

レンジDo!

サステナブルへの取り組み

バイオマスPEタイプ

植物由来の原料を使用した環境配慮型パッケージ



- 植物由来の原料を配合して製造されたバイオマスPEを使用しています。
- バイオマス素材の配合率は10%以上です。(PE層単体における数値)
- 石油由来のPEと比較してCO₂排出量の削減効果が期待できます。
- 冷凍食品～ボイル殺菌用(90℃まで)のレンジDo!としてお使い頂けます。
- バイオマス度20%、30%タイプも開発中です。

▶フィルム構成: NY#15//PE#60における代表値であり、保証値ではありません。
 ▶90℃、30分ボイル処理後の測定値です。
 ▶NY//PE以外の構成も可能ですので、ご相談下さい。

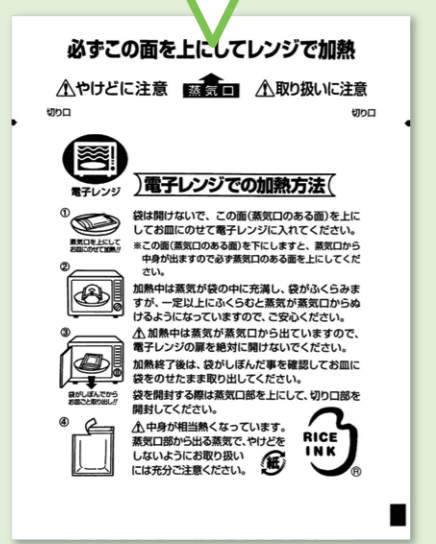
物性の代表値

バイオマスPEを使用したレンジDo!の物性は、従来品と同等です。

項目	単位	測定位置、備考	従来品	バイオマスPE品
シール強度	N/15mm	製袋品	61	63
引張強度	MPa	MD	56	58
		TD	59	56
引張伸び	%	MD	111	109
		TD	103	99
突刺強度	N	NY側から突刺	12	12
		PE側から突刺	12	11

紙構成タイプ

紙を基材とした電子レンジ対応食品包材



- 基材に紙を使用した電子レンジ対応食品包材です。
- 紙の重量=50%超のため、**紙**表示をすることができます。
- 従来のレンジDo!と同様、完全密封包装をしたまま電子レンジ加熱が可能です。
- 紙に耐水性を付与しているため、冷凍食品用パッケージとして使用できます。
- ライスインキやバイオマスインキなど植物由来インキでの印刷にも対応しています。
- 紙独特の風合いにより、高級感やナチュラル感を演出することができます。

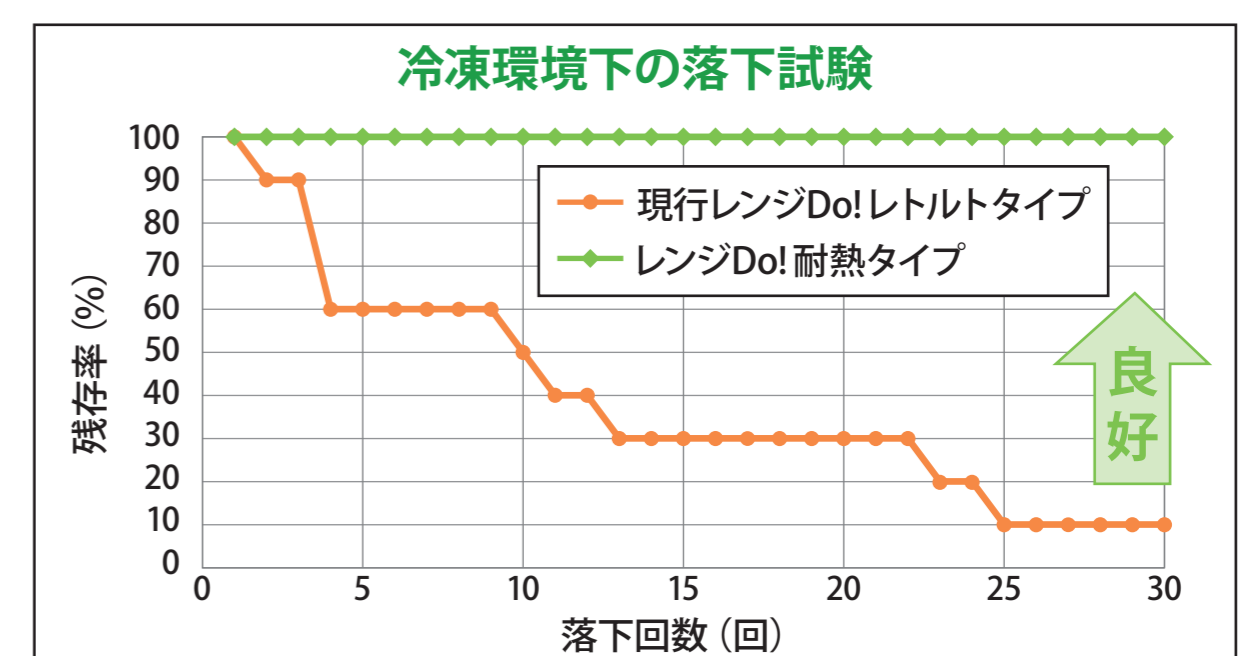
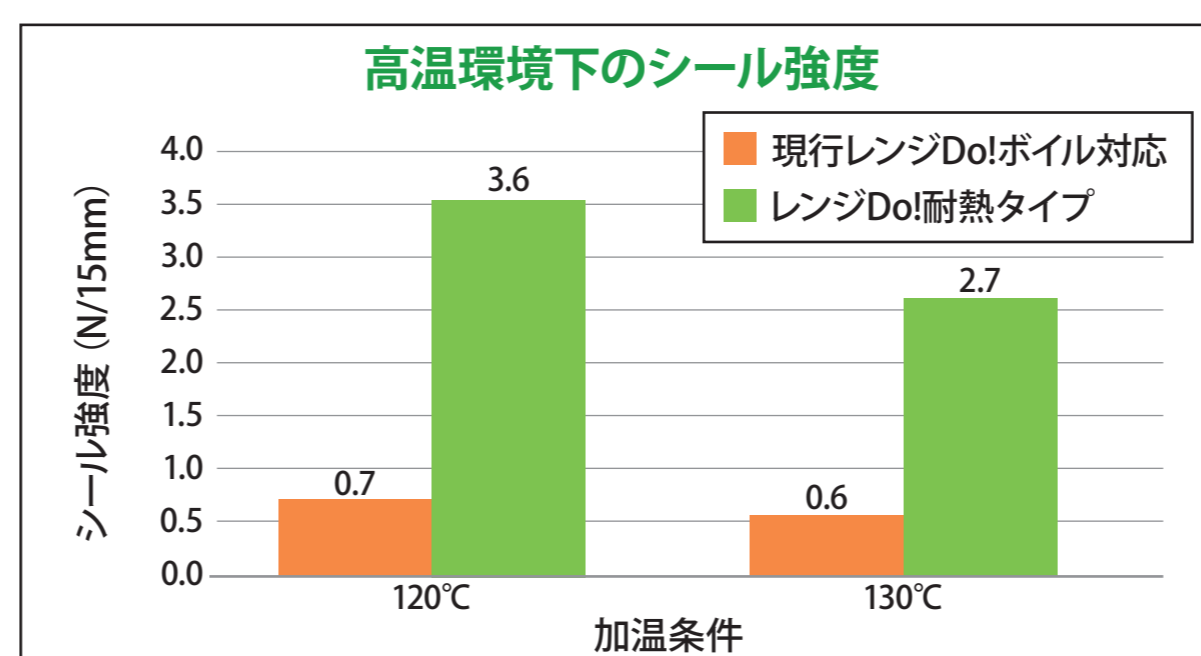
紙構成タイプに変えることで、従来品と比較して**約26%のプラスチック削減効果**があります。

- 従来構成(Ny/PE#60)と比較した数値となります。
- 開発品は最外層に紙を使用し、さらにPEを20μm薄肉化しております。

耐熱タイプ(冷凍食品対応)

- 特殊なCPPの採用により、長時間のレンジ加熱によるシール後退を防ぎます。
- チルド・冷凍流通環境に対応しています。
- 殺菌はセミレトルトまで対応しています。
- セミレトルト殺菌+冷凍流通に対応する事でフードロス削減に貢献します。

▶数値は代表値であり、保証値ではございません。



酸素吸収タイプ(開発品)

- レンジアップ対応パウチ「レンジDo!」に酸素吸収機能をプラスしました。
- 袋内の酸素を除去することで、内容物の**ロングライフ化(退色防止・風味保持効果)**が期待できます。
- ホット充填、ボイル加熱食品、レトルト食品、冷凍・チルド流通食品等、幅広い用途へ適用できます。
- 平袋タイプ(T型)、スタンドパウチタイプ(ST型)、平置ワイドタイプ(W型)の全ての形状で可能です。
- 物性や強度は従来のレンジDo!と同等を見込んでいます。
- 酸素吸収能力は、約0.1ml/cm²です。(参考値)

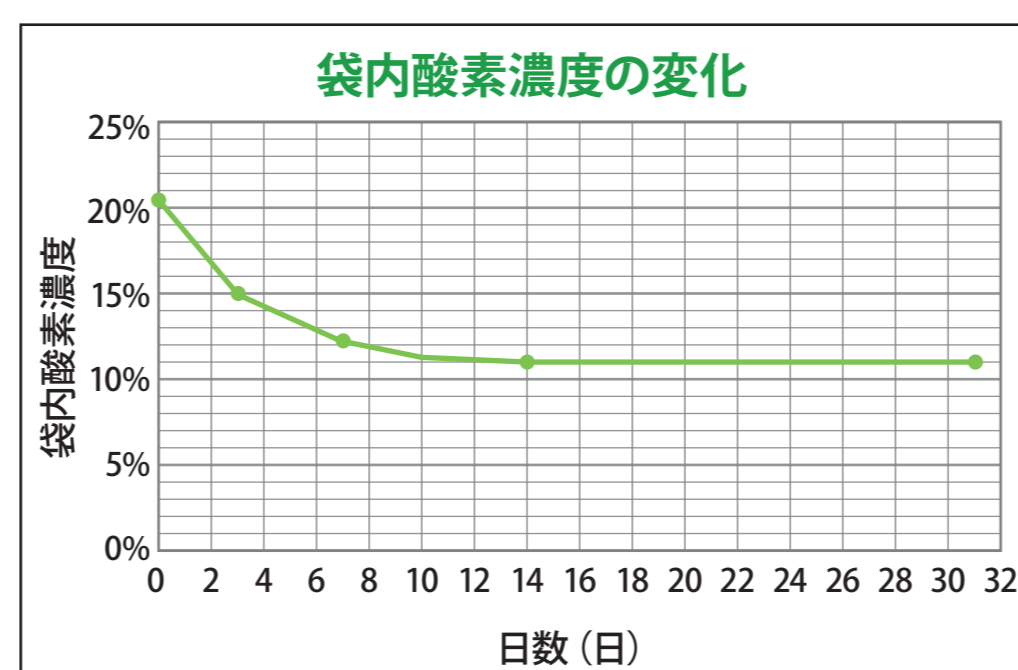
注意事項

- 金属成分を含むため、金属探知機に検知されます。
- フィルムに透明性ははありません。
- 色の濃い内容物(カレー、トマトソース等)の場合、フィルムが染色する場合がありますためベタ印刷を推奨しております。
- 必ず実包試験にてご評価頂き、採用の可否をご判断ください。
- 袋寸法、構成に制限がございます。まずはご相談ください。

酸素吸収能力

(評価方法)

アルミ袋に空気500mlとレンジDo!酸素吸収タイプのフィルム片を入れた状態で40℃環境下で保存し袋内の酸素濃度を測定しました。



(評価結果)

開発品フィルムの酸素吸収能力によって、袋内の酸素濃度が徐々に低下しました。本試験は多量の空気(500ml)を封入した試験ですが、脱気包装と組み合わせることで更に袋内の酸素濃度を低減することが可能です。

酸素吸収タイプを用いた試験例

(評価方法)

- 包材: 汎用のバリア包材と、酸素吸収タイプの比較
- あさりの佃煮を脱気包装、90℃・30分間ボイル加熱処理を行い25℃下に5ヶ月間保存して、官能評価を行いました。

(評価結果)

分類	評価項目	保存期間		
		殺菌直後	3ヶ月	5ヶ月
汎用のバリア包材	外観	○	△	×
	風味	3	2	1
酸素吸収タイプ	外観	○	○	○~△
	風味	4	4	3

【外観】
○: 異常なし
△: 黒変あり
×: 黒変大
【風味】
4: 良好
3: 風味やや低下
2: 風味低下
1: 変質した風味がある



酸素吸収タイプの方が、外観・風味の変化を防止する効果が得られました。

遮光タイプ(開発品)

- レンジアップ対応パウチ「レンジDo!」に遮光機能をプラスしました。
- 光による内容物の**ロングライフ化(退色防止・風味保持効果)**が期待できます。
- 内容物の色が透けないので、パウチデザインの**美麗性がUP**します。
- 金属箔を使用していないので**電子レンジ加熱が可能**です。
- 金属箔を使用していないので**金属探知機が使用可能**です。
- ホット充填、ボイル加熱食品、レトルト食品、冷凍・チルド流通食品等、幅広い用途へ適用できます。
- 平袋タイプ(T型)、スタンドパウチタイプ(ST型)、平置ワイドタイプ(W型)の全ての形状で可能です。
- 物性や強度は従来のレンジDo!と同等を見込んでいます。
- カラーバリエーションは**4種類**あります。

注意事項

- 必ず実包試験にてご評価頂き、採用の可否をご判断ください。

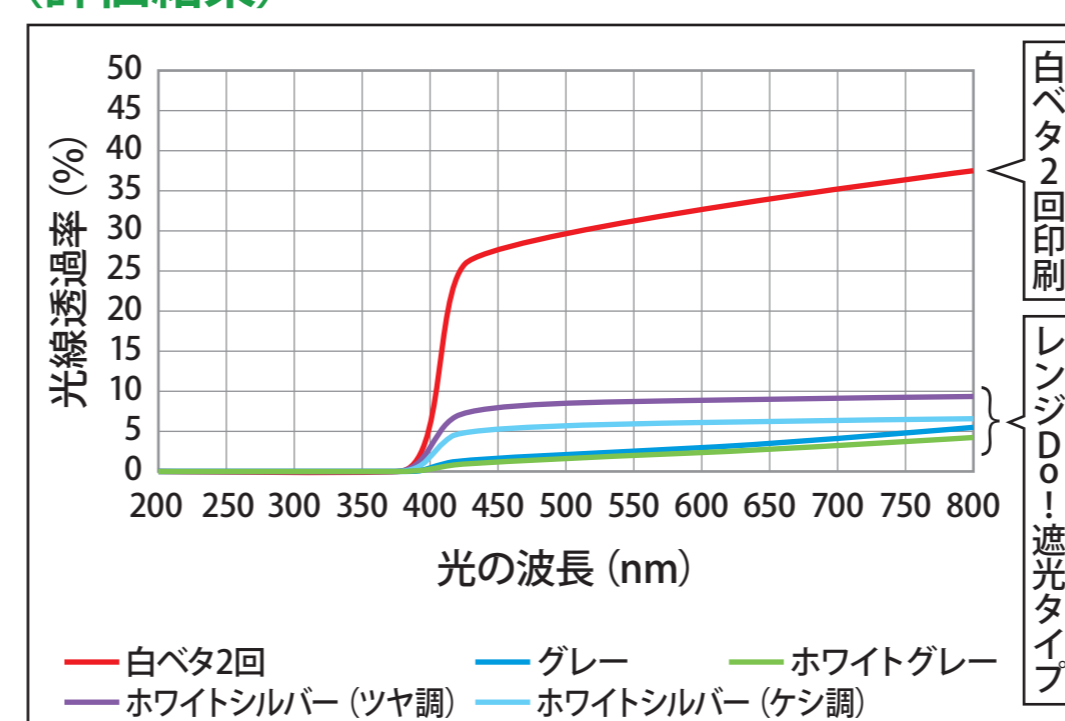
遮光性能

(評価方法)

分光光度計にて200-800nmの光線透過率を測定しました。

測定サンプル: 汎用の白ベタ2回印刷、レンジDo!遮光タイプ4種類

(評価結果)



内容物の透け感

(評価方法)

袋にカレーを封入し、外観を比較しました。

(評価結果)

レンジDo!遮光タイプでは中身が透けず、美麗性に優れております。

