

与地球环境和谐共存

对集团内部的重要性

为实现社会的可持续发展，整个TDK集团都在通过削减生产活动中的CO₂的排放量、排水及废弃物，在各项业务活动中最大限度降低对地球环境造成的负担。

来自利益相关者的期待

不仅要遵守相关环境法规，还应通过将业务活动的环境负荷降至最小、保护发展自然环境等基础活动，在产品及服务中为削减能源消耗和应对气候变化做出贡献。

基本思路

“与地球环境和谐共存”是TDK制定的环境宪章，也是集团整体的重要经营议题之一。
为发展可持续社会，我们制定了新的“TDK环境愿景2035”及以此为基础的具体活动基本计划“TDK环境安全卫生活动2025”，并开始实践。
此外，我们还力求通过制定行业共同的环境标准，增强社会对TDK环境贡献价值的理解。

2015年度主要成绩

生产活动中的CO₂的排放量[※] (环境负荷量)



环境负荷包括资源利用、水资源利用等诸多要素，而TDK将“生产活动中的CO₂的排放”视作环境负荷中的最大要素，一直在努力削减。

产品使用中的CO₂排放 削减量[※] (环境贡献量)



环境贡献包括使用可再生资源等诸多要素，而TDK将“产品使用中的CO₂排放削减”视作环境贡献中的最大要素，并努力增大。

[※]已在计算方法上接受第三方评价。第三方评价内容请查看网页。(English)
http://www.global.tdk.com/csr/csr_data/csr05900.htm

制定新的“TDK环境愿景2035”及“TDK环境安全卫生活动2025”

2014年度，TDK集团提前完成了在第三次环境基本计划“TDK环境活动2020”中提出的目标“碳中和”^{※1}。为从长远出发，实现全球规模的崭新环境愿景，我们从2016年度开始了新的中长期活动计划。

^{※1} 提前完成“TDK环境活动2020”，制定新一期环境愿景，并开展了专家座谈。
详情请查看网页。http://www.tdk.co.jp/csr_c/dialog/csr40000.htm

面向创业100周年制定新的“TDK环境愿景2035”

在面向创业100周年制定的全新企业愿景“Vision 2035”中，我们将直面“再生与保护无可替代的地球环境，打造富裕，安心的生活环境”这一议题，争取早日实现“以丰富的创造力，回馈文化与产业”的企业宗旨。

到了2035年，我们的业务中不应再出现会打乱自然循环的环境负荷，而是应该做到“在2035年前，将从使用周期角度的CO₂排放原单位减半”故制定了“TDK环境愿景2035”，以实现企业愿景。

而这一环境愿景建立在将业务活动中的环境负荷减至最低、培养自然环境、明确企业有责任提供能回馈客户及社会的产品等基础之上。此外，我们还希望效仿为抑制温室效应，实现全球范围的温室效应气体排放源及吸收源均衡对等而签订的COP21巴黎协议，采取能保持地球应有姿态的行动。



TDK环境愿景2035

环境基本计划“TDK环境安全卫生活动2025”

要举行环境活动，需要制定长远的环境基本计划。在从2011年4月开始执行的“TDK环境活动2020”中，我们将首次在电子元件行业通过产品为环境做出贡献当作环境活动的中心，并成功实现了“碳中和”。从2016年度起，我们将开始稳步推进根据“TDK环境愿景2035”制定的全新环境基本计划“TDK环境安全卫生活动2025”。而“TDK环境安全卫生活动2025”的活动项目及目标值^{※2}，则是根据“TDK环境愿景2035”进行倒推，以及“TDK环境活动2020”的延续性及可预测性进行设置的。

环境安全卫生活动2025行动计划



^{※2} 活动项目及目标值请查看网页。
http://www.tdk.co.jp/csr_c/environmental_responsibility/pdf/csr03209.pdf

削减生产活动中的CO₂排放量(环境负荷量)

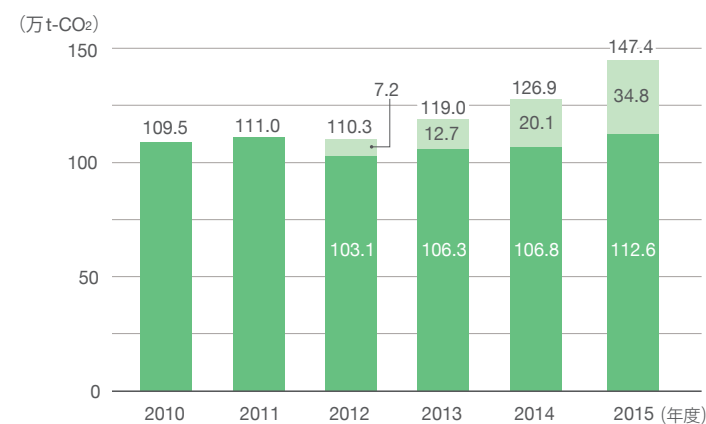
为削减生产活动中的CO₂排放量，TDK集团进行了设备投资及各据点的节能活动。

2015年度成绩

在“TDK环境活动2020”中，我们设定了“截至2021年3月，将CO₂排放量控制在100万吨以下”^{*}这一削减全球CO₂排放量的目标。在2015年度，虽然我们仍在延续之前的活动，在各国生产据点举行节能活动，但CO₂排放量却仍达到了112.6万吨，未实现105万吨这一目标。

^{*}针对从2011年度开始执行的“TDK环境活动2020”制定时的适用范围。

生产活动中的CO₂排放量的走势(全球)



^{*}柱状图的■部分(浅色)为制定“TDK环境活动2020”后加入的工厂排放量。

导入生物质锅炉

早在三年前，TDK就已经开始考虑导入能削减CO₂排放量及成本的生物质锅炉。生物质锅炉能将来自动植物等的资源当作燃料，是对环境影响较小的可再生能源使用设备。这一次，我们选择蒸汽需求量较大的TDK-MCC股份有限公司本庄工厂引进了本设备。使用后，预计能削减本庄工厂3.4%的CO₂排放量及当前锅炉燃料成本的15%。



▲生物质锅炉(TDK-MCC股份有限公司 本庄工厂)

“ VOICE

力求实现兼顾环境与经济的可持续型生产



我们为这台生物质锅炉确立了三大概念：

- ①削减CO₂排放量、
- ②削减成本、
- ③能量来源多样化。

引进本设备后，除了有望实现兼顾降低环境负荷及能带来经济效益的工厂运营，还能通过使用木制芯片降低对石油的依存，并站在能源当地生产当地消费的角度，在从秋田县由利本庄市附近的采购中创造崭新价值。

引进本设备后的最重要议题，就是确保木制芯片的稳定提供，而通过将设施部门、物料部门等与工厂进行整合，以及对本庄工厂附近几乎所有供应源进行走访调查，这一问题也已得到解决。

为保证设备使用得当，维持并提升燃料的量与质，这项调查必不可少，在设备引进后，也需要继续执行下去。此外，导入本设备还能带来另一个效果，就是可以考虑将用于运输物料的木制托盘等工厂废弃物作为燃料使用，为工厂内部的资源循环使用做出贡献。为进一步削减今后生产活动之中的环境负荷，我们会不断努力，以达到理想的姿态。

TDK-MCC股份有限公司
TDK股份有限公司
安全环境室
生物质锅炉
项目小组

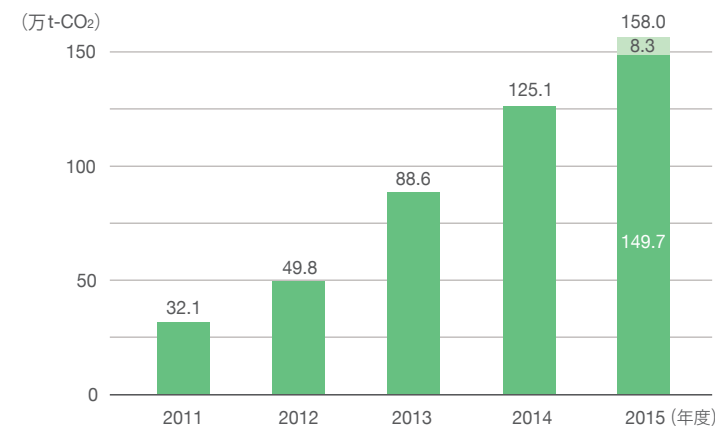
增加产品使用中的CO₂排放削减量(环境贡献量)

为增加TDK集团的环境贡献量，我们对产品开发生产上的技术成果贡献量进行了可视化推进。

2015年度成绩

2014年度，提前完成了在“TDK环境活动2020”提出的目标——“截至2020年，将产品使用中的CO₂排放削减量增加至100万吨以上”。2015年度，我们提出了“实现105万吨以上的贡献量”这一全新目标，并对计算标准进行调整，把对象产品增加至磁性产品及叠层片式电感器。2015年度的产品贡献量达到了158.0万吨。

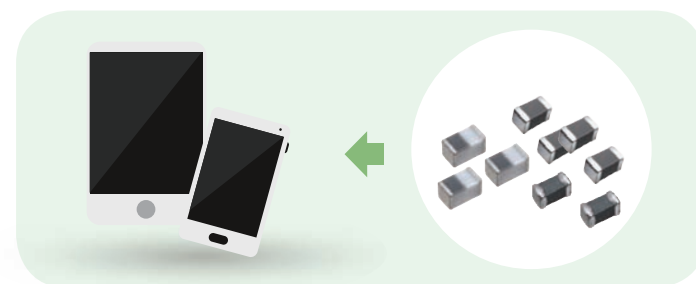
产品使用中的CO₂排放削减量走势



^{*}柱状图的■(浅色)部分是调整环境贡献量计算标准后，新计算出的“新加入部分”。

通过丰富的叠层片式电感器产品阵容 为降低环境负荷做出贡献

用于常规电子设备的信号处理线路及电源电路的叠层片式电感器也能作为手机和电脑的元件使用。通过使用铁氧体材料及陶瓷材料，将原有的线圈形状改为小型化、薄型化的层压状，在最终产品的使用阶段为降低环境负荷做出了贡献，并实现了1.4万吨的环境贡献量。



▲叠层片式电感器及使用范例

“ VOICE

在满足客户要求及期待的同时，降低环境负荷



叠层片式电感器是全球首个没有“卷动”导线，而是采取对其进行“堆叠”这一独特手段的TDK产品。使用这一层压技术，使实现符合客户用途及要求的“独创”设计成为可能，也满足了近年来不断高涨的小型化及薄型化要求。

最初在开发产品时，我们对客户要求、特性、可靠性、生产效率等无比重视，并最终发现提升特性、缩小形状等对生产的追求也能为环境做出贡献。

叠层片式电感器是小型的高性能电子元件，具备丰富的产品阵容。我们认为，它具备让更多电子设备实现小型化、薄型化的可能性。今后，社会对企业降低环境负荷的需求应该会逐渐高涨，希望我们能通过TDK独有及应实现的降低环境负荷技术，成为电子元件行业的龙头企业。

TDK羽后股份有限公司
大内工厂
产品技术部