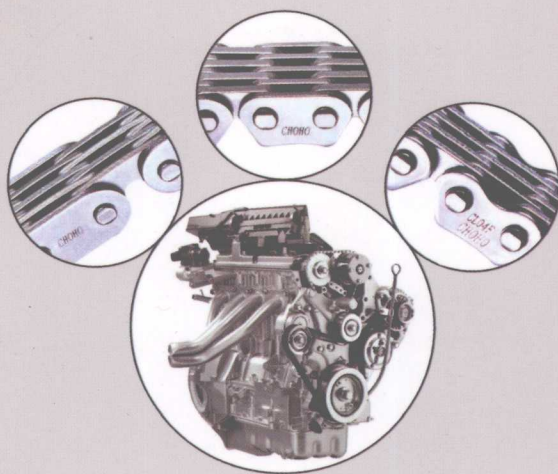


日本链传动标准 译文集

全国链传动标准化技术委员会
青岛征和工业有限公司
编译

A Translation Volume of JAPANESE STANDARDS for Chains and Sprockets

 中国标准出版社



日本链传动标准译文集

A Translation Volume of JAPANESE STANDARDS
for Chains and Sprockets

全国链传动标准化技术委员会 编译
青岛征和工业有限公司

Composed by
National Technical Committee 164 on Chain Transmission of Standardization
Administration of China
QINGDAO CHOHO Industrial Co. Ltd.

江苏工业学院图书馆
藏书章

中国标准出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

日本链传动标准译文集/全国链传动标准化技术委员会, 青岛征和工业有限公司编译. —北京: 中国标准出版社, 2008

ISBN 978-7-5066-5026-7

I. 日… II. ①全…②青… III. 链传动-国家标准-汇编-日本 IV. TH132.45-65

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 126809 号

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码: 100045

网址 www.spc.net.cn

电话: (010) 68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

各地新华书店经销

*

开本 787×1092 1/16 印张 15.75 字数 346 千字

2008 年 9 月第一版 2008 年 9 月第一次印刷

*

定价 80.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话: (010) 68533533

《日本链传动标准译文集》

编 译 委 员 会

主 编 孟祥宾

副主编 金玉谟 付振明

主 审 夏国利

前 言

日本 JIS 链传动标准被认为是目前世界上技术较为先进的链传动专业领域的技术标准,极具参考价值。我国链条行业在对外贸易交往中,出口的链条链轮产品很多是以 JIS 标准作为签约技术依据的。所以无论是链条产品的制造厂家还是出口经销商、国内 JIS 标准产品的用户以及产品设计者都急需一套 JIS 链传动标准的中文译文集,以方便正确理解和应用。

由于 JIS 链传动标准的技术难度较大,虽然标准数量不多,但给广大的 JIS 标准应用者带来了很大的困难。不利于理解、应用和掌握日本标准的先进技术、原理和方法,不利于和国际接轨。为此,考虑到广大链传动技术领域工作人员的要求以及市场对 JIS 标准译文集的需求,全国链传动标准化技术委员会决定与青岛征和工业有限公司合作编译并出版日本链传动标准译文集。

全国链传动标准化技术委员会是负责全国链条行业标准化工作的技术组织,代号为 SAC/TC 164。全国链传动标准化技术委员会的主要职责是主持和归口管理全国链条行业的标准化技术工作以及代表中国参加国际标准化组织 ISO/TC 100 的各项技术活动。

青岛征和工业有限公司是国内从事链条链轮生产的大型合资企业,是国内最大的摩托车链条专业生产企业之一,且是标准链条出口基地之一,其产品远销北美、欧洲以及世界各地。多年来企业一直以其一流的品牌和优质的服务在国际和国内保持着良好的信誉。

在《译文集》的附录中还提供了中国链条行业国家标准和行业标准目录,以方便广大读者检索查阅。

本《译文集》编委会由下列人员组成：孟祥宾、金玉谟、付振明、夏国利。由孟祥宾教授担任主编，金玉谟、付振明担任副主编，浙江八方机械有限公司夏国利高级工程师担任主审。《译文集》在编译过程中得到了吉林大学李树华教授的大力帮助，在此谨致感谢。编委会也愿借此机会向关心和支持《译文集》编写和出版工作的国家标准化管理委员会和中国标准出版社的领导、朋友们以及所有对此书的出版给予支持和帮助的人们表示诚挚的谢意。

本《译文集》对原标准所涉及的名词术语在编译时尽量作了统一，技术内容和所列图表尊重原文。由于编译者水平有限，难免会有错误之处，敬请读者批评指正。

本《译文集》的出版是经日本经济贸易和工业部技术规范标准政策协调局版权办公室批准，并签有出版协议。

编 者

2008年8月于吉林大学

附 加 说 明

本《译文集》的出版是经日本经济贸易和工业部技术规范标准政策协调局版权办公室批准,由中国国家标准化管理委员会(SAC)授权翻译的日本 JIS 链传动标准。但日本经济贸易和工业部技术规范标准政策协调局对译文翻译的准确度和完整性不承担任何责任,相关出版物是 JIS 标准的中文翻译版,如果因翻译产生的异议,应以 JIS 标准原文为准。

目 录

JIS B 1801:1997	传动用短节距精密滚子链和套筒链 Short-pitch transmission precision roller chains and bush chains	1
JIS B 1803:1998	传动和输送用双节距精密滚子链条 Double-pitch precision roller chains for transmission and conveyors	41
JIS B 1804:1993	板式链 Leaf chains	77
JIS B 1810:1999	滚子链传动选择指导 Guidance on the selection of roller chain drives	105
JIS B 9204:1994 (2000 年确认)	农业机械用送料输送链 Agricultural machinery—Feed chains	127
JIS D 9417:2004 (JCA/JSA)	自行车链条 Bicycle—Chains	139
JIS B 1456:1989 (1994 年确认)	滚子链联轴器 Roller chain shaft couplings	151
JCAS 1:1981	摩托车链条 Chains for motorcycles	167
JCAS 2:1982	输送链、附件和链轮 Conveyor chains—Attachments and sprockets	187
JCAS 3:1983	农业机械用加强型链条 Heavy duty chains for agricultural machinery	205
JASO E 103:1983	汽车用滚子链和套筒链 Roller chains and bush chains for automobiles	221
附录: 中国链传动国家标准和行业标准目录		241

JIS

日
工
标

本
业
准

JIS B 1801 : 1997

传动用短节距精密滚子链和套筒链

Short-pitch transmission precision roller chains and bush chains

日本工业标准

JIS B 1801:1997

传动用短节距精密滚子链和套筒链

Short-pitch transmission precision roller chains and bush chains

序言:本标准是以 1994 年发布的 ISO 606(第二版)和 1977 年发布的 ISO 1395(第一版)为基础而制定的日本工业标准。自标准制定以来,除对规格品种、性能、形状、尺寸、试验方法及标识等做了规定以外,没有对标准中有关的技术性内容进行修改。另外,本标准还增加了相应国际标准未做规定的一些项目(如链号表示方法)。

1 适用范围

本标准适用于一般传动用滚子链和套筒链(以下统称为滚子链)。

另外,附件的形状和尺寸参数见附录 1,链轮的形状和尺寸参数见附录 2。

参考:(1) 关于滚子链零件的硬度和疲劳强度,提供了参考资料;

(2) 以下给出了本标准对应的国际标准:

ISO 606:1994 Short-pitch transmission precision roller chains and chain wheels

ISO 1395:1977 Short pitch transmission precision bush chains and chain wheels

2 种类

2.1 链号

根据节距及其他尺寸的不同滚子链的链号,规定见表 1。

表 1 滚子链的链号

节距 mm	链 号			链条的结构形式
	A 系列滚子链		B 系列滚子链	
	1 种	2 种 ¹⁾		
6.35	25	04C	—	套筒链 (没有滚子)
9.525	35	06C	—	
8	—	—	05B	滚子链
9.525	—	—	06B	
12.7	—	—	081	
12.7	—	—	083	
12.7	—	—	084	
12.7	41	085	—	
12.7	40	08A	08B	
15.875	50	10A	10B	
19.05	60	12A	12B	
25.4	80	16A	16B	
31.75	100	20A	20B	
38.1	120	24A	24B	
44.45	140	28A	28B	
50.8	160	32A	32B	
57.15	180	36A	—	
63.5	200	40A	40B	
76.2	240	48A	48B	
88.9	—	—	56B	
101.6	—	—	64B	
114.3	—	—	72B	

注：1) A 系列滚子链中的第 2 种和 B 系列滚子链与 ISO 606 和 ISO 1395 的链号相同。另外，ISO 1395 仅有两种规格的套筒链。

2.2 结构形式

链条结构形式的分类见表 2。链节结构形式的分类见表 3。

表 2 链条结构形式分类表

结构形式	内 容
滚子链	有滚子的链条
套筒链	无滚子的链条

表 3 链节结构形式分类表

类别	结构形式	标记	内 容
内链节	滚子	RL	链条有滚子
	套筒	BL	链条无滚子
外链节	铆接式	RP	链条销轴的两端采用铆接连接
	开口销式	CP	链条销轴的一端采用开口销或用其他锁销固定
连接链节	卡板结构	CL	用弹性板固定连接的链条结构,一般应用在节距为 19.05 mm 以下的链条结构中
	开口销结构	CP	采用开口销或其他锁销固定连接链板的链条结构,一般应用在节距为 25.4 mm 以上的链条中
过渡链节	1 个链节	1POL	奇数链节用,一般仅使用 1 个弯板链节
	2 个链节	2POL	奇数链节用,把 1 个弯板链节和 1 个内链节用铆接式销轴相连接的结构形式

说明:单节过渡链节的标记,根据需要可用“OL”表示也可以。

3 性能

3.1 抗拉强度

抗拉强度按 6.1 的规定进行试验,试验数据不得低于表 4 的规定数值。

表 4 抗拉强度

kN

A 系列滚子链								B 系列滚子链			
1 种				2 种							
链号	单排	双排	三排	链号	单排	双排	三排	链号	单排	双排	三排
25	3.6	7.2	10.8	04C	3.5	7	10.5	—	—	—	—
35	8.7	17.4	26.1	06C	7.9	15.8	23.7	—	—	—	—

表 4 (续)

kN

A 系列滚子链								B 系列滚子链			
1 种				2 种							
链号	单排	双排	三排	链号	单排	双排	三排	链号	单排	双排	三排
—	—	—	—	—	—	—	—	05B	4.4	7.8	11.1
—	—	—	—	—	—	—	—	06B	8.9	16.9	24.9
—	—	—	—	—	—	—	—	081	8	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	083	11.6	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	084	15.6	—	—
41	7.4	—	—	085	6.7	—	—	—	—	—	—
40	15.2	30.4	45.6	08A	13.8	27.6	41.4	08B	17.8	31.1	44.5
50	24	48	72	10A	21.8	43.6	65.4	10B	22.2	44.5	66.7
60	34.2	68.4	102.6	12A	31.1	62.3	93.4	12B	28.9	57.8	86.7
80	61.2	122.4	183.6	16A	55.6	111.2	166.8	16B	60	106	160
100	95.4	190.8	286.2	20A	86.7	173.5	260.2	20B	95	170	250
120	137.1	274.2	411.3	24A	124.6	249.1	373.7	24B	160	280	425
140	185.9	371.8	557.7	28A	169	338.1	507.1	28B	200	360	530
160	244.6	489.2	733.8	32A	222.4	444.8	667.2	32B	250	450	670
180	308.2	616.4	924.6	36A	280.2	560.5	840.7	—	—	—	—
200	381.7	763.4	1 145.1	40A	347	693.9	1 040.9	40B	355	630	950
240	550.4	1 100.8	1 651.2	48A	500.4	1 000.8	1 501.3	48B	560	1 000	1 500
—	—	—	—	—	—	—	—	56B	850	1 600	2 240
—	—	—	—	—	—	—	—	64B	1 120	2 000	3 000
—	—	—	—	—	—	—	—	72B	1 400	2 500	3 750

说明：(1) A 系列滚子链的抗拉强度(第 2 种)是根据 ISO 606 和 ISO 1395 制定的。

(2) B 系列滚子链的抗拉强度是根据 ISO 606 制定的。

3.2 链长精度

整链长度按 6.2 的规定进行测量。对应基准长度²⁾的允许偏差值必须符合表 5 的规定。

注：2) 基准长度就是节距的公称值乘以链节数得出的长度值。

表 5 长度允许偏差

类 别	长度允许偏差/%
无附件结构	+0.15 0
有附件结构	+0.25 -0.05

4 结构形式

滚子链结构形式如图 1 所示,是由内链节和外链节交互组合连接而成的,一般采用连接链节连接。滚子链的整链节数为奇数时,采用连接链节和过渡链节或者仅采用过渡链节连接。各个零件的名称见图 1。

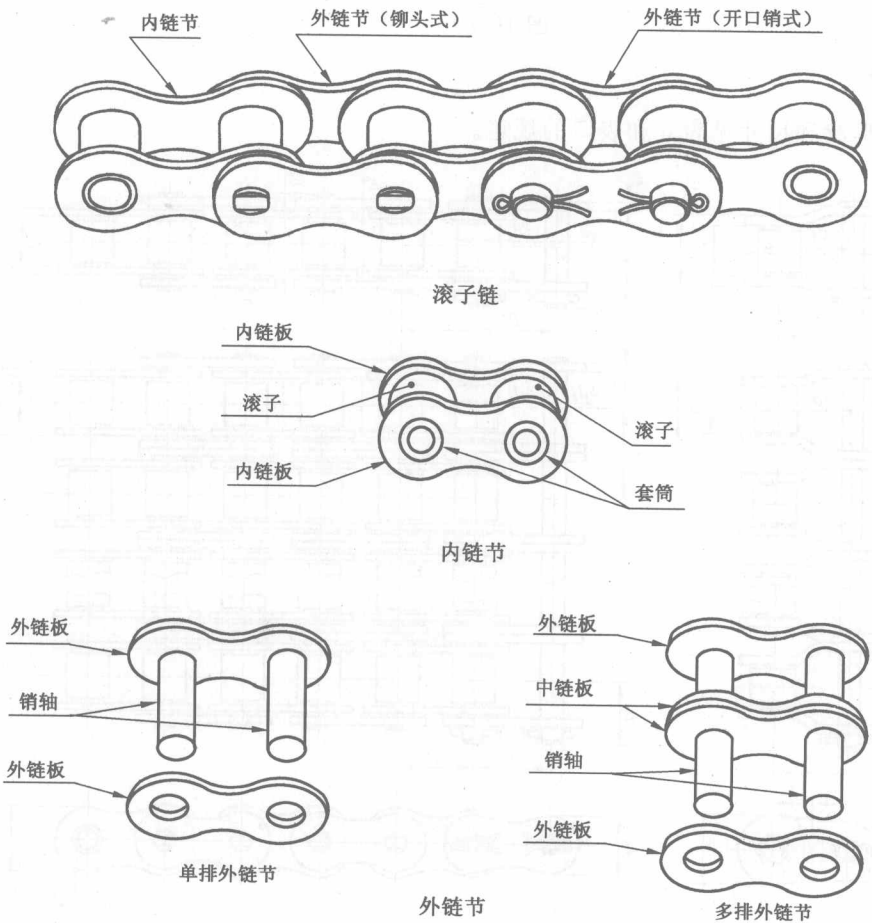


图 1 链条各零件名称

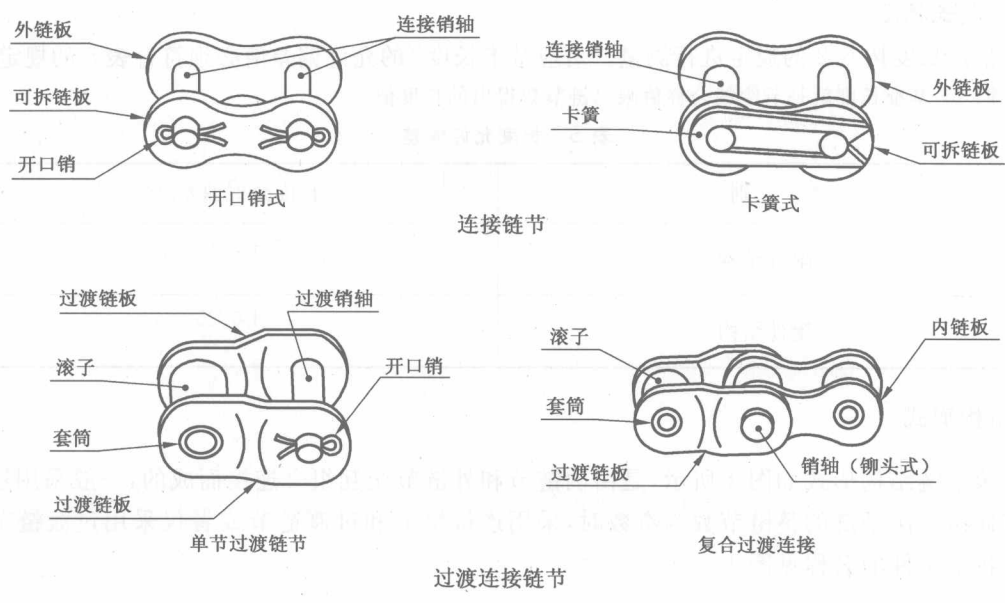


图 1(续)

5 形状和尺寸

滚子链的形状和尺寸见表 6 和表 7 的规定。

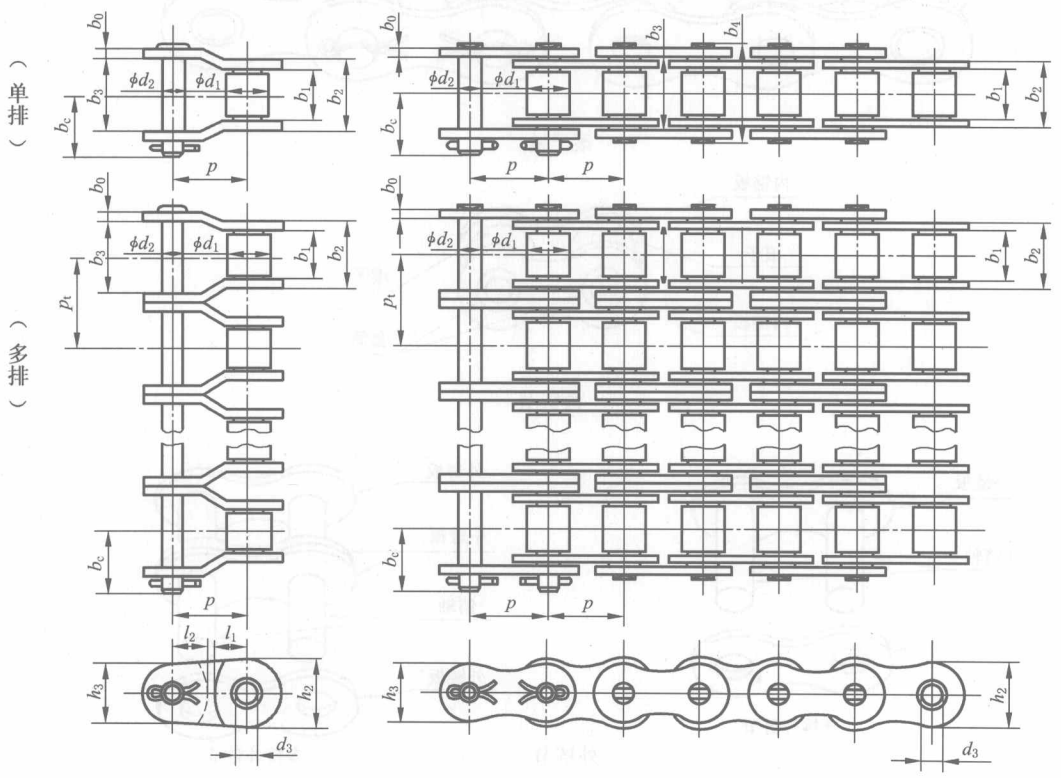


表 6 附图 A 系列滚子链的形状及尺寸

表 6 A 系列滚子链尺寸(尺寸符号参见表 6 附图)

链号	节距 p	滚子 直径 d_1	内链节 内宽 b_1	内链节 外宽 b_2	外链节 内宽 b_3	销轴 直径 d_2	套筒 内径 d_3	销轴 长度 ³⁾ b_4	销轴 加长端 长度 b_e	内链板 高度 h_2	外链板 中间链 板高度 h_3	过渡链节 尺寸		排距 (多排) p_t	链板 厚度 b_0
												l_1	l_2		
1 种	2 种	nom	min	max	min	max	min	max	min	max	max	min	min	基准值	参考值
25	04C	6.35	3.1	4.8	4.86	2.31	2.33	9.1	7.1	6.1	5.3	2.6	3.0	6.4	0.75
35	06C	9.525	4.68	7.47	7.52	3.59	3.61	13.2	9.9	9.1	7.8	3.9	4.6	10.1	1.25
41 ³⁾	085 ³⁾	12.7	7.77	9.07	9.12	3.58	3.63	14	9	10	10	5.2	6.1	—	1.25
40	08A	12.7	7.92	11.18	11.23	3.98	4	17.8	12.8	12.1	10.5	5.2	6.1	14.4	1.5
50	10A	15.875	9.4	13.84	13.89	5.09	5.12	21.8	15	15.1	13.1	6.6	7.6	18.1	2
60	12A	19.05	12.57	17.75	17.81	5.96	5.98	26.9	18.1	18.1	15.7	7.9	9.1	22.8	2.4
80	16A	25.4	15.88	22.61	22.66	7.94	7.96	33.5	22.2	24.2	20.9	10.5	12.1	29.3	3.2
100	20A	31.75	19.05	27.46	27.51	9.54	9.56	41.1	26.7	30.2	26.1	13.1	15.2	35.8	4
120	24A	38.1	22.23	35.46	35.51	11.11	11.14	50.8	32	36.2	31.3	15.8	18.2	45.4	4.8
140	28A	44.45	25.4	37.19	37.24	12.71	12.74	54.9	34.9	42.3	36.5	18.4	21.3	48.9	5.6
160	32A	50.8	28.58	45.21	45.26	14.29	14.31	65.5	40.7	48.3	41.7	21	24.3	58.5	6.4
180	36A	57.15	35.71	50.85	50.98	17.46	17.49	73.9	46.1	54.4	46.9	23.6	27.3	65.8	7.1
200	40A	63.5	39.68	54.89	54.94	19.85	19.87	80.3	50.4	60.4	52.1	26.2	30.3	71.6	8
240	48A	76.2	47.63	67.82	67.87	23.81	23.84	95.5	58.3	72.4	62.5	31.4	36.4	87.8	9.5

注: 3) 规格 41 和 085 仅有单排链。

4) 此时的 d_1 表示套筒的外径。5) 多排滚子链的销轴长度是根据式 $b_4 + p_t \times (\text{链排数} - 1)$ 计算得到。