

《アミノエリア》(G2TAM)シリーズ 試験データから見える特長

2020年1月13日(改11)

製造・発売元



株式会社ピーキューテクノ

開発・企画



株式会社ピースアンドキューズ

《アミノエリアneo》13の特長

塩素系・アルコール系の消毒剤が使用できない**衣類や身の回り**の対策に

◆《アミノエリアneo》の13の特長は、全て客観的な試験結果を公開し証明しています

吸い込んでも毒性がない？

誤飲しても毒性がない？

身体についても刺激がない？

頻繁に使用しても
耐性菌を誘起しない？

アレルギー発症の原因にならない？

有機物存在下でも
効果減衰が少ない？

10年の長期保管が可能？



ノロウイルスや芽胞にも
効果を発揮？

7日以上抗インフルエンザ
ウイルス持続効果
28日以上防カビ効果？

ホルムアルデヒドも消臭
強力な消臭力？

ノンアルコール？

衣類が脱色・変色しない？

水道水よりも金属が錆びにくい？

◆「アミノエリアneo」は様々な微生物に効果を発揮します。

ウイルスや芽胞にも効果

「アミノエリアneo」ウイルス不活化力・殺菌力試験データ

株式会社ピーキューテクノ

2019年9月1日（改2）

菌（ウイルス）名	試験開始時（CFU/ml） 又は対照	経過時間	結 果	試験機関
ネコカリシウイルス(Feline calicivirus vaccine strain) ※ノロウイルス代替	log TCID ₅₀ /ml 10 ^{7.0}	5 分後	<3.5(検出せず)	(財) 日本食品分析センター
SARSウイルス(BJ-01株)	5 × 10 ⁶ TCID ₅₀	5 分後	検出せず	中国人民解放军軍事医学科学院微生物 流行病学研究所
鳥インフルエンザウイルス(A/whistling swan/ Shimane/499/83/(H5N3)株)	log ₁₀ EID ₅₀ /0.2ml10 ^{7.5}	10分後	≤1.5(検出せず)	京都産業大学鳥インフルエンザ研究センター
鳥インフルエンザウイルス(A/whistling swan/ Shimane/42/80/(H7N7)株)	log ₁₀ EID ₅₀ /0.1ml10 ^{7.5}	10分後	≤0.5(検出せず)	京都産業大学鳥インフルエンザ研究センター
コロナウイルス(Coronavirus/鳥伝染性気管支炎ウイルス練馬型)※MERSウイルス代替	log ₁₀ EID ₅₀ /0.2ml10 ^{5.5}	10分後	≤0.5 (検出せず)	京都産業大学鳥インフルエンザ研究センター
人インフルエンザウイルス (flu/A/human/Wisconsin/15/30/ (H1N1)株)	4.92E+04CFU/ml	塗布後7日経 過の布帛	0.00E+00(検出せず)	中部大学生命健康科学部生命医科学科
牛ライノウイルス2型 (bovine rhinovirus) ※口蹄疫ウイルス代替	logの指数差(抗ウイルス評価基 準2.00log ₁₀)	60分	≥2.75	酪農学園大学獣医学部
セレウス芽胞(Bacillus cereus)	1.0×10 ⁴ spore/ml	1 分後	※1 検出せず	三井農林㈱
枯草菌芽胞 (Bacillus subtilis RIM0225014 ATCC9372)	4.2×10 ⁵	1 0 分後	検出せず	(財) 島根県環境保健公社
黄色ブドウ球菌 (Staphylococcus aureus ATCC6538)	フェノール係数	10分	39	Quality Assurance Project(Microbiology)Faculty of Medical Technology Mahidol University
豚コレラ菌 (Salmonella choleraesuis ATCC10708)			39	
緑膿菌 (Pseudomonas aeruginosa ATCC15442)			9	
腸管出血性大腸菌 O-157 (Escherichia coli O-157 H-7 (IID959))	1.8×10 ⁶	5 分後	検出せず	(社) 愛知県薬剤師会
メチシリン耐性黄色ブドウ球菌 (Methicillin Resistant Staphylococcus IID1677(MRSA)	1.1×10 ⁶	5 分後	検出せず	(社) 愛知県薬剤師会
大腸菌(Escherichia coli IFO3972)	2.6×10 ⁶	5 分後	検出せず	(財) 日本食品分析センター
緑膿菌(Pseudomonas aeruginosa IFO13257)	1.0×10 ⁸	5 分後	検出せず	(財) 日本食品分析センター
白癬菌(Trichophyton mentagrophytes IFO6202)	2.8×10 ²	5 分後	検出せず	(財) 日本食品分析センター
レジオネラ菌(Legionella pneumophila)	8.3×10 ⁵	5 分後	検出せず	(財) 日本食品分析センター
サルモネラ菌(Salmonella enteritidis IFO3313)	1.0×10 ⁶	1 分後	検出せず	(財) 日本食品分析センター
カンジダ菌 (Candida albicans, ATCC 10231)	2.0×10 ⁶	5 分後	検出せず	(社) 愛知県薬剤師会
アシネトバクター・バウマニ (Acinetobacter baumannii)	1.4×10 ⁶	1 分後	検出せず	(財) 日本食品分析センター
カビ(5菌株) JIS Z2911 (1992)	発育面積が 全体の1/3を越える	28日後	発育が認められない	(財) 日本食品分析センター

注：赤字は「G2TAMPLUS」と「アミノエリア-R」を使用した試験結果。さらに赤字の試験結果に加えて 青地の効果も検証したものが「アミノエリアneo」です。 ※1：最大値

黒字は、「G2TAM」「アミノエリア」全製品に共通する効果試験結果です。※出展：株式会社ピーアンドキューズ。「アミノエリア-R」は「G2TAMPLUS」をベースに新技術で開発した製品です。

◆極めて高い安全性を確保しているながら、芽胞やウイルスにも効果を発揮。世界初の技術で実現しました。

◆疫学的試験方法を採用。細菌は殺菌試験。ウイルスは、不活化試験。

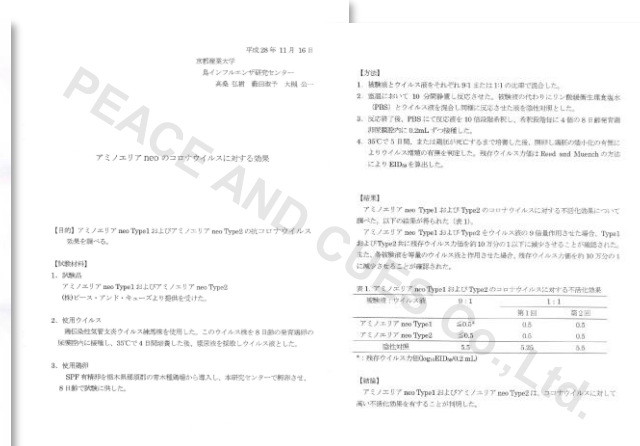
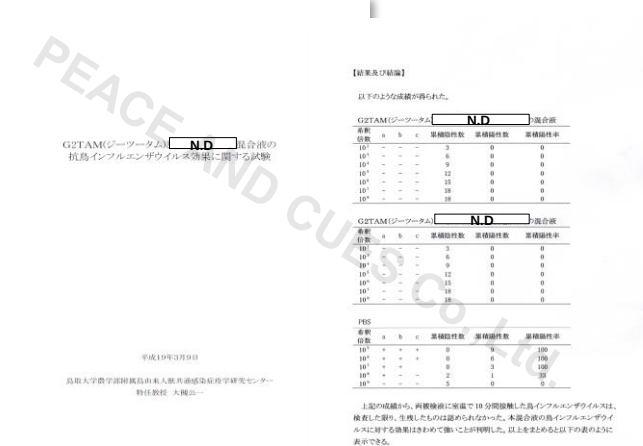
カビはJIS規格による防カビ試験。インフルエンザH1N1型は、7日間

の抗ウイルス効果持続試験。
◆フェノール係数とは、殺菌力の目安となるフェノールとの殺菌力比較値。数字はフェノールに対する効果指数。数字が大きいほどフェノールに比べ殺菌力が強いと捉えます。

◆微生物や、感染症等の研究機関との共同研究による試験結果でもその効果が実証されています。

代表的なウイルス及び芽胞に対する不活化、殺菌試験レポートの一部を公開します。

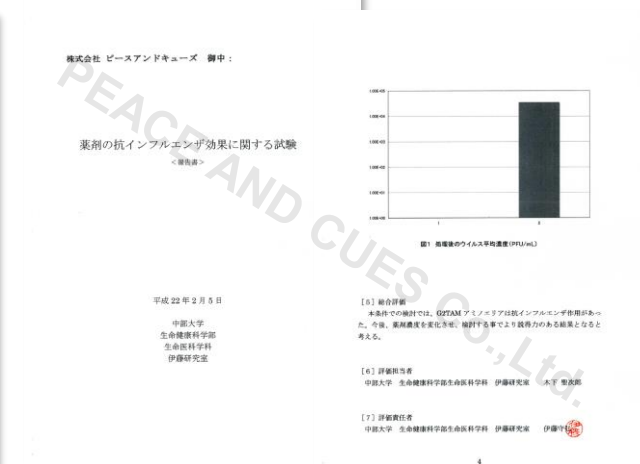
ウイルス、芽胞試験レポート



鳥インフルエンザウイルスH5N3型 (京都産業大学鳥インフルエンザ研究センター)

鶏伝染性気管支炎コロナウイルス (MERSウイルス代替) (京都産業大学鳥インフルエンザ研究センター)

ネコカリシウイルス (ノロウイルス代替) (財日本食品分析センター)



SARSコロナウイルス (BJ-01オリジナル株) (中国人民解放军军事医学科学院微生物流行病学研究所)

ヒトインフルエンザウイルスH1N1型 (中部大学生命健康科学部)

セウス菌芽胞 (三井農林株式会社)

◆「**アミノエリアneo**」は、長期間カビやウイルスの繁殖を抑えます

カビ28日間、ウイルス7日間

Japan Food Research Laboratories

- page 1 -

かび抵抗性試験

- 依頼者
ニッセキ株式会社
- 検体
1) E-1シート
2) 無処理シート
- 試験目的
検体のかび抵抗性試験を行う。
- 試験概要
検体（以下「試験片」という。）のかび抵抗性試験をJIS Z 2911 (1992) 「かび抵抗性試験方法」一般工業製品の試験に準じて行った。
- 試験結果
結果を表-1 に、結果の表示方法を表-2 に示した。
なお、培養終了後のかびの発育状態を写真-1 及び 2に示した。

試験片	試験結果			
	7日後	14日後	21日後	28日後
検体1)	3	3	3	3
検体2)	1	1	1	1

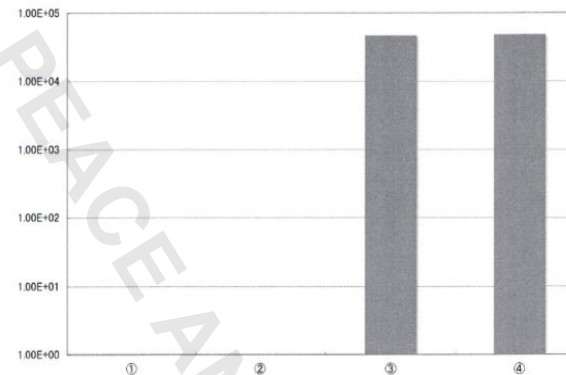


図1 処理後のウイルス平均濃度 (PFU/mL)

[5] 総合評価

本条件での検討では、試験番号①、②は抗インフルエンザ作用がある。また、塗布後7日経過した布帛も十分な抗インフルエンザ作用がある。

[6] 評価担当者

中部大学 生命健康科学部生命医科学科 伊藤研究室 木下 聖次郎

[7] 評価責任者

中部大学 生命健康科学部生命医科学科 伊藤研究室 伊藤守弘

◆【カビ抵抗性試験】

JIS Z 2911 (1992) に基づくカビ抵抗性試験。5菌株。

28日後もカビの発育を阻止。

※試験機関：（財）日本食品分析センター

◆【薬剤の抗インフルエンザ効果に関する試験】

布帛に「アミノエリアneo」を塗布したものは、7日経過後も抗ウイルス効果を発揮する。

※試験機関：中部大学生命健康科学部

発育阻止濃度試験（MIC試験）

◆「**アミノエリアneo**」を水で薄めた時の抗菌性能を調べました。

水や有機物があっても強い効果

「アミノエリアneo」 MIC（最小発育阻止濃度）試験結果

株式会社ピーキューテクノ

2019年9月1日（改2）

順位	菌名	英名	最小発育阻止濃度(μg/ml)	希釈倍率	試験機関
	大腸菌	Escherichia coli IFO3972	20,000	1 : 50	日本食品分析センター
	黄色ブドウ球菌	Staphylococcus aureus IFO12732	625	1:1600	
	メチシリン耐性黄色ブドウ球菌	Methicillin-resistant Staphylococcus aureus(MRSA) by kyoto Biseibutu Kenkyusho	2,500	1 : 400	
	メチシリン耐性黄色ブドウ球菌	Methicillin-resistant Staphylococcus aureus(MRSA NS455)	2,500	1:400	
	メチシリン耐性黄色ブドウ球菌	Methicillin-resistant Staphylococcus aureus(MRSA NS462)	1,250	1:800	
	肺炎桿菌	Klebsiella pneumoniae IFO13277	1,250	1:800	中国福建省疾病予防控制中心 細菌性疾病予防治療科
17	大腸菌ATCC25922	Escherichia coli ATCC25922	3,905	1 : 256	
8	大腸菌O-157 H7 88-2364	Escherichia coli O-157 H7 88-2364	1,950	1 : 512	
20	プロテウス菌	Proteus mirabilis	31,250	1 : 32	
10	サルモネラ菌	Salmonella typhimurium	3,900	1 : 256	
11	病原性大腸菌EPEC	Enteropathogenic E.coli	3,900	1 : 256	
18	腸毒性大腸菌	Enterotoxigenic E.Coli 83015	7,800	1 : 128	
19	緑膿菌ATCC27853	Pseudomonas aeruginosa ATCC27853	7,800	1 : 128	
6	赤痢菌	Shigella flexneri F1b	1,000	1 : 1,024	
2	黄色ブドウ球菌	Staphylococcus aureus	500	1 : 2,048	
1	腐生葡萄球菌	Staphylococcus saprophyticus	250	1 : 4,096	
12	白色葡萄球菌	Staphylococcus albus	3,900	1 : 256	
3	マイクロコッカスレウス	Micrococcus luteus	500	1 : 2,048	
4	バチルスセレウス	Bacillus cereus	500	1 : 2,048	
13	枯草菌	Bacillus subtilis	3,900	1 : 256	
7	カンジダ菌ATCC10231	Candida albicans ATCC10231	1,000	1 : 1,024	
5	リステリア菌	Listeria	500	1 : 2,048	
9	クレブシエラ肺炎菌	Klebsiella pneumoniae	1,950	1 : 512	
14	ビブリオ コレラ菌 O1	Vibrio cholerae O1	3,900	1 : 256	
15	ビブレオ コレラ菌 O-139	Vibrio cholerae O139	3,900	1 : 256	
16	副溶血性ビブリオ菌	Vibrio Parahemolyticus	3,900	1 : 256	

※MIC（最小発育阻止濃度）試験結果は、「アミノエリア」製造原液の試験結果を、「アミノエリアneo」の製品ベースに換算した値。

出典：株式会社ピースアンドキューズ。「アミノエリアneo」は、「G2TAMαPLUS」と「アミノエリア-R」をベースに新技術で強化改良した製品です。

◆「**アミノエリアneo**」を水で1,600倍に希釈しても黄色ブドウ球菌の発育を止めることができます。

使用する場所に水や有機物があっても所期の効果が期待できます。

この試験は、実験室ではなく、実際の現場でどれほどの効果が期待できるかを調べる試験です。

抗菌剤が持つポテンシャル（潜在能力）を検証する試験でもあります。

実験室で行う試験結果と、現場で利用した場合の効果には大きな差が発生します。

◆「**アミノエリア**」シリーズ商品は、様々な試験を行い安全性を検証しています。

「**アミノエリアneo**」はこんなに安全

「アミノエリアneo」安全性試験データ

株式会社ピーキューテクノ

2019年9月1日（改2）

試験名	試験結果	例	試験機関
急性経口毒性試験（LD ₅₀ 値）	300,000mg/kg以上	なめても安全	（財）日本食品分析センター
皮膚一次刺激性試験	皮膚に対する刺激は認められない	皮膚についても刺激がない	（財）日本食品分析センター
皮膚感作性試験	皮膚感作性を有さない	アレルギー反応を起こさない	（財）日本食品分析センター
変異原性試験（4菌株）	陰性	突然変異を起こさない	（財）日本食品分析センター
吸入急性毒性試験	呼吸器への異常は認められない	吸い込んでも異常は発生しない	※群馬大学医学部保健学科
食品添加物等の規格第五、洗浄剤の試験法	適合する	ヒ素や重金属を含まない	（社）愛知県薬剤師会
器具容器包装規格試験食品、添加物等の規格基準 器具及び包装容器の規格による試験法	適合する	カドミウム、鉛、重金属を含まない 過マンガン酸カリウム消費量適合	（社）愛知県薬剤師会
魚毒性試験（ヒメダカ/96時間）LC ₅₀ 値	2,500ppm	自然水域に流しても水質汚染や魚などの生態系に影響を与えない。	日華化学㈱

※出典：「医療保健技術分野での超微細霧と認証製剤を組み合わせた除菌・消臭技術の開発」群馬大学医学部保健学科

※安全性試験結果は、「アミノエリア」製造原液の試験結果を、「アミノエリアneo」の製品ベースに換算した値です。

※出展：株式会社ピースアンドキューズ。「アミノエリアneo」は「G2TAMaプラス」「アミノエリア-R」をベースに新技術で開発した製品です。

◆左の試験データは、飽和液で実施した安全性試験データの数値を、「アミノエリアneo」市販製品の濃度に換算した数値です。

専門知識がない人が使用しても、安全性には問題が無いレベルの高い安全性を確保しています。

◆急性経口毒性の値を体重60kgの人に換算すると、18Lになります。「アミノエリアneo」を18L飲むと、50%が死に至るという数値です。18Lも飲むことは不可能なので、経口毒性は極めて低いと言えます。

◆変異原性試験は、発がん性のスクリーニング試験でもあります。発がん性は無いと言えます。

◆食品衛生法の規格試験にも適合していますが、「アミノエリアneo」は食品添加物ではありません。

◆「アミノエリア」シリーズを食品関連事業で使用しても安全との裏付け

食品衛生法規格基準適合

試験検査成績書

第 7175 号

平成 2 年 3 月 1 日

医薬品指定検査 厚生省発第94号 指定第71号
食品衛生指定検査 厚生省生衛第89号 指定第71号

ニッセキ(株) 様

愛知県薬剤師会
会長 竹本 敏夫

事業所 生活科学センター
名古屋市中区丸の内3丁目19番18号
TEL 052-683-1131(内) 456
FAX 052-683-1135

依頼者住所	名古屋市中区丸の内3-7-23
試料の種類名称	セントリス E-1
試料提出年月日	平成 2 年 2 月 21 日
検査項目	ヒ素他

上記試料に対する検査結果はつぎのとおりです。

ヒ素	適合する
重金属	適合する

この試験は食品添加物等の規格基準
第五、洗浄剤の試験法による。

試験検査成績書

第 7658 号

平成 8 年 12 月 24 日

ニッセキ株式会社 様

医薬品指定検査 厚生省発第94号 指定第71号
食品衛生指定検査 厚生省生衛第89号 指定第71号

愛知県薬剤師会
会長 浅井 賢一

事業所 生活科学センター
名古屋市中区丸の内3丁目19番18号
TEL 052-683-1131(内) 456
FAX 052-683-1135

依頼者住所	名古屋市昭和区御器所3-10-27
試料の種類名称	E-1ミートペーパー
試料提出年月日	平成 8 年 12 月 17 日
検査項目	器具容器包装規格試験

上記試料に対する検査結果はつぎのとおりです。

(検体名) E-1ミートペーパー	
(材質試験)	
カドミウム	適合する
鉛	適合する
(溶出試験)	
重金属	適合する
過マンガン酸カリウム消費量	適合する

試験方法: 食品、添加物等の規格基準 器具及び容器包装の規格による。
合成樹脂の一般規格を準用。

以下余白

◆【食品添加物等の規格基準第5 洗浄剤の試験法 ヒ素・重金属】

食品の洗浄剤として使用する際の
安全性試験に適合。ヒ素・重金属を
含まない。

◆【器具容器包装規格試験】

食品を包装する包材に使用した際の
安全性規格に適合。

(材質試験) カドミウム、鉛を使用して
いない。

(溶出試験) 重金属が溶出し
ない。
有機物や被酸化物の溶出量が基準
以下。

◆「アミノエリアneo」は、食品添加物ではありませんので、食品に混和または添加することは、法律上できません。

食器などに使用した場合は、食品に
移染しないよう水で洗い流すか、拭
き取って下さい。

◆「アミノエリア」シリーズを食べたり飲みこんだりしても安全であることの裏付け

【急性経口毒性試験】

食べた時の身体に対する毒性を調べる試験です。試験にはマウスに2週間食べさせてその毒性を調べます。試験には「アミノエリア」製造原液の飽和液(市販品の50倍濃縮液)を使いました。経口毒性は6,000mg/kg以上という結果でした。2,000mg/kg以上が安全の基準です。

18ℓ 飲んでも安全

◆比較例

他の食品の急性経口毒性は、

食塩：4,500mg/kg

カフェイン：1,950mg/kg

◆試験の見方

数字が高い方が安全です。

「アミノエリア」は最も濃度の高い製造原液でも、食塩やカフェインよりも安全と言えます。市販品は目的や用途に応じて適宜希釈して混和しますので、市販品の急性経口毒性は、300,000mg/kgとなります。つまり、体重60kgの人が「アミノエリア-R」を18L飲んだ場合、50%の人が死に至るという数字です。「アミノエリアneo」を18L飲むことは不可能ですので、極めて安全性は高いと言えます。

※検体名セントリスE-1とは、「アミノエリア」の抗菌原料の旧名称です。ニッセキは旧委託製造会社名。
試験機関：財)日本食品分析センター

Japan Food Research Laboratories

試験報告書

第 NAG9010007 号

依頼者 ニッセキ株式会社

検体 セントリスE-1

試験項目 マウスを用いた急性経口毒性試験

平成 8 年 1 月 5 日 当センターに提出された
上記検体について試験した結果は次のとおりです。

平成 8 年 3 月 25 日

日本食品分析センター

東京都千代田区千代田1-1-1 日本食品分析センター 5F
大阪支所 〒590-0801 大阪府大阪市東淀川区東中島3-1-1
名古屋支所 〒460-0801 名古屋市中区大須4丁目5番13号
九州支所 〒810-0801 福岡市南区南門外1-1-1
多摩研究所 〒206-8585 東京都多摩市永山6丁目11番10号

本報告書を他に掲載するときは当センターの承認を受けて下さい。

マウスを用いた急性経口毒性試験

- page 1 -

要約

セントリスE-1を検体として、OECD化学物質毒性試験指針(1987)に準拠してマウスにおける急性経口毒性試験を実施した。

試験群には11.6ml/kgを上限として、公比1.2で6用量の検体を、対照群には溶媒対照として精製水を雄マウスに単回経口投与した。その結果、検体のマウスにおけるLD50値は雄で6.02ml/kg(95%信頼限界5.46~6.64ml/kg)、雌で7.08ml/kg(95%信頼限界6.43~7.78ml/kg)と計算された。

検体投与による臨床症状として、自発運動の低下、下痢、体姿勢の異常(腹臥位、うずくまり姿勢など)が観察された。

死亡例の剖検では、肺にうっ血及び出血が見られ、胃壁が白変し薄く、腸胃粘膜ひだが消失し、出血が見られた。小腸には暗赤色~褐色内容物が充満し、腸管は脆弱になっていた。また、十二指腸粘膜がピロイド状になっている例もあった。生存例の剖検では、ほとんどの例で前胃粘膜の白変及び肥厚が見られ、前胃に潰瘍が見られるものもあった。また、前胃官囊とその周囲(肝臓、脾臓、横隔膜、腹膜など)の癒着、脾臓の腫大、肝門部リンパの腫大も見られた。

依頼者 ニッセキ株式会社

検体 セントリスE-1

試験実施期間 平成 8 年 1 月 9 日~平成 8 年 3 月 25 日

試験実施場所 財団法人 日本食品分析センター 多摩研究所
東京都多摩市永山 6丁目11番10号

試験担当責任者 財団法人 日本食品分析センター 多摩研究所
安全性試験部 安全性試験課
佐藤 秀隆

試験実施者 服部 秀樹、勝田 真一、深井 純、山本 美保、佐藤 豊、
増田 佳美、中岡 智子、梅園 祥子、松村 佳代子、沖谷 理江

日本食品分析センター

「アミノエリアneo」は消臭力も抜群！

ニオイの元を分解し、ニオイのしない物質に変える

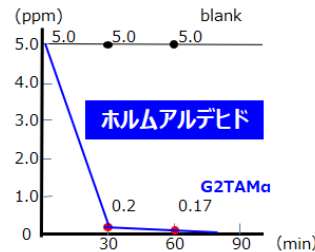
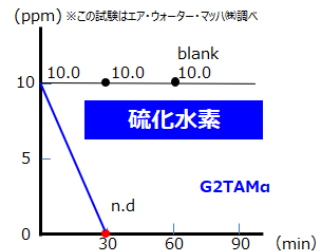
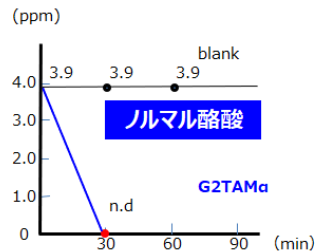
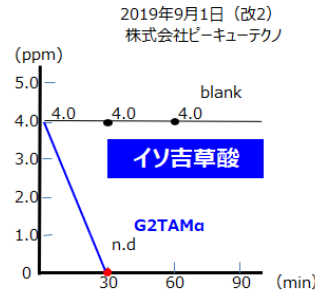
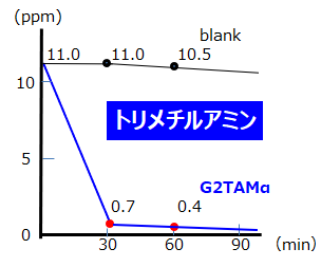
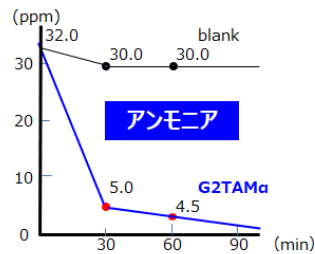
ので、高い効果を発揮します。ホルムアルデヒドも分解
消臭できる強力消臭性能です。

あらゆる悪臭物質を分解・消臭

- ★し尿の臭い（アンモニア）
- ★足のムレた臭い（イソ吉草酸）
- ★腐った卵の臭い（硫化水素）
- ★腐った魚のような臭い（トリメチルアミン）
- ★腋臭（ノルマル酪酸）
- ★ホルマリン臭（ホルムアルデヒド）等

消臭力試験データ表

◆ 消臭試験結果グラフ



◆ 消臭試験結果

臭気物質名	特徴	初期濃度	30分後	60分後	消臭率
アンモニア	アルカリ性臭気。し尿の臭い	32.0	5.0	4.5	85.9
トリメチルアミン	アルカリ性臭気。魚介類特有の臭気	11.0	0.7	0.4	96.4
イソ吉草酸	酸性臭気。足のムレた臭い	4.0	n.d.	n.d.	100.0
ノルマル酪酸	酸性臭気。腋臭特有の臭い	3.9	n.d.	n.d.	100.0
硫化水素	酸性臭気。卵が腐った臭い	10.0	n.d.	n.d.	100.0
ホルムアルデヒド	シックハウス症候群の原因物質	5.0	0.2	0.17	96.6

※出典：株式会社ピーアンドキューズ。「アミノエリアneo」は「G2TAMaプラス」、「アミノエリア-R」を新技術で強化・改良した製品です。
G2TAMaの消臭効果は、「G2TAMaプラス」「アミノエリア-R」と「アミノエリアneo」に共通する性能です。

2019年9月1日（改2）
株式会社ピーキューテクノ

◆ 試験概要

試験機関：島根県産業技術センター
実施日：2004年8月31日
検体：「G2TAMa」
試験方法：10ℓガスバッグに充满させた臭気ガスに、「G2TAMa」を所定時間接触させて、ガス検知管にて濃度を測定。ブランクは、臭気ガス以外に何も入れずに測定したもの。

★身の回りの代表的な悪臭物質

【使用方法】

- ① 消臭したいものに直接スプレーしてください。
- ② 食品ライン等、食品に直接触れる機器等にスプレーした際は、最後に乾いた布等で拭き取ってください。

【スプレー量目安】

- ・1㎡あたり約3-5ml（スプレー約10-17回）
- ・染みついたニオイには、頻度を上げてご使用いただくと、効果的です。

注 意：

- * 電子機器など漏水で故障するものには直接噴霧せず、ティッシュや布に含ませて拭いてください。
- * 皮革製品や水に弱い繊維製品は、シミになる恐れがありますので、あらかじめ目立たない場所で試してからご使用ください。

◆「アミノエリアneo」に金属を浸した時の錆の発生状況を調べました。

水道水よりも錆ない



- ①「G2TAMα-PLUS」(「アミノエリアneo」)：48時間後に錆が発生
- ②水道水：24時間後錆が発生
- ③次亜塩素酸ナトリウム：10分後に錆が発生
- ④二酸化塩素溶液：10分後に錆が発生
- ⑤P社消臭剤：錆の発生は見られないが、1時間経過後から金属が溶け始めた
- ⑥エタノール：72時間経過後も錆の発生は見られない

※出典：株式会社ピースアンドキューズ

※ 10分経過後写真



◆「アミノエリア」シリーズで、染色した繊維製品に対する脱色・変色試験を行いました。繊維製品が脱色・変色することはありません。

繊維製品が脱色・変色しない

依頼者 株式会社 ピースアンドキューズ 殿
品名 椅子張地
試験項目 変色

平成16年7月8日提出の試料に対する試験結果は下記の通りです。

平成16年7月13日
財団法人 日本繊維製品品質技術センター
中部事業所

記

○事故内容

イタリア製の椅子張地に消臭剤を噴霧したら、構成糸の一部が赤く変色した。

○事故品の説明

椅子張地を分解すると緯糸は三色使いで、そのうちグレー色が赤く変色している。

○表示事項

組成：素材 ポリエステル 38%
 ビスコース 33%
 コットン 29%

取扱： 

○所見

変色した構成糸の組成は綿である。綿に使われる染料は一般に直接染料および反応性染料である。今回の場合ピリジンで抽出されないことから反応性染料と推定された。また消臭剤は PH4.8 の酸性で天然大豆アミノ酸と界面活性剤を含む水溶液である。

一般に反応性染料を用いて染色した綿製品の変色の原因として、酸化作用と加水分解作用として還元作用が揚げられる。

- ①加水分解作用を考えたとき、アルカリ性液（電解還元性イオン水）を噴霧すると変色部が復色する現象から、分解作用ではない。
- ②還元作用のメカニズムは、加水分解や酸化の作用により綿素材から強い還元性を持つアルデヒド（ $\cdot\text{CH}=\text{O}$ ）を生じ、このアルデヒド基が染料を還元分解させる。再現試験としてハイドロサルファイト水溶液に浸漬したが、変色はみられなかった。このことから綿素材の還元は生じていないと考える。
- ③最終的に酸化作用による変色と考えられ、塩酸による再現試験で同様の変色が見られた。

補足として通常染料に含まれる発色団のアゾ基は、酸化作用にある程度抵抗性があるが還元作用に弱く、アゾ基が分解してアミノ基になり変退色を引き起こす。しかし、アミノ化合物が繊維上に残留すると、酸化作用などで再び発色することがある。今回の現象として、アルカリ性液を噴霧して復色することから前述と逆の事象である。

各種染色素材に消臭剤（商品名：ララシエル）を噴霧し、変色の確認テストを行った。その結果、事故品のような現象は見られなかった。（別添参照）

以上のことから、変色部に使用された染料は、酸性に非常に不安定な特徴を持つということである。そしてアルカリ性になると復色するという可逆反応の性質をもつことから、発色団のシス・トランス転移の異性体が生じていると推定され、国内ではあまり事例がない。また染料メーカーの技術改良・進歩に伴い、問題となる染料は除外され、高堅牢度の染料が市場で幅広く利用されているのが現状である。

○対策

海外製品がどのような染料を使っているか不明であるが、予防策として考えられることは、①酸性で変色することから、消臭剤を中性の液体に調整する。②椅子張り生地の高堅牢度（酸汗）を確認する。と考える。

以上

株式会社ピースアンドキューズ 御中

平成22年 6 月 2 日

エアウォーター・マツハ株式会社

セントリスE-1の耐熱性試験

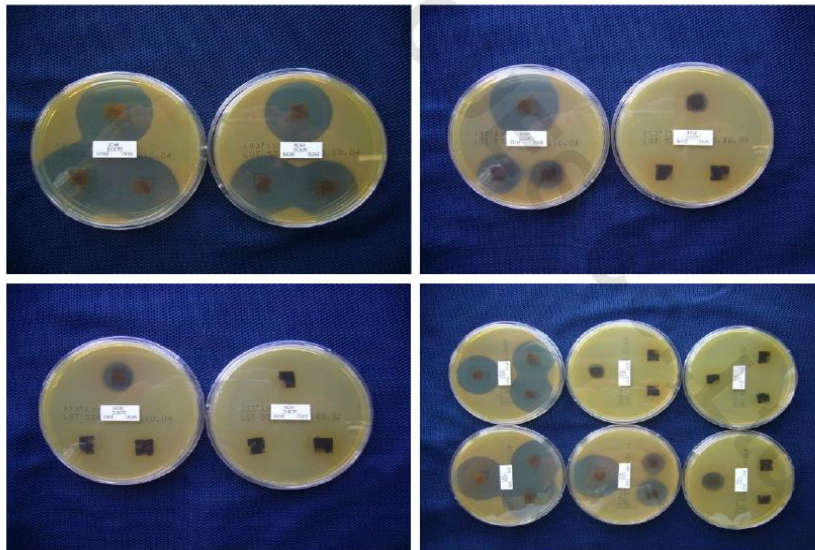
セントリスE-1原液を白木綿に含浸させ、自然乾燥させたものを保温機で200℃～240℃に加温し、下記表の時間を投入し実験した。次に、加温した各白木綿より1cm²の試験片を採取し、落下菌を用いたDHL培地にその試験片を載せ、35℃ 48時間培養し、阻止円を観察して、効果の判定を行った。

試験結果

分 ℃	10	20	30	40	50	60
200	○	○	○	○	○	○
220	○	○	○	△	×	×
240	○	×	×	×	×	×

○:効果あり
△:やや反応
×:効果なし

したがって、セントリスE-1の抗菌効果を得られる条件は、220℃での30分間迄であり、短時間であれば240℃10分間の耐熱性が認められた。



200℃で60分の耐熱性

◆「アミノエリア」シリーズの高温に対する耐熱性を検証しました。

- ◆ 200℃……60分
- ◆ 220℃……30分
- ◆ 240℃……10分

高温になるような場所でも確実な抗菌効果を発揮します。但し、100℃を超えるとアミノ酸の物性が変化しますので、消臭効果は低減します。

「アミノエリア」は水溶液ですので、0℃を下回る低温環境では凍結します。

凍結しても解凍すれば通常通り使用していただけます。

※検体名セントリスE-1とは、「アミノエリア」の抗菌原料の旧名称です。エア・ウォーター・マツハ(株)は旧製造委託会社名。

※試験機関 : エア・ウォーター・マツハ(株)

◆「アミノエリアneo」の経年安定性試験を実施し、10年経過後の品質を確認しています。

2019年12月4日

株式会社ピーエスアンドキューズ 開発部

「アミノエリアneo」試作品の経年物性安定性確認試験

2009年11月27日に製造した「アミノエリアneo」の試作品の、10年経過後の品質を検証するため下記の通り試験を実施した。

記

1. 試験方法

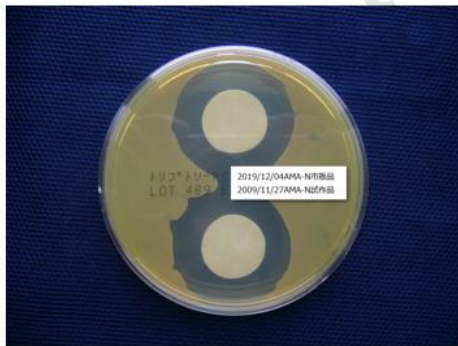
2009年11月27日に製造した「アミノエリアneo」の試作品溶液を用い、各規格項目値との比較試験を行い、品質劣化の有無を検証した。

2. 試験結果

検証項目	規格値	試験値
外観	無色、透明、無析出物	無色、透明、無析出物
臭気	無臭	無臭
pH	7.0～7.5	7.2
※抗菌効果	均等に阻止円5mm以上	均等に阻止円5mm以上

※抗菌試験方法：JIS L 1902（ハロー法）に基づく抗菌効果試験。2009年11月27日に製造した「アミノエリアneo」の試作品液剤を0.1ml採取し、直径20mmの濾紙に添加し乾燥させた後、DHL培地に試験菌を用いて、35℃ 48時間培養し、乾燥濾紙周囲に発生する阻止円を観察して抗菌効果について検証した。

抗菌ハロー試験の結果、2009年11月27日に製造した「アミノエリアneo」試作品は、10年経過後も所期の規格値と同等の抗菌力を保持していることが確認できた。対照として2019年12月2日に製造した市販品も同時に試験を行い検証した。



以上

製造後10年以上経過でも物性安定

【品質検証試験】

製造ロットごとのサンプルを保管し、定期的に品質検証試験を実施。物性変化を検証する項目として、最も影響を受けやすい、溶液の透明度、変色、析出部の有無、臭気、pH、抗菌効果について規格値に対する変化を検証しています。

【商品製造工場及び製造日記載】

弊社の商品は、全て製造工場及び製造日が確認できるように、製造ロットNo.を商品に刻印、表示し、販売後も商品の品質確認ができるように管理しています。

【10年保存】

弊社の商品は、未開封の状態で、常温、直射日光の当たらない室内での保存期間について10年以内を目安としています。

但し、使用開始後に容器内に流入する空気により、所期の効果が減耗する場合がありますので、使用開始後はできるだけ早期に使い切ってください。ただ、時間経過による内容成分の化学変化により、有害物質に変質することはありませんので、安全性については問題はありません。

「アミノエリアneo」と他社製品との比較表

項 目	アミノエリア neo	市販消臭・ 除菌剤	塩素系 消毒剤	アルコール系 消毒剤
一般細菌に対する除菌効果	◎	○	◎	◎
ウイルスに対する抗ウイルス効果	◎	△	◎	○
一般細菌に対する抗菌持続性	◎	△	×	×
ウイルスに対する抗ウイルス持続性	◎	×	×	×
消臭効果	◎	○	◎	×
肌への刺激性・アレルギー	無し	非公開	高濃度で あり	高濃度で あり
誤飲危険性	無し	非公開	高濃度で あり	高濃度で あり
金属の腐食性	無し	非公開	高濃度で あり	無し
繊維製品の脱色・変色	無し	無し	高濃度で あり	無し
保存期間（未開封）	10年	非公開	2年	2～3年

※出典：(株)ピースアンドキューズ URL: <http://www.peace-cues.com>

製造・販売：(株)ピーキューテクノ <http://www.pq-techno.co.jp>

191203

【ご注意】この比較表は、開示されている情報と当社比較試験により作成したもので、市販されている全ての商品を対象としたものではありません。

新企画

<<アミノエリアneo>>シリーズ

<<アミノエリアneo>>は、<<G2TAMaプラス>><<アミノエリア-R>>の進化版抗ウイルス・抗菌剤です

<<アミノエリアneo>>は、鳥取大学農学部附属『鳥由来人獣共通感染症疫学研究センター』の大槻公一博士をはじめとする研究グループとの共同開発により誕生した<<G2TAMaプラス>>と<<アミノエリア-R>>をベースに、アルコールを一切使用せず、にさらに抗ウイルス性能を強化させた進化版抗ウイルス・抗菌剤です。<<Three of Defense>>用抗ウイル・抗菌剤として18ℓソフトタンク入りをはじめ、スプレータイプの300mlと持ち運びに便利な4ℓ詰替え用をラインナップしています。鳥インフルエンザをはじめノロウイルスやSARSウイルス、MERSウイルス、口蹄疫ウイルス、豚コレラウイルス、ヘルペスウイルス等にも強い不活化効果を発揮。芽胞に対しても強い殺菌効果を発揮します。もちろん消臭力も強力です。世界中の様々な分野・機関から高い評価を得ています。また、<<アミノエリアneo>>は、パキスタン政府の技術評価機構PCSIRの消毒薬としての認証を受け、さらに国際ハラール認証であるHalaal Foundationの認証も受けました。ムスリムの方にも安心してご使用いただけるグローバルスタンダード製品です。安全性と確かな効果。感染阻止は普段の予防から。(アメリカ、イギリス、シンガポール、マレーシア等で海外特許取得)



18ℓソフトタンク

参考上代：29,500円(税抜)
ケース入数1本



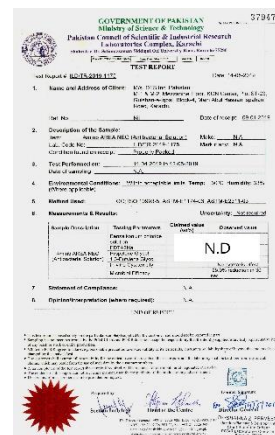
4ℓポリ容器

参考上代：8,500円(税抜)
ケース入数3本

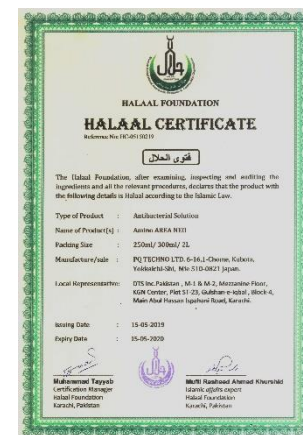


300mlスプレー

参考上代：1,450円(税抜)
ケース入数24本



PCSIR認証書



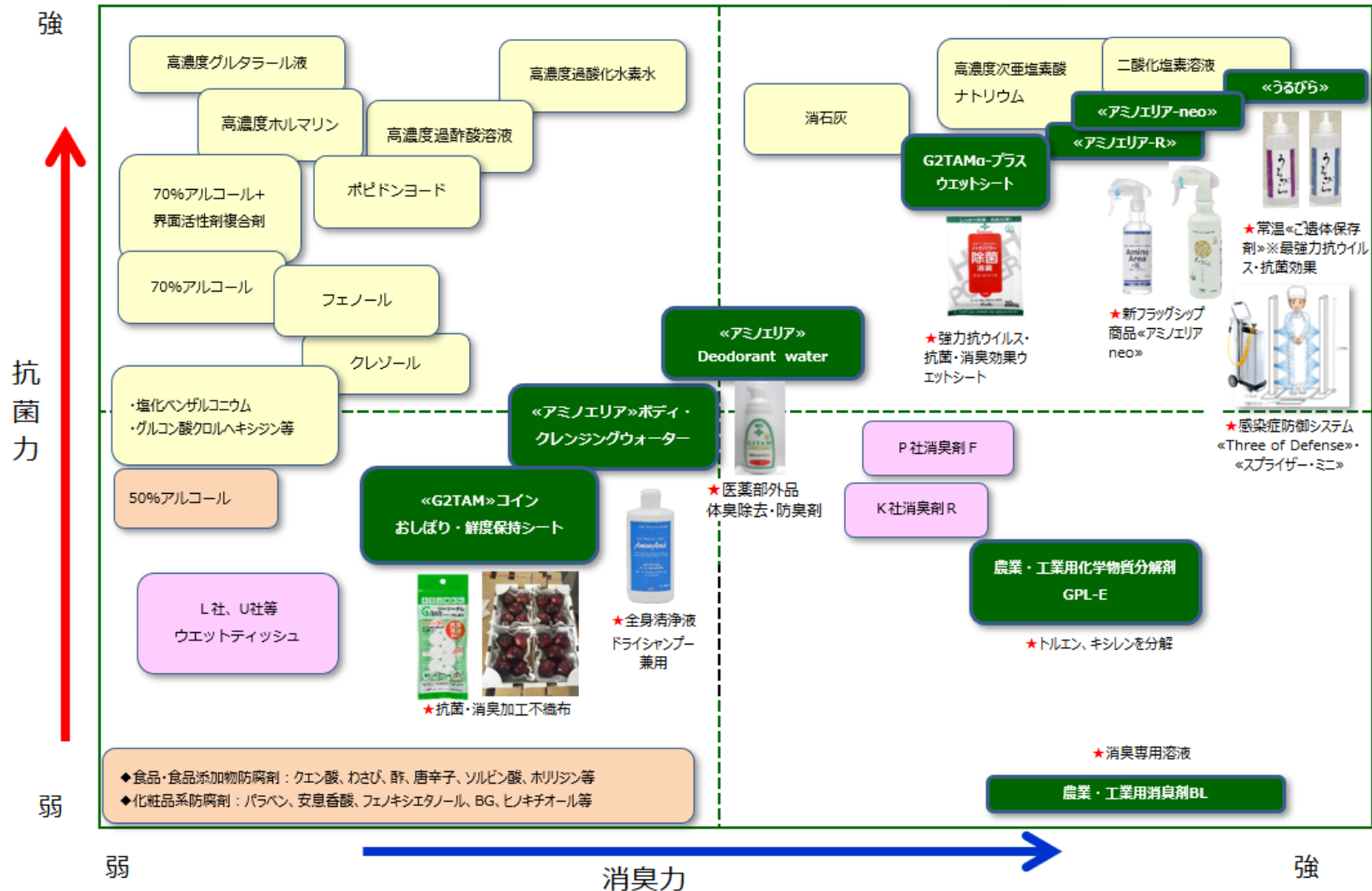
Halaal Foundation
認証書

「アミノエリア」(G2TAM) シリーズ抗菌・消臭力比較チャート (対他社製品)

株式会社ピーキューテクノ

2020年1月11日(改11)

凡例 : ■ 「アミノエリア」G2TAMシリーズ ■ 一般的な消毒剤 ■ 抗菌効果のある防腐剤・食品添加物等 ■ 市販されている消臭・除菌商品



※上記のチャートは、「アミノエリア」G2TAMシリーズの抗菌・消臭性能をチャートに表したものです。さらに、市販されている消毒薬や家庭用除菌消臭剤、抗菌機能を有する食品添加物等と「アミノエリア」G2TAMシリーズを比較したものです。このチャートは、弊社が独自に、公開されているデータや学術論文等を参考に作成したもので、化学的な分析を行い検証したものではありません。

【お問い合わせ】

 株式会社ピーキューテクノ

本社／〒510-0821 三重県四日市市久保田1丁目6-16
TEL : 059-340-6088 FAX : 059-340-6022
<http://www.pq-techno.co.jp>



株式会社ピースアンドキューズ

<http://www.peace-cues.com>