

10月号【最新号】
OCT.2020 VOL.174



<https://facta.co.jp/>

爱知制钢公司"传感器事业"自毁

丰田汽车的兄弟企业忽视技术进步，使"金树"枯萎

2020年10月 DEEP

四年前的2016年，丰田汽车集团企业的爱知制钢公司在"日产卡洛斯·戈恩事件"的事件之前采取行动，对包括前技术总监等以窃取智能手机中内置的传感器技术并将其泄露给他人而提出刑事指控，并于次年将其逮捕。一般会认为，如果公司可以做到这一水平，其随后的传感器业务的策略和部署将会令人瞩目，而事实呢，却再无声息。而随着案情的审理进程，却渐渐显示出这个"案发事件"似乎在试着掩盖失去传感器事业的这个问题。

一位熟悉智能手机行业的业内人士表示，下坡是从公司内部，在向苹果公司交付传感器方面的业务政策产生分歧而开始的，对技术停止进步的公司，IT市场是无情的，不会有"系统内"类的对制造商的保护。

爱知制钢公司主要生产汽车的曲轴类的锻造产品为主。其"MI磁传感器"，曾在智能手机中的电子指南针功能上打入到世界磁传感器市场。在2010年前后，销售给韩国LG、台湾华硕，芬兰诺基亚，加拿大黑莓等智能手机制造商，在2012年，也曾接到智能手机盟主苹果公司欲将其用到iPhone6等产品的巨大订单需求。

"解散"传感器子公司

为了满足苹果公司的要求，当时担任公司传感器业务，技术总监的本藏先生（现为刑事案件的被告）主张扩大生产线规模，并着力解决MI传感器中不利于竞争的技术环节，开发出性能更好的传感器。然而，当时的公司最高经营者却决定转舵，弃掉本藏先生对苹果公司之前的承诺，将本藏先生于12年6月退出公司董事会。将传感器业务缩小至内部使用，同时将MI传感器生产和销售转给了电子元件行业具有品牌的罗姆Rohm公司，转为收取技术转移许可费的商业模式。

本藏先生于12年9月成立Magnedesign公司，尝试自己来开发性能比MI传感器高100倍的传感器。14年底，成功试生产出新型磁传感核心技术。2015年11月，核心技术的GSR效应获得专利，之后又成功开发出与MI传感器不同原理和制作方法的GSR磁性传感器。

GSR磁性传感器与MI磁性传感器的主要区别是：原理上，MI传感器检测导线阻抗的变化，而GSR传感器检测导线最表面磁化的自旋旋转。制作工艺上，MI传感器在拉伸时对导线张力要求不高，但GSR传感器却要求张力比弹性极限还强，以确保效果，制程原理正好相反。在电子元件世界中，工程师们都知道用同样的原理是不可能制造出性能提高100倍的东西。

此时，爱知制钢公司在做技术转移许可业务，用与 Rohm 共同开发的磁性传感器尝试提供给苹果公司，但未能成功。根据上述 IT 行业人士的说法，“苹果公司对每款新的智能手机的设计，都会要求相对应的部件供应商提高性能，没有能力对应的公司，苹果公司是不会与之合作的。”

因此，爱知制钢随后的传感器业务失去了势头，通过阅读上市公司证券报告的“研发活动”部分，我们已可以看出这一点。与 Rohm 的许可业务在 2015 年 3 月和 2016 年 3 月的财政年度中有列出，但自 2017 年 3 月起已消失。相反，最新报道需求几位有限的领域，如“在政府内阁 SIP 的自动驾驶项目中，我们开发了磁性车道引导系统”，“我们与一家综合体育用品制造商合作，成功开发了棒球旋转分析系统的内置球传感器模块”。再也找不到像智能手机那样提供固定数量的业务的描述。爱知制钢专门负责磁性传感器销售的子公司爱知微智能（AMI）也于 2020 年 6 月底解散。

本藏专利“有效”

从这些结果来看，本藏先生的 GSR 传感器还没有商业化，爱知制钢的磁性传感器业务就已经“自毁”。而爱知制钢公司对本藏先生指控的下述内容：刑事指控（1）16 年 8 月与部下串通非法获取、使用、披露爱知钢铁商业秘密（2）本藏先生在 GSR 传感器开发中取得的磁性线排列装置和热处理装置的专利，因使用爱知制钢的销售秘密而获得专利，申请禁止专利权利有效的临时处分令（3）因非法披露和使用爱知制钢的经营秘密而要求赔偿 15 亿日元，并申请临时处分令（4）2018 年 9 月向日本专利厅申请本藏先生 GSR 传感器的专利无效裁判 索赔。

日本主要媒体只在 2017 年 2 月本藏被捕时大肆报道，之后就无声无息，各大媒体再没有告诉世界，这起事件的发生背景和进展。FACTA 来告诉大家此案件的现状和结果是这样的。

首先，对第（1）项刑事指控中，两人没被起诉。只因在向设备制造商非法披露商业机密的第二次指控中，两人被逮捕和起诉，审判仍在继续。对第（2）项指控，名古屋地方法院在 2017 年虽做了临时处分令，但结果是 2020 年 2 月爱知制钢公司撤诉。对第（3）项的损害赔偿诉讼在临时处置申请三年后终于由爱知钢铁公司提起，审判将于今年秋天开始。第（4）的专利无效裁判请求，已被法院驳回，本藏先生的 GSR 传感器的专利被确认为有效。

此外，在 GSR 传感器技术方面，本藏先生的论文 2019，2020 年相继发表在国际上 传感器领域最负盛名的学术期刊《传感器》和磁性材料领域最负盛名的 JMMM 杂志上，在学术界被高度评价为具有里程碑意义的新技术。

然而，在名古屋地方法院的刑事审判中，当本藏先生向设备制造商订购生产他的发明的设备时，写在白板上的“磁铁”两字，竟然成为一个大问题，“因为是爱知制钢公司保存在柜子里的销售秘密”。使用磁铁固定连接软磁线——。大公司在柜子里管理的，竟然是小学生也可能想到的诀窍，这是否也成为商业秘密？

把一个辛勤工作，以提高磁性传感器性能的发明家，用法律，在枝叶上缠住并定罪，而让不肯技术进取的爱知制钢公司能稳坐在现有技术，松一口气。这真是能发生在今天，要以科技立国的日本的有趣故事！