



実装テストのご案内

サンソカット®のご使用にあたっては、事前に販売店もしくは
当社営業にご相談の上、実装テストでその効果をご確認ください。

【検体送付先】

アイリス・ファインプロダクツ(株)大河原工場 商品開発部 宛
〒989-1224 宮城県柴田郡大河原町金ヶ瀬川根
TEL.0224(88)3530

※特記事項がありましたら、書面にて検体と同梱して下さい。

販売店

アイリス・ファインプロダクツ株式会社

ホームページ <http://www.irisfinep.co.jp/>

本 社 〒980-0023 宮城県仙台市青葉区北目町1-13
大河原工場 〒989-1224 宮城県柴田郡大河原町金ヶ瀬川根
営業本部 〒105-0013 東京都港区浜松町2-3-1 日本生命浜松町クレアタワー19階
東北営業所 〒980-0023 宮城県仙台市青葉区北目町1-13
高崎営業所 〒370-0841 群馬県高崎市栄町16-11 高崎市イーストタワー12階
大宮支店 〒331-0823 埼玉県さいたま市北区日進町3-616-5
千葉営業所 〒260-0028 千葉県千葉市中央区新町3-13 千葉TNビル5階
東京営業所 〒135-0053 東京都江東区辰巳3-7-26 サンイースト辰巳8階
横浜営業所 〒244-0007 神奈川県横浜市都築区荏田南5-23-33 シャンテメゾン井上No.6 2階 201号室
名古屋営業所 〒485-8563 愛知県小牧市上末東山3509-190
大阪営業所 〒577-0055 大阪府東大阪市長栄寺17-24
広島営業所 〒782-0816 広島県広島市南区比治山本町16-35 広島産業文化センター8階
福岡営業所 〒812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前3-30-26 中央博多駅前ビル7F



脱酸素剤

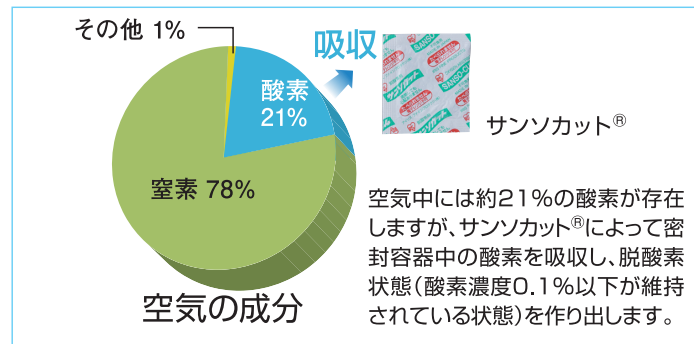
サンソカット®

アイリス・ファインプロダクツ株式会社

01 脱酸素剤「サンソカット®」とは

脱酸素のしくみ

脱酸素剤「サンソカット®」は、鉄粉等が酸化反応する時に酸素を吸収する働きを応用して、密閉容器内の脱酸素状態を実現、酸素によってもたらされる食品への悪影響を防止します。主成分は鉄粉です。その他に有機系物質を主成分とする商品もあります。

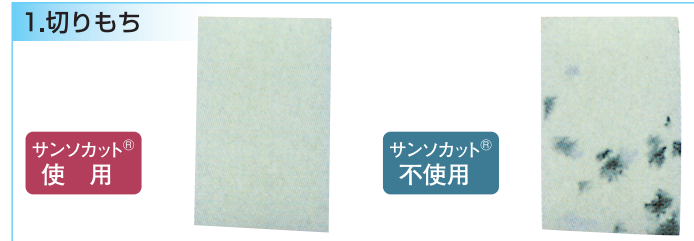


サンソカット®の効果

サンソカット®は容器内の酸素を吸収することにより

1 カビの発生を抑えます

カビをはじめとする好気性微生物の繁殖を防ぐことにより本来の品質を保ちます。



2 酸化、変色を防止します

油脂、ビタミン、香気成分や色素などの酸化、変質を防止することにより作りたて風味、色合いを保ちます。



これらの効果を発揮することにより、食品のみならず薬品類、化粧品、衣類、金属部品など様々な商品の品質保持が可能になります。

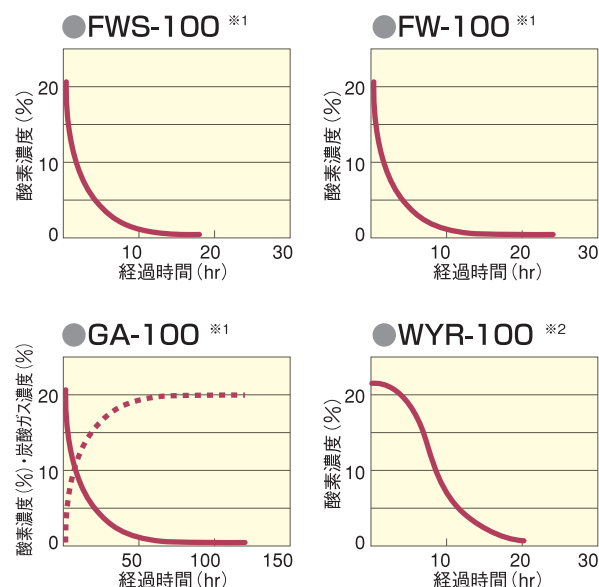
3 害虫の発生を防止します

害虫を死滅させることにより虫害から商品を守ります。

使用上のメリットについて

- 商品の品質保持期間延長により、販売エリアの拡大に貢献します。
- 返品やクレーム発生のリスクを軽減します。
- 生産計画、在庫計画に柔軟性をもたせることができます。
- 食品添加物と異なり食品に混入しないため、風味の点でも安全性の面でも安心です。
(公的機関の各種試験により安全性が確認されています)
- 真空包装、ガス置換包装と異なり設備投資が不要です。
- 別途販売の自動投入機により投入作業の自動化が図れます。
(6ページの「自動投入機によるご使用について」をご参照ください)

酸素吸収性能について



※1 25℃、60%RH雰囲気での参考データとなります。実際の測定値は温度・湿度及び包装形態によって異なります。
※2 測定温度25℃、湿度70%以下、水分活性値は0.9を測定しています。

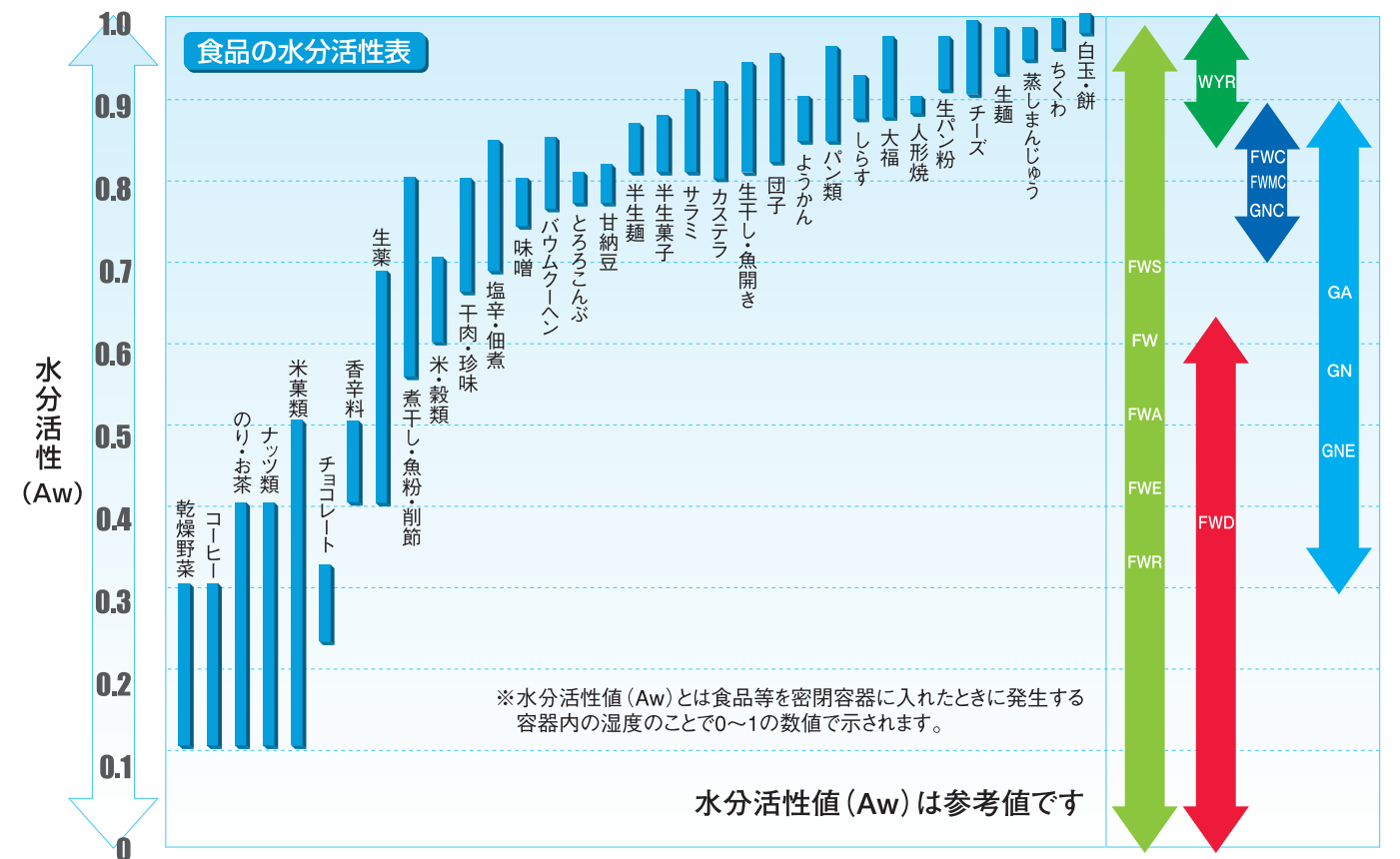
02 サンソカット®をお使い頂く前に

適性包装材料の選定について

サンソカット®をご使用の際は、食品の包装材料には酸素透過度の低いものをご使用ください。弊社としては酸素透過度20ml/m²・atm・24hr以下の包材を推奨しております。酸素透過度の値に関しては、包装材料メーカーにお問い合わせください。長期保存や低水分商品(乾燥剤併用)は、よりバリア性の高い包装材料を使用してください。
※5~6ページ掲載の包装材料一覧をご参照ください。

食品の水分活性値とサンソカット®の選び方

食品の水分活性値により選定するサンソカット®が変わります。下記の食品水分活性表をご参照ください。



サイズの選定の方法

サイズは豊富にありますので、容器内酸素容量に合わせて選定して下さい。

1 箱形容器の選定方法

まず、全体積から中身の重量を引きます。ほとんどの食品は比重1前後ですから、おおよその食品の重量(g) ÷ 食品の体積(ml)として計算できます。

$$\text{容器内酸素容量(ml)} = [\text{たて} \times \text{よこ} \times \text{高さ(cm)} - \text{中身の重量(g)/比重(≒1)}] \times 0.21$$

2 不定形容器の計算方法

ビーカー等の容器に水をいっぱい張り、その中に商品を沈めて水をあふれさせ、あふれた分を計量カップ等で補充することで全体積を求めます。その後1と同様の方法で計算します。

$$\text{容器内酸素容量(ml)} = [\text{全体積} \times \text{水の補充量(ml)} - \text{中身の重量(g)/比重(≒1)}] \times 0.21$$

03 サンソカット®製品一覧

※耐水・耐油性には限界があります。
 ※連包対応(リール・折りたたみ方式)での供給も可能です。 ※下記以外のサイズをご希望の場合は別途ご相談ください。
 ※製品一覧表に記載した製品のカラー・デザイン・サイズなどは予告なく変更させていただく場合がございますのでご了承ください。

| タイプ | 適正な包装形態 | 品 種 | 包材特徴 | 特 徴 | 主な用途 | 適用範囲 水分活性(Aw) | 作業時間 (放置可能時間) | 脱酸素 日 数 | 保証期間 (出荷後) | 酸素吸収量:ml (サイズ) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---|---------------------------|---------------------|--|---|--------------------------------|--|------------------------------|---------------|----------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | サイズ | 20S | 15 | 20 | 30 | 50 | 100 | 150 | 200 | 300 | 400 | 500 | 600M | 700 | 1000 | 2000 | | | | |
| 鉄系水分依存型 | 商品から蒸発する水分が包装形態として含まれ、酸素吸収を始めます | WYR | 耐水・耐油 | ・高水分食品用 ・両面吸収タイプ | 切り餅、生類 パン粉、味噌 チキンナゲット サラミ等 | 0.85以上 | 8時間 (25℃、~70%) 4時間 (25℃、70%~ 90%RH) ※但し、35℃では 上記時間の 1/2 | 0.5~1.5日 | 1年間 | 長さ×幅 入数×小袋 総個数 | | | | 30×20 500×20 10,000 | 30×30 250×20 5,000 | 30×35 250×20 5,000 | 45×40 200×20 4,000 | 45×55 150×20 3,000 | | | | | | | | | | | |
| | | FWS | 耐水・耐油 | ・超速効~速効タイプ ・傷みの早い食品用 | 饅頭、バウムクーヘン 焼菓子、ピザ、半生菓子 削節、人形焼、どら焼等 | 0.98以下 | 2時間 | 0.3~1日 (500サイズ以上 1~2日) | 1年間 | 長さ×幅 入数×小袋 総個数 | | ★30×30 250×36 9,000 | ★30×35 250×24 6,000 | 40×35 150×40 6,000 | 40×40 150×30 4,500 | 45×40 150×20 3,000 | 45×50 150×10 1,500 | 55×45 150×10 1,500 | 70×50 150×8 1,200 | 70×60 100×8 800 | 70×70 100×10 1,000 | 70×70 100×8 800 | 70×80 100×10 1,000 | | | | | | |
| | | FW | 耐水・耐油 | ・速効~一般タイプ | 米菓、月餅、珍味、米 ナッツ類、乾物類、香辛料 かりんとう、焼菓子 マドレーヌ、ジャッキー等 | 0.95以下 | 4時間 (20Sは2時間) | 0.5~2日 (500サイズ以上 2~3日) | 1年間 | 長さ×幅 入数×小袋 総個数 | 30×25 250×40 10,000 | ★30×30 250×36 9,000 | ★30×35 250×24 6,000 | 40×35 150×40 6,000 | 40×40 150×30 4,500 | 45×40 150×20 3,000 | 45×50 150×10 1,500 | ★55×45 150×10 1,500 | 70×50 150×8 1,200 | 70×60 100×8 800 | 70×70 100×10 1,000 | | | 140×70 40×10 400 | 210×70 20×10 200 | | | | |
| | | FW-C | | ・速効タイプ ・酸素検知剤一体型 (片面タイプ) | 饅頭、焼菓子 バウムクーヘン ピザ、半生菓子等 | 0.9以下 0.7以上 | 1時間 | 0.5~1日 | 2ヶ月 | 長さ×幅 入数×小袋 総個数 | 30×25 250×40 10,000 | | | 40×40 150×40 6,000 | 40×40 150×40 6,000 | 45×40 150×30 4,500 | 45×50 150×24 3,600 | 55×50 150×10 1,500 | 70×50 150×10 1,500 | | | | | | | | | | |
| | | FWM-C | | ・速効タイプ ・酸素検知剤一体型 (200、300は両面タイプ) | 饅頭、焼菓子 バウムクーヘン ピザ、半生菓子等 | 0.9以下 0.7以上 | 1時間 | 0.5~1日 | 2ヶ月 | 長さ×幅 入数×小袋 総個数 | | | | 40×30 150×40 6,000 | 45×30 150×40 6,000 | | | | 55×60 150×10 1,500 | 70×60 150×6 900 | | | | | | | | | |
| | | FWA | 耐水・耐油 | ・高水分食品用 ・酸性食品用 | 切り餅、半生類 とろろ昆布 海藻類、わかめ等 | 0.98以下 | 2時間 | 0.5~2日 | 1年間 | 長さ×幅 入数×小袋 総個数 | | | | 40×40 150×40 6,000 | 40×40 150×40 6,000 | 45×40 150×30 4,500 | 45×50 150×20 3,000 | | 70×50 150×10 1,500 | 70×60 150×6 900 | | | | | | | | | |
| | | FWE | 耐水 | ・耐電子レンジ性 に優れます(注2) | 電子レンジ加熱商品 加工米飯、焼きいも 等 | 0.95以下 | 1時間 | 0.3~1日 | 1年間 | 長さ×幅 入数×小袋 総個数 | | | | 45×35 150×40 6,000 | 55×35 150×40 6,000 | 55×40 150×30 4,500 | 55×50 100×20 2,000 | | | | | | | | | | | | |
| | | FWD | 耐水・耐油 | ・低水分食品用 ・保香性に優れます ・乾燥剤併用可(注3) | お茶、ナッツ類 乾燥野菜、クッキー 香辛料、海苔 おかし等 | 0.65以下 | 4時間 | 4日以内 | 1年間 | 長さ×幅 入数×小袋 総個数 | | | | | 45×35 150×40 6,000 | 45×40 150×30 4,500 | 45×50 150×20 3,000 | | 70×50 150×10 1,500 | | | | | | | | | | |
| FWR | 耐水・耐油 | ・冷凍、冷蔵用 (-25℃まで使用可) | 冷蔵、冷凍食品 魚卵、鮮魚切身等 | 0.95以下 | 1時間 | 2~4日 (5℃) 3~5日 (-20℃) | 1年間 | 長さ×幅 入数×小袋 総個数 | | | | 40×40 150×40 6,000 | | 55×40 150×30 4,500 | 55×50 100×20 2,000 | | 70×60 100×10 1,000 | 70×70 100×6 600 | | | | | | | | | | | |
| 非鉄系自力反応型 | 空気に触れるだけで酸素吸収を始めます 鉄粉を使用していないため金属探知機による異物検査が可能です | 自力反応型なので、包装形態はあまり問題になりません | GN | 耐水・耐油 | ・金属探知機使用可 包材の収縮(脱気状態) の構わない商品 | ハム、ソーセージ 畜肉加工製品 菓子類等 | 0.9以下 0.3以上 | 1時間 | 2~3日 | 6ヶ月 | 長さ×幅 入数×小袋 総個数 | | | 40×35 300×20 6,000 | 45×35 300×20 6,000 | 45×50 300×20 6,000 | 55×60 150×20 3,000 | | 70×60 100×16 1,600 | 70×80 100×12 1,200 | | | | | | | | | |
| | | | GNE (注1) | 耐水 | ・耐電子レンジ性に 優れます(注2) ・金属探知機使用可 ・包材の収縮(脱気状態) の構わない商品 | 電子レンジ加熱商品 | 0.9以下 0.3以上 | 1時間 | 2~3日 | 6ヶ月 | 長さ×幅 入数×小袋 総個数 | | | 55×30 300×20 6,000 | 55×35 300×20 6,000 | 55×40 250×20 5,000 | 55×60 150×20 3,000 | | | | | | | | | | | | |
| | | | GN-C (注1) | | ・金属探知機使用可 酸素検知剤一体型(片面タイプ) ・包材の収縮(脱気状態) の構わない商品 | 饅頭、焼菓子 半生菓子等 | 0.9以下 0.7以上 | 1時間 | 2~3日 | 2ヶ月 | 長さ×幅 入数×小袋 総個数 | | | 55×30 300×20 6,000 | 55×40 300×20 6,000 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | GA | 耐水・耐油 | ・金属探知機使用可 ・炭酸ガス同時発生 包材の収縮を避けたい商品 | 煮干、米菓、プッセ 饅頭、カステラ類等 | 0.9以下 0.3以上 | 1時間 | 2~3日 | 6ヶ月 | 長さ×幅 入数×小袋 総個数 | | | 40×35 300×20 6,000 | 45×35 300×20 6,000 | 45×50 300×20 6,000 | 55×60 150×20 3,000 | 55×65 150×20 3,000 | 70×60 100×16 1,600 | 70×80 100×12 1,200 | | | | | | | | | |

(注意) 注1) GNE、GN-Cは、受注生産品となります。ご使用になる場合は、事前に当社までご相談ください。
 注2) FWE、GNE、FWRをご使用の際は、事前に当社までご相談ください。 注3) サンソカット®と乾燥剤を直接触れさせないように包装してください。

★印の商品の連包品は寸法が異なります。FW(FWS)-15、FW(FWS)-20→40×30mm、FW-200→45×55mm

サンソチェッカー®(ペーパータイプ酸素検知剤)

酸素なし
0.1%以下

酸素がゼロになってから2~5時間でピンク

サンソチェッカー®は、包装容器内の酸素の有無を色の
変化によって示す酸素検知剤です。

酸素あり
0.3%以上

製品形態

- 5,000個ケース、200個/袋×25袋

保管方法

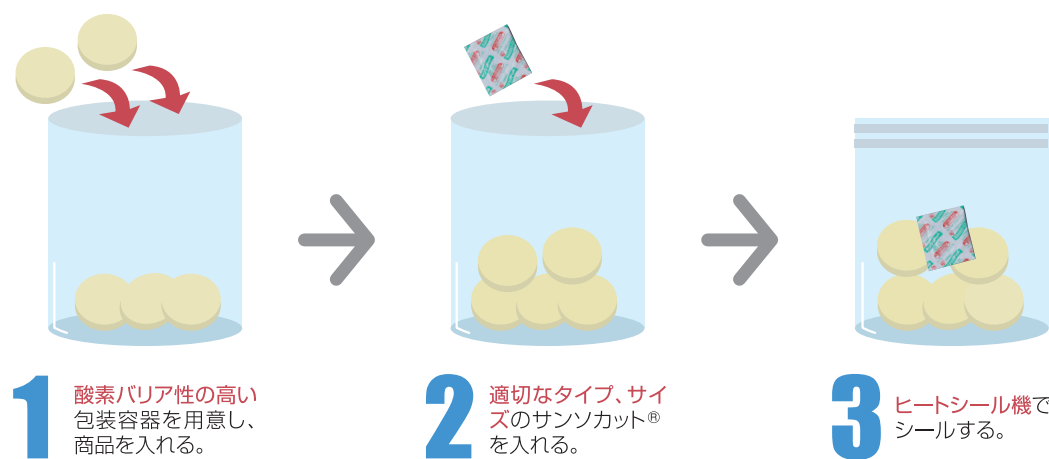
- 高温になる場所及び光の当たる場所を避け、冷暗所(10℃以下)にて保管してください。
- 納入後2ヶ月以内にご使用ください。

使用上の注意

- ご使用になる前にサンソチェッカー®がピンクであることをご確認ください。
- サンソチェッカー®の作業時間(酸素がある状態での放置可能時間)は4時間となっております。

- 使い残しのサンソチェッカー®については脱酸素剤サンソカット®を同封し、再度シールを施してピンクの状態にしてから左記の方法にて保管してください。
- 炭酸ガス、高濃度アルコール及び高湿度、低湿度雰囲気下では変色機能が低下することがあります。この様な条件下での使用は避けてください。
- 保存対象物の水分活性(Aw)が0.60~0.90の範囲でご使用ください。
- 変色時間は、環境温度が下がるにつれて遅くなります。
- 耐水、耐油性は有しておりません。
- ご使用の際には、必ず実際の商品形態でテストを行い、効果をご確認ください。

04 サンソカット®の使用法



1 酸素バリア性の高い包装容器を用意し、商品を入れる。

2 適切なタイプ、サイズのサンソカット®を入れる。

3 ヒートシール機でシールする。

使用上の注意事項及び保管方法、保証期間について

- 製品小袋の脱気が緩んでいる、又はサンソチェッカー®がピンク色でない商品は効力を失っている可能性がありますのでご使用にならないで下さい。新品と交換しますので、販売店もしくは当社までご連絡ください。
- 単包品をご使用になる時は、必要な量を箱やトレーに取り出して、バラバラにして重ならない様に広げてから作業時間内にご使用ください。
- 使い残し品は、小袋内の空気を出来るだけ追い出してから速やかにシールして下さい。
- サンソカット® (FWE及びGNEタイプ以外)は包装容器に封入された状態で電子レンジにかけると発火の恐れがあります。サンソカット®を取り出してからご使用ください。
- サンソカット®は開封後熱くなることがあります。これは包装容器内に酸素状態になることでサンソカット®の反応が再開するために起こります。発熱量は小さいので心配ありません。そのままご使用ください。
- サンソカット® (酸素検知剤一体型は除く)の保管は直射日光を避けて常温(できるだけ低温下)としてください。
- 酸素検知剤一体型の保管は直射日光を避けて15℃以下としてください。
- サンソカット®の保証期間は品種によって異なります。
 - ①出荷後1年間…FWS、FW、FWA、FWE、FWD、FWR、WYR
 - ②出荷後6ヶ月間…GN、GNE、GA
 - ③出荷後2ヶ月間…FW-C、FWM-C、GN-C

包装材料一覧表

[適正]

| 包装材料構成例 | 厚み(μm) | 酸素透過度 (ml/m ² ・atm・24h) | 水蒸気透過度 (g/m ² ・24h) |
|-------------|----------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| KコートOPP/PE | 20/40 | 5~15 | 4 |
| KコートPET/PE | 12/50 | 6~10 | 4 |
| KコートONY/PE | 15/50 | 6~10 | 7 |
| バリアナイロン/PE | 15/40 | 5 | 9 |
| OPP/EVOH/PE | 20/17/40 | 0.3~4 | 7 |
| OV/PE | 15/50 | 0.5~3 | 4 |
| シリカ蒸着PET/PE | 12/60 | 0.5~1.5 | 1~1.5 |
| AI蒸着PET/PE | 12/40 | 0.5~1.5 | 1~1.5 |
| PET/AI/PE | 12/7/40 | 0 | 0 |

05 サンソカット®をご使用頂く際の留意点

- 脱酸素剤サンソカット®は、カビをはじめとする好気性微生物には効果がありますが、偏性嫌気性菌、微好気性菌、通性嫌気性菌、酵母に対する育成抑制効果はありません。
- ご使用の前に、必ず実際の商品形態で実装テストを行い効果をご確認ください。実装テストのサービスも実施していますのでお気軽にご相談ください。[カタログ最終面(裏表紙)記載]

自動投入機によるご使用について

自動投入機を設置して既設製袋機と連動させることにより、サンソカット®を自動的に切断・投入することが可能になります。

- ご使用頂くサンソカット®は連包品(リール又は折りたたみ)が対象となります。
- 弊社にて自動投入機の販売又は、貸与も行っておりますのでご相談ください。



サンソカット®自動投入機



[不適]

| 包装材料構成例 | 厚み(μm) | 酸素透過度 (ml/m ² ・atm・24h) | 水蒸気透過度 (g/m ² ・24h) |
|---------|--------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| ONY/PE | 15/40 | 30~120 | 16 |
| PET/PE | 12/40 | 50~120 | 15 |
| OPP/PE | 20/40 | 1,500~2,000 | 6 |
| CPP | 40 | 3,000 | — |
| PE | 40~ | 2,000~ | — |

(注) 酸素透過度、水蒸気透過度は参考値です。
 (記号説明) K=ポリ塩化ビニリデン、OPP=延伸ポリプロピレン、PE=ポリエチレン、PET=ポリエステル
 ONY=延伸ナイロン、EVOH=エチレンビニルアルコール共重合体、OV=延伸ポリビニルアルコール、AI=アルミ、CPP=無延伸ポリプロピレン