

環境に優しいバリア素材 SHIELDPLUS

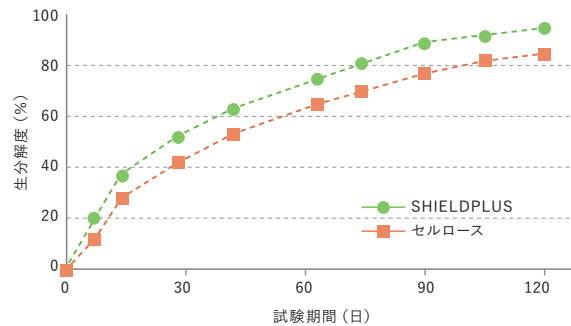
原材料：循環型資源

SHIELDPLUSの基材である紙は、循環型資源である「木」から作られています。日本製紙グループは、再生可能な木質資源を持続的に調達できる体制・仕組みを構築し、実践しています。



廃棄：生分解性

セルロースと同様に生分解性を有します。



補足 1：評価方法

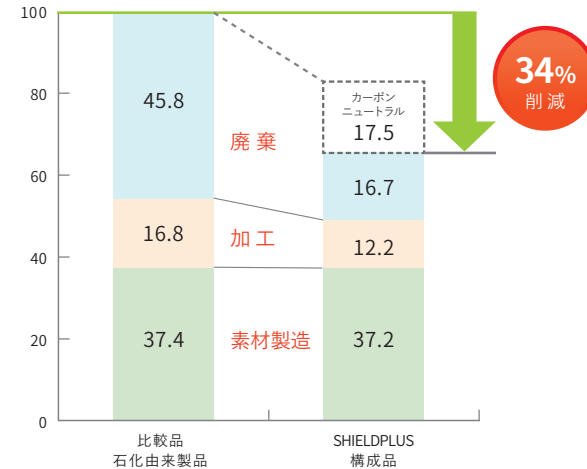
JIS K 6955 : 2006
(ISO 17556 : 2003)
プラスチック呼吸計を用いた酸素消費量または発生した二酸化炭素量の測定による土壤中での好氣的究極生分解度の求め方

補足 2：データ提供

一般財団法人
化学物質評価研究機構

製品：製品のバイオマス度向上、CO₂ 排出量削減

プラスチックフィルムからの置き換えにより、製品のバイオマス度向上・CO₂ 排出量の削減が期待されます。



包材1㎡あたりのCO₂排出量 (比較品を100とした場合の相対比較)

補足 1：LCA (ライフサイクルアセスメント)
製品のライフサイクル環境影響を図る手法
ここでは、素材製造・ラミネート加工・廃棄(焼却)の工程を評価

補足 2：評価方法
LCA ソフトウェア MiLCA (社) 産業環境管理協会
[比較品]
MiLCA 実装データ、LCA 日本フォーラム DB を利用
[SHIELDPLUS 構成品]
自社操業データを使用

補足 3：評価包材の構成
[比較品]
OPP_{20μ} / EVOH_{12μ} / LLDPE_{25μ} (かつお節包材)
[SHIELDPLUS 構成品]
SHIELDPLUS_{60g/m²} / PE_{30μ}

カーボンニュートラルとは

木は、生長過程で大気中のCO₂を吸収します。木質資源を燃やして発生するCO₂は、生長過程で吸収したCO₂と相殺され、大気中のCO₂を増加させない、という考え方です。



SHIELDPLUS - An environmentally friendly barrier material

Raw material: Renewable and recycled resources

SHIELDPLUS adopts paper as its base material, and paper is made of wood as renewable and recycled resources.

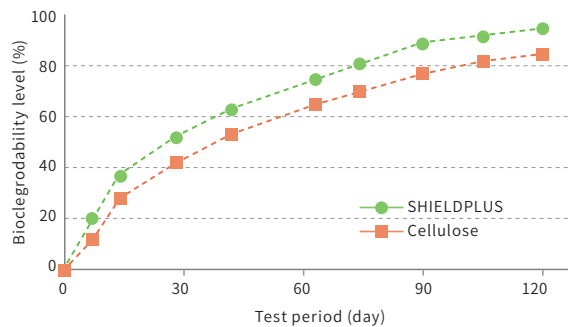
The Nippon Paper Group has established and now operates a system and a mechanism for continuously procuring renewable wooden resources.



Schematic of the harvesting cycle

Disposal: Biodegradable

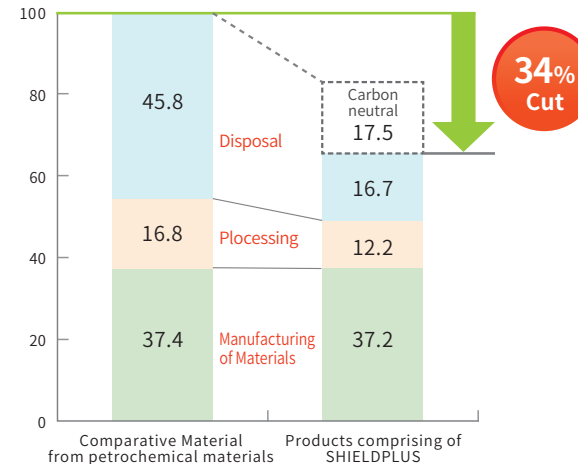
SHIELDPLUS is biodegradable like cellulose.



- 1: Test conditions
JIS K 6955:2006 (ISO 17556:2003)
Plastics - Determination of the ultimate aerobic biodegradability of plastic materials in soil by measuring the oxygen demand in a respirometer or the amount of carbon dioxide evolved
- 2: The data are courtesy of the Chemicals Evaluation and Research Institute, Japan

Product: A higher biomass content and lower CO₂ emissions

Use of SHIELDPLUS in place of plastic film will increase a biomass content of products and reduce CO₂ emissions.



1. LCA(Life-cycle Assessment) Assessment System / Evaluation of the process for raw material, papermaking, coating, lamination and disposal (incineration)
2. Assessment Method
LCA software MiLCA (Japan Environmental Management Association for industry)
[Comparative Material] Using MiLCA implementation data or the LCA JAPAN Forum DB [SHIELDPLUS]
Using own data of operation
3. Composition of evaluated packaging material
[Comparative Material] OPP_{20 μ} / EVOH_{1.2 μ} / LLDPE_{25 μ}
[SHIELDPLUS] SHIELDPLUS_{60g/m²} / PE_{30 μ}

CO₂ emissions derived from fossil resources and SHIELDPLUS
(Relative value defined as "100" for comparative product)

Carbon neutrality

Trees absorb carbon dioxide in the atmosphere while they grow. Carbon neutrality refers to a concept according to which CO₂ emissions resulting from burning of wooden resources are offset by the amount of CO₂ absorbed in the phase of growth and not counted as an increase in the CO₂ level in the atmosphere.

