

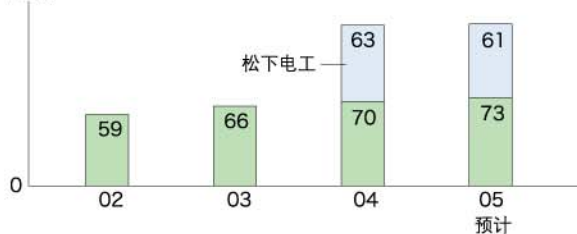
包装材料的改善活动

思路

削减使用量和改进原材料

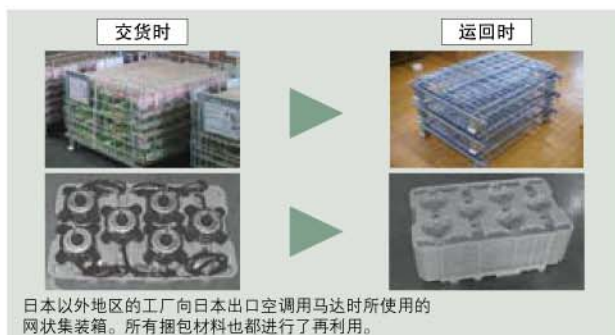
在保证产品质量的前提下，为了尽量减少对环境的影响，松下集团在使用包装材料方面采取了一系列的措施。例如，结合产品的强度采用合理的包装形式，以此来削减包装材料(Reduce)；开发可再利用的包装材料予以反复使用(Reuse)；将使用过的瓦楞纸等材料进行再加工使用(Recycle)等。通过这些活动，切实削减了包装材料。开展活动十年来所取得的改善成果是，松下集团(不包括松下电工和PanaHome)2005年度包装材料的使用量与1995年度相比约减少27%。但是，伴随着产品的大型化及多功能化，为了保护产品，有些产品需要使用较原来更多的缓冲材料，从而使得大幅度削减包装材料出现困难。此外，由于日本以外地区生产产品的进口量有所增加等因素，导致2003年以后包装材料的使用量略有增加的趋势。因此，本公司在努力削减使用量的同时，进一步加强开发采用对环境影响少的原材料的包装材料及包装材料再利用的活动。

■ 包装材料的使用量(日本国内销售产品的包装材料)
(千吨)



● 再利用包装的有效利用

作为环保型的包装材料可反复多次使用。从2004年度开始在工厂间运送空调用马达时使用分解/组装式的网状集装箱作为“周转容器”。通过该包装材料再利用的活动，与使用瓦楞纸包装箱(木制托盘)的时期相比较，每年可减少480吨瓦楞纸和木制托盘的使用量。



● 用于照明产品的包装采用取得森林认证的轻量纸

店面销售的直管荧光灯等产品，多数情况下均采用独立包装的形式，因此对包装的印刷质量要求颇高。所以，为了获得高品质的印刷效果，在很多情况下，不得已只能使用新纸浆而不是再生纸。因此，松下集团在使用新纸浆时，为了尽可能减少对环境的影响，着手开发使用取得森林认证的原材料的印刷表层原纸，在造纸厂家的协助下推进原材料、加工方法等的研究，实现了薄纸化。2005年2月起开始应用于部分产品，10月起开始正式应用于直管荧光灯和部分灯泡产品，其结果，与以往300吨的包装材料使用量相比，2005年度减少到230吨。此外，材料费也削减了5%。

※ 森林认证制度是指，对森林进行适当管理的认证，通过在对象森林生产的木材上张贴认证标志，达到保护森林目的的制度。作为全球范围内开展的森林认证制度由“森林管理协会(FSC=Forest Stewardship Council)”进行认证，该认证分为两类，一类是以森林管理为对象的“FM认证”，另一类是对生产、加工、流通过程的产品管理系统进行认证的“CoC认证”。



荧光灯的独立包装

● 以玉米为原材料的生物可降解塑料

干电池的软型包装使用的是植物原料制成的生物可降解塑料，其成分是以玉米为原料合成得到的聚乳酸。生物可降解塑料具有对生态系统不产生影响的生物降解功能，报废燃烧时与以石油为原料的树脂(PET)相比较，CO₂排放量可减少32%^{*1}，为环境保护做出了贡献。2005年通过了社团法人日本有机资源协会的第一届生物标志产品认定^{*2}。

※1 本公司调查

※2 生物标志的认定对象产品是，全部或部分使用以生物(除化石资源外的、可再生的、来源于生物有机资源的原料)为原料的产品。



带有生物标志的软型包装