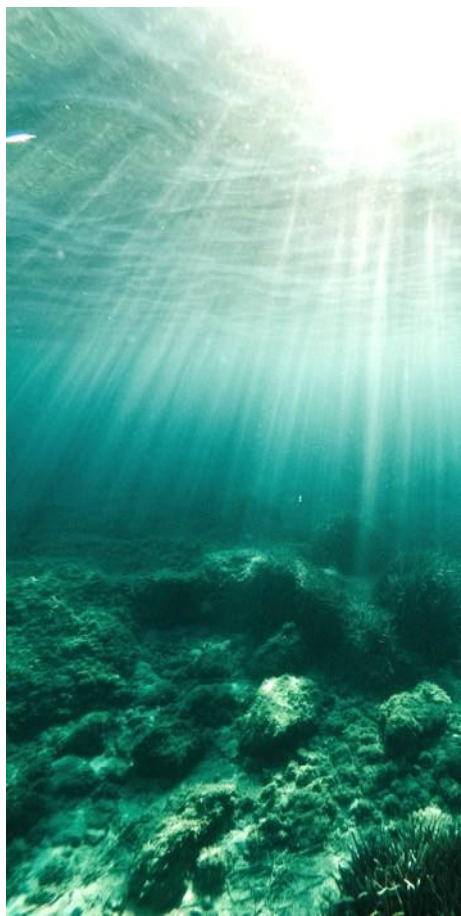




アルコールフリー / 可溶化済み  
 100%天然由来 COSMOS認証 水系調合香料



TRUST THE NATURE  
 PERFUME IN ITS ELEMENT

**AQUA NAT CO<sup>®</sup>**

**NATURAL PERFUME INNOVATION**

Expressions Parfumées | Creators of emotion

## AQUA NATCO®が生まれた背景

消費者は、アルコールベースの香料の代替品として、環境負荷のより少ない製品を天然由来のアルコールフリーに適した代替香料を求めています。

そこでExpressions Parfumées社は、AQUA NATCO®による革新的な技術を開発しました。この特許出願中の技術は、お客様/消費者に新たな香りの体験を提供できるものです。

AQUA NATCO®は、エタノールフリーで可溶化・マイクロエマルジョン化した天然由来香料で、10%天然由来香料を含んだ水系のフレグランスウォーターになります。革新的な可溶化システムにより、従来の技術ではアルコールフリー処方では1~3%の香料添加が限界でしたが、弊社の技術により、約10%の香料添加した透明なアルコールフリー香水の実現が可能となりました。弊社製品にて無限の香りのパレットをお楽しみください。

## Expressions Parfumées社からのご提案

### AQUA NATCO®

#### ①容器充填前の半完成品タイプ

Expressions Parfumées社が半完成品の製造の全工程を担当します(1年間の微生物保証)。

お客様は、最終製品に最適な容器を選定し、半完成品を充填する流れになります。

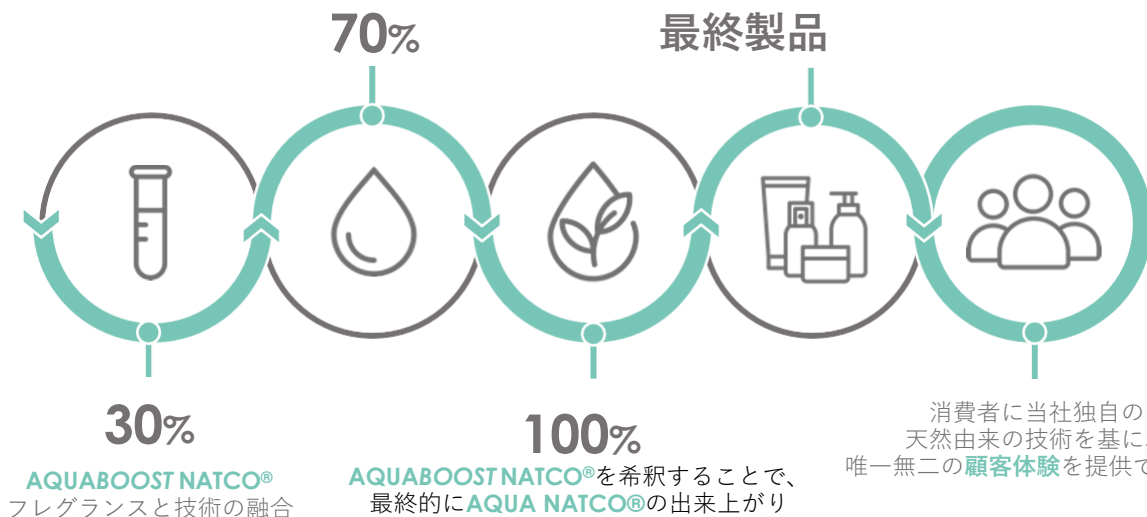
### AQUABOOST NATCO®

#### ②お客様での希釈・調製タイプ

水に30%の濃度まで希釈をし、使用。(この30%の中には10%が天然由来香料 & 20%が特許技術に関連する技術で構成)お客様はAQUABOOST NATCO®をご購入ののち、希釈・防腐剤等を自由に添加し、製品化頂く流れになります。

Expressions Parfumées社 ①  
Or お客様 ②が 水 + 防腐剤 を追加

多様な最終製品にピッタリ  
一例：ファインフレグランス(オードパルファン・ベビーフレグランス含む)、パーソナルケア(デオドラント・ヘアケア)



# AQUA NATCO® を使用するメリット

## クリーンビューティー

ほんの少量でも香りが持続し、  
一日中素敵な香りを楽しむことが可能。  
お客さまの商品の使用量・頻度を減らす  
ことで、クリーンビューティーに寄与。

## 官能的特性\*1

特許出願技術により、  
香料の高い添加量が可能。  
香りの強さ・高い持続性を実現。  
香りの創造性が無限に広がり、  
どんな香りにも対応可能。

## 消費者への安全・安心の提供

低刺激/低感作の製品の実現。  
赤ちゃんのお肌にも優しい処方。

## グローバル認証取得

AQUA NATCO® &  
AQUABOOST NATCO®  
ともにコスモス認証取得可能



COSMOS  
APPROVED

## 透明な外観

特許出願中の可溶化/マイクロエマルジョン製法により  
高い添加量でも透明な外観を実現。

## 法規制対応

アルコールを使用しないため、輸送・保管・管  
理の観点法規制対応がスムーズに。  
(国内消防法対応有無は要確認)

## 製造業者様の負担軽減

AQUABOOST NATCO®<sup>☞</sup> アルコールフリーの可溶化  
マイクロエマルジョン製法により、透明な外観・噴霧  
可能な製品を少ない工程で製造が可能。  
AQUA NATCO®<sup>☞</sup> 充填工程のみで製品が完成。

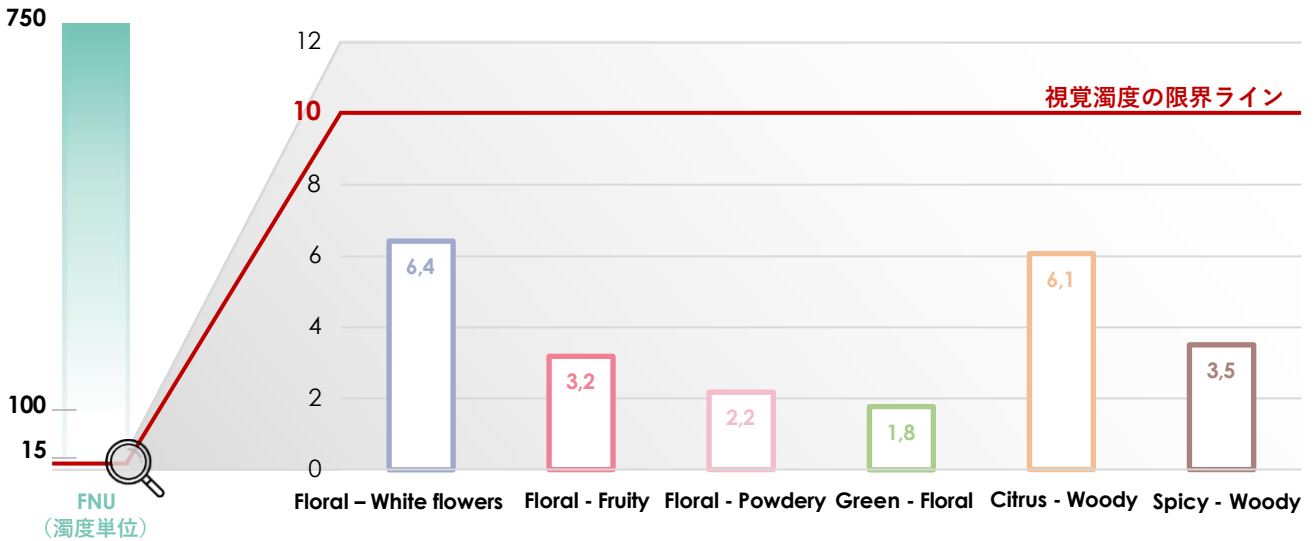
## 環境にやさしい

この特許技術は「危険物」に非該当です。\*2  
環境への影響を考慮し、自然により配慮した製品を  
お届けいたします。

※1 AQUA NATCO® & AQUABOOST NATCO® (特許出願中)技術は、国際基準 (ISO 6658:2017 & ISO 11036) に従った  
官能試験方法で当社の有識者によって科学的にて実証が行われております。

※2 香料部分を除く (技術・規則に準じて適格な製品を選択する必要があります)

## 濁度分析

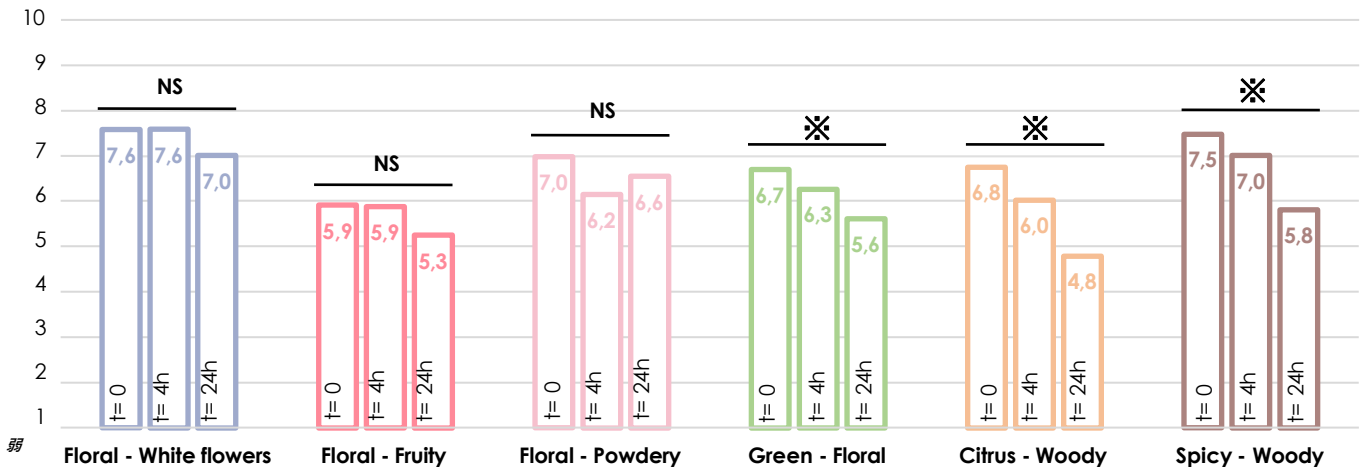


いくつかの種類の種類に対して、FNU (Formazine Nephelometric Unit = ホルマジン比濁 単位) にて濁度試験を実施。上記グラフの通り、7 FNUを超えず、様々な香りに対し、ほぼ透明に近い製品であることを確認。

(参考: ごく僅かに濁りがある製品 = 10~20 FNU、透明度が低い製品 = 200 FNU)

## 香りの持続度

強



弱

※: 試験条件における、芳香持続度の有意差 (分散分析  $\alpha$  = 有意水準5%)

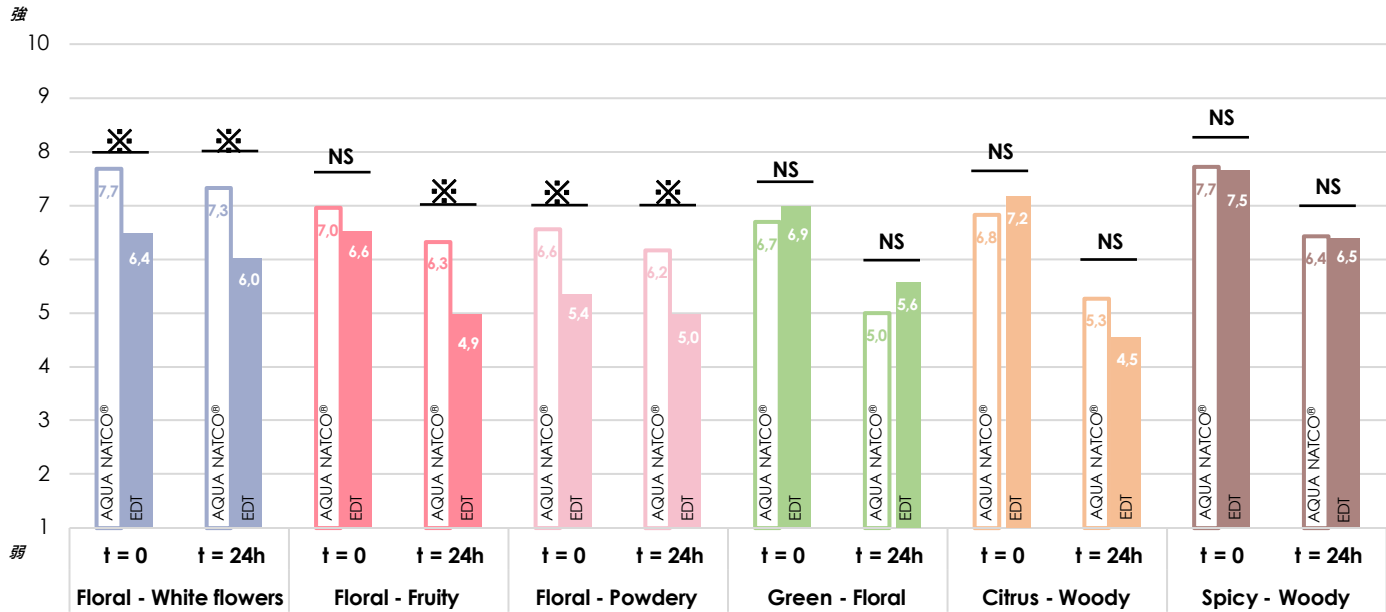
NS (NO SIGNIFICANT): 香り強度差なし(有意差なし)

Floral系 (Floral-White flowers, Floral-Fruity, Floral-Powdery) は、t=0時間から t=24h/時間 まで強い持続度を示し、経時的に一定の数値を示した。

一方、その他香り (Green-Floral, Citrus-Woody, Spicy-Woody) では、時間経過とともに持続度が僅かに減少するものの、24時間後でも効果的な数値を示した。

平均してAQUA NATCO® は、4時間後 93%、24時間後 85% の香りを持続させている結果であった。

# アルコールベース香水に負けない香り強度・持続性



※：試験条件における芳香持続度の有意差 (スチューデントのt検定=5%)  
 NS (NO SIGNIFICANT)：有意差はない

同条件(香り・添加量10%)のもと、AQUA NATCO®とアルコールベース香水 (EDT = Eau de cologne / オー・デ・コロン) を比較した。(t = 0 & t = 24h)

その結果、アルコール系香水と比較したところ、Floral系はAQUA NATCO®の方がより良い数値を示すことが判明した。

Floral-White flowers、Floral-Powderyについては (t=0 & t=24h 参照)、AQUA NATCO®はアルコールベース香水と比較し、有意性を示した。

Floral-Fruityについても (t=24h 参照)、AQUA NATCO®の方がアルコールベース香水よりも顕著に有意性を示す結果となった。

一方その他(Green-Floral、Citrus-Woody、Spicy-Woody)については、AQUA NATCO®とアルコールベース香水の間に経時的な有意差は見られなかった。

アルコールベース香水と比べ、噴霧直後(t=0)にて、香りの強度をAQUA NATCO®は21% UP、24時間後には30% UP、より香り強度が持続したことが確認された。

## 品質パフォーマンス

無色透明な  
アルコールフリー  
溶液を実現

高い香り強度  
・持続度を実現  
4 時間後 93%  
24 時間後 85%

アルコール香水  
と比べ  
30% 芳香持続度UP  
を実現

## 環境負荷分析 (ライフサイクルアセスメント)

近年、環境問題への意識が高まっています。当社は世界一丸となって環境負荷の少ない製品・サービスを社会へ普及させていくことが重要と考えます。そこで第三者機関 (EVEA社 / <https://evea-conseil.com/en>) (evea) にて、**AQUA NATCO®**(香料添加量10%)と、アルコールベース香料(同じ香料添加量10%)に対し、ライフサイクル評価の比較評価をしました。

**製品環境フットプリント法**を用い、16の環境指標を基に1つのスコアに算出されます。このスコアは水資源・土壌環境・大気環境・天然資源・人体への影響度合いを基に算出されます。

### AQUA NATCO®の環境負荷への優位性

**AQUA NATCO®**のスコアは、アルコールベース香水と比較すると環境への影響が**6%少ない**ことを示した。実際8つの主要指標のうち5つにおいて、アルコール溶液より少ない影響結果です。特に**温室効果ガス排出量**のライフサイクル評価の比較では、**AQUA NATCO®のスコアが5%減少**する結果を示しました。

**AQUA NATCO®**とアルコールベース香水の優位性の違いは、アルコールベースで使用する可溶化剤/溶媒に由来をします。

またこのライフサイクル評価により、**AQUA NATCO®**における環境負荷への影響度合いを推しはかることができ、改善点を浮き彫りにすることができます。この指標により我々はより環境負荷の少ない製品の開発を行うことができます。







We are proud to print our marketing presentations on qualitative recycled paper.



Expressions Parfumées | Creators of emotion



**東洋サイエンス**  
Making Science , Growing Together

〒103-0022 東京都中央区日本橋室町 4-1-21 近三ビルヂング 2階  
TEL: 03-5205-1040 FAX: 03-5205-1043 E-mail: lc\_imp@toyo-asia.co.jp

Corporate presentation  
Company proprietary information of Expressions Parfumées

