD-40T	310	310	30	188	350	538	274.85	135	274.85	1150	910	240	510	160	1008	1456	370	310	896	388	508	400	8	19	M16	800	SA-20	ST-20
FRD-50T	380	380	30	188	417	605	286.75	165	286.75	1160	880	280	435	165	998	1432	440	380	987	424	563	400	8	24	M20	1060	SA-25	ST-25
FRD-63T	380	380	30	188	417	605	286.75	165	286.75	1160	880	280	435	165	998	1432	440	380	987	424	563	400	8	24	M20	1100	SA-30	ST-30
FRD-80T	440	440	40	188	530	718	377	205	377	1305	970	335	415	220	1082	1549	520	440	1185	489	696	630	8	28	M24	1680	SA-40	ST-40
FRD-100T	440	440	40	188	530	718	377	205	377	1305	970	335	415	220	1082	1549	520	440	1185	489	696	630	8	28	M24	1720	SA-50	ST-50
FRD-125T	550	550	35	197	640	837	480	255	480	1425	1000	425	355	220	1125	1591	620	550	1400	632	768	630	8	25	M30	2750	SA-63	ST-63
FRD-160T	550	550	35	197	640	837	480	255	480	1425	1000	425	355	220	1125	1591	620	550	1400	632	768	630	8	25	M30	2800	SA-80	ST-80

※重量は駆動部本体+従動部本体を示します。連動軸および機械台は吊手間隔により変動します。



ラック式開閉機NRD形寸法表

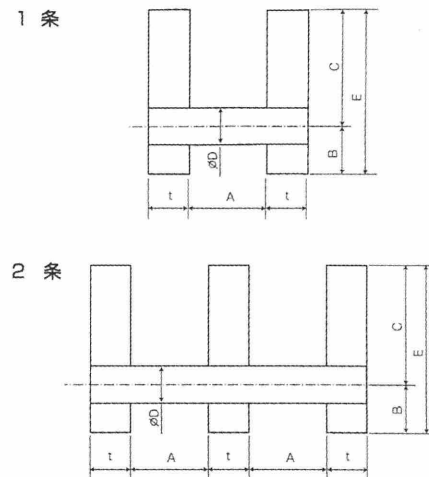
形 式	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	BA	BB	BC	BD	BE	BF	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	N	D	d	重量	ラック型式	継手型式
NRD-200T	353	450	65	353	249	245	685	930	685	294	585	1408	775	500	500	275	965	830	351	389	1721	765	956	800	12	42	M36	4800	SA-100	ST-100
NRD-250T	353	450	65	353	249	245	685	930	685	294	585	1408	775	500	500	275	965	830	351	389	1721	765	956	800	12	42	M36	4800	SA-125	ST-125
NRD-315T	453	575	75	453	324	255	828	1083	876	603	729	1592	935	610	610	325	1135	1000	398	460	1806	818	988	800	12	48	M42	8800	SA-160	ST-160
NRD-400T	453	575	75	453	324	255	828	1083	876	603	729	1592	935	610	610	325	1135	1000	398	460	1806	818	988	800	12	48	M42	8800	SA-200	ST-200
NRD-500T	498	660	90	498	365	280	902	1182	969	629	796	1922	1185	760	760	425	949	1280	533	567	2061	849	1212	800	12	54	M48	16300	SA-250	ST-250
NRD-630T	498	660	90	498	365	280	902	1182	969	629	796	1922	1185	760	760	425	949	1280	533	567	2061	849	1212	800	12	54	M48	16300	SA-315	ST-315
NRD-800T	642	800	105	642	487	291	1089	1380	1180	671	1020	2280	2280	900	900	480	1115	1395	196	395	2305	1060	1245	800	16	54	M48	24000	SA-400	ST-400
NRD-1000T	642	800	105	642	487	291	1089	1380	1180	671	1020	2280	2280	900	900	480	1115	1395	196	395	2305	1060	1245	800	16	54	M48	25000	SA-500	ST-500

※重量は駆動部本体+従動部本体を示します。連動軸および機械台は吊手間隔により変動します。

ラック棒

ラック棒寸法表

	∅D	t	A	B	C	E	ラック ピッチ	重量 kg/m	条数
SA-15	20	16	34	20	45	65	40	18.6	1
SA-20	20	16	34	20	45	65	40	18.6	1
SA-25	25	19	44	25	50	75	45	26.4	1
SA-30	25	19	44	25	50	75	45	26.4	1
SA-40	32	22	58	35	65	100	56	41.5	1
SA-50	32	22	58	35	65	100	56	41.5	1
SA-63	38	25	70	40	85	125	71	58.4	1
SA-80	38	28	70	40	85	125	71	64.4	1
SA-100	46	35	80	50	100	150	90	95.0	1
SA-125	46	40	80	50	100	150	90	106.9	1
SA-160	46	35	72	55	110	165	80	115.3	2
SA-200	46	35	72	55	110	165	80	115.3	2
SA-250	50	40	82	70	130	200	90	158.8	2
SA-315	50	40	82	70	130	200	90	158.8	2
SA-400	63	50	94	80	170	250	106	256.3	2
SA-500	63	50	94	80	170	250	106	256.3	2



ラック棒継手

ラック棒継手寸法表

形 式	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	m	n	o	R	重量	图
ST-15	196	72	124	36	80	50	30	40	32	72	21(M20)	—	2	—	—	3.6	图—1
ST-20	196	72	124	36	80	50	30	40	32	72	21(M20)	—	2	—	—	3.6	图—1
ST-25	238	86	152	43	100	63	32	50	42	86	25(M24)	—	2	—	—	6.6	图—1
ST-30	238	86	152	43	100	63	32	50	42	86	25(M24)	—	2	—	—	6.6	图—1
ST-40	301	112	189	56	125	80	40	70	56	112	34(M33)	—	2	—	—	14.8	图—1
ST-50	301	112	189	56	125	80	40	70	56	112	34(M33)	—	2	—	—	14.8	图—1
ST-63	376	132	244	66	160	100	50	80	68	136	40(M39)	—	2	—	66	23.6	图—2
ST-80	376	132	244	66	160	100	50	80	68	136	40(M39)	—	2	—	66	23.6	图—2
ST-100	471	162	309	81	200	125	65	100	78	156	49(M48)	—	2	—	81	41.7	图—2
ST-125	471	162	309	81	200	125	65	100	78	156	49(M48)	—	2	—	81	41.7	图—2
ST-160	731	211	520	101	224	160	76	124	70	270	43(M42)	37	3	10	101	135.9	图—3
ST-200	731	211	520	101	224	160	76	124	70	270	43(M42)	37	3	10	101	135.9	图—3
ST-250	870	250	620	121	250	200	90	140	80	300	57(M56)	42	3	10	120	210.8	图—3
ST-315	870	250	620	121	250	200	90	140	80	300	57(M56)	42	3	10	120	210.8	图—3
ST-400	990	320	670	151	280	220	100	160	90	400	69(M68)	52	3	20	150	370.1	图—3
ST-500	990	320	670	151	280	220	100	160	90	400	69(M68)	52	3	20	150	370.1	图—3

图一-1

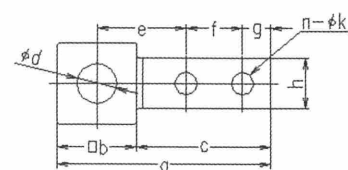
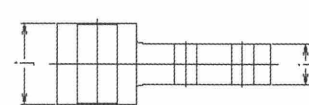


图-2

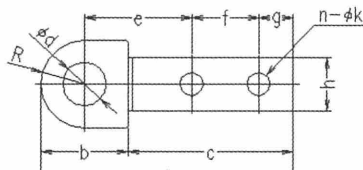
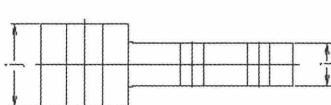


图-3

