

抗菌性香料

FURA^{【フーラ】}-P

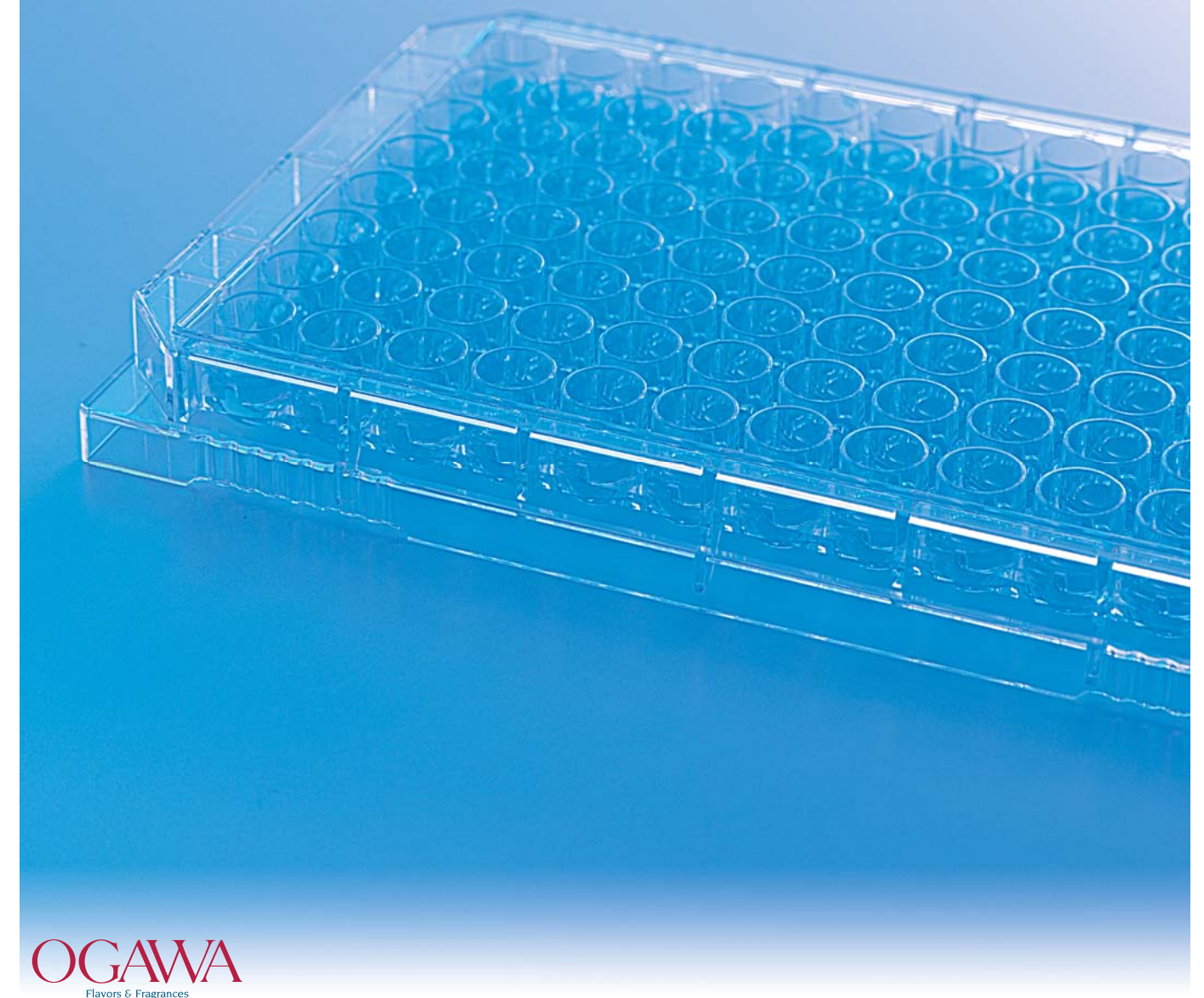
高まる抗菌ニーズへの対応にお悩みの
製品開発担当者さまへ
香料にお手伝いできることがあります。

製品情報

| | | FURA-P01 | FURA-P02 | FURA-P03 | FURA-P04 | FURA-P05 | FURA-P06 |
|------------------------|-----------|----------------------------|---------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| 香調説明 | | 甘くキュートな フルーツカクテル の香り | 深い森にたたずんで いるような ブルーフォレスト の香り | 艶やかな花々が とけ合う 清楚なホワイト フローラルの香り | 草原からの風を 感じさせる グリーンブリーズ の香り | 力強さと 爽快感を感じさせる エナジーハーブ の香り | 甘美な花の香りに つまれる ラグジュアリー フローラルの香り |
| 推奨濃度(%) ¹⁾ | 化粧品 | 0.025~ | 0.025~ | 0.025~ | 0.05~ | 0.05~ | 0.05~ |
| | クリーム | 0.10~ | 0.10~ | 0.10~ | 0.20~ | 0.20~ | 0.20~ |
| | シャンプー | 0.10~ | 0.10~ | 0.10~ | 0.20~ | 0.20~ | 0.20~ |
| 使用量上限(%) ²⁾ | 皮膚に残る製品 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| | 洗い流される製品 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| | 皮膚に触れない製品 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.3 | 0.3 | 0.3 |
| 表示名称 | | 香料 | | | | | |
| INCI名 | | FRAGRANCE | | | | | |

1) 推奨濃度は参考値であり、その効果は製剤の処方により異なります。効果についてはご使用の製剤においてご確認ください。

2) 使用量上限は、IFRA (International Fragrance Association: 化粧品香料の安全性と規制に対応する非営利の国際的組織) が定めた自主規制であり、薬事法によるものではありません。それぞれの製品規格については、お問い合わせ下さい。



OGAWA
Flavors & Fragrances

小川香料株式会社

URL <http://www.ogawa.net/>

本社 〒103-0023 東京都中央区日本橋本町
大阪支店 4-1-11

TEL.03-3270-1544
TEL.06-6202-5674

防腐効果を高める香料 [抗菌性香料 FURA-P] 6つの香りで登場。

[FURA-P]は、防腐剤の使用量を減らしたい、できれば使用したくないというニーズの解決を、お手伝いする調合香料シリーズです。

弊社では、最小発育阻止濃度 (MIC) *が低い値を示す複数の香料素材を発見し、

これらを基に機能性素材 [FI 647] を開発しました。

[FURA-P]は、[FI 647]に香りのバリエーションをもたせ、

抗菌性と嗜好性を兼ね備えた調合香料シリーズです。

[FURA-P]は、化粧品によく使用される防腐剤と同等、もしくはそれ以下のMICを示します。

化粧品製剤における防腐効果が期待されます。

* 最小発育阻止濃度 (Minimum Inhibitory Concentration, MIC): 試験菌の発育を阻止する最も低い検体濃度



[FURA-P]は、一般的な防腐剤と同等以上の発育阻止効果を示しました。

[FURA-P]は、黄色ブドウ球菌およびカンジダに対して、メチルパラベンよりも低いMICを示しました。大腸菌、緑膿菌およびクロコウジカビに対しては、ほぼ同等のMICを示しました。

表1) FURA-PおよびMethylparabenのMIC(ppm)

| | 大腸菌 <i>Escherichia coli</i> | 緑膿菌 <i>Pseudomonas aeruginosa</i> | 黄色ブドウ球菌 <i>Staphylococcus aureus</i> | カンジダ <i>Candida albicans</i> | クロコウジカビ <i>Aspergillus niger</i> |
|---------------|--------------------------------|--------------------------------------|---|---------------------------------|-------------------------------------|
| FURA-P01 | 1250 | 5000 | 1250 | 630 | 320 |
| FURA-P02 | 1250 | 5000 | 1250 | 630 | 320 |
| FURA-P03 | 1250 | 5000 | 2500 | 630 | 320 |
| FURA-P04 | 2500 | 2500 | 1250 | 320 | 160 |
| FURA-P05 | 2500 | 5000 | 1250 | 630 | 160 |
| FURA-P06 | 2500 | 5000 | 1250 | 320 | 160 |
| Methylparaben | 1250 | 2500 | 5000 | 1250 | 320 |

「香料抗菌活性の簡便試験法とその応用」(第77回日本細菌学会総会 2004年大阪)を準用

[FURA-P]に配合されている機能性素材 [FI 647]は化粧品製剤(化粧水・クリーム・シャンプー)においていずれも保存効果を示しました。

機能性素材 [FI 647]は、大腸菌、緑膿菌、黄色ブドウ球菌およびカンジダに対して、防腐剤の1/5以下の添加量で同等の保存効果を示しました。

クリームとシャンプーにおいては、クロコウジカビに対して、防腐剤よりも高い効果が得られることを確認しました。

第十四改正日本薬局方 第一追補 参考情報「保存効力試験法」を参考にして試験を実施



表2) 保存効力試験結果 開始時と28日後の各試験菌における生菌数(/g)

| 化粧水 | 開始時 | 28日後 | | |
|---|---------------------|---------------------|-------------------------|----------------------|
| | | 無添加 | FI 647 添加 ¹⁾ | 防腐剤 添加 ²⁾ |
| 大腸菌 <i>Escherichia coli</i> | 7.1×10 ⁶ | <10 | <10 | <10 |
| 緑膿菌 <i>Pseudomonas aeruginosa</i> | 8.1×10 ⁶ | <10 | <10 | <10 |
| 黄色ブドウ球菌 <i>Staphylococcus aureus</i> | 5.8×10 ⁶ | <10 | <10 | <10 |
| カンジダ <i>Candida albicans</i> | 5.0×10 ⁶ | <10 | <10 | <10 |
| クロコウジカビ <i>Aspergillus niger</i> | 1.4×10 ⁶ | 3.1×10 ⁶ | <10 | <10 |

1) FI 647: 0.01%
2) Methylparaben: 0.1%, Phenoxyethanol: 0.2%

[FI 647]は0.01%の添加で、全ての試験菌に対して、防腐剤を0.3%添加した場合と同等の保存効果を示しました。

| クリーム | 開始時 | 28日後 | | |
|---|---------------------|---------------------|-------------------------|----------------------|
| | | 無添加 | FI 647 添加 ³⁾ | 防腐剤 添加 ⁴⁾ |
| 大腸菌 <i>Escherichia coli</i> | 7.1×10 ⁶ | <10 | <10 | <10 |
| 緑膿菌 <i>Pseudomonas aeruginosa</i> | 8.1×10 ⁶ | <10 | <10 | <10 |
| 黄色ブドウ球菌 <i>Staphylococcus aureus</i> | 5.8×10 ⁶ | <10 | <10 | <10 |
| カンジダ <i>Candida albicans</i> | 5.0×10 ⁶ | 1.7×10 ⁶ | <10 | <10 |
| クロコウジカビ <i>Aspergillus niger</i> | 1.4×10 ⁶ | 3.7×10 ⁶ | <10 | 5.3×10 ⁶ |

3) FI 647: 0.04%
4) Methylparaben: 0.15%, Propylparaben: 0.03%, Butylparaben: 0.03%

[FI 647]は0.04%の添加で、全ての試験菌に対して、防腐剤を0.21%添加した場合と同等の保存効果を示しました。[FI 647]はクロコウジカビに対して、より高い効果を示しました。

| シャンプー | 開始時 | 28日後 | | |
|---|---------------------|---------------------|-------------------------|----------------------|
| | | 無添加 | FI 647 添加 ⁵⁾ | 防腐剤 添加 ⁶⁾ |
| 大腸菌 <i>Escherichia coli</i> | 7.1×10 ⁶ | <10 | <10 | <10 |
| 緑膿菌 <i>Pseudomonas aeruginosa</i> | 8.1×10 ⁶ | <10 | <10 | <10 |
| 黄色ブドウ球菌 <i>Staphylococcus aureus</i> | 5.8×10 ⁶ | <10 | <10 | <10 |
| カンジダ <i>Candida albicans</i> | 5.0×10 ⁶ | <10 | <10 | <10 |
| クロコウジカビ <i>Aspergillus niger</i> | 1.4×10 ⁶ | 4.3×10 ⁴ | <10 | 2.0×10 ⁶ |

5) FI 647: 0.04%
6) Methylparaben: 0.2%, Propylparaben: 0.05%

[FI 647]は0.04%の添加で、全ての試験菌に対して、防腐剤を0.25%添加した場合と同等の保存効果を示しました。[FI 647]はクロコウジカビに対して、特に高い効果を示しました。

図1) シャンプーにおける28日後のクロコウジカビの生菌数(/g)とその測定に用いたカンテン平板培地

