

【技術資料】

ティーリミックス(茶殻混抄紙) 性能試験結果について

本資料はティーリミックスがもつ性能(抗菌、抗カビ、消臭)について、第三者機関にて測定した検査結果*1を記したものです。

抗菌効果結果

試験方法：JIS L1902 菌液吸収法

| 菌名 | 菌数 (CFU/mL) | | | |
|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | 0時間 | 18時間後 | | |
| | | 標準白色布 | 茶殻の入っていない紙 | 茶殻配合 |
| MRSA (メチシリン耐性黄色ブドウ球菌) | 1.2×10^5 | 3.7×10^7 | 2.8×10^7 | 9.7×10^4 |
| 大腸菌 | 1.3×10^5 | 4.8×10^8 | 2.2×10^8 | 1.0×10^5 |
| 緑膿菌 | 1.0×10^5 | 4.2×10^8 | 2.5×10^8 | <100 |
| 肺炎桿菌 | 1.1×10^5 | 2.9×10^8 | 2.2×10^8 | 1.6×10^5 |
| サルモネラ菌 | 1.0×10^5 | 1.9×10^8 | 4.8×10^7 | 8.9×10^3 |

<100：検出せず

▼抗菌試験方法

ティーリミックスを滅菌後、菌液(メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)、大腸菌、緑膿菌、肺炎桿菌、サルモネラ菌)を接種し、37℃・18時間で保存後、菌数を測定。

▼菌数について



抗生物質に耐性をもつ黄色ブドウ球菌であるMRSAの菌数を例にすると、

0時間の時点で $1.2 \times 10^5 =$ 約 120,000
 18時間後の茶殻の入っていない紙で $2.8 \times 10^7 =$ 約 28,000,000
 18時間後のティーリミックスで $9.7 \times 10^4 =$ 約 97,000

18時間後の結果を比較すると、茶殻が入っていない紙にはティーリミックスの約288倍の菌数のMRSAが繁殖しているということが確認できます。

抗カビ効果結果

試験方法：JIS L 1902の定性試験(ハロー法)

| 真菌 | アオカビ菌類 | 常在カビ菌類 |
|-----------|---|--|
| 結果写真 |  |  |
| 阻止帯(ハロー)幅 | 約 1.5mm | 約 6mm |

▼抗カビ試験方法

ティーリミックスを直径28mmの円形に切り出し、真菌(アオカビ、気中採取の常在カビ菌類)を培養した培地に置き、阻止帯の有無を測定。

▼阻止帯(そしたい)について

試料に細菌の増殖を抑制、殺傷する成分が含まれていれば、試料の周辺に細菌が増殖しない領域(阻止帯、ハロー)*2が形成されます。この領域の有無で定性的に抗カビ効果を評価します。ティーリミックスにおいては、アオカビ・常在カビ菌類で阻止帯の発生が確認され、カビ菌類がティーリミックスによって殺菌・繁殖を抑えられていることが確認できます。



(*2)ティーリミックスとアオカビ菌類(薄白い領域)の間に見られる透明な領域が阻止帯です。

消臭効果結果

試験方法：消臭試験

| | 減少率 | |
|------------|-----|-------|
| | 酢酸 | イソ吉草酸 |
| 茶殻の入っていない紙 | 46% | 33% |
| 茶殻配合 | 71% | 56% |

▼消臭試験方法

ティーリミックスおよびガス(酢酸、イソ吉草酸)をバッグに注入し、二時間後のガス濃度を検知管を用いて測定。

▼減少率について

酢酸ガスを例にすると、茶殻の入っていない紙の場合の酢酸ガス濃度の減りが46%に対して、ティーリミックスの場合、71%のガス濃度の減少が確認されました。

お問い合わせ先

各種お問い合わせは下記メールアドレスからお願いいたします。

株式会社クラウン・パッケージ



info@crown-grp.co.jp



※ご連絡まで2~3日お待たせする場合がございます。

(*1)本資料に記されている性能効果はすべてティーリミックスの原紙のみを対象とした試験結果です。その他の原紙と貼合され、ダンボール状になった場合、性能効果は実際の数値と異なる場合がございます。