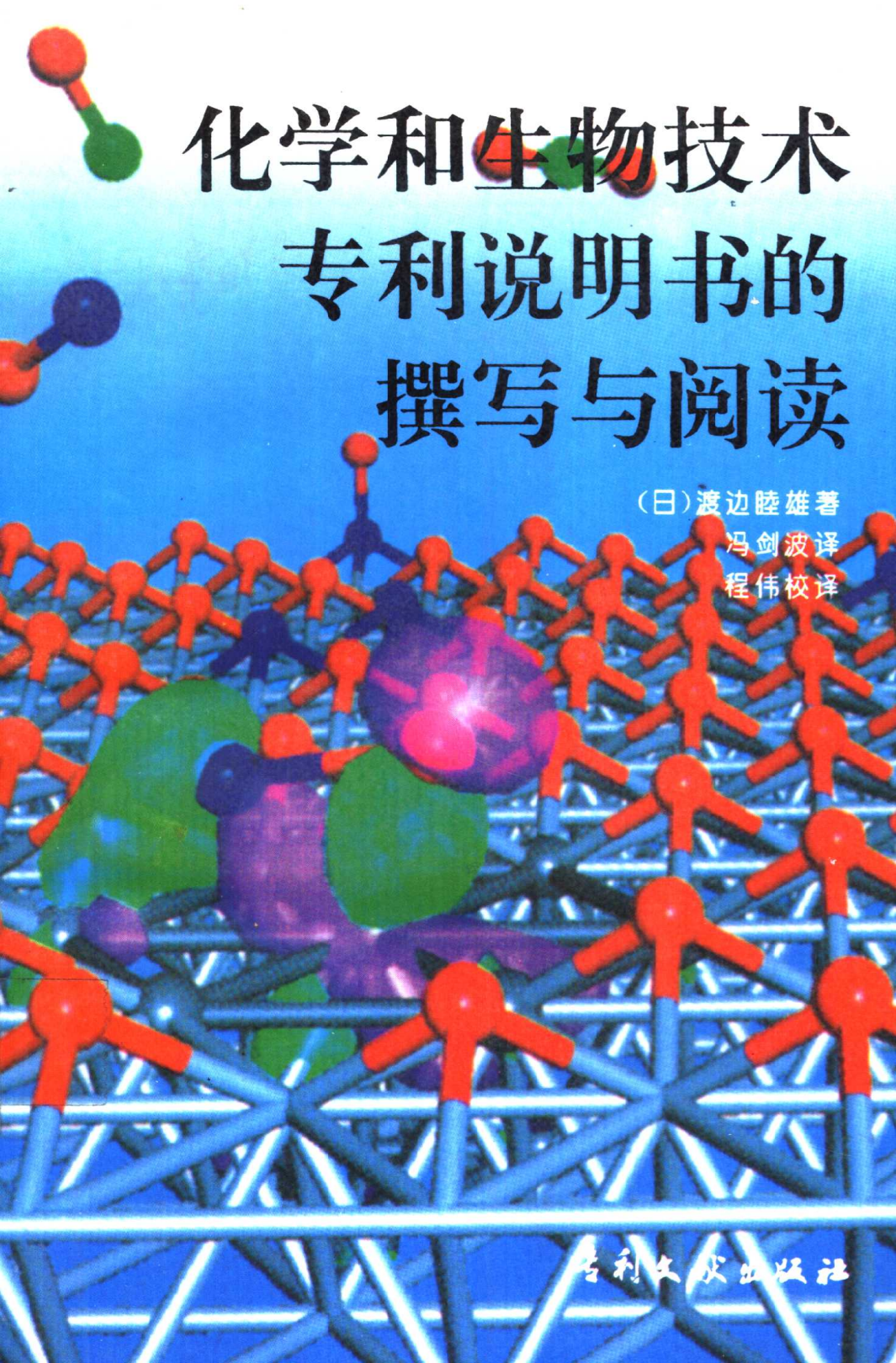




化学和生物技术 专利说明书的 撰写与阅读

(日)渡边睦雄 著

冯剑波 译

程伟 校译

专利文献出版社

化学和生物技术 专利说明书的 撰写与阅读

(日)渡边睦雄著

冯剑波译

程伟校译

专利文献出版社

图字 01—95—259 号

**此书仅准在中华人民共和国销售
原版为日本发明协会出版**

图书在版编目(CIP)数据

化学和生物技术专利说明书的撰写与阅读/(日)渡边睦雄著. —北京:专利文献出版社,1995.6

ISBN 7-80011-172-5

I. 化… I. 渡… II. ①化学-专利(说明)-编辑②生物-专利(说明)-编辑 IV. G306.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(95)第 06219 号

化学和生物技术专利说明书的撰写与阅读

著者/渡边睦雄(日) ©

译者/冯剑波

校译/程 伟

专利文献出版社出版发行

经销/新华书店北京发行所

印刷/中央党校印刷厂

开本/850×1168 毫米 1/32 印张/11.25 字数/290 千字

版次/1995 年 7 月第 1 版 1995 年 7 月第 1 次印刷

印数/1—3000 册

ISBN 7-80011-172-5/Z · 163

定价:18.00元

中文版序

当人类即将进入二十一世纪的时候,化学及生物技术领域中的发明异常活跃,在我国的专利申请中,这两个技术领域中的申请量始终名列前茅,由于我国新修订的专利法规定从1993年1月1日才开始接受有关化学物质、药品和微生物的专利申请,因而我们在这些技术领域无论是专利审查或代理方面的经验都是比较欠缺的。

日本渡边睦雄先生所著的《化学和生物技术专利说明书的撰写与阅读》一书参考了大量著作及文献,引用了丰富的实际案例和审判例,详尽地介绍了化学和生物技术领域专利说明书的撰写方法,是一部反映了最新信息和资料的不可多得的专著,恰可弥补我国这方面的不足。

本书不但为化学和生物技术领域中的科技人员、发明人和专利代理人撰写专利说明书提供了系统完整的说明,而且也详尽地介绍了日本、美国和欧洲当前在化学和生物技术领域审查专利申请的标准和作法,对我国专利审查人员的业务工作及今后修订审查基准也具有重要的参考价值。

本书的译者冯剑波先生和校译者程伟先生为使中文版问世,作了大量艰苦细致的工作,使书中所有的名词术语都适合中国化学界、生物技术界和知识产权界的习惯,译笔流畅并具有较强的可读性。

当本书中文版即将出版之际,谨作此简单的推荐,希望它能对提高我国化学和生物技术领域工程技术人员和专利工作者撰写及审查发明专利说明书的质量起到积极的作用。

戈 泊

1995年2月3日

译者的话

专利制度既古老又年轻。说它古老是指在世界范围内它已有几百年的发展史,说其年轻是指在我国真正实行现代专利制度只有十多年历史,而化学、医、药领域内的物质专利保护历史更短,因此,当前重要任务之一是及时地向广大读者提供高质量的、合适的、通俗易懂的专利读物,以期迅速普及专利知识,提高专利保护意识,提高专利申请质量,提高专利审批和管理水平,使我国的专利制度逐步与国际专利制度协调发展。为此目的,我们郑重向广大读者,特别是化学、医药界的读者推荐《化学及生物技术专利说明书的撰写与阅读》一书。

本书为日本著名专利律师渡边睦雄先生的一部力作。1990年初版发行后受到日本读者的欢迎。为适应日本专利法的修改及使日本专利制度进一步与欧美各国的专利制度协调一致,渡边睦雄先生凭借他对化学及生物技术领域的深刻了解及几十年专利代理工作的实践经验,对原书进行了修改和补充,并于1994年9月在日本再版发行。在各方面的协助下,我们以最快速度将该书94年新版译成中文出版,以供广大读者参考。

本书主要介绍了化学及生物技术领域、医药技术领域的基础专利知识,阐述了培养和提高科技人员专利意识的重要性,介绍了企业的专利战略及常用方法,综述了日本专利制度的最新发展及国际专利制度的发展趋向。特别需要指出的是,本书以如何撰写说明书作为主线,记述了大量的实例及具有代表性的典型案例,并对它们做了详细的理论说明和案例对比,对理解日本专利制度具有很高的参考价值,特别适合从事专利代理和专利审查工作的人员一读。另外,本书

的内容对今后我国专利法,特别是化学和生物技术领域与国际专利制度的协调具有十分重要的参考意义。

由于时间较紧和水平所限,在本书翻译过程中一定存在许多错误或不准确之处,诚恳希望广大读者提出并指正。另外,在本书的翻译和出版发行中得到了渡边睦雄先生的慷慨帮助及中国专利文献出版社的全力支持,中国专利局原副局长戈泊先生欣然为本书作序,对此我们表示荣幸和由衷的感谢。

冯剑波

程 伟

1995年2月于北京

推 荐 语

最近几年,在化学及生物技术领域中取得了惊人的技术成就,对这些先进技术及时地给予所有权保护的重要性在国际上日益为人们所重视,同时法制上的国际化也有了长足的进展。

为了切实保护这些技术领域内的研究成果,日本不仅仅在其法制建设与运作上有了长足进展,而且也确实把握着国际上的发展动向。如撰写国际上通用的说明书后申请专利,并对其权利化的手续及授予专利权后的许多问题采取适当的对策等都变得非常重要。但科研人员并不一定能很容易地理解上述的所有问题,因此,大家都希望有一本通俗易懂的读物对其进行解说。到目前为止出版的读物大多是以解说专利法为主,还没见到以涉及说明书写作方法的、密切联系实际的、合适的读物。

本书根据作者长年在企业参与专利管理的实际经验,例举了大量对专利工作者,当然也包括科研人员来说通俗易懂的案例,就化学及生物技术领域内的说明书的撰写方法和阅读方法,说明书补正的对策,防止专利纠纷的对策等,以及在实际运作中产生的诸多问题进行了详细的解说。虽然国际上协调统一潮流的目的并不是在法律上及实际运作上取消个自独特的部分,但本书的确很好地总结了到目前为止的发展趋势。

我相信并期待着这本书对说明书的撰写及对研究和开发工作中所遇到的关于专利的各方面问题能起到很好的参考作用。

原专利厅专利技监

原发明协会工业所有权研修中心所长

日本专利情报机关专务理事

小花弘路 1990年9月

序 言

不管多么好的发明,如不写成恰当的说明书去申请专利,如不把该发明向社会公开,就不能取得专利权这一独占的权利,也就不被保护。我主张说明书原稿最好由发明者本人来写,这是因为发明者最了解发明的内容及其与已知技术对比后发明特征之所在,这样才能使发明充分公开。但是说明书的撰写很难,我想这对于研究人员是个负担,故此本书的意图主要是告诉研究人员如何撰写说明书。特别是近年来,发明在国际上权利化的要求目前提高,撰写说明书要放眼世界,要参考外国的专利实践,这点变得越发重要了。另外为了对生物技术等新技术给予切实保护,本书还着重介绍了关于生物技术说明书的撰写方法。

本书的目的还在于告诉研究人员,在确定研究课题时,哪些技术还未被人们涉及,还有多少范围的余地。在研究过程中把所研究的内容向着不侵犯他人专利的方向引导也是非常重要的,但是,如何做才能使专利纠纷防止于未然呢?就这一点着重以阅读权利要求为基础进行解说。

本书收载了许多实际案例,同时介绍了大量的审判例。我相信它能成为一本有重要参考价值的教科书。

在撰写本书过程中参考了大量著作及文献,并将其附于书后,在此,谨向这些著作及文献的作者表示衷心感谢。最后还要向始终给予我宝贵支持及忠恳鼓励的津国专利事务所所长津国肇先生表示深深的谢意。

辩理士 渡边睦雄

1990年6月

再版发行辞

在本书初版发行的4年多时间里,为了在专利制度的运作上与欧美各国协调一致,及切实适应多项制的导入,对审查标准进行了修订和整理,目的是更迅速地对技术开发成果给予保护及为适应日益增加的、专利制度国际间协调运作的形势变化。为此,1993年4月通过了“修改专利法部分内容”的法律。根据某些新的、重要的判决例,追加了一些最新的信息,对本书做了全面修订。

根据这次专利修改法的规定,对说明书和附图进行补正时不能追加在原申请中没有记载的新内容,而且发出最后拒绝理由通知以后对专利请求范围进行补正做了大幅度限制。因此,在申请专利时提交一个完整的说明书就显得更加重要。

综上所述,涉及到专利内容,越来越要求人们具有较高的专利专业知识和判断能力,为了在申请后能取得具有实施可能性的专利权,更需要有切实可行的对策。

本书的目的在于为企业的科研人员及专利工作者提供一本读物,以期提高撰写专利说明书的质量及利用本书所介绍的知识防止专利纠纷于未然。希望得到各位读者的指正并表示衷心感谢。

渡边睦雄

1994年9月

目 录

第1章 获得专利	1
1. 获得专利的目的	1
2. 各国对化学发明的保护	3
3. 获得专利的必要条件和手续	8
4. 申请专利时的注意事项	15
第2章 撰写说明书的一般事项	19
1. 说明书的格式	19
2. 决定发明名称的方法	21
3. 说明书的内容	23
4. 技术用语	25
5. 缩略语	27
6. 计量单位的表示	28
第3章 专利请求范围的撰写方法	30
1. 专利请求范围的意义	30
2. 如何把握想得到专利的发明	31
3. 发明说明书中所记载的内容	32
4. 构成发明不可缺少的内容	33
5. 权利要求的独立性	34
6. 权利要求的撰写	34
7. 权利要求的表现形式	37
第4章 多项制权利要求的撰写方法	48
1. 同一发明可有多个权利要求	48

2. 申请的单一性和多项制权利要求	50
3. 申请单一性的必要条件	51
4. 向外国申请的权利要求	59
第5章 发明说明书的撰写方法	60
1. 发明说明书的意义	60
2. 发明目的的撰写	62
3. 发明组成的撰写	63
4. 发明效果的撰写	66
5. 实施例的撰写	68
6. 预定向外国申请的说明书	73
第6章 附图及其简要说明撰写方法	75
1. 附图的意义	75
2. 附图的种类	75
3. 附图的描述方法	78
4. 代替附图的照片	79
5. 附图简要说明的撰写方法	80
第7章 说明书摘要的撰写方法	82
1. 说明书摘要的意义	82
2. 说明书摘要的撰写方法	82
第8章 说明书记载不全及对策	85
1. 因说明书记载不全的拒绝理由	85
2. 说明书记载不全的表现	87
3. 关于说明书记载不全的判例	93
第9章 选择发明	97
1. 选择发明的意义	97

2. 选择发明的说明书	98
3. 选择发明的判例	99
第 10 章 数值限定发明	103
1. 数值限定的意义	103
2. 不存在已有技术时的数值限定	103
3. 有临界意义的数值限定发明	106
4. 有技术意义的数值限定发明	108
第 11 章 化学物质发明	111
1. 物质专利的意义	111
2. 化学物质的界定与鉴定	111
3. 有机化合物的发明	116
4. 无机化合物的发明	125
5. 合成高分子物质的发明	128
6. 异构体的发明	137
7. 中间体的发明	139
8. 天然产物的发明	139
第 12 章 制造方法的发明	143
1. 制造方法专利的意义	143
2. 化合物的制造方法发明	144
第 13 章 用途发明	149
1. 用途发明的意义	149
2. 用途发明的表现形式	150
3. 医药品的发明	150
4. 农药的发明	159
5. 食品及嗜好物的发明	164
6. 组合物的发明	170

第 14 章 生物技术的发明	176
1. 有关生物发明的问题	176
2. 微生物的保藏与分让	178
3. 微生物本身的发明	182
4. 利用微生物的发明	192
5. 基因重组的发明	194
6. 涉及碱基序列或氨基酸序列时说明书的撰写方法	206
7. 细胞融合的发明	220
8. 组织培养的发明	227
9. 植物的发明	234
10. 动物的发明	238

第 15 章 说明书的补正与内容变更	240
1. 补正的意义	240
2. 对补正期限的限制	241
3. 补正内容的限制	242
4. 补正书的撰写方法	245
5. 内容变更及其处理	247
6. 申请公告前允许补正的界限与判决例	249
7. 申请公告后允许补正的界限与判决例	253
8. 分案申请制度的活用	254
9. 本国优先权制度的活用	255
10. 化学物质的补正	256
11. 化学物质实施细则的补充	257
12. 化学物质理化性质的补充	264
13. 制造方法的补充	266
14. 实用性的补充	266

第 16 章 1994 年以后申请的说明书的补正	267
---------------------------------	-----

1. 禁止追加新内容的补正	267
2. 申请公告前的补正	273
3. 申请公告后的补正	276
4. 批准专利后的补正	278
第 17 章 专利公报的阅读方法	282
1. 技术文献的阅读方法	282
2. 权利文件的阅读方法	283
3. 标头内容的利用	284
4. 国际专利分类的利用	285
第 18 章 防止专利纠纷	288
1. 专利权的效力	288
2. 侵权行为	290
3. 以试验研究为目的的实施	292
4. 专利纠纷的预防	293
5. 对专利侵权如何反应	295
6. 受到专利侵权警告时如何反应	296
第 19 章 权利要求的阅读方法	298
1. 解释权利要求的根据	298
2. 发明一体原则	299
3. 对象物及方法的限定	299
4. 专利发明与对象物及方法的对比	301
5. 权利要求的解释	302
6. 利用发明和利用关系	319
附 件	
欧洲专利局颁布的关于在专利申请文件中如何表示核苷酸和氨基酸 序列的通告	326

第 1 章

获得专利

1 获得专利的目的

1.1 只有专利才能保护发明

专利制度是用法律保护发明的唯一手段。在竞争激烈的经济社会中,特别是对那些不附属于一组织的独立的研究人员,如果不利用专利权保护自己的发明,则不管多么好的发明,很快就会被资本雄厚、经营能力强的竞争对手模仿,从而损害发明者的利益。因此,利用专利制度将研究开发的成果(即发明)企业化生产,才能给发明者及企业带来巨大好处。可以说,专利是企业的生命,它对明天的企业起着支配作用。

1.2 专利可以收回研究费用

化学工业不仅仅只出产化学物质,其中许多是有效的有价值的商品。因此,在物质的开发中,需将符合目的效果的有特色的物质挑选出来,研究它们的制造方法和使用方法,同时对其副作用和安全性等诸方面进行确认。

化学工业又是研究密集型产业,近年来这种趋势日益增强。在物质的开发中要冒很大的风险并投入巨大的人力和资金。因此,辛辛苦苦得到的产品和技术能不能以专利权形式得到保护并能独占实施,

对体现研究开发的价值有很大影响。也就是说,用专利权方式独占市场就可以收回研究资金,才能对后续的研究投资。对从事研究开发活动的科研人员来说,现在已经是必须了解专利制度,同时能够利用这一制度保护自己的发明的时代了。

1.3 专利能稳定设备投资和市场

如果一种新产品没有得到专利保护,不能独占市场,情况将如何呢?这种情形下很快就会出现竞争对手,产生不正当竞争,使市场混乱,产品价格下跌,很难回收设备投资,就无希望进行稳定的工业化生产。而利用专利制度可有效地保护发明,排除那些没有投入开发费用的后来竞争者,使企业进行稳定的工业化生产,确保市场稳定。即得到专利的最大目的是为了稳定企业的活动,确保企业活动自由。

正如通常所说:“专利就是保险”,取得专利权就可排除打算仿制的第三者,防止减少应得到的利益,保证稳定的工业化生产。对化学领域,特别对医药品,通过专利有效地进行保护是稳定工业化生产必不可少的方法。

1.4 专利可保证利益独占

有了专利权就可以独占与专利发明有关的技术。其结果是也能独占利用该项技术所得到的经济利益。即使自己不实施该项专利,它也可以作为可交换的财产,以交叉许可方式起作用;或把实施权许可他人,以提成方式得到收益。目前已进入了在世界范围内人们对于象专利权这样的知识产权的价值已有很高认识的时代。

1.5 专利可以提供最新的技术情报

专利权只是授予最先提出申请的人,不管是谁完成的发明都应尽早提出申请。从申请日开始1年零6个月后将全部的申请内容发表在公开公报中(主张优先权的申请从第一个申请日算起)。因此专

利公报中记录了各个技术领域内的最先进的技术内容,它的确是新技术的宝库,它所提供的技术情报有很大的利用价值。另外,通过专利情报还可以迅速捕捉其它公司的技术开发动向。

2 各国对化学发明的保护

2.1 日本对化学发明的保护

从 1976 年开始,日本承认化学物质专利及医药、食品专利。从此,在化学领域中,包括化合物的用途和制造方法在内,新化合物本身可以通过专利得到保护。

从 1988 年起将涉及医药、农药、动物药的专利权的有效期延长 5 年。其意义在于:在这些领域中新药的研究开发约需 10 年时间和巨额费用,新药从政府许可到市售,其专利权期已经过很长时间,在剩余时间内要收回研究开发费几乎是不可能的。因此,根据这一实际情况,通过延长专利期来保护发明,以图将发明的保护和发明的利用达到均衡。

近年来,伴随着技术交流的日益国际化,为了与各国的专利制度进一步协调一致,迅速、准确且公平地授予权利,充分保护技术开发的成果,对原有的专利法进行了修改,并适用于 1994 年 1 月 1 日以后的专利申请。

现将到目前为止的日本专利法的修改过程介绍如下:

- 昭和 34 年修改(1960 年 4 月 1 日实施),对大正 10 年专利法进行全面修改并制订了现行的专利法。
- 昭和 45 年修改(1971 年 1 月 1 日实施),引入了申请公开制度;引入了请求实审制度;扩大先申请范围;采用前置审查制度。
- 昭和 50 年修改(1976 年 1 月 1 日实施),采用多项制;引入化学物质专利制度。
- 昭和 53 年修改(1978 年 10 月 1 日实施),伴随 PCT 条约的推