

OZONAIID

Microplasma Technology For Food





ABOUT US

株オゾンエイドは、マイクロプラズマ技術と食品保存技術を融合した新たな生鮮食品技術を開発・供給する農食品技術のソリューション会社です。

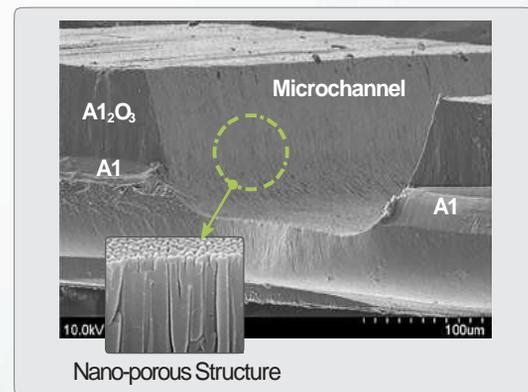
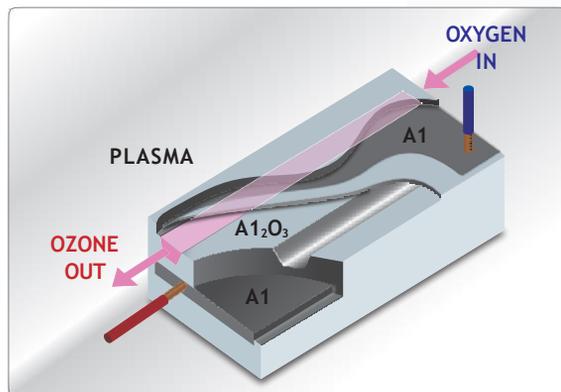
マイクロプラズマ技術は、米国University of Illinoisで開発された先進的な大気圧低温プラズマ技術で、アメリカでは水と空気、土壌の浄化に効果的な装置として評価受け、活発な研究開発と商業化が進んでいます。

株オゾンエイドは、マイクロプラズマ技術を農食品産業に適用して、生鮮食品技術を開発、商品化することに成功しました。特にプラズマとオゾンを利用した効果的な農産物の保存期間の延長、腐敗率減少、高齢化の遅延を通じた鮮度改善技術を開発しました。

先端の食品融合技術を活用して、貴社の競争力強化と持続の可能性を高めるきっかけと一緒に作っていくことを望みます。

ありがとうございます。

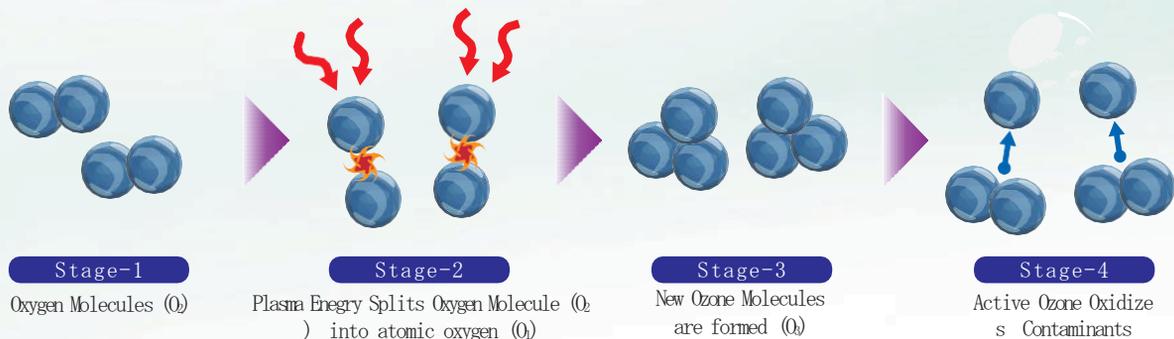
Microplasma technology





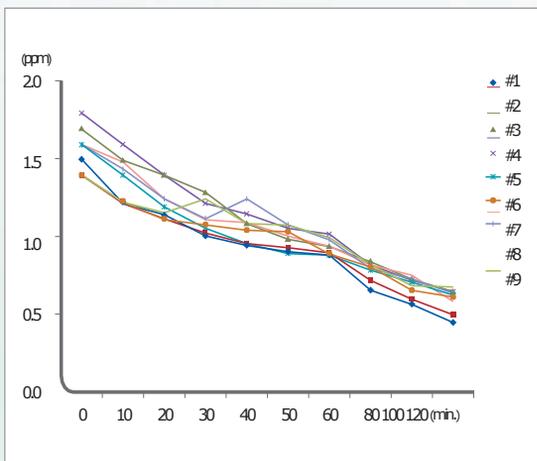
Air Plasma Technology

How Ozone is Made



Ozonated Water Technology

Ozonated Water Concentration Change



MPI Tapオゾン水発生装置で生産されたオゾン水の微生物生育阻害効果

処理区			黄色ブドウ球菌 (<i>Staphylococcus aureus</i>)		酵母 (<i>charomyces cerevisiae</i>)		
エアポンプ 自動可否	プラズマ稼働時間		オゾン 濃度 (ppm)	総菌数	生育阻害 [log10 (% 率)]	総菌数 (log10)	生育阻害 [log10 (% 率)]
	稼働時間 (sec.)	非稼働時間 (sec.)					
Control	-	連続	0	9,150,000 (9.15×10 ⁶)		1,540,000 (1.54×10 ⁶)	
Pump On	5	10	0.21	226,000 (2.26×10 ⁵)	1.61 (97.53)	79,000 (7.90×10 ⁴)	1.29 (94.87)
	10	10	0.33	310 (3.10×10 ²)	4.47 (99.9966)	45,000 (4.50×10 ⁴)	1.53 (97.08)
Pump Off	連続	-	0.59	5	6.26 (99.9999)	135 (1.35×10 ²)	6.19 (99.98)

Product & Service

マイクロプラズマオゾン保存



Product

| MCS 1001s |



| MCS 1003 |



| MCS 1001 |



Service

エチレン減少 サービス

- ▶ プラズマを利用したエチレンの直接分解
- ▶ オゾンを利用したエチレンの間接分解
- ▶ AOP (Advanced Oxidation Process) を利用した促進酸化

非加熱殺菌 サービス

- ▶ プラズマオゾンを利用した倉庫、農業機械、土壌などの燻蒸とドライ殺菌
- ▶ プラズマオゾンとオゾン水を用いた水と土壌の殺菌
- ▶ 種子の保存時、病原体の殺菌、腐敗率低減と発芽率の改善

保存期限延長 サービス

- ▶ プラズマオゾン保存を通じたエチレン分解、微生物制御サービス
- ▶ 農産物による温度、湿度、エチレン制御を通じた保存性の改善
- ▶ 農産物の種類に応じて保存期間は約30%~50%、腐敗率は約20%~80%低減

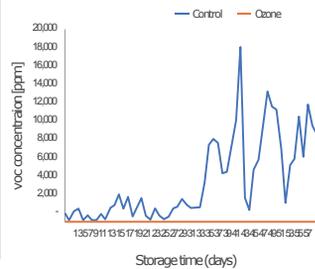
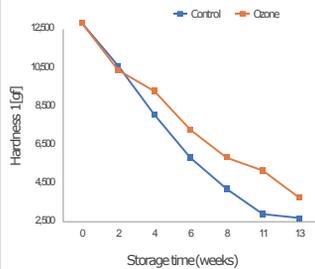
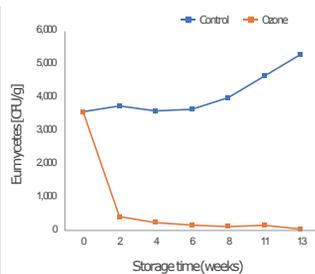
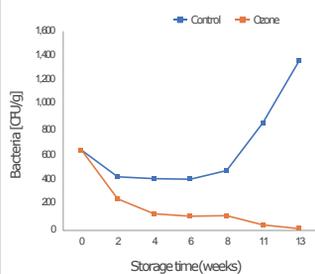
Application 1

キウイ保存状態 改善



マイクロプラズマオゾン保存を通じ収穫後10ヶ月間
保存が可能になり、腐敗率は40%以上減少しました。

キウイ保存実験結果



キウイ保存写真



一般保存



オゾン保存

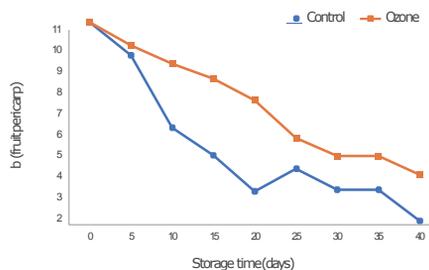
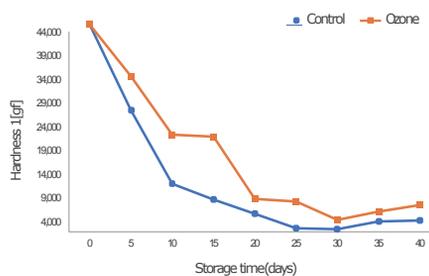
Application 2

アボカド保存状態 改善



マイクロプラズマオゾン保存を通じ収穫後2~3ヶ月間保存が可能となり、腐敗率は約50%減少しました。

アボカドの保存実験結果



アボカドの保存写真



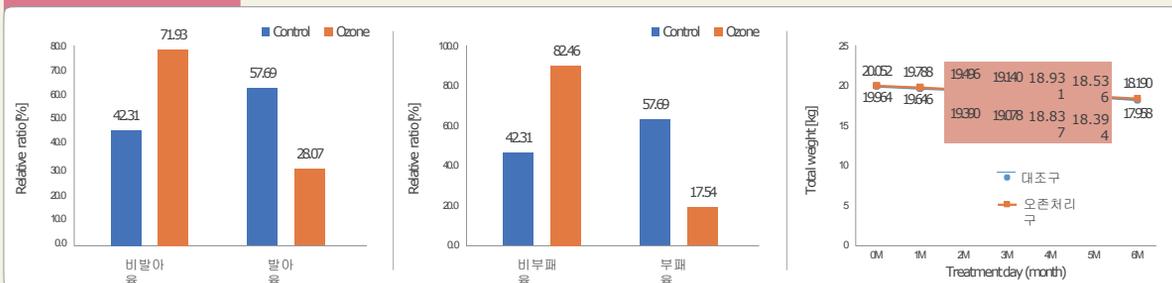
Application 3

たまねぎ保存状態 改善



マイクロプラズマオゾン保管を通じ収穫後10ヶ月保存が可能となり、腐敗率は約60%以上減少しました。

タマネギの保存実験結果



タマネギの保存写真

発芽率



オゾン保存



一般保存

腐敗率



オゾン保存



一般保存

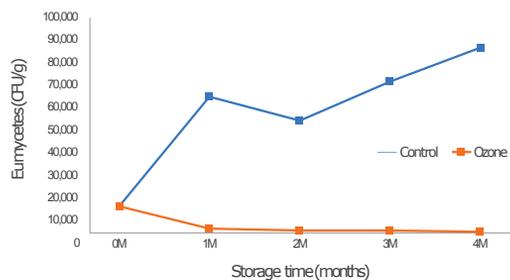
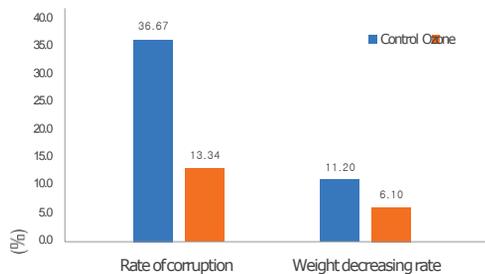
Application 4

かぼちゃ保存状態 改善



マイクロプラズマオゾン保存を通じ収穫後5ヶ月間
保存可能となり腐敗率は50%以上減少しました。

かぼちゃ保存実験



かぼちゃ保存写真



一般保存



オゾン保存

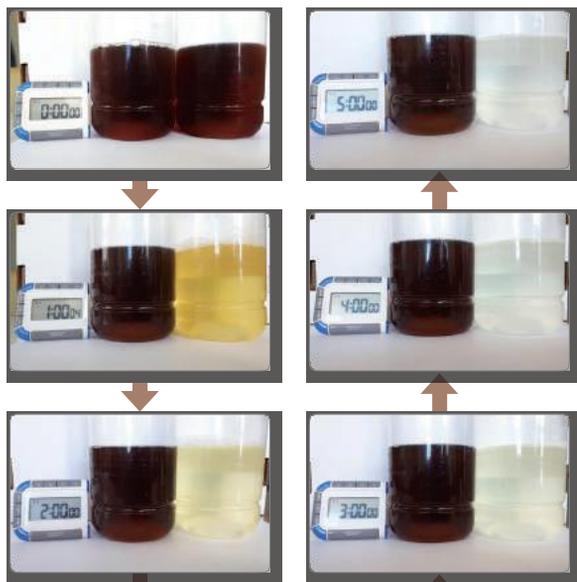
Application 5

養豚場臭い低減及び畜産液肥脱色



マイクロプラズマAOP工程を経て養豚場の悪臭低減と発酵液比の色落ちや固形分の低減が可能です。

畜産液肥色落ちの実験結果





MOS 1001



MOS 1003



MOS 1001s



(株)オゾンエイド

〒63243 济州特別自治道济州市济州大学路제 102, 바이오融合센터 2号館 201-1号
 Tel_ +82-(0)64-758-0968·Fax_+82-(0)64-757-0968·HP_+82-(0)10-8007-6245
 e-mail_ ihaveadream@ozonaid.com · www.ozonaid.com