

Web:www.ryosyo.co.jp

产品规格如有部分或全部变更，恕不另行通知
The specifications may be subject to partial
or total change without previous notice for improvement.

YANGYUE

离合制动器品牌
CLUTCH BRAKE BRAND

RYOSYO

PNEUMATIC CLUTCH BRAKES

气动离合制动器

■ 本社・技术开发

菱晶機械技術株式会社

TEL&FAX: 072-784-9323

地址: 〒664 -0865兵庫県伊丹市南野2丁目3-11(日本・大阪)

■ 中国工厂・营业

昆山仰越机械技术有限公司

TEL: 0512-36608229

FAX: 0512-36608228

E-mail: yangyue@ryosyo.com

地址: 江苏省昆山市开发区昆嘉路616号(中国 昆山)

■ 台湾・营业

台湾菱晶机械技术股份有限公司

TEL: 886-2-2251-9773

FAX: (02) 2296-4240

E-mail: ryosyo.tw@gmail.com

地址: 新北市泰山区枫江路144巷2-1号(中国 台北)

■ Head Office R&D Center.

RYOSYO MACHINE ENGINEERING CORPORATION

TEL&FAX: 072-784-9323

2 Chome-3-11 Minamino Itami-shi, Hyogo-ken, Japan (JAPAN-OSAKA)

■ China Plant Sales Office.

KUNSHAN YANGYUE MACHINEERING CO., LTD

TEL: 0512-36608229

FAX: 0512-36608228

E-mail: yangyue@ryosyo.com

No.616 Kunjia road, Development Zone Kunshan city (CHINA-KUNSHAN)

■ Taiwan Sales Office.

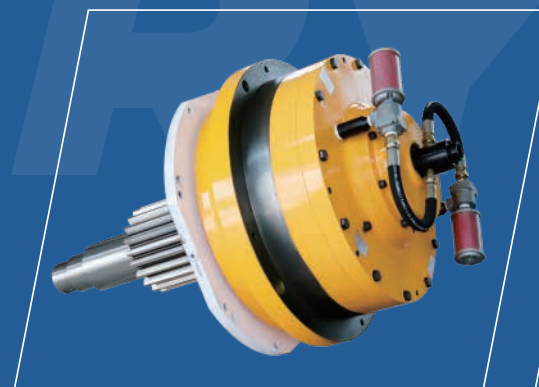
TAIWAN RYOSYO MACHINE ENGINEERING CO., LTD

TEL: 886-2-2251-9773

FAX: (02) 2296-4240

E-mail: ryosyo.tw@gmail.com

No.2-1 Ln.144, Fengjiang Rd., Taishan Dist. New Taipei City 24342 (TAIWAN-TAIPEI)



诚信・独特・创新

TRUST・UNIQUE・INNOVATION

菱晶機械技術株式会社

RYOSYO MACHINE ENGINEERING CORPORATION

COMPANY PROFILE

会社概要

诚信 · 独特 · 创新
Trust Unique Innovation

RYOSYO 菱晶机械株式会社是专业发展离合制动器的领先品牌, 始终坚持“诚信”、“独特”、“创新”的理念, 设计制造简洁、高品质的产品, 我们制造的机械式离合制动器, 凭借高品质、低惯性、高速度、高耐用及高效率的特点, 经历近二十年的发展, 产品已被世界一流冲压机、冷锻机, 以及其他传力机械厂商采用。

Japan Ryosyo is a professional leading brands for the development of clutch and brake units, which always adhere to the "Trust", "Innovation" and "Unique" idea, to design and manufacture the simple and high quality products. We manufacture clutch and brake units can work intermittently at high frequency, and has the characteristics of small size, small passive inertia, high capacity, wear resistance and easy maintenance. With these benefits, the clutch and brake units are suitable for a broad range of applications in press, shear press, and large press engineering as well as in bolt former machinery in the last 20 years.

设立

2003年7月 于 日本大阪

事业内容

工业用机械部品的设计、制造、销售

本社&技术中心

〒664-0865 兵庫県伊丹市南野2丁目3-11 (日本・大阪)

生产工厂

昆山仰越机械技术有限公司

江苏省昆山市开发区昆嘉路616号 (中国・昆山)

营业所

日本・大阪, 中国・昆山, 中国・台北, 马来西亚・吉隆坡

Establishment

July, 2003 in OSAKA JAPAN

Business

Manufacturing, sales and engineering the industry transmission parts.

Head office/R&D center

2 Chome-3-11 Minamino Itami-shi, Hyogo-ken, (OSAKA)

Factory

KUNSHAN YANGYUE MACHINEERING CO., LTD
No.616 Kunjia road, Development Zone Kunshan city
(CHINA・KUNSHAN)

Sales offices

Osaka Japan, Kunshan China, Taipei China, Kuala Lumpur Malaysia

THE **RYOSYO** SPIRITS

菱晶的事业精神



经营理念

诚信、独特、创新

Philosophy

Trust · Unique · Innovation



企业使命

独特创新的思意
追求极限的设计
制作简洁、高品质的产品

Mission

Unique and innovative ideas
Pursuit of minimalist design
Manufacture of simple, high quality products



行动规范

缜密的思路
严谨的态度
精干的作风

Discipline

Thoughtful thinking
Prudent attitude
Keen-witted and capable



做事态度

潜心细小
制造大器

Attitude

Craftsmanship spirit
Manufacture outstanding product



指导思维

经过缜密的思维
严密的过程
获得精美的结果

Thinking

A rigorous process of thinking to achieve exquisite results

Milestones in the **RYOSYO** 's History

菱晶的事业历程

2003 ▶

菱晶机械在日本大阪成立。与日本三菱联合研发菱晶离合制动专用来令片，产品畅销日本、台湾市场。

2004 ▶

开发RY系列新型离合制动器，成功应用于AIDA高速冲床上。同年，完成RY系列9个型号开发。

2006 ▶

在中国设厂，产品销售至台湾金丰，东泰钰晋，力勤精密等公司，并成为其标准配置。

2008 ▶

成功开发RYW系列气动湿式离合制动器，被日本西田铁工中国工厂，东泰钰晋台湾工厂导入。

2003

Ryosyo established in Osaka Japan. soled of the Mitsubishi friction material to Japan and Taiwan.

2004

RY series new cluth brake was developed and successfully applied to AIDA high speed press.

2006

Set up factory in China, named Yangyue Shanghai factory was established.

2008

RYW series air actuated wet running clutch and brake unit was developed.

2010 ▶

改良气动干式离合制动器RY系列，日本实力厂商ISIS开始采用新式RY系列应用于其高速冲床上，并获得成功。

2012 ▶

昆山仰越工厂建立。开发RYW4,RYW5气动湿式离合制动器，填补大型压力机气动湿式离合器应用空白。并应用至金丰1250t冲床。

2015 ▶

设立台湾营业点；开发可用于2600吨压力机用RYW7气动湿式离合制动器。

2019 ▶

开发RY100多层系列干式离合制动器，并应用于锻造力达1000吨冷镦机。

2010

Improved the RY series and the ISIS began to use the new RY clutch and brake.

2012

The factory built in Kunshan. Developed RYW4,RYW5 clutch brakes to fill the application gap of large press pneumatic wet clutch.

2015

Expanded business outlets to Taiwan, Malaysia and developed RYW7 pneumatic wet clutch brakes for 2600 tons press.

2019

Developed RY100 multilayer series dry clutch brakes, which are applied to former machines with forging power up to 1000 tons.

APPLICATION

产品应用领域

我们致力于成为世界一流的离合制动器品牌
We are committing to become the world class clutch & brake brand.

离合制动器

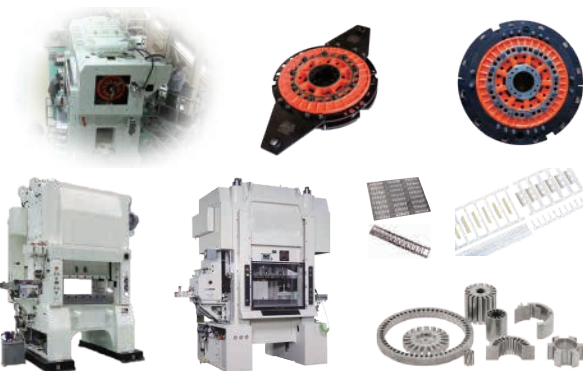
RY系列 (规格1.5~100) 气动干式离合制动器

RYW系列 (规格0~7) 气动湿式离合制动器

Clutch&Brake

Series RY (size1.5~100)
Pneumatic actuated dry running Clutch & Brake unit
Series RYW (size0~7)
Pneumatic actuated wet running Clutch & Brake unit

RY系列用于高速精密冲床 Series RY for Super high-speed precision press



RY系列用于冷镦成型机 Series RY for Header and formers machines



RYW系列用于汽车冲压线 Series RYW for Tandem metal plate press line



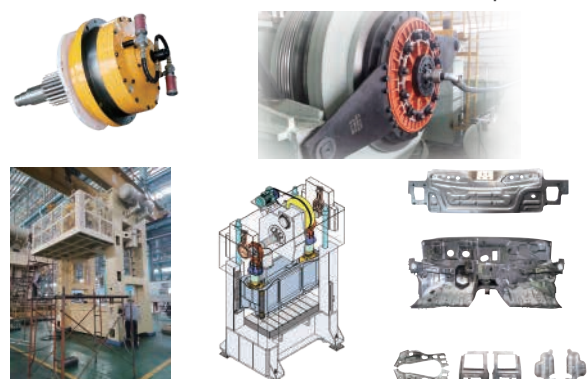
摩擦材料及零部件 Friction material and parts



RY系列用于制罐机行业 Series RY for Can Bodymaker



RY/RYW系列用于一般泛用冲床 Series RY/RYW for General mechanical press

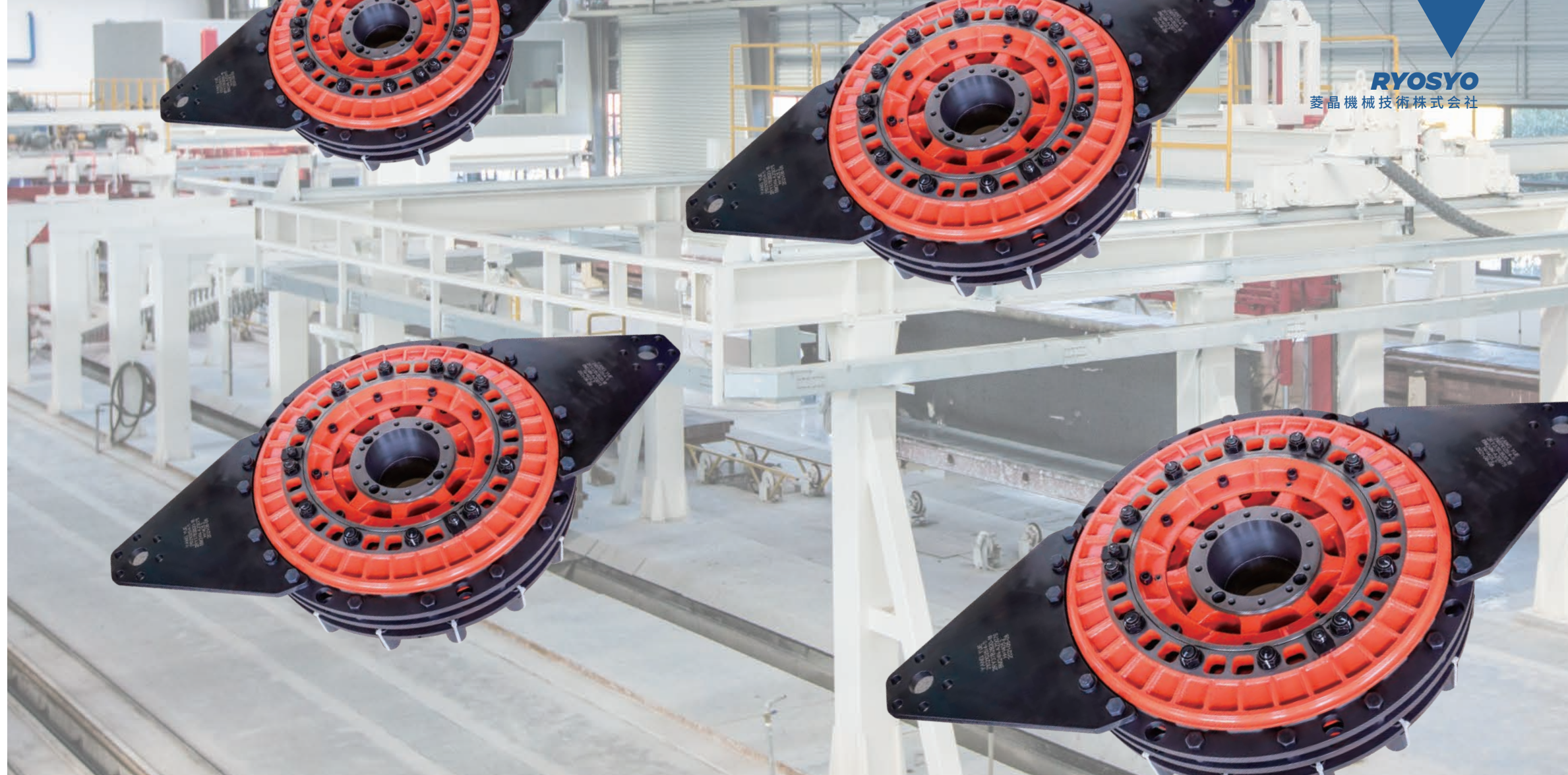


离合制动器定制维换及日本油封、轴承销售 Customization for Metal Forming C&B, sales the Japan bearing and seals



RY PNEUMATIC DRY CLUTCH&BRAKE

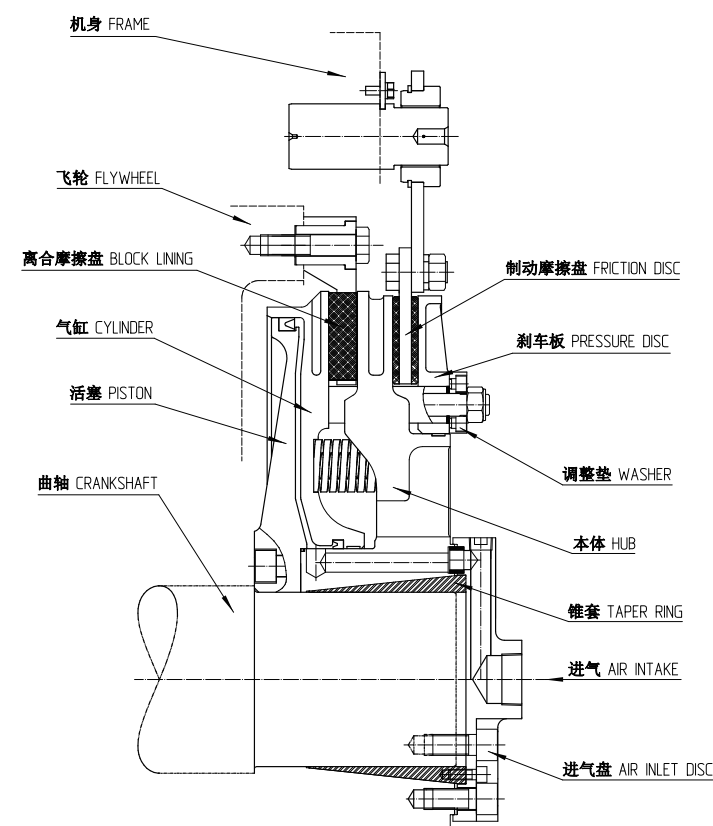
RY气动干式离合制动器



产品简介 / INTRODUCTION

RY系列气动干式离合制动器是一种独立工作元件，他用于结合和切断压力机械驱动侧和被驱动侧的动力传递，以及传动过程中过载保护作用。RY系列特殊结构与材料设计，使其能够达到小型化且具有超低惯性、大扭矩、高断续以及耐磨耗等特点。

Ryosyo RY clutch&brake is a kind of pneumatic independent working element that It is used to combine and cut off the power transfer between the active and passive sides of the working machine. The RY C&B can work intermittently at high frequency,and has the characteristics of small size, small passive inertia, high capacity, wear resistance and easy maintenance.



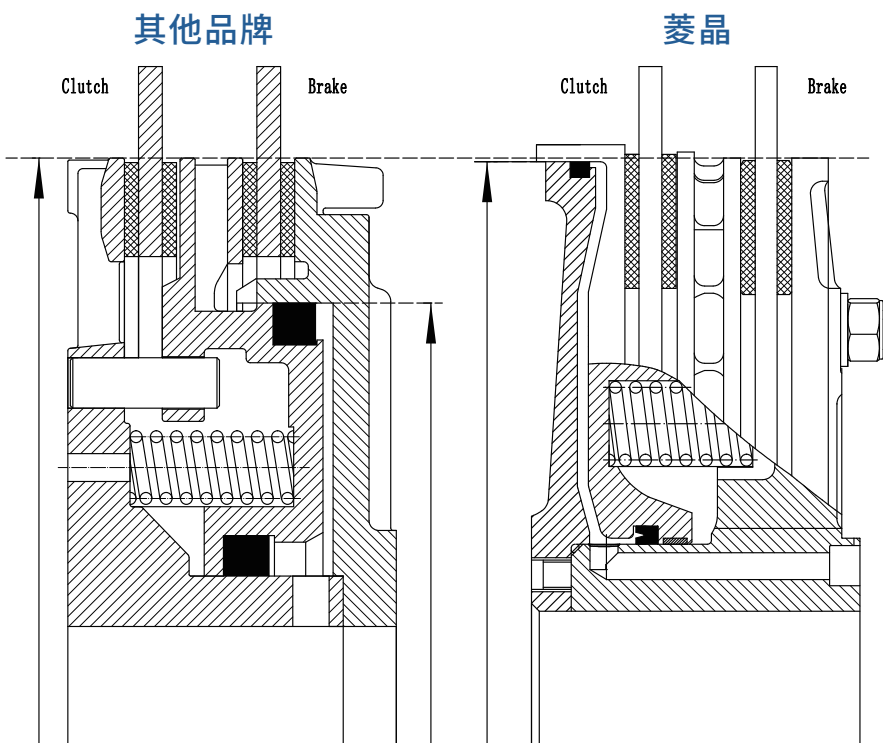
产品优势 / ADVANTAGE

更大的离合、制动扭矩

同等离合器外径下，菱晶离合制动器具有更大的气缸直径，使气缸面积发挥到了极尽，同比其他结构离合制动器具有更大扭矩。

Higher Clutch and Brake torque vs. competitors

Under the same C&B size,the ryosyo C&B has a larger cylinder diameter, Max. cylinder area make larger torque than competitors.

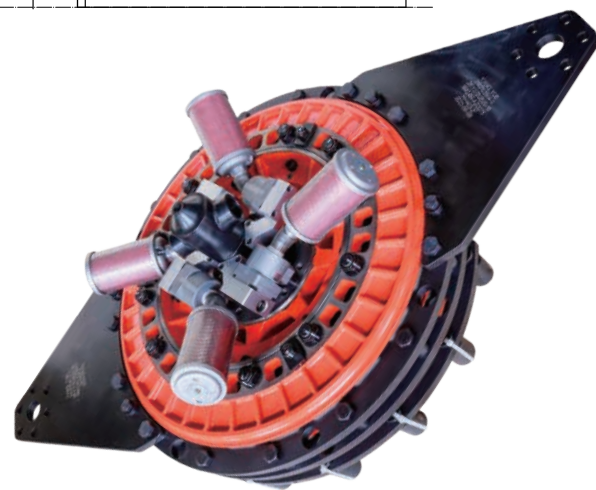


● 更小的被动惯量, 更低的制动能耗

同等离合制动能力下, 菱晶离合制动器具有更小的外径, 使被动惯量更小, 制动能耗更低。

● Smaller passive inertia and lower braking energy consumption.

Under the same C&B capacity, the ryosyo C&B has a smaller size, that makes smaller passive inertia and lower braking energy consumption.

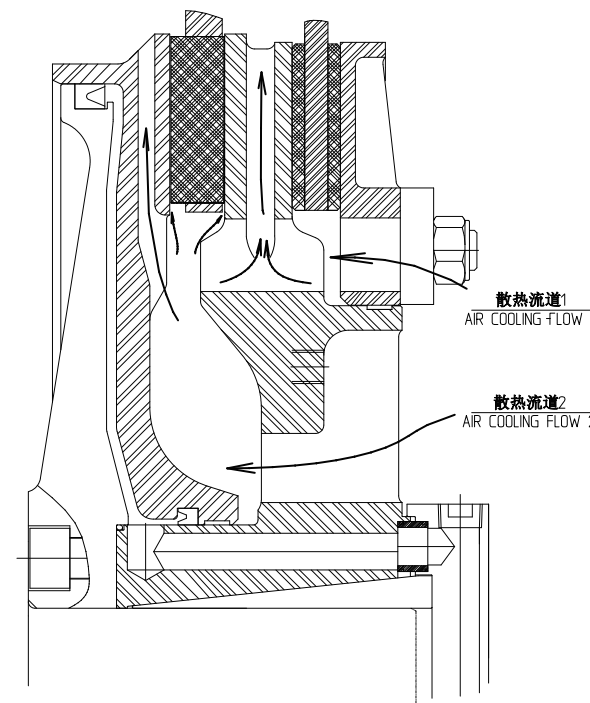


● 更快的制动反应和更短的制动时间

高精度零部件配合, 使具有更小的行程, 特殊的进、排气结构, 使制动反应和制动运动时间缩短。

● Faster brake reaction time and shorter brake time.

High precision parts, smaller stroke, special inlet and exhaust structure, so that the braking reaction and braking movement time is shortened.



● 更小、更加稳定的制动角

同等离合制动能力下, 菱晶离合制动器具有更小的外径, 使被动惯量更小, 制动能耗更低。

● Smaller, more consistent stop angle

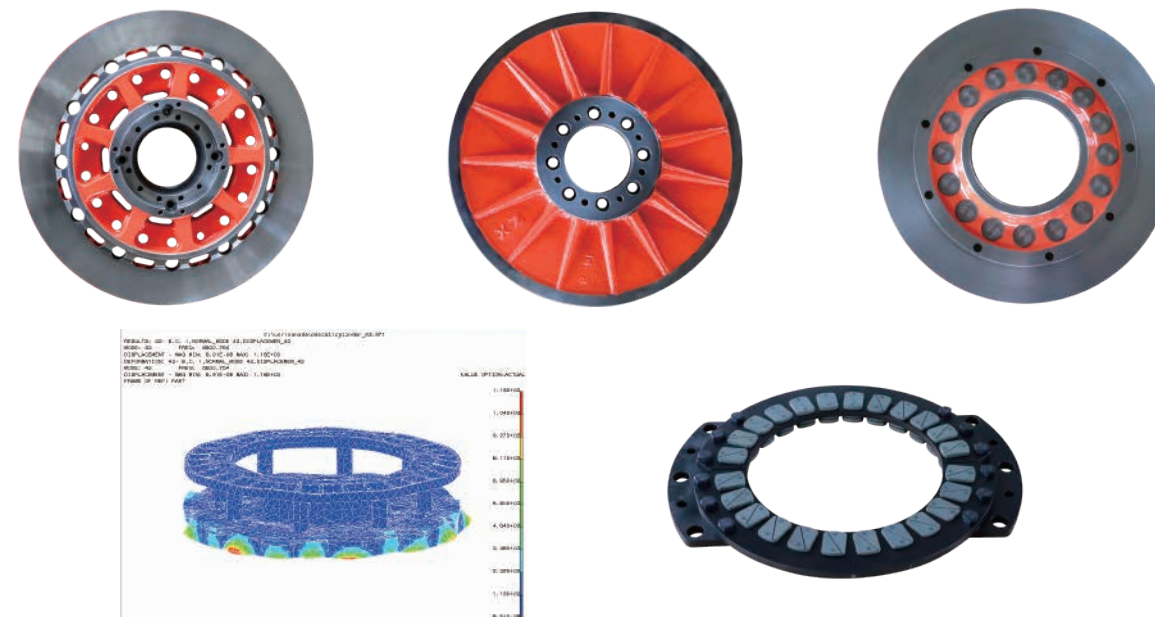
Better structure to thermostability, resin friction material from Japan, make to shorter, more consistent stop angle.

● 更长的使用寿命, 更低的维护频率

高品质球墨铸铁 (拉伸强度超过600N/mm, 延伸率超过13%), 有限元构造设计分析, 最优结构。日本特制摩擦材料。

● Longer service life, lower maintenance frequency

High quality FCD-600 materials (tensile strength >600mm, elongation $\delta > 13\%$), finite element analysis design, optimized structure, Japan fiction material.



● 更简单的安装和维护方式

菱晶专利锥套固接传动轴方式, 装配简单且安装对中性好, 避免偏心 (对超高速冲床特别重要), 片状摩擦板, 易更换摩擦材料; 特殊垫片调行程结构, 方便磨损后的行程补偿。

● Easy installation and maintenance access

Adopt Ryosyo patent taper-ring to connect crankshaft with RY C&B, easy instalation, better to centric, avoid the eccentricity of rotation (very important for high speed precision stamping machine), easy stroke adjustment.

RYOSYO DESIGN PROCESS 设计制作过程

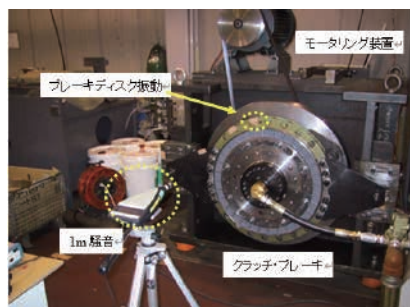
高强度铸件结构
High strength casting structure



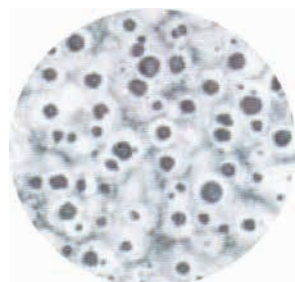
块状式摩擦结构
Block type friction structure



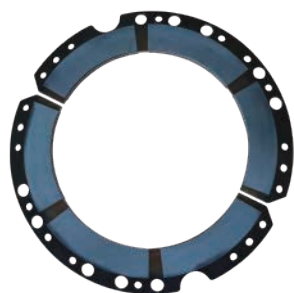
噪音分析
Noise analysis



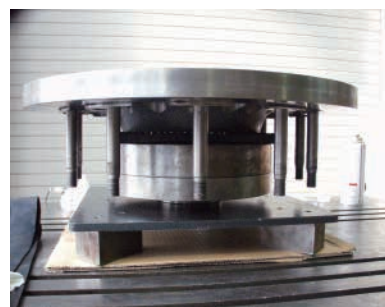
优秀的球化组织材料
Excellent spheroidized tissue material



高耐磨材料
High wear resistant material



结构破坏试验
Structural failure test



精密的加工部品
Precision machining parts



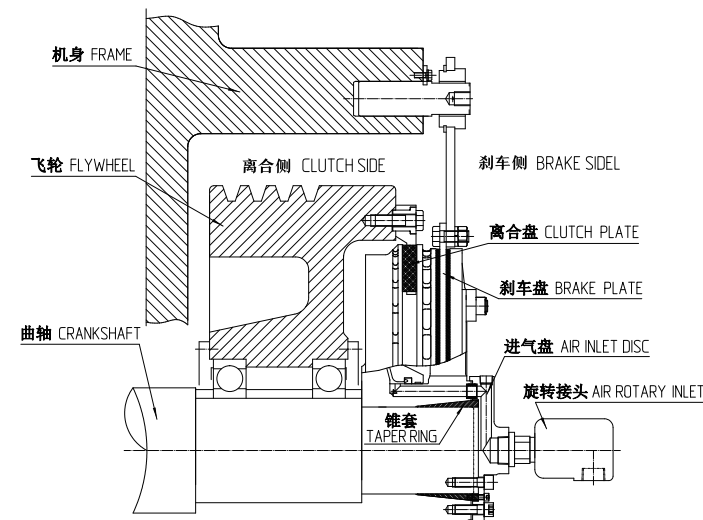
精细的装配过程
Elaborate assembly process



结构振动分析
Structural vibration analysis



◎ 装配与轴的固接形式 标准型



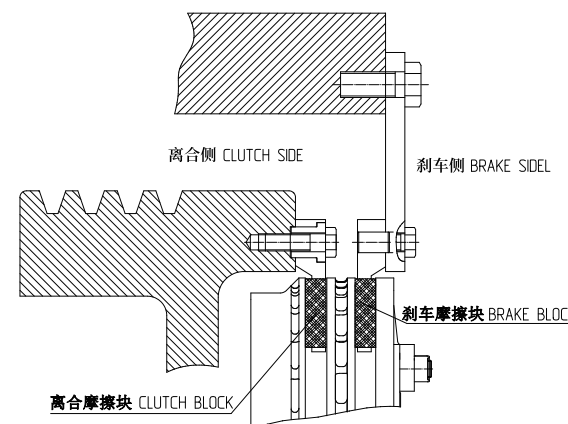
离合器侧采用块状来令、摩擦块支架固定于飞轮端面上。

制动侧采用摩擦盘,通过导套与导销与机身滑动连接。

离合制动器与传动轴采用RYOSYO锥套,由进气盘轴向加压力锁死。

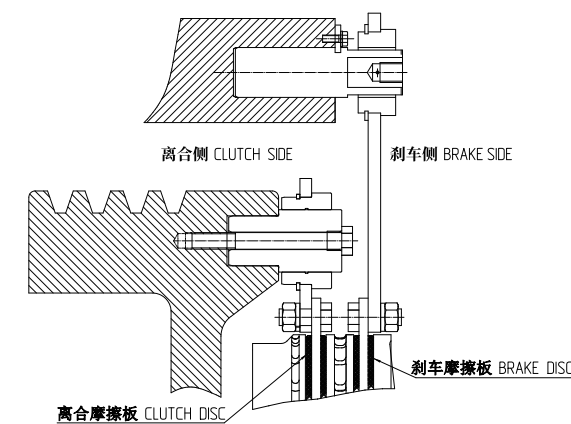
供气由进气盘、进气接口、本体气道实现。

◎ 装配形式 高耐用型



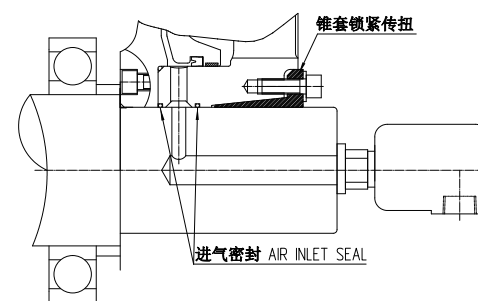
离合侧采用块状来令,摩擦块支架固定于飞轮端面上。
制动侧采用块状来令,摩擦块支架固定于飞轮端面上。

◎ 装配形式 经济型



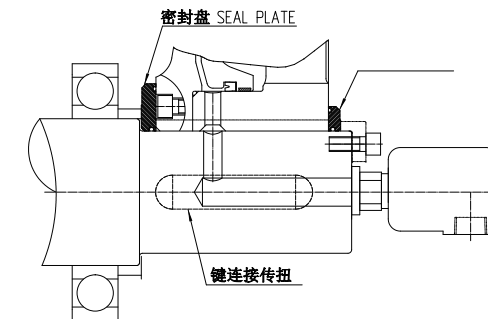
离合侧采用摩擦盘,导套导销与飞轮滑动连接。
制动侧采用摩擦盘,导套导销与飞轮滑动连接。

◎ 与轴的装配形式 锥套



离合制动器与传动轴使用锥套锁紧。
供气由轴心进气孔。

◎ 与轴的装配形式 平键

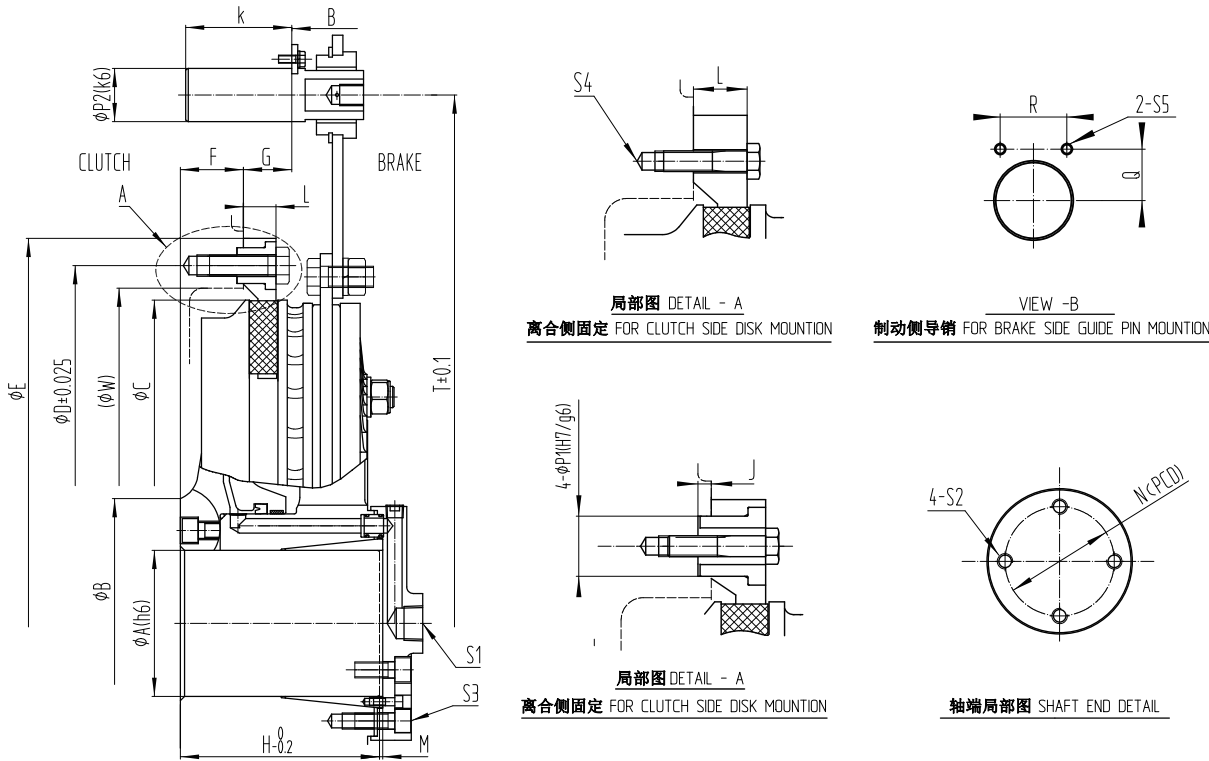


离合制动器与轴用键连接,两端面采用密封板。
供气由轴心进气孔。



RY C1-B1 SERIES

RY_C1-B1系列

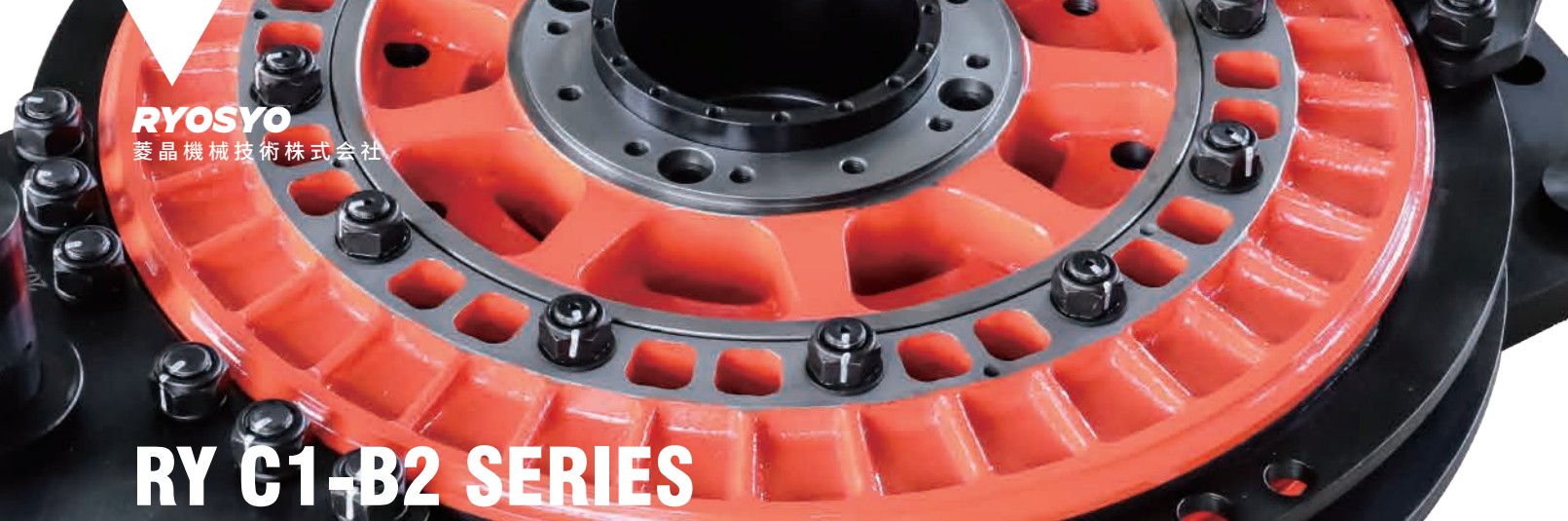


◎ 寸法表
GENERAL DIMENSIONS

规格 SIZE	A(Max)	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P1	P2	Q	R	S1	S2	S3	S4	S5	T	(W)
RY015	60	100	275	300	323	28	13.0	89.5	3	45	12	2.5	46	16	30	16	25	Rc 1/2	M8*25	12-M8*25	8-M10*18	M5*10	550	280
RY03	80	145	345	384	414	30.5	26.5	116	3	60	20	2.5	52	20	30	20	25	Rc 1/2	M10*30	12-M10*30	8-M12*20	M5*10	600	355
RY05	90	160	411	450	480	38.5	24.0	125	3	80	20	2.5	60	20	40	27	35	Rc 3/4	M12*25	12-M12*30	8-M12*20	M6*12	800	420
RY08	110	188	487	539	580	47.5	36.5	150	6	80	25	2.5	70	27	40	27	35	Rc 3/4	M12*25	12-M12*30	8-M16*35	M6*12	900	520
RY14	125	220	578	656	708	40.5	56.5	170	6	90	35	3	80	36	45	29.5	35	Rc 1	M12*40	12-M12*40	8-M20*35	M6*12	1520	620
RY18	140	240	618	716	768	48.5	57.0	183.5	6	115	35	3	100	36	60	41	45	Rc 1	M12*40	12-M12*45	8-M20*35	M8*16	1520	660
RY27	150	250	710	793	846	58.5	58.0	198	6	120	35	3	110	36	60	41	45	Rc 1-1/2	M16*45	12-M16*50	14-M20*35	M8*16	1520	740
RY37	170	300	808	900	965	49.5	80.5	221	10	150	57	3	120	45	75	52.5	60	Rc 1-1/2	M20*45	12-M20*50	14-M24*50	M10*20	1820	840
RY54	200	340	890	996	1061	55.5	84.5	236	10	150	57	3	150	45	75	52.5	60	Rc 2	M24*45	8-M24*50	14-M24*50	M10*20	1820	930
RY100	290	450	1090	1215	1265	52	147	290	15	210	80	3	180	50	100	65	60	Rc 2	M24*60	16-M24*60	14-M24*60	M10*20	1500	1130

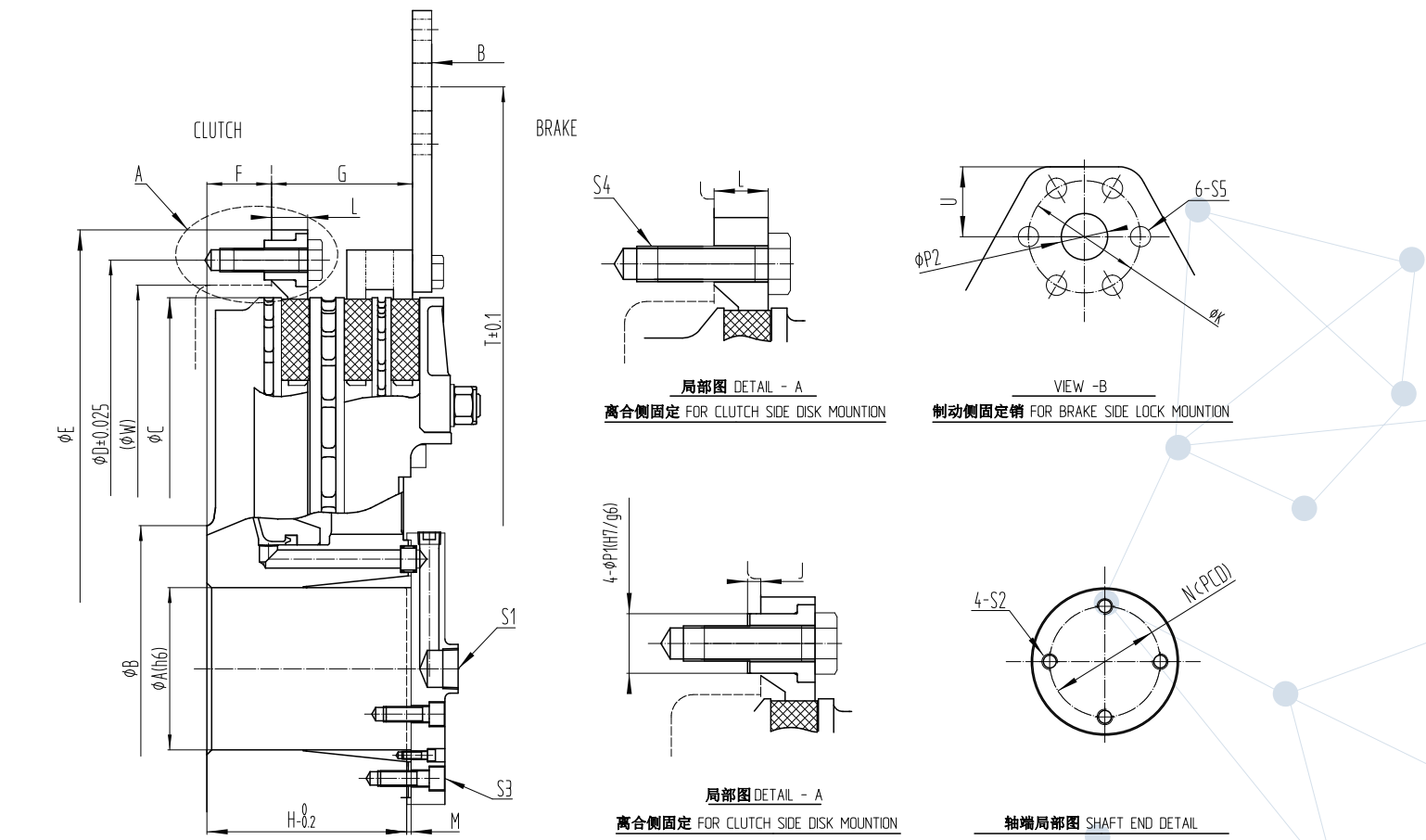
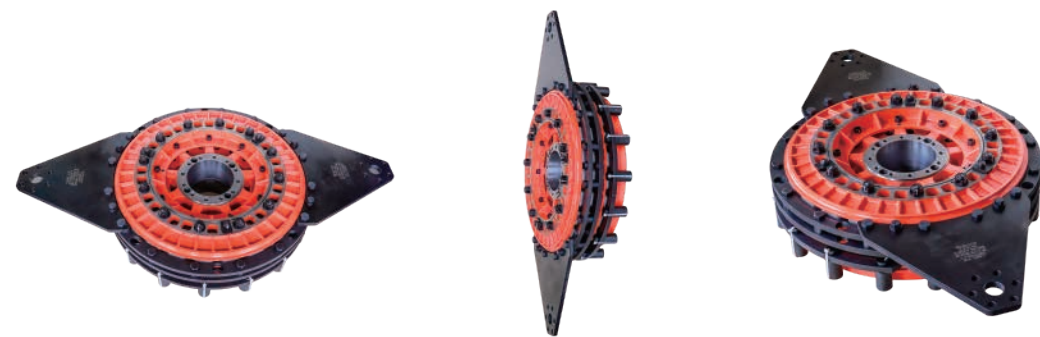
◎ 参数表
Specifications

规格 SIZE			RY015	RY03	RY05	RY08	RY14	RY18	RY27	RY37	RY54	RY100
离合扭矩 CLUTCH TORQUE (N·m)	工作气压	0.5	1333	2700	4559	7654	13511	16983	25300	35056	50038	94483
	PRESSURE	0.55	1556	3151	5339	8953	15646	19712	29364	40698	58145	110792
	(MPa)	0.6	1779	3600	6120	10252	17781	22442	33427	46341	66252	127100
制动扭矩BRAKE TORQUE (N·m)			882	1791	3162	5136	7502	9789	14479	20049	29775	61585
OPERATIONAL DATA												
转动惯量 J (kg·m²)			0.163	0.39	0.68	1.73	4.14	6.48	11.9	20.5	36.6	99.3
被动惯量GD² (kgf·m²)			0.652	1.54	2.72	6.92	15.56	25.92	47.6	82	146.4	397
气缸容积 CYLINDER VOLUME (dm³)	初始AT NEW STATE		0.05	0.24	0.31	0.41	0.76	1.38	1.89	2.67	3.28	4.95
	最大AT MAX. WEAR		0.21	0.37	0.55	0.83	1.52	2.28	3.07	4.13	5.16	9.90
重量NET WEIGHT (kg)			25	42	61	95	178	241	320	460	605	853
最大转速MAX.SPEED (rpm)			2000	1850	1500	1250	1050	950	850	750	650	280
初始行程NORMAL STROKE (mm)			0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1	1	1	1	1.25



RY C1-B2 SERIES

RY_C1-B2系列

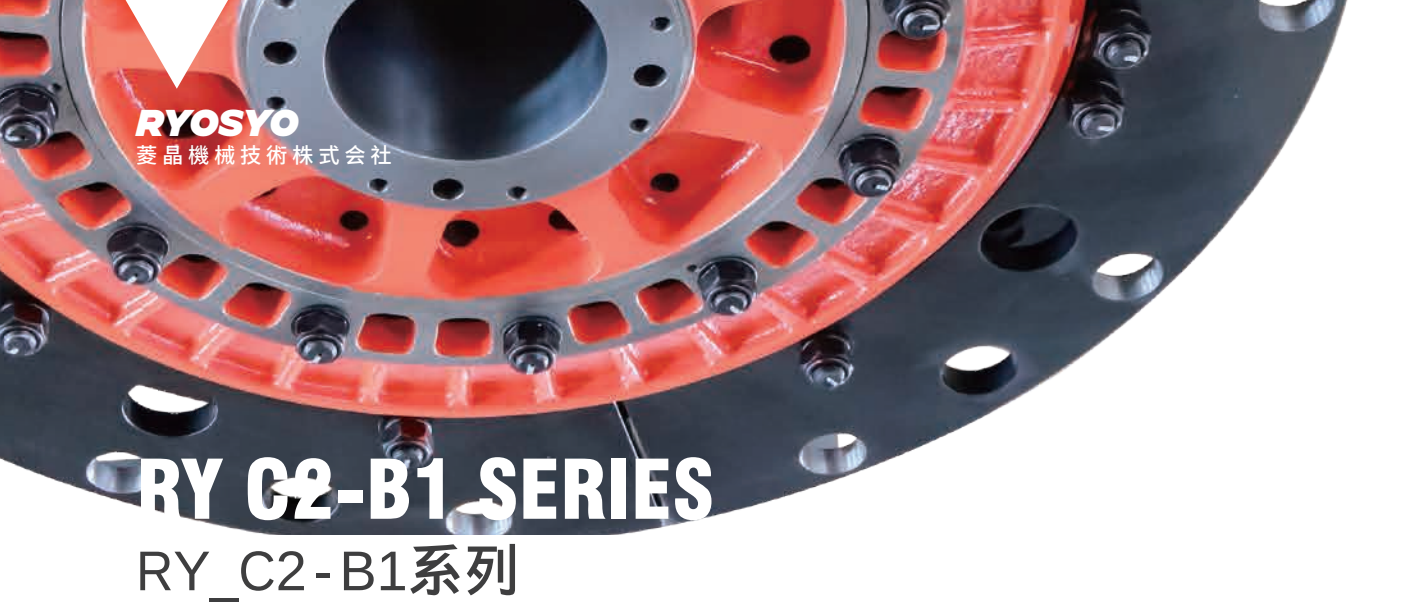


◎ 寸法表 GENERAL DIMENSIONS

规格SIZE	A(Max)	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P1	P2	S1	S2	S3	S4	S5	T	U	(W)
RY08	110	188	487	539	580	47.5	150	150	6	80	25	2.5	70	27	40	Rc 3/4	M12*25	12-M12*30	8-M16*35	13	900	45	520
RY14	125	220	578	656	708	40.5	160	170	6	90	35	3	80	36	40	Rc 1	M12*40	12-M12*40	8-M20*35	13	1520	50	620
RY18	140	240	618	716	768	48.5	170	183.5	6	100	35	3	100	36	45	Rc 1	M12*40	12-M12*45	8-M20*35	17	1520	55	660
RY27	150	250	710	763	846	58.5	180	198	6	110	35	3	110	36	50	Rc1-1/2	M16*45	12-M16*50	8-M20*35	17	1520	60	740
RY37	170	300	808	900	965	49.5	200	221	10	120	57	3	120	45	50	Rc 2	M16*45	12-M16*50	8-M24*50	22	1820	65	840
RY54	200	340	890	996	1061	55.5	175	236	10	150	57	3	150	45	65	Rc 2	M20*45	8-M24*50	8-M24*50	25	1820	80	930
RY100	290	450	1090	1215	1265	52	202	290	15	160	80	3	180	50	75	Rc 2	M24*60	16-M24*60	8-M24*50	25	1500	85	1130

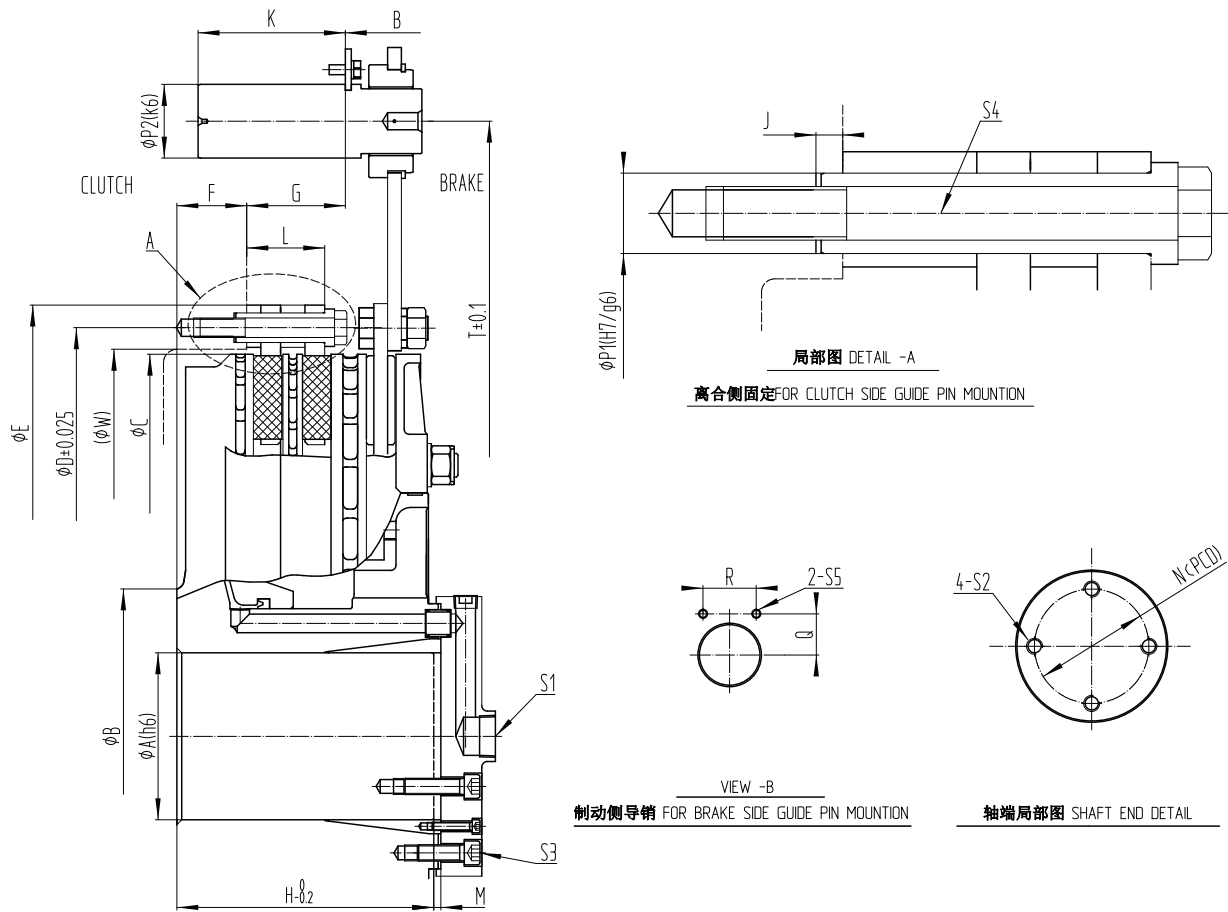
◎ 参数表 Specifications

规格SIZE			RY08	RY14	RY18	RY27	RY37	RY54	RY100
离合扭矩 CLUTCH TORQUE (N·m)	工作气压	0.5	8818	11272	14036	20992	26008	43331	109728
	PRESSURE	0.55	10310	13407	16766	24985	31650	51345	120524
	(MPa)	0.6	11800	15542	19495	29047	37292	59359	136120
制动扭矩BRAKE TORQUE (N·m)			11740	19290	25173	37233	57282	71460	95798
OPERATIONAL DATA									
转动惯量 J (kg·m²)			1.90	4.63	7.40	12.7	22.6	39.5	114
被动惯量GD² (kgf·m²)			7.60	18.50	29.60	50.6	90	158	457
气缸容积 CYLINDER VOLUME (dm³)	初始AT NEW STATE		0.47	0.76	1.38	1.89	2.67	3.28	4.95
	最大AT MAX. WEAR		0.95	1.52	2.28	3.07	4.13	5.16	9.90
重量NET WEIGHT (kg)			105	197	265	350	506	726	903
最大转速MAX.SPEED (rpm)			1250	1050	950	850	750	650	280
初始行程NORMAL STROKE (mm)			1.5	1.5	1.5	1.75	1.75	1.75	1.75



RY C2-B1 SERIES

RY_C2-B1系列



◎ 寸法表 GENERAL DIMENSIONS

规格SIZE	A(Max)	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P1	P2	Q	R	S1	S2	S3	S4	S5	T	(W)
RY08	110	188	487	539	580	47.5	36.5	192	6	80	50	2.5	70	20	40	27	35	Rc 3/4	M12*25	12-M12*30	12-M12	M6*12	900	520
RY14	125	220	578	656	708	40.5	56.5	220	6	90	65	3	80	27	45	29.5	35	Rc 1	M12*40	12-M12*40	12-M12	M6*12	1520	620
RY18	140	240	618	716	768	48.5	57	233.5	6	115	65	3	100	27	60	41	45	Rc 1	M12*40	12-M12*45	12-M12	M8*16	1520	660
RY27	150	250	710	793	846	58.5	58	253	6	120	70	3	110	30	60	41	45	Rc1-1/2	M16*45	12-M16*50	12-M16	M8*16	1520	740
RY37	170	300	808	900	965	49.5	80.5	281	10	150	97	3	120	30	75	52.5	60	Rc1-1/2	M16*45	12-M20*50	12-M16	M10*20	1820	840
RY54	200	340	890	996	1061	58.5	84.5	296	10	150	97	3	150	45	75	52.5	60	Rc 2	M20*45	8-M24*50	12-M24	M10*20	1820	930
RY100	290	450	1090	1215	1265	85	147	355	15	210	125	3	180	50	100	65	60	Rc 2	M24*60	16-M24*60	16-M24	M10*20	1500	1130



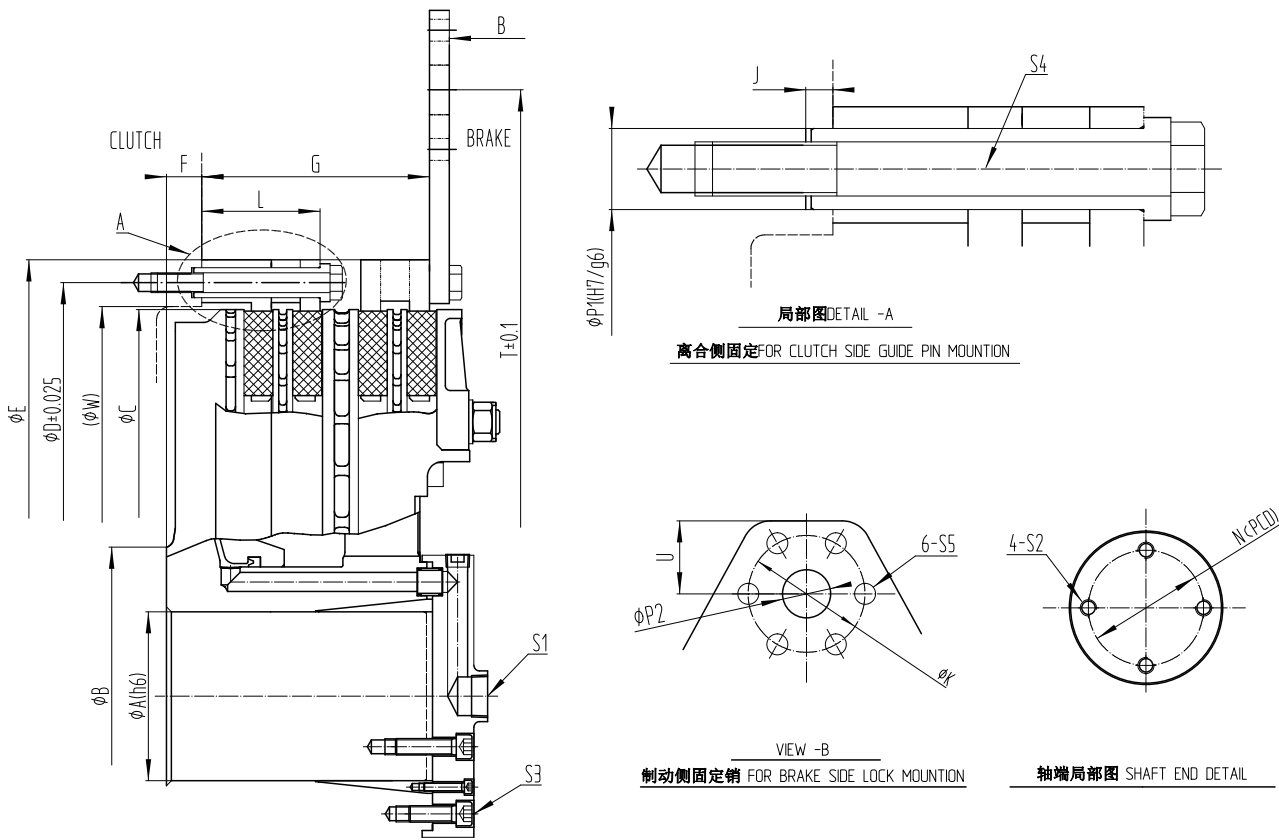
◎ 参数表 Specifications

规格SIZE			RY08	RY14	RY18	RY27	RY37	RY54	RY100
离合扭矩 CLUTCH TORQUE (N·m)	工作气压	0.5	17635	22544	28072	41843	52015	86661	162962
	PRESSURE	0.55	20618	26814	33531	49969	63300	102690	194152
	(MPa)	0.6	23600	31083	38990	58094	74584	118718	225343
制动扭矩BRAKE TORQUE (N·m)			5870	9645	12586	18616	28641	35730	71124
OPERATIONAL DATA									
转动惯量 J (kg·m²)			2.03	4.87	7.69	13.7	23.9	42.3	156
被动惯量GD² (kgf·m²)			8.1	19.5	30.7	54.6	95.6	169	624
气缸容积 CYLINDER VOLUME (dm³)	初始AT NEW STATE	0.47	0.76	1.38	1.89	2.67	3.28	4.95	
	最大AT MAX. WEAR	0.95	1.52	2.28	3.07	4.13	5.16	9.90	
重量NET WEIGHT (kg)			117	219	295	391	563	763	1092
最大转速MAX.SPEED (rpm)			1250	1050	950	850	750	650	280
初始行程NORMAL STROKE (mm)			1.5	1.5	1.5	1.75	1.75	1.75	1.75



RY C2-B2 SERIES

RY_C2-B2系列



● 寸法表 GENERAL DIMENSIONS

规格SIZE	A(Max)	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	P1	P2	S1	S2	S3	S4	S5	T	U	(W)
RY08	110	188	487	539	580	47.5	160	192	6	80	50	2.5	70	20	40	Rc 3/4	M12*25	12-M12*30	12-M12	13	900	45	520
RY14	125	220	578	656	708	40.5	180	220	6	90	65	3	80	27	40	Rc 1	M12*40	12-M12*45	12-M12	13	1520	50	620
RY18	140	240	618	716	768	48.5	190	233.5	6	100	65	3	100	27	45	Rc 1	M12*40	12-M12*45	12-M12	17	1520	55	660
RY27	150	250	710	793	846	58.5	200	253	6	110	70	3	110	30	50	Rc1-1/2	M12*40	12-M16*50	12-M16	17	1520	60	740
RY37	170	300	808	900	965	49.5	249	281	10	120	97	3	120	30	50	Rc1-1/2	M16*45	12-M20 *50	12-M16	22	1820	65	840
RY54	200	340	890	996	1061	58.5	232	296	10	150	97	3	150	45	65	Rc 2	M20*45	8-M24*50	12-M24	25	1820	80	930
RY100	290	450	1090	1215	1265	85	264.5	355	15	160	125	3	180	50	75	Rc 2	M24*60	16-M24*60	16-M24	25	1500	85	1130

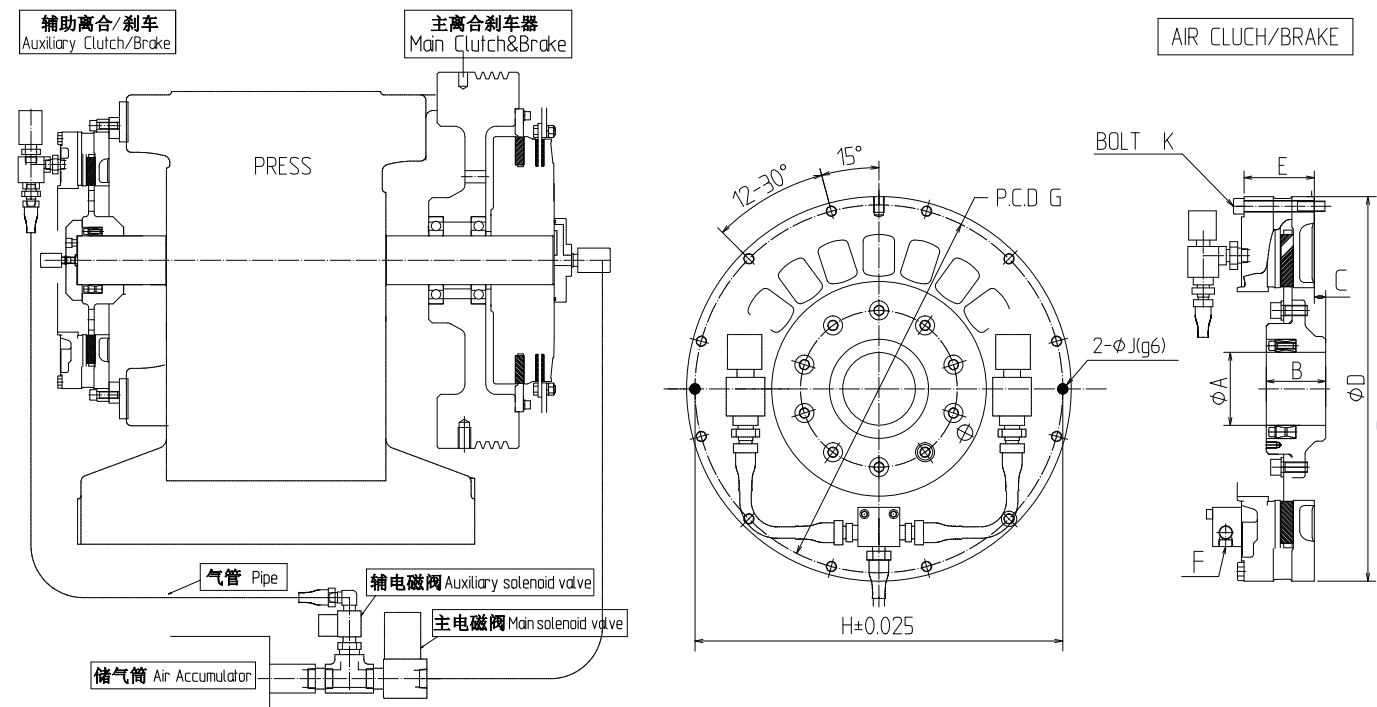
● 参数表 Specifications

规格SIZE			RY08	RY14	RY18	RY27	RY37	RY54	RY100
离合扭矩 CLUTCH TORQUE (N·m)	工作气压	0.5	17635	27022	33965	50601	70112	100076	247085
	PRESSURE	0.55	20618	31291	38923	58727	81396	116290	282833
	(MPa)	0.6	23600	35561	44313	66853	92681	132504	318581
制动扭矩BRAKE TORQUE (N·m)			11740	15004	19579	28959	40097	59550	91113
OPERATIONAL DATA									
转动惯量 J (kg·m²)			2.15	5.10	7.97	14.6	25.2	45.0	198
被动惯量GD² (kgf·m²)			8.60	20.36	31.88	58.5	101	180.0	794
气缸容积 CYLINDER VOLUME (dm³)	初始AT NEW STATE		0.47	0.76	1.38	1.89	2.67	3.28	4.95
	最大AT MAX. WEAR		0.95	1.52	2.28	3.07	4.13	5.16	9.90
重量NET WEIGHT (kg)			128	240	325	432	620	800	1280
最大转速MAX.SPEED (rpm)			1250	1050	950	850	750	650	280
初始行程NORMAL STROKE (mm)			1.8	1.8	1.8	2.0	2.0	2.0	2.0



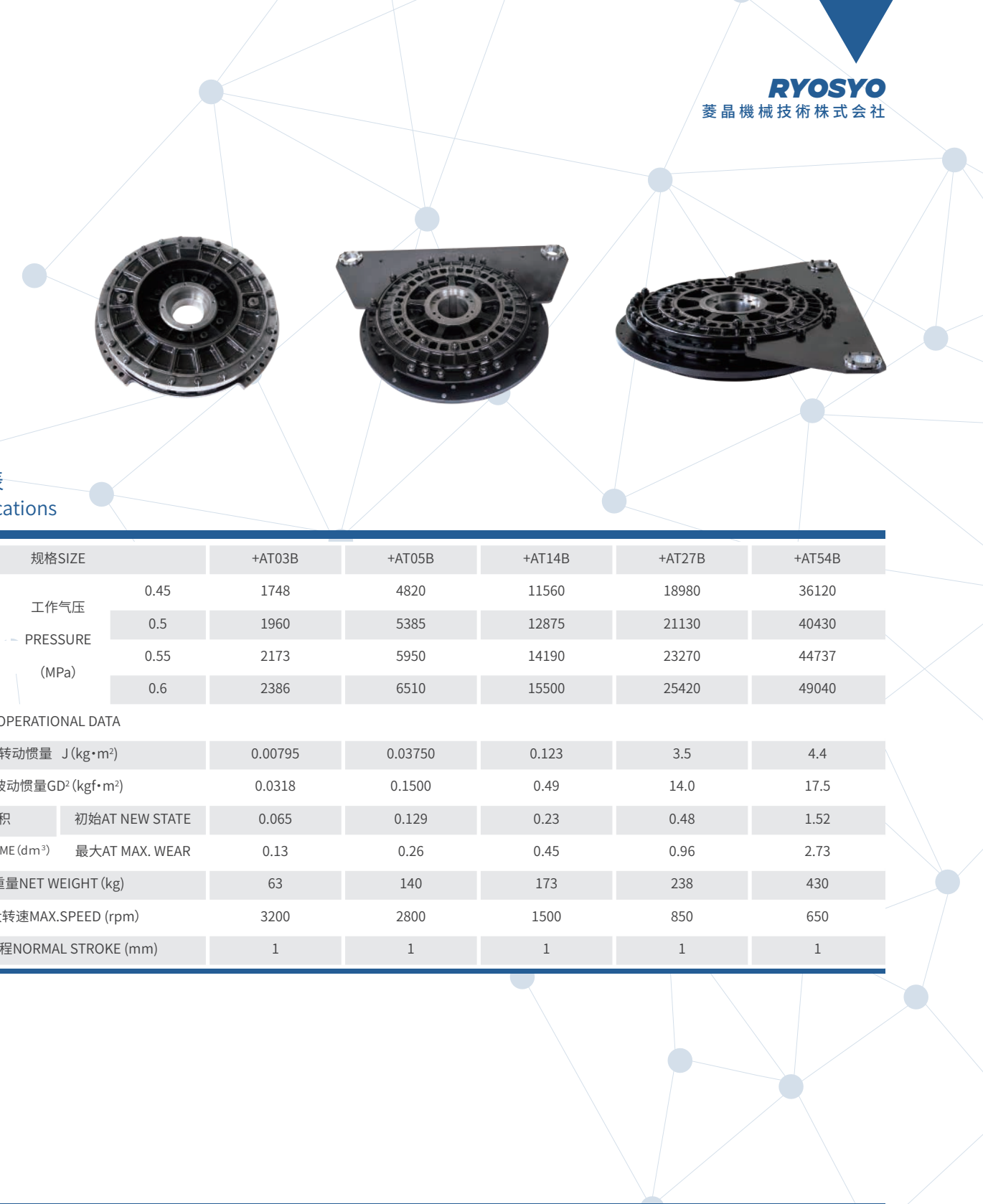
RY_+AT SERIES

RY_+AT系列



◎ 寸法表 GENERAL DIMENSIONS

规格SIZE	A	B	C	D	E	F	G	H	K	K
AT03B	φ70	45	14.5	φ360	119	RC1/2	322	322	φ20	M14*145
AT05B	φ90	60	19.5	φ480	120	RC3/4	430	430	φ20	M16*200
AT14B	φ120	90	18	φ595	125	RC3/4	565	565	φ20	M20*140
AT27B	φ140	114	22	φ735	135	RC3/4	699	699	φ20	M20*150
AT54B	φ200	150	25	φ936	179	RC1	885	885	φ20	M24*200



◎ 参数表 Specifications

规格SIZE		+AT03B	+AT05B	+AT14B	+AT27B	+AT54B
离合扭矩 CLUTCH TORQUE (N·m)	工作气压 PRESSURE (MPa)	0.45	1748	4820	11560	18980
		0.5	1960	5385	12875	21130
		0.55	2173	5950	14190	23270
		0.6	2386	6510	15500	25420
OPERATIONAL DATA						
转动惯量 J (kg·m²)		0.00795	0.03750	0.123	3.5	4.4
被动惯量GD² (kgf·m²)		0.0318	0.1500	0.49	14.0	17.5
气缸容积 CYLINDER VOLUME (dm³)	初始AT NEW STATE	0.065	0.129	0.23	0.48	1.52
	最大AT MAX. WEAR	0.13	0.26	0.45	0.96	2.73
重量NET WEIGHT (kg)		63	140	173	238	430
最大转速MAX.SPEED (rpm)		3200	2800	1500	850	650
初始行程NORMAL STROKE (mm)		1	1	1	1	1

RYW SERIES PNEUMATIC WET RUNNING CLUTCH & BRAKE

RYW气动湿式离合制动器

菱晶RYW系列是以压力气体作为驱动源，并以油液为摩擦环境及冷却系统设计，具有稳定大扭矩，高转速，低磨耗，低惯量，极高的工效比，相较于同类产品无与伦比的制动反应速度的一款半永久性离合制动器。

RYW series is a semi-permanent clutch brake with air pressure actuated, oil as the friction environment and cooling system design, with stable large torque, high speed, extremely high efficiency ratio, compared with similar products unmatched braking reaction and easy installation and maintenance access

小型RYW-0/1/2

对应冲压吨位25Ton—300Ton



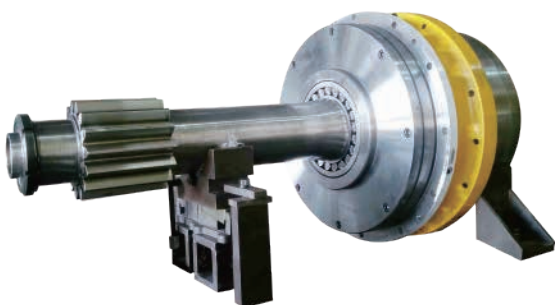
中型RYW-2X/3/4

对应冲压吨位400Ton—1200Ton

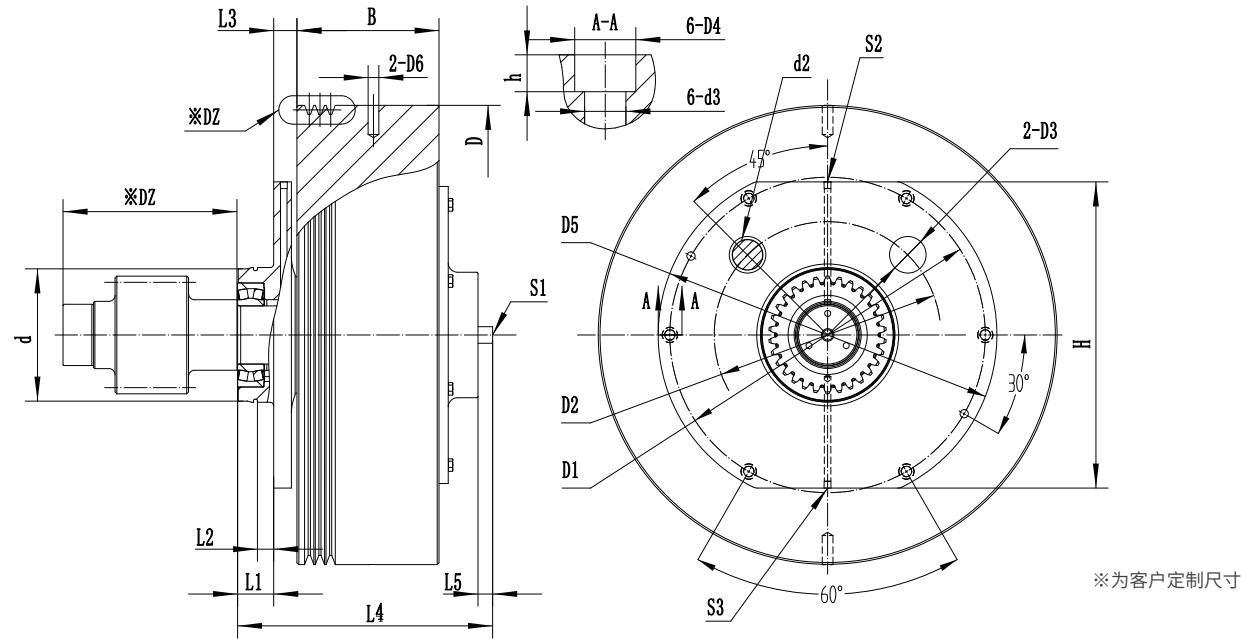


大型RYW-5/6/7

对应冲压吨位1250Ton—2500Ton



RYW 0-1-2

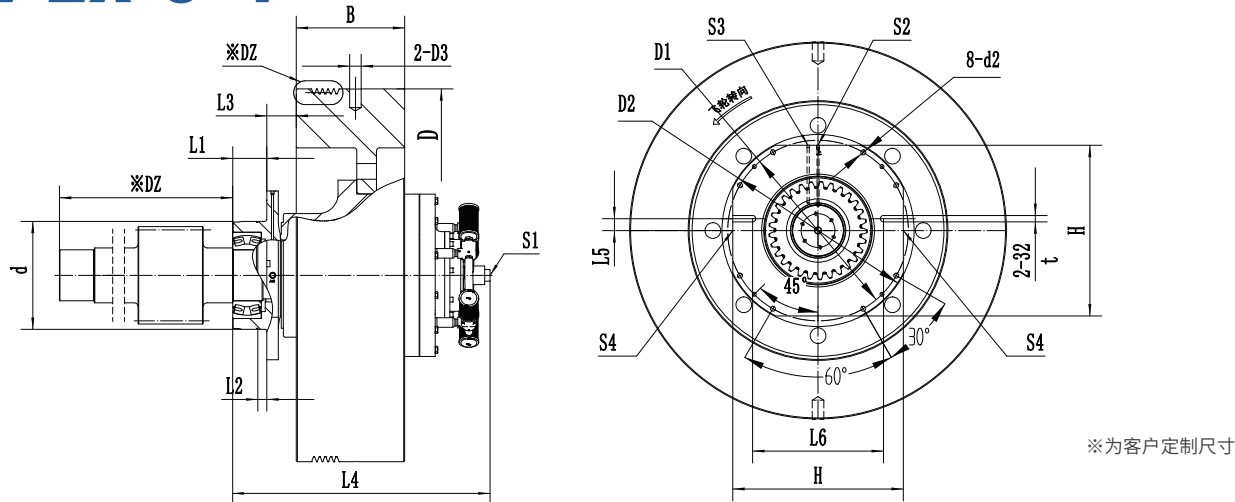


序号	型号	离合扭矩 TC: (Nm)	制动扭矩 TB: (Nm)	驱动气压 (kgf/cm ²)	被动惯量 J (kg.m ²)	最高转速 (rpm)(max)	作动次数 (CPM)(max)	飞轮重量 (Ton) Std/Max	参考压机 吨位(TON)
RYW0型									
1	RYW0-1	1570	590	5	0.69	600	30 _{15*}	0.225/0.4	25~35
2	RYW0-2	2200	590		0.71				45
3	RYW0-3	2830	590		0.73				60
RYW1型									
1	RYW1-1	4150	1100	5	1.15	500	25 _{15*}	0.35/0.6	63
2	RYW1-2	5340	1100		1.19				80
3	RYW1-3	6525	1100		1.21				110
4	RYW1-4	7710	1100		1.26				125
RYW2型									
1	RYW2-1	14130	4500	5	2.33	450	20 _{15*}	1.4/2	160
2	RYW2-2	17090	4500		2.41				200
3	RYW2-3	20010	4500		2.95				260
4	RYW2-4	22660	4500		3.175				300

*为不增加外置冷却循环系统就能达到的参数

图示	RYW0	RYW1	RYW2	图示	RYW0	RYW1	RYW2
ΦD	按客户惯量及直径要求设计 Customized size			ΦD3	40	60	60
B	186	232	284	ΦD4	20	26	26
Φd	170	220	270	Φd3	13.5	17.5	17.5
L1	49.5	59	72	h	12	17	17
L2	17	26.5	26.5	ΦD1	405	515	710
L3	26.5	38	47	ΦD5	430	553	750
L4	384	460.0	563	H	380	500	670
L5	57	57	63	S1	Rc 1/2	Rc 1/2	Rc 1
Φd2	30	50	50	S2	Rc 1/4 (呼吸孔 Breath hole)		
ΦD2	290	370	540	S3	Rc 1/4 (轴承润滑孔 Bearing lubrication hole)		

RYW 2X-3-4

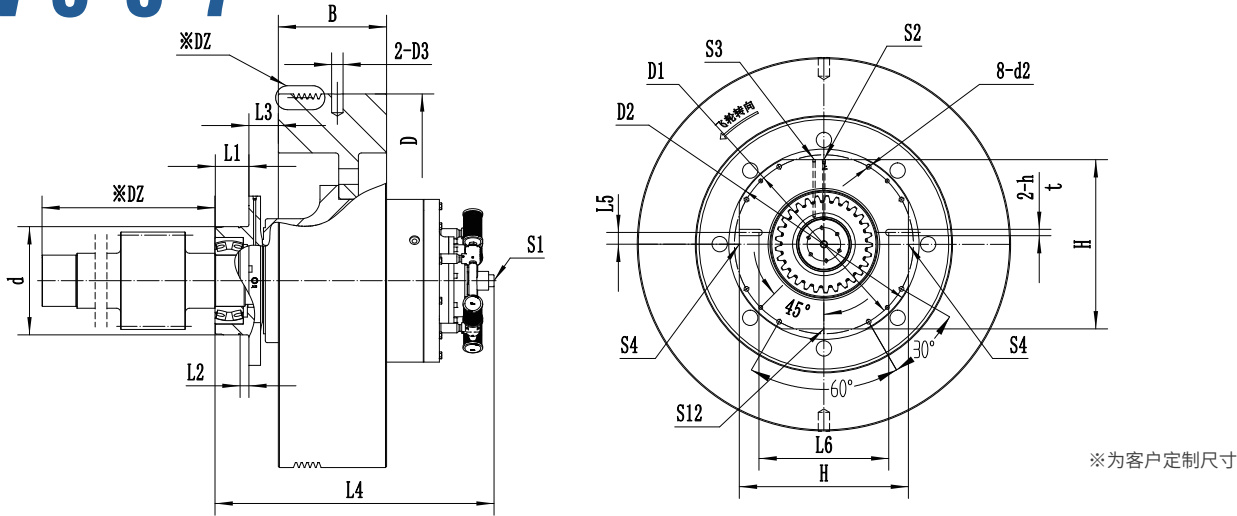


序号	型号	离合扭矩 TC: (Nm)	制动扭矩 TB: (Nm)	驱动气压 (kgf/cm ²)	被动惯量 J (kg.m ²)	最高转速 (rpm)(max)	作动次数 (CPM)(max)	飞轮重量 (Ton) Std/Max)	参考压机 吨位(TON)
RYW2X型									
1	RYW2X-1	31450	6290	5	2.95	450	20 _{15*}	1.8/2.2	≤400
2	RYW2X-2	37170	6290		3.03				
3	RYW2X-3	42790	6290		3.175				
RYW3型									
1	RYW3-1	38635	12800	5	3.48	450	20	2.2/4	≤650
2	RYW3-2	42700	12800		4.25				
3	RYW3-3	50360	10670		4.25				
4	RYW3-4	54190	9600		4.25				
RYW4X型									
1	RYW4X-1	75657	21320	5	11	400	15	4/5	≤1000
2	RYW4X-2	85745	21320		11				
3	RYW4X-3	95830	21320		11				
4	RYW4X-4	105920	21320		11.16				
RYW4型									
1	RYW4-1	92150	25580	5	12.54	400	15	6/12	≤1200
2	RYW4-2	109630	25580	5.5	12.54				
3	RYW4-3	127100	25580	6	12.54				

*为不增加外置冷却循环系统就能达到的参数

图示	RYW2X	RYW3	RYW4X	RYW4	图示	RYW2X	RYW3	RYW4X	RYW4
ΦD	按客户惯量及直径要求设计 Customized size				ΦD3	M24-M36	M36-M48	M36-M64	M48-M64
B	按客户惯量及直径要求设计 Customized size				Φd2	17.5	22	26	26
Φd	350	450	500	550	L5	55	55	60	60
L1	113.5	126.5	150.5	172	L6	550	558	660	660
L2	16.5	68	59	45	t	12	12	16	16
L3	52.0	52	64	90	S1	Rc 1-1/2	Rc 1-1/2	Rc 1-1/2	Rc 1-1/2
L4	738	831.0	927	1419	S2	Rc 3/8 (呼吸孔 Breath hole)			
ΦD1	710	710	910	910	S3	Rc 1/4 (轴承润滑孔 Bearing lubrication hole)			
ΦD2	750	750	960	960	S4	Rc 1/2	Rc 3/4	Rc 1	Rc 1
H	670	678	860	860	S4	冷却油进口/出口 Cooling oil IN/OUT			

RYW 5-6-7



序号	型号	离合扭矩 TC: (Nm)	制动扭矩 TB: (Nm)	驱动气压 (kgf/cm²)	被动惯量 J (kg.m²)	最高转速 (rpm)(max)	作动次数 (CPM)(max)	飞轮重量 ((Ton) Std/Max)	参考压机 吨位(TON)
RYW5X型									
1	RYW5X-1	146790	51060	5	30.42	320	15	10/15	≤1600
2	RYW5X-2	178290	51060	5.5					
3	RYW5X-3	209790	51060	6					
RYW5型									
1	RYW5-1	174850	88795	5	38.35	320	15	10/15	≤180
2	RYW5-2	206350	93475	5.5					
3	RYW5-3	237850	98155	6					
RYW6型									
1	RYW6-1	261480	106387	5	92.02	280	15	15/25	≤2000
2	RYW6-2	324140	106387	5.5					
3	RYW6-3	386800	106387	6					
RYW7型									
1	RYW7-1	302320	158868	5	103.53	280	15	15/25	≤2500
2	RYW7-2	364985	165346	5.5					
3	RYW7-3	427650	171820	6					

图示	RYW5X	RYW5	RYW6	RYW7	图示	RYW5X	RYW5	RYW6	RYW7
ΦD	按客户惯量及直径要求设计 Customized size				L5	60	60	60	60
B	按客户惯量及直径要求设计 Customized size				L6	800	800	660	6660
Φd	550	550	850	850	h	32	32	70	70
L1	192.0	192.0	246.0	246.0	t	16	16	25	25
L2	65	65	72	72	S1	Rc 2	Rc 2	Rc 2	Rc 2
L3	120	120	150	150	S2	Rc 1/2 (呼吸孔 Breath hole)			
L4	1594	1594	2343	2343	S3	Rc 1/4	Rc 1/4	Rc 1/2	Rc 1/2
ΦD1	1050	1050	1360	1360		(轴承润滑孔 Bearing lubrication hole)			
ΦD2	1120	1120	1440	1440	S4	Rc 1/2	Rc 3/4	Rc 1	Rc 1
H	1000	1000	1300	1300		冷却油进口/出口 Cooling oil IN/OUT			
ΦD3	M64	M64-M70	M64-M100	M64-M100	S12	-	Rc 1/2	-	Rc 2
Φd2	38	38	41	41		刹车进气孔 Brake side pressure air inlet			

RYW COOLING CIRCULATION SYSTEM

RYW冷却循环系统



C/B型号	RYW0-RYW2	RYW2X	RYW3	RYW4X	RYW4	RYW5X	RYW5	RYW6	RYW7
冷却系统型号	无	无/LQ-01B	LQ-01B	LQ-02B	LQ-03B	LQ-04B	LQ-04B	LQ-05B	LQ-05B

*以上对应型号为标准配置，具体以选型计算时热平衡计算为准

RYOSYO 6705# FRICTION MATERIAL

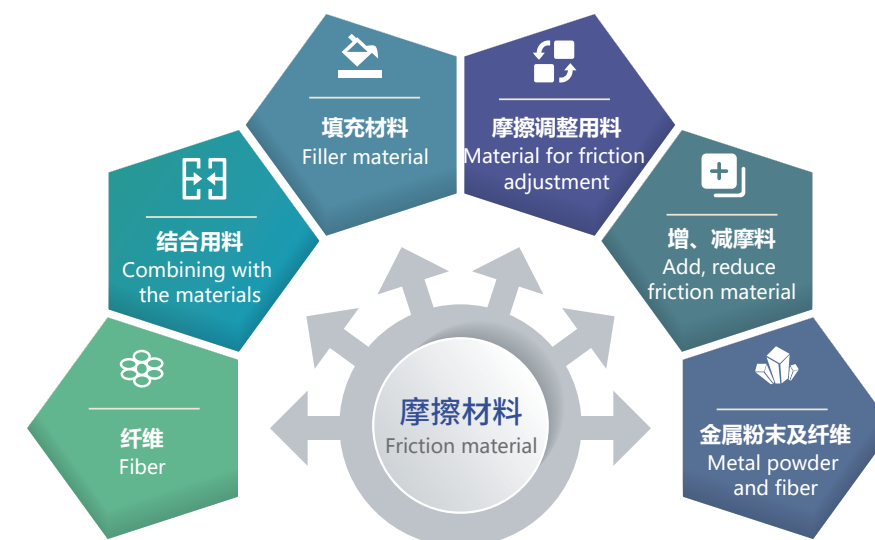
菱晶6705#摩擦材料

在2014年以前，菱晶RY系列离合器用摩擦材料全部取自于日本他社，但经常会面临摩擦损坏大，振动噪音大等问题，为解决该问题，并潜心研究适合于冲压离合器用的摩擦材料，菱晶从外部聘请了原三菱材料专家上野先生，经过2年时间的研究制作，研发出了菱晶6705#摩擦材料，其具有优良特性如下：

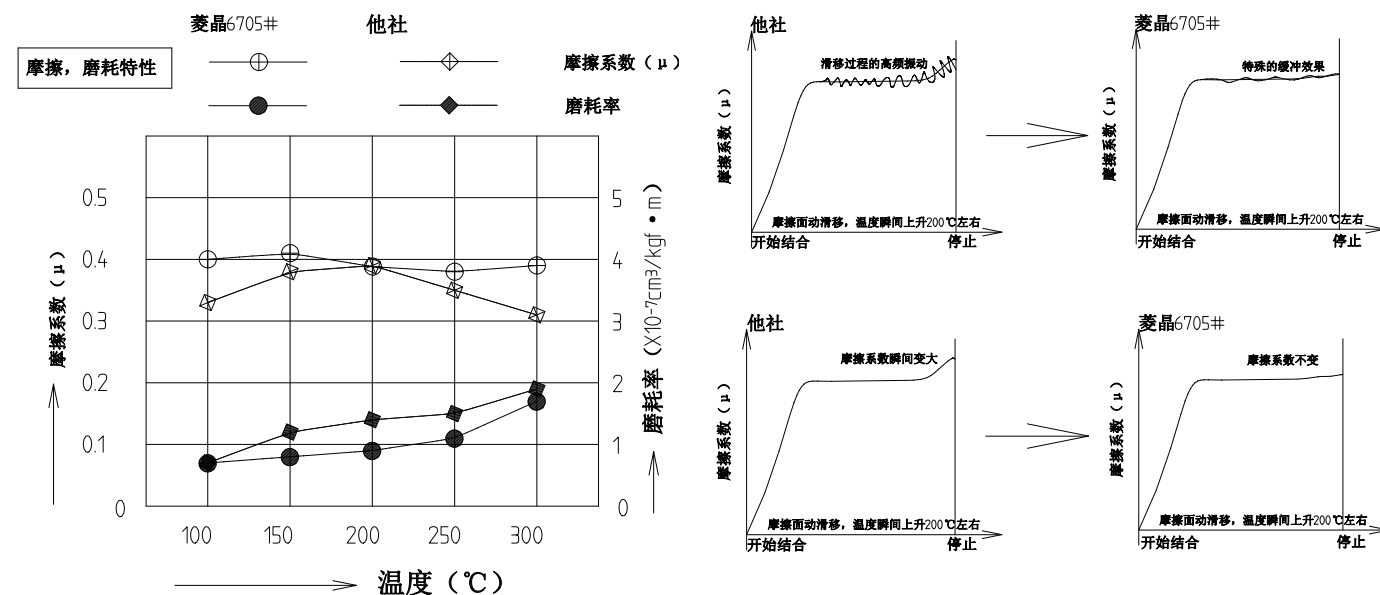
- 1、安定的摩擦性能，摩擦系数基本不受温度影响。
- 2、耐磨耗性能较他社有近一倍的提高。
- 3、特殊的吸振、缓冲方式，彻底根除了离刹结合时摩擦振动噪音的产生。

Before 2014, RYOSYO RY series friction materials all taken from supplier in Japan. But we are often troubled by Wear too fast, vibration and noise etc. To solve the problem that's troubling us that we focus on the research of friction materials suitable for RY series, we hired Mr. Ueno who are a materials research expert from the Mitsubishi materials, after two years of research, The RYOSYO 6705# friction material has been developed, and its excellent characteristics are as follows:

- 1、Stable frictional properties, the coefficient of friction is largely unaffected by temperature
- 2、the wear rate is twice as low compared with other materials
- 3、Special vibration absorption, buffer that completely solved noise



菱晶6705#	项目					
	物性值	比重	硬度	弯曲强度	最大变形量	最大变形量
			HrM	kgf/mm²	1/10³	kgf/mm²
		2.0	70	7	15	8
	摩擦表面温度(°C)					
	温度	100	150	200	250	300
	动摩擦系数(μ)	0.4	0.41	0.39	0.38	0.39
	磨耗量	0.7	0.8	0.9	1.2	1.7



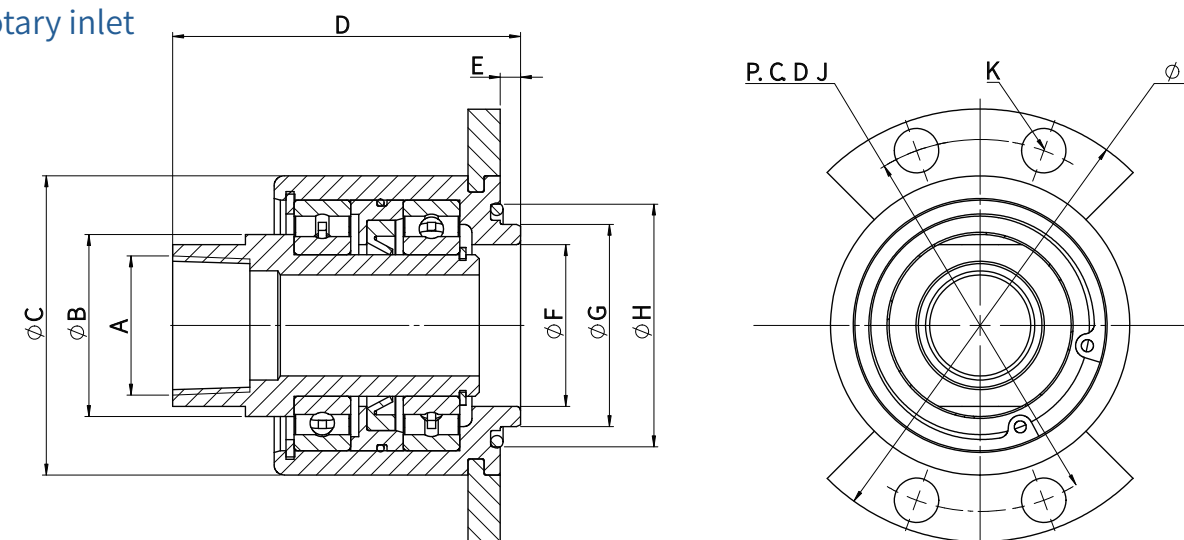
OTHER ACCESSORIES

其他附件

- ◎ 导销导套、密封件、弹簧
Guide pin, guide sleeve, seal, spring



- ◎ 旋转接头
Rotary inlet



Type	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	Weight	Speed
	BSP	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg	rpm
RC1/2	RC1/2	30	52	76	5	15	20	30	65	M6	78	0.85	1500
RC3/4	RC3/4	38	59	83	3	30	42	50	74	M8	87	1.15	1200
RC1	RC1	45	74	86	5	40	52	60	92	M10	107	2	900
RC1-1/2	RC1-1/2	60	95	98	5	50	62	70	115	M10	140	3.3	700
RC2	RC2	80	120	111	5	70	82	90	148	M12	165	6.1	500

用于RY系列 For Series RY



用于TB/TC来令块 For TB/TC



用于CAC摩擦板 For CAC



用于小松型来令块 For Komatsu model C/B block



用于飞轮刹车 For flywheel brake



用于其他定制要求 For others



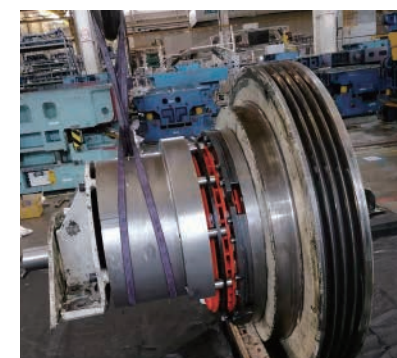
CUSTOMER COOPERATION AND CASE PRESENTATION

合作客户展示



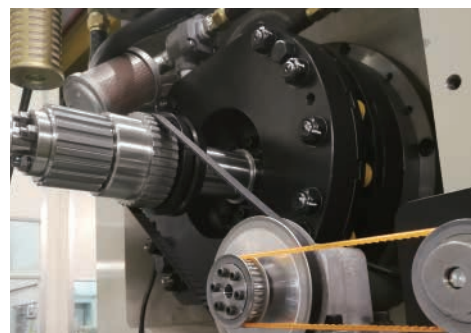
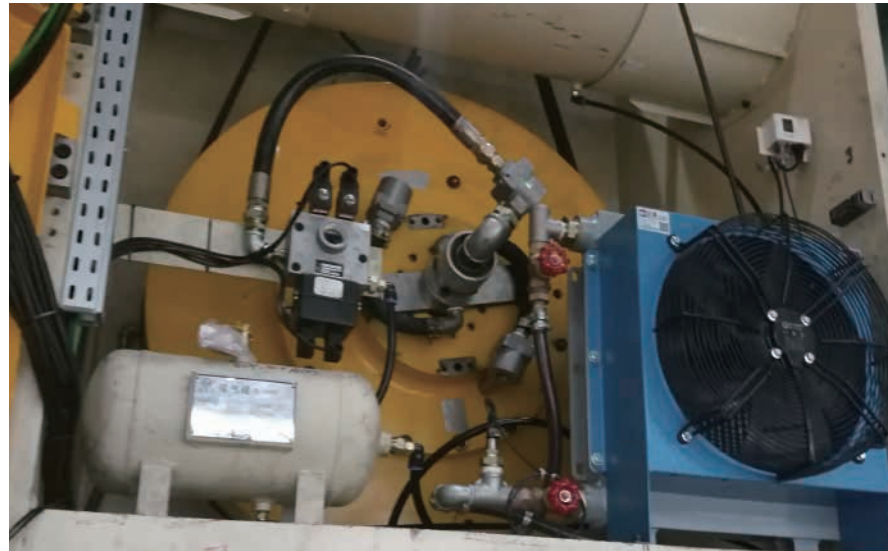
CUSTOMER COOPERATION AND CASE PRESENTATION

合作客户展示



CUSTOMER COOPERATION AND CASE PRESENTATION

合作客户展示



◎ 日本 Japan

株式会社 ISIS
株式会社 山田YAMADA DOBBY
会田工程技术有限公司
株式会社 G&P
株式会社 中岛田铁工所
住友电工烧结合金 株式会社
株式会社 能率机械制作所

◎ 中国-大陆 China

金丰(中国)机械工业有限公司
济南二机床集团有限公司
昆山山田冲床有限公司
上海春日机械工业有限公司
东泰机械工具(东莞)有限公司
苏州欧利锦高速冲床有限公司
宁波精达成型装备股份有限公司

◎ 中国-台湾 CNH-Taiwan

金丰机器工业股份有限公司
正曜企业股份有限公司
东泰钰晋机械股份有限公司
力勤精密机械股份有限公司
精湛光学科技股份有限公司
LI CHIN(S.E.A) SDB.BHD
朝璟精机有限公司

QUALIFICATION CERTIFICATE 资质证书

企业荣誉 ENTERPRISE HONOR

- 高新技术企业
- 江苏省“双创计划”人才



企业资质 ENTERPRISE QUALIFICATION

- “离合刹车装置”专利证书
- “机械式压力机用液式动力耦合器”实用新型专利证书
- “机械式压力机用离合刹车装置”实用新型专利证书
- “机械式压力机用液式动力耦合器”发明专利证书
- “机械式压力机用离合刹车装置”发明专利证书
- “机械式压力机用离合刹车器的辅助刹车装置”发明专利证书



CLUTCH BRAKE SELECTION QUESTIONNAIRE 选型参数表

公司名称 Customer		
业务负责人 Responsible		
设备型号 Machine type		
1.冲床公称能力 Press Tonnage	F=	kN
2.冲床行程 Stroke	S=	mm
3.滑块调整范围 Slide adjustment	A=	mm
4.连杆长度 Length of connecting rod	L=	mm
5.能力发生点高度 Working height	h=	mm
6.最高连续行程数 Max. strokes per min.continuous	SPM=	spm
7.离合器轴的旋转速度 Crankshaft speed	nc=	rpm
8.减速比 Gear ratio	i=	
9.最高断续行程数 Max.counts per min.	CPM=	cpm
10.冲床被驱动部全部惯量(负荷)GD ² Moment of inertia of all driven parts	GD ² =	kgf·m ²
11.电磁阀的反应时间 Response time of valve	tr=	msec
12.飞轮最大外径及厚度 External diameter of flywheel	D*H=	mm
13.其他补充参数 Others parameter		