

# 值此90周年特辑刊行之际

## 前言

作为本公司的技术信息刊物，华尔卡技术新闻从其前身华尔卡评论开始算起，已经迎来第60个年头。对于长年以来给予我们协助与援助的广大顾客、读者，谨在此致以诚挚的谢意。正值本公司90周年特辑刊行之际，请允许我为大家回顾、介绍这段历史。

## 1. 华尔卡评论创刊的时代背景

恰逢第一次世界大战后日本各项工业的兴隆期，趁着各种工业用品国产化的大潮，为筹划密封件的国产化而设立的日本华尔卡工业是当时日本最初的密封件专业制造商。

那时的日本正值石油化学工业萌芽的时期，主要的密封件产品都依赖从欧美国家进口，可以说是既没有国产技术，也没有任何的相关技术信息。为此，我们在学习海外产品的同时，遵循作为公司名称由来的“Value & Quality”精神，从当时起便通过密封件的使用者与制造者一体化的形式，以提高使用者对产品的信赖感为基本态度，积极推动产业界的复兴。

当时为了确立国产技术，本公司受当时的通产省当局所命，开展了“高温高压蒸汽用密封圈的研究”“工业用密封圈(石棉辊压板)的研究”“以硅橡胶、TEFLON®为主要材料的飞行器用密封圈的性能研究”“四氟乙烯树脂的制造加工方法”等

的研究开发，取得了众多成果。

也就是在这一时期，本公司设立了氟树脂研究会。当时是氟树脂的发展期，其在产业界的普及是之后的事情了。

另一方面，产业界对密封圈的认识不足，在当时的记录中，有“各地的各种生产工厂中，作为用于保持各种设备的固定部分及运动部分的气密性、防止工艺流体泄漏的重要机械元素，密封圈因为不显眼而不备重视”这样的记载。

以这一时代为背景，迎来创业30周年的华尔卡筹办刊技术信息刊物作为纪念活动。

在筹办阶段，为了“普及氟树脂”和“在密封圈被称作‘紧塞’的时代于大学、工业高校设置专题讲座”，华尔卡经过讨论，决定将其办成“理论性的学术类技术刊物，以启发学校相关人员”。于是，1957年12月技术信息月刊《华尔卡评论》的创刊号发行了。

## 2. 华尔卡评论

### 2-1) 华尔卡评论创刊

对于华尔卡评论创刊的目的，当时的社长泷泽利寿是这么说的。“在进一步加强与需求者的联系，在回报平日关照的同时，成为用于对产品直接作出判断，实现进步与改善的资料。并烦请广大会、业界权威投稿，述说意见并供大家参考。同时，还用于刊登本公司产品的说明、新产品的介绍等。”

此外，针对创刊当时的时代背景，对于华尔卡评论的作用，他还说：“我们日本华尔卡从密封圈制造商起家，至今已有30多年的历史，这期间我们以密封圈为中心，发展与之相关的各种工业用品的生产，才有了与各方关系亲密的今天。我们在战后率先以密封圈和各种化学用品的形式提供氟树脂产品，并运用该树脂优秀的电气特性，进入了耐热耐高频绝缘材料的领域。因此我认为本刊所涉及的课题应包括机械、化学、电气等广泛的工业用产品。”

之后，我们秉持着这一创刊精神，开始运营华尔卡评论。首先，自创刊以来44年，我们始终秉持以下几点：作为月刊、和作为科学技术信息刊物取得第三种邮寄物品的认可、以密封技术的启蒙活动为目的向顾客、大学、研究机构、图书馆发送、不局限于内部刊物而积极获取外部投稿等。

创刊之初，得到了当时的工业技术院长黑川真武博士、东京大学工学部长山县昌夫博士、机械学会会长桥本宇一博士、东京工业大学内田俊一博士等诸多贤达充满赞同、激励之意的投稿，这也说明了那个时代对本刊的期待之高。

当时的工业技术院长黑川真武博士对于创刊满怀期待，“在目前与密封圈和绝缘材料有关的期刊很少的现状下，我认为这是一个正确的企划。从工业角度来说，密封圈和绝缘材料一直都是非常重要的材料，但因为其横跨了金属、无机物、有机物等各个领域，尤其是随着合成树脂类材料的发展，其越发变得多种多样，要了解其性质并正确地加以使用，不是那么容易的事情。希望本刊的发行能够弥补上述缺陷，并带来更多的惊喜。”他这样说道。

创刊的1957年恰逢《石油化学工业恳谈会》

(石油化学工业会的前身)始创的时期，前一年则是液压设备工业会(日本Fluid Power(液力)工业会的前身)肇始之时。当时社会对密封技术的认识相当浅薄，因此产生了将其总结为体系的必要性，华尔卡评论恰好满足了这一需求。

## 2-2) 华尔卡评论的报道内容的变迁

(1957年12月~2000年6月)

从创刊时到1960年代期间，报道的内容主要以启蒙为目的。因此登载的多为氟树脂的基础研究、海外技术的介绍、从密封件用户角度出发的投稿等。在密封件方面，以“密封件的正确使用方法和选型方法”等为主体，内容方面一开始多为基于实际成绩的报道，逐渐出现以本公司数据为基础的论文。

这一时期，对密封件的要求与当初称之为“紧塞”的时代相比，有所变化。随着处理流体的高温高压化，品种多样化，人们对于泄漏的认识不再停留于能量的损失，逐渐发现其是导致生产环境充满危险的原因。作为防泄漏对策社会对密封圈的关注日益高涨，并开始要求密封件制造商解决此类问题。



1960年代，基础研究在全世界范围内广泛开展，1970年代则开始进入高分子合成的时代。氟树脂、合成橡胶方面，新材料也不断涌现，华尔卡评论的报道也推出了大量用于确立使新材料满足新需求的体系相关的内容。

进入1970年代，日本的经济经历了以尼克松冲击、石油冲击、高速增长期等为代表的繁荣与衰败交替的变动期，开始摸索从过去的高速增长向稳定增长转变的道路。这是汽车、船舶、钢铁等出口产业开始觉醒发展，核能、航天、信息产业等新领域开始孕育发展的时代。

在产业界从产品开发以系统化、信息化为关键词而转向之中，当时的问题意识从泄漏管理的立场出发，视作可称之为密封工程的机械元素技术，对密封产品加以体系化、通过与多元化相伴的密封周边产品的引进来扩大解决方案。受到众多外部投稿的支持，华尔卡评论的报道针对各元素技术，逐次将其汇总成技术资料。不仅仅局限于本公司技术，本刊还在跨行业联合方面作出了努力。其成果汇编成册，并得到了刊行。《O形圈》（1969年，O形圈研究会）、《垫片》（1974年，垫片研究会）、《气压用密封件》（1977年，气压密封件研究会）等都是这一时期由近代编辑社所刊行的。上述成果为行业的规格化、标准化作出了重大贡献。

此外，采用氟树脂的电气绝缘材料、波纹管等的真空密封件、采用玻璃纤维的建材等，本刊的报道涉及广泛的领域，成长为非常多样化而极富特色的技术信息刊物，受到了相关方面对其作为技术文献的高度好评。

这一系列活动，也为创刊当时的本公司培育出了第一批销售工程师。

创刊当时与外部权威频繁展开的对话型报道

也在技术动向的展望之外，扩大至“新春放谈——80年代是怎样一个时代”（1980年1月）、“新春放谈80年代之中国的展望”（1981年1月）等时代展望的内容。

华尔卡评论的名物随笔栏目“忙中闲话”到“闲中闲话”系列（井本立也）在1977年4月到2000年5月期间连载，作为技术信息刊物中的技术人员自言自语类的内容，吸引了广泛的读者，也是令华尔卡评论受到期待的原因之一。总共188期的内容以2册单行本的形式进行了出版。

进入1980年代以来，产业界开始将效率化、控制性与操作性的提高、安全性的提高、环保与防灾、JIS/ISO国内标准/国际标准的标准化为重点课题。同时，生物科学和航天工业、半导体/电子、新能源的开发等支撑下一世纪经济社会的尖端技术的开发也在这时进入了摸索阶段。

华尔卡评论的报道中，除了开始进行密封件讲座外，与当时的新能源相关的核能及LNG低温用途、半导体相关化学试剂用途的动向对应的氟树脂、氟橡胶有关的报告也开始增加。

另一方面，环境管制的强化开始启动，化学物质的新注册条件得到强化，因此新材料的诞生速度急剧减缓，产品开发所使用的材料也开始受到了限制。华尔卡评论的报道中，与无石棉化、聚合物合金及复合化、配方技术的高度化有关的研究开始增多。

进入1990年代，产业开始向全球化时代专版。成长为主要产业的半导体/电子工业在经过数字革命拓宽了应用领域的同时，其变动也对经济产生了重大影响。环境方面，受到与全球变暖对策相同步的氟利昂管制、废弃物焚烧所产生的二噁英及环境荷尔蒙问题的步步紧逼，欧洲率先于世界将石棉管制上升到了法律层面。

在华尔卡评论的报道中，1990年代上半叶刊登了与弹性体有关的论文。

其中有液压密封件和摩擦学的特辑，特辑中的《橡胶材料科学绪论》(鞠谷信三 / 京都大学教授(时任))连载长达5年之久，并于1995年由本公司出版，在密封件方面，对加入夹弹簧C形圈金属密封的真空密封件、面向半导体的衬里槽罐进行了系统性的报道。

在需求多样化、全球化的过程中，报道内容在1990年代后半期出现了向新领域方面的举措及与个别需求相关的技术报告的变化。随着论文变得多样化、专业化，书面的统一观逐渐变得淡薄。为此，在新中期计划New Valqua Stage 1的第1年，刷新经营理念(The Valqua Way)的同时，对华尔卡评论的存在形式加以重新审视，以发展的眼光加以继承的《华尔卡技术新闻》重新踏上征程。

华尔卡评论共488期，刊登报道1707篇，其中技术论文达到了1061篇。获得了824名(其中大学280名)外界人士的投稿，受到了广泛的喜爱，感谢之情难以言表。在此仅致以诚挚的谢意。

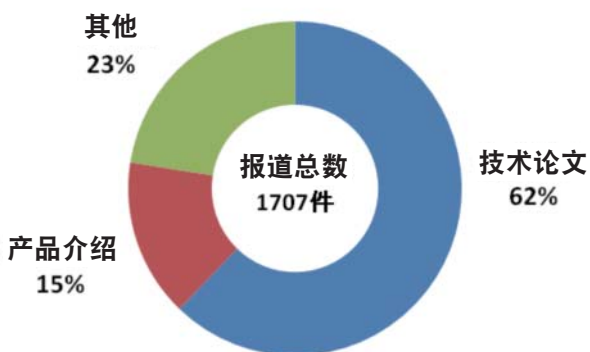
### 3. 华尔卡技术新闻 (2001年秋至今)

华尔卡技术新闻以转变为更明确地履行本公司技术宣传的刊物为目的，以专注于论文的季刊形式于2001年创刊。创刊当时，社长泷泽利一提出：“以密封件的核心技术为中心，简单易懂地介绍华尔卡的优秀技术，并为提供客户解决方案而努力。”的期望。

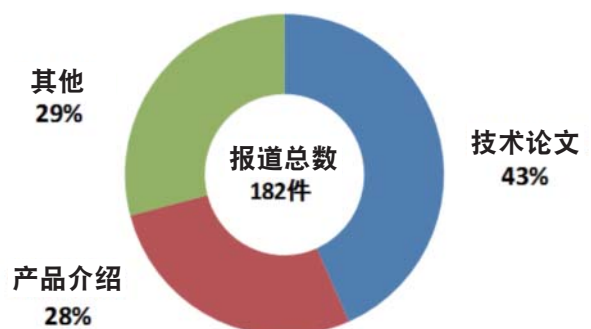
包括本期在内，时至今日已累计发行32期，182篇报道，其中79篇为技术论文。因为主要针



Valqua Review



Valqua Technology News



对本公司技术的关系，来自外界的投稿有所减少，但仍有多达15名(其中大学9名)外界人士为本刊执笔。

2000年代，是世界性环境问题的应对和全球采购/分工迎来重大改变的时代。在产业方面，半导体的细微化、液晶的大面积化、信息通信的大容量化、清洁能源化进程逐渐加速，同时也是生命科学与纳米技术的蓬勃发展期。

华尔卡技术新闻的报道中，包含当时提出的各种各样的“无石棉”垫片产品的性能评价相关的研究、应对半导体装置细微化的高性能弹性体系列的开发、支撑纳米开发环境的真空技术的开发等内容，鲜明地指出了本公司的努力方向。此外，当时正值对密封件的社会价值的扩大提出了模块化、组件化要求的时代，因此还对真空组件、作为下一代动力源的水压系统、膜式过滤器、毫米波对应产品、废液循环系统、光掩膜自动搬运系统等多方面的努力进行了报道。

尽管对于从2010年代至今的时代该如何表述尚未有定论，但急速的社会发展带来的环境问题、资源问题、城市化等社会所面临的课题在全

世界范围内此起彼伏，我认为其答案之一就是，这是一个需要产学研 / 不同行业协作的开放式革新的时代。

这其中，对作为密封工程厂商的本公司的存在价值进行摸索的报道有所增多。以实验数据为基础对多种多样的密封寿命进行综合性分析的FEA (FINITE ELEMENT ANALYSIS)技术的进展，可通过可视化带给顾客直观的理解，并被众多论文所采用。此外，在尝试了对用户系统的理解的基础上提供汇总上述技术的解决方案的特辑的同时，应时代需求，本刊还涉足了将硬件与软件相结合的技术培训和故障预防诊断的内容。

#### 4. 结语

借此华尔卡创业90周年的机会，对从华尔卡评论到华尔卡技术新闻的历史进行了回顾，如果能使创刊当时提出的为工业界做贡献的精神在今天得到发展与继承，没有比这更令人高兴的了。我们将不断发布响应广大读者需求的技术信息，今后请继续赐予厚爱。