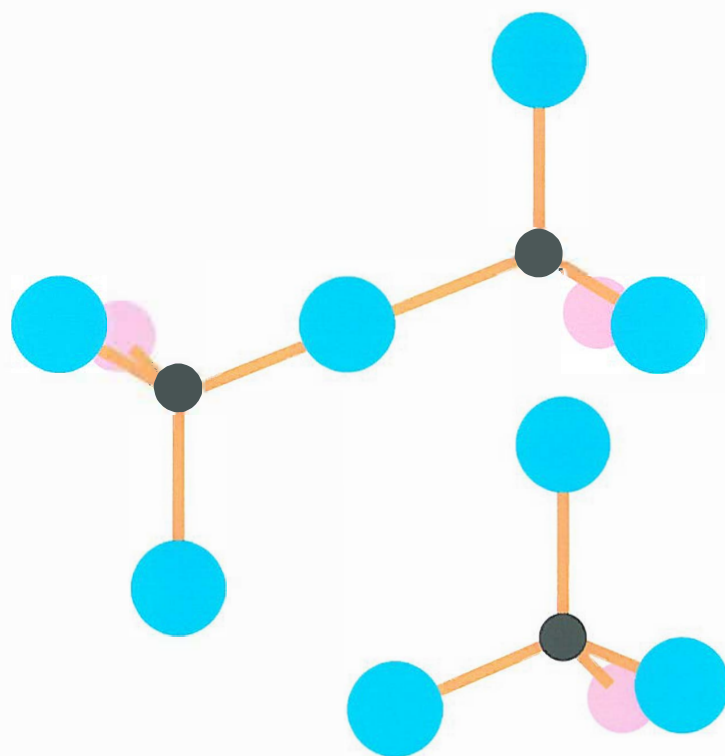


錠剤型の湿度調節剤

ドライ・ウェット®

DRY・WET®

商品の保存・保管のために



○ はじめに

- 最近、わが国において食料品・医薬品・光学品・美術品・骨董品・伝統工芸品等を保存する上で、希望する湿度を一定に保つ“調湿剤”のニーズが高まってまいりました。
- ドライ・ウェットは日本活性白土株式会社、東京高分子株式会社及びオーケム通商株式会社の3社で共同開発した調湿剤の登録商標です。
- 日本活性白土株式会社が約40年にわたり、美術工芸品の保存用として「ニッカペレット」を製造・販売しておりますが、その湿度調節技術を利用して錠剤化したものです。
- いろいろな商品に「乾燥剤」や「脱酸素剤」等が使用されておりますが、ドライ・ウェットは「調湿剤」で乾き過ぎ、湿り過ぎでお困りの商品に必要な湿気を持たせ、保存期間の延長、商品の損傷の防止等にご利用いただければと考えております。

○ ドライ・ウェットとは

- モンモリロナイト(montmorillonite)という特殊な粘土を主原料としております。
- この粘土は化学処理によって、小さな粒子が無数の細孔をもった海綿状の多孔質物質になり、これにより物理的に自らの水分を出したり吸ったりします。
- 抗菌効果を持たせたことにより、いろいろな分野にご使用いただけます。
- シリカゲルに比べてヒステレシス(吸湿水分と放湿水分の差が異なる)のないことも特徴です。
- 安定な無機物で毒性、腐食性はまったくありません。
- 商品の保存・保管の最適湿度に調湿して納入いたします。

○ ドライ・ウェットの化学組成・形状について

- 組 成 : SiO_2 70 - 76 %, Al_2O_3 4 - 7 %, Fe_2O_3 1 - 2 %, MgO 1 - 2 %
CaO 1 % 以下, Ig. Loss 10 - 20 %.
- 形 状 : 丸型、固形 $\phi 17.5 - 18.5 \text{ mm} \times$ 厚さ 5.5 - 6.5 mm
- 重 量 : 1.8 g - 2.2 g / 1錠
- 添加物 : 銀系抗菌剤(ガラス抗菌性銀)
結合剤(馬鈴薯澱粉・局方仕様品)

○ ドライ・ウェットの有効なご利用のために

- 【 ご使用容器 】 気密性であることが必要です。
- 【 使 用 法 】 使い方は簡単です。気密性のある容器内に入れていただくだけでご使用になれます。
- 【 関係湿度 】 ご利用の商品によって「#〇〇のもの」とご指示下さい。
通常 #40, #50, #60の3種類があります。
#40はRH-35~45%品
#50はRH-45~55%品
#60はRH-55~65%品
上記3種類以外の調湿の場合はご相談下さい。
- 【 使 用 量 】 1L 容器 / ドライ・ウェット 1ヶ
- 【 包装形態 】 オレフィン系スパンボンド不織布の中にドライ・ウェット
1ヶを入れてあります。
- 【 納入容器 】 1, 500ヶ／1缶。

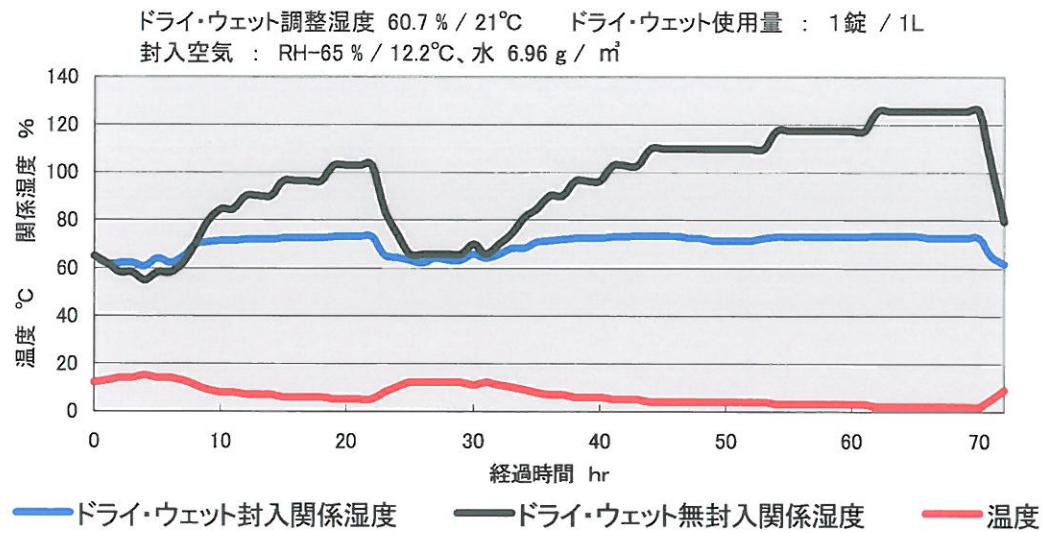
○ ドライ・ウェットの安全性について

！ ドライ・ウェットの錠剤を飲み込んだ場合…食道、消化器官などを傷つけることがありますので、医師の診断を受けて下さい。

！ 内容物は特殊な無害性粘土が主原料で不燃性です。
又、自然発火、引火性等はありません。

- 【 廃棄上の注意 】 廃棄の場合は各市区町村のルールに従って下さい。
- 【 保管上の注意 】 水濡れ、容器の破損に注意して下さい。
気密性の高い容器に入れて下さい。

○ ドライ・ウェットの調湿効果

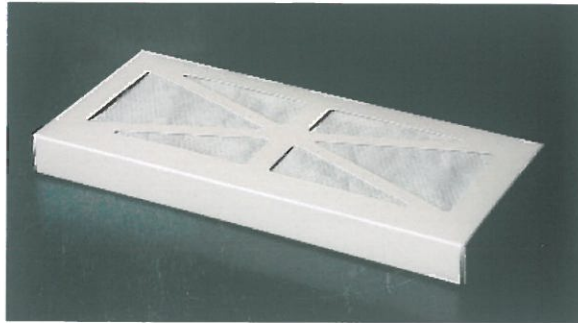


調湿吸着剤 「ニッカペレットOK-1」

美術工芸品の保存について日本の気候風土、文化財材質などはかなり独特のものがあ、それに合った保存条件が必要となります。

「ニッカペレットOK-1」は文化財や美術工芸品の保存陳列時、海外輸送時の保護用として全国各地の美術館、博物館、資料保存館にご採用いただいております。

又、海外各国の重要文化財や美術工芸品の展示会が各地のデパート等で開催される際は陳列ケース内の空気の調湿、清浄化の目的でもご採用いただいております。



1. 「ニッカペレットOK-1」の特性

1) 調湿作用

湿度は美術工芸品保存のうえで非常に重要な役割を持ち、特に我国においては湿度の異常により損害が起る美術品の種類や数が絶対的に多いと言われております。

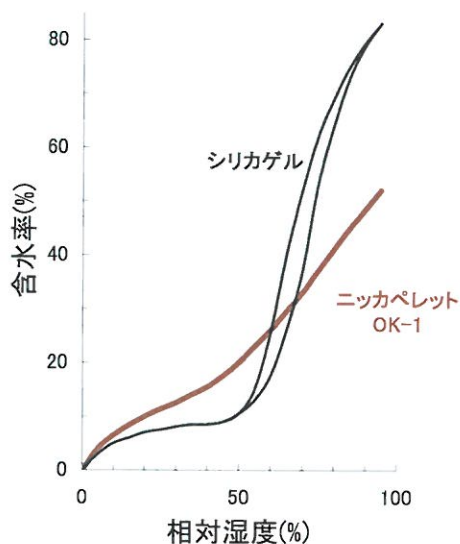
「ニッカペレットOK-1」は保存対象品に最適な関係湿度60%にシーズニング(湿度慣らし)を行います。

「ニッカペレットOK-1」を密閉容器や密閉陳列ケースに入れてやると、その中の空気がRH60%なら「ニッカペレットOK-1」は吸湿も放湿もしないが、もし乾けば自らが含有する水分を外部に放ち、逆に空気の方が60%より湿れば本来の吸湿剤として吸湿を行いRH60%を保ちます。

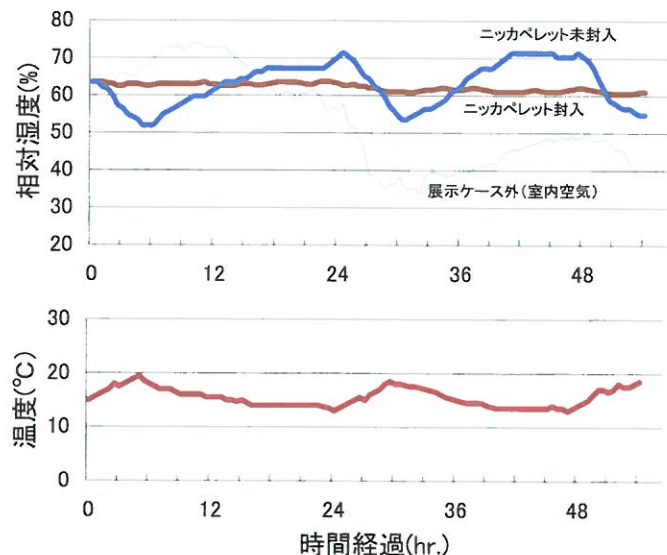
この作用はシリカゲル等でも行われますが第1図のようにシリカゲルはヒステレシス(吸湿水分と放湿水分の量が異なる)がありますのでヒステレシスの無い「ニッカペレットOK-1」が優れているものと思われます。

陳列ケースにRH60%シーズニングした「ニッカペレットOK-1」を入れて調湿した例を第2図に示します。ケース外の気温や、湿度の変化に対して「ニッカペレットOK-1」を封入した陳列ケース中の湿度はRH60%に保たれています。

第1図



第2図



2) 清浄作用

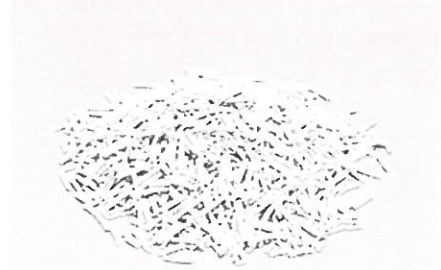
近年、大気汚染等での環境悪化が大きな社会問題となっております。

これにより文化財、美術工芸品への悪影響が指摘され、又、実害も出ております。

「ニッカペレットOK-1」は大気汚染の原因となっている有害汚染物質を吸着除去します。吸着される有害物質として亜硫酸ガス、硫化水素、アンモニア、炭化水素があげられます。

又、新築された美術館、博物館等のコンクリート建造物の内部では空気がアルカリに偏し、又展示会等多数の人が集った場合、人の呼吸による炭酸ガスにより酸性に偏することが実験により判明しており、これらアルカリ性空気、酸性空気が文化財、美術工芸品に影響を与えることは言うまでもありません。

「ニッカペレットOK-1」は陳列ケース内の空気を中性に保つことも実験で証明され、新築コンクリート建造物での文化財、美術工芸品の展示会では「ニッカペレットOK-1」がケースに封入されております。



2. 「ニッカペレットOK-1」の有効なご利用のために

＜使用法＞

カセット品及びシート品は展示ケース等密閉された空間内にそのまま置くだけで効果を発揮いたします。

グリース缶品（バラ品）は調湿剤用トレイ等の上、又は展示ケース内に広く、均一に敷いていただくだけです。

＜使用条件＞

「ニッカペレットOK-1」を効果的にご使用いただくためには、以下の諸条件がございます。

- ・適正な量をご使用下さい。
- ・使用する展示ケースなどは気密性のある構造として下さい。
- ・展示ケースの開閉は必要以上に行わないで下さい。
- ・展示ケース内に水分を発生又は吸収するものを置かないで下さい。

※特に、展示ケースに外気の流入があるようだと「ニッカペレットOK-1」が効果を十分に発揮できません。

※展示ケース内に水分を発生又は吸収するもの、たとえば乾燥した木製品などが存在する場合、湿度が安定するまで著しく時間がかかったり、設定湿度が狂う可能性があります。

＜使用量＞

極端な温度差のある所や特殊な気象条件は例外と致しまして、原則的には1m³の容積に対して1kgの「ニッカペレットOK-1」で充分の効果を示します。

シート品HCの場合は1m³の容積に対して6mを必要とします。

＜関係湿度＞

展示物の種類、材質及びその保存履歴によって適切な関係湿度がございます。

「ニッカペレットOK-1」はRH-20%～RH-80%まで、5%ごとの設定が可能です。

御注文時に必ず「〇〇%のもの」とご指示下さい。

＜保管上の注意＞

未使用品は密閉容器に保管して下さい。

但し、長期間保管後使用される場合は湿度をご確認後ご使用下さい。

＜廃棄上の注意＞

特殊な無害性粘土が原料で不燃性です。又、自然発火、引火性等はありません。

廃棄には各市区町村のルールに従って下さい。

3. 「ニッカペレットOK-1」の種類

カセット品

充填量	500 g 詰 / 1 個
カセットサイズ	幅 125 mm × 長さ 275 mm × 高さ 30 mm
出荷包装	5 kg /1 梱包(10 個入り) 又は 10 kg /1 梱包(20 個入り)

グリース缶品(バラ品)

充填量	10 kg 詰 / 1 缶
-----	---------------

シート品

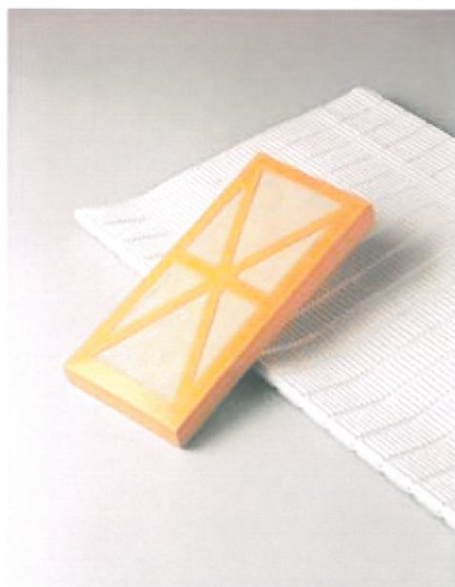
種類	HC (調湿用) 調湿範囲 RH-50%~60% EC (汚染因子吸着用) 雰囲気中のアルカリ因子等の除去
シートサイズ	幅 550 mm × 長さは御指示下さい。

錠剤型

形状	φ17.5 ~ 18.5mm × 厚さ 5.5 ~ 6.5mm の錠剤を不織布包装
----	---

[納 期]

ご注文をいただきました「ニッカペレットOK-1」は、万全の品質検査を行ってから発送いたしますので、到着までに1週間前後の御猶予をいただければ幸いです。



カセット品 シート品



グリース缶品(バラ品)



錠剤型