



# MA-T<sup>®</sup>事業説明会

2024/08/21

アース製薬株式会社

1. MA-T®の取組み意義と事業方針
2. MA-T®とは
3. MA-Tビジネスの進捗状況（抜粋）
4. 売上計画
5. 終わりに（日本MA-T工業会より）

社長の川端です。

MA-T®という言葉は説明会等でよく使っていたのですが、どういうものなのか、どういうことをやっているのか、進捗状況等について、対外的に説明してこなかったという反省があり、本日、このような機会を設けさせていただきました。

本日は、現時点でお話しできる部分はしっかりと説明させていただきたいと思っています。また、本説明会の前に実施した決算説明会でもありましたが、MA-T®は当社の事業ポートフォリオを変える柱の1つになっていくことを念頭に置きながら、説明を聞いていただければと思います。



# 1. MA-T<sup>®</sup>の取組み意義と事業方針

---

今後起こりえるパンデミックに備えて

カーボンニュートラルの実現

MA-T®での事業展開による  
広範な社会課題解決

2019年に大阪大学からMA-T®の紹介を受け、共同開発をすることから始まっています。その頃に流行した新型コロナウイルスの影響で、このMA-T®は新しい除菌消臭剤というイメージになってしまいました。確かに、除菌消臭剤の一面も持っていますが、食品衛生、農業、医療、表面酸化、エネルギーといった分野において、MA-T®の仕組みを用いることで取り組みの幅を拡大することができます。ですので、次に起こりうるパンデミックに備えてMA-T®の取り組みを進め、準備しておくことが重要です。また、サステナビリティ社会やカーボンニュートラルの実現に対してもMA-T®は大きく貢献できると考えています。社会的意義や当社のポートフォリオ変革という意味を込めて、本当に会社自体が社会的課題解決企業になることを実現できる技術だという点に惚れ込み、このMA-T®の取り組みをスタートさせました。

- **唯一無二のMA-T<sup>®</sup>技術を活用した新しい収益基盤の構築  
(基本特許を保有する強みを活かした中長期的な収益源確保の仕組み)**
- **日本発の革新的技術MA-T<sup>®</sup>展開主導による展開や  
ライセンスプラットフォーム構築による新たなビジネスモデル構築**
- **感染症対策・環境負荷低減・カーボンニュートラル対策に  
資するMA-T<sup>®</sup>技術の社会実装**

例えば除菌消臭剤では、MA-T<sup>®</sup>の仕組みを活用することで従来とは全く別の除菌消臭剤になります。全く新しい剤になるため、産官学が連携して進めないといけません。このMA-T<sup>®</sup>の特許を当社が保有している点が一番大きな特徴になっており、これを活かしたポートフォリオの転換を進めています。

MA-T<sup>®</sup>を活用できる分野は感染症対策、環境負荷低減やカーボンニュートラル対策といった多岐にわたりますが、当社のビジネスではできることが限られてきます。先ほど、特許を保有しているのは当社だと申し上げましたが、この仕組みを自動車産業や医療、農業等、様々な分野の会社様のビジネスに活用いただけるように日本MA-T工業会を設立しました。当社だけが独占するのではなく、MA-T<sup>®</sup>のサンプルで自社ビジネス展開における可能性を図っていただき、可能性を感じていただけたら工業会に加盟いただき、一緒になり、MA-T<sup>®</sup>を拡大しています。現在では工業会には110社の企業様に加盟いただいています。

こうしたMA-T<sup>®</sup>の活用について、ここからはMA-Tビジネスセンター長の桜井から説明させていただきます。



## 2. MA-T<sup>®</sup>とは

---

※ MA-Tシステム<sup>®</sup>：  
Matching Transformation Systemの略。日本発の革新的技術である酸化制御の仕組み（システム）

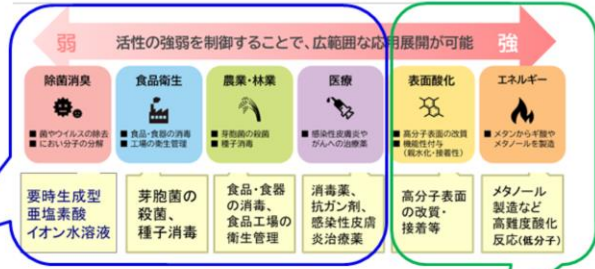
MA-Tビジネスセンター長の桜井です。よろしくお願いいたします。

# MA-T®の概略

MA-T® System



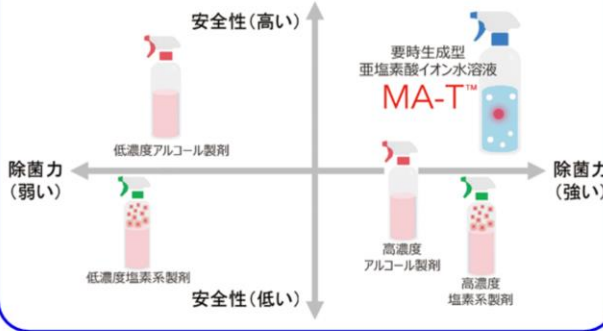
## ■ 新しいビジネスの構築と企業価値向上



### 特徴

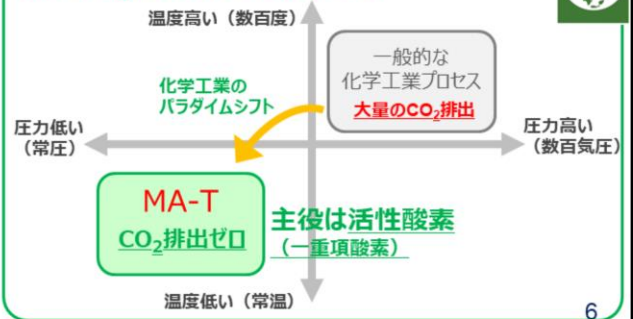
「塩素系除菌剤以上の除菌活性」  
& 「水と同等の安全性」

主役は  
**亜塩素酸ラジカル**



### 特徴

「メタンガスも酸化する高い酸化力」  
& 「CO<sub>2</sub>ゼロの化学プロセス」

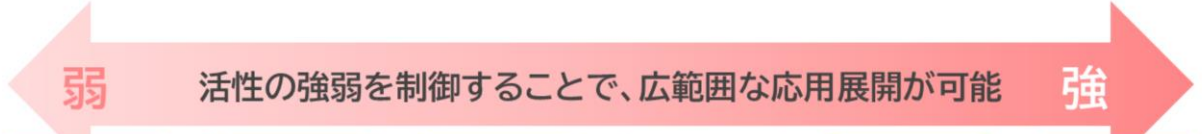


MA-T®というのは「Matching Transformation System」という言葉の略で、日本発の革新的酸化制御技術です。具体的には、右上の6分野での展開が可能です。左側の4つが液剤としての展開、右の2つが液剤と光を活用する展開です。

まず液剤での展開については、通常、除菌剤は安全性が高いと除菌力が低く、除菌力が高いと安全性が低いというトレードオフの関係にあります。しかし、MA-T®の場合はそのトレードオフがなくなり、安全性も高く、除菌力も高いという除菌剤にすることができます。

続いて右側の表面酸化とエネルギーについてです。表面酸化とは例えば、プラスチックと金属が接着剤無しでピタッとくっついた後、再び、きれいにはがすことができる、というイメージの技術です。また、エネルギーでも例えば、牛の糞尿から出るメタンガスをメタノールにする場合、通常は数百度や数百気圧といったエネルギーが必要になりますが、MA-T®を利用すると大きなエネルギーを使わずに常温常気圧下でメタノールを作り出すことができます。

# 6分野：進捗状況



<b>除菌消臭</b>  ■ 菌やウイルスの除去 ■ におい分子の分解	<b>食品衛生</b>  ■ 食品・食器の消毒 ■ 工場の衛生管理	<b>農業・林業</b>  ■ 芽胞菌の殺菌 ■ 種子消毒	<b>医療</b>  ■ 感染性皮膚炎やがんへの治療薬	<b>表面酸化</b>  ■ 高分子表面の改質 ■ 機能性付与 (親水化・接着性)	<b>エネルギー</b>  ■ メタンからギ酸やメタノールを製造 (カーボンニュートラル)
--	--	--	-----------------------------------	--	---

	除菌消臭	食品衛生	農業・林業	医療	表面酸化	エネルギー
<b>進捗状況</b>	◎ 雑貨・化粧品 発売済 ※医薬未取得	△ 食添 開発中	△ 開発中	△ がん治療薬 開発中	○ Eg-grid開発 (クワイ電顕用)	△ 開発中 (バイオメタン⇒ メタノール・ギ酸)
<b>アース収益</b>	○ 自社販売 OEM製造	△ 自社販売 OEM製造	—	△ ライセンス収益	△ ライセンス収益	△ ライセンス収益

© Earth Corporation All Rights Reserved.

6分野についてご説明します。

この6分野というのは活性の強弱によって分類されます。左側が活性が弱いところ、右側のように徐々に活性が強くなると酸化が強くなるということです。この6分野の進捗状況は、除菌消臭、表面酸化、エネルギー等で一定の進捗があります。農業・林業も進めていますが、少しタイムラグが発生しています。当社の収益は、一番左に記載しているような、自社販売、OEM製造といった除菌消臭の分野で先行し、食品衛生分野へ拡大していきます。そして、ライセンス収入という収益形態に拡大していきたいと考えています。



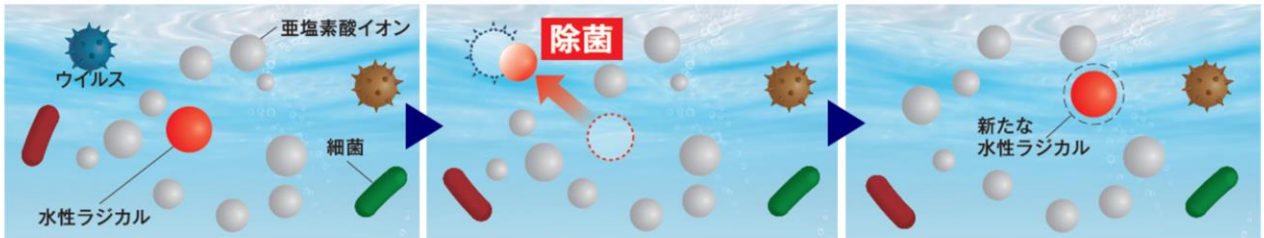
## 「要時生成型亜塩素酸イオン水溶液」

水を使う感覚で、安全性が高く  
必要な時に必要なだけ、効果を発揮するシステム

① 成分の**99%が水**

② 水性ラジカル※が、必要な分だけ活性化し、**菌・ウイルス・悪臭成分を除去**

※ラジカル：酸化力（電子を奪う）が非常に高く、反応性が高い状態



MA-T®は、水の中に溶け込んでいる状態で、制御された「水性ラジカル」が1つ存在する仕組みを持つ

菌やウイルスがいた場合、「水性ラジカル」が菌やウイルスにぶつかることで除菌

MA-T®の制御により、新たに「水性ラジカル」が1つ形成され、菌やウイルスがなくなるまでMA-Tシステム®が機能し続ける

© Earth Corporation All Rights Reserved.

8

メカニズムは、水の中に水性ラジカルと亜塩素酸イオンが1対100の割合で存在します。赤い水性ラジカルが菌やウイルスにぶつかり、菌やウイルスを除去します。そして、また1対100の割合に戻ります。化学均衡を使っているため、適性な量の水性ラジカルを発生させることができます。通常、ラジカルは一気に発生してしましますが、MA-T®のメカニズムでは、ラジカルの量を制御し、適性なラジカルを出し続けることができるのが1つのポイントです。

# 一般社団法人 日本MA-T工業会



- 所在地 東京都千代田区神田東松下町41-1
- 目的 MA-Tの普及と価値向上・MA-T活用プラットフォーム構築  
オープンイノベーションの推進による科学技術の向上
- 役員  
代表理事 川端克宜 (アース製薬株式会社代表取締役)  
専務理事 安達宏昭 (株式会社dotAqua代表取締役)  
常務理事 桜井克明 (アース製薬株式会社執行役員)  
理事 高森清人 (株式会社エースネット代表取締役)  
理事 金谷年展 (一社レジリエンス推進協議会常務理事)  
理事 荻原弘子 (株式会社アプリコット代表取締役)



＜アース製薬と工業会の関係性＞ アースが主導しMA-T工業会設立・運営  
＜アース製薬の戦略＞ MA-Tの特許実施権をビジネス転換する  
＜アース製薬の取組＞ ①専門チームを組成し会員企業増強と社会実装推進  
②ライセンスプラットフォーム構築による社会実装拡大

3年半前に日本MA-T工業会を設立しています。6分野に及ぶMA-T®の展開は当社だけでは到底難しく、MA-T®の普及をオープンイノベーションで進めようと考え、工業会を設立しました。社長の川端が代表理事、私（桜井）が常務理事として運営しております。

当社と工業会の関係においては、当社が主導して工業会の設立と運営を行っています。また、戦略においては、特許実施権のビジネス転換を考えています。取り組みについては、専門チームの組成、ライセンスプラットフォームの構築による社会実装を拡大、ということを行っています。MA-T®の社会実装を展開するには、どこかの会社が主導して強くけん引していく必要があると考え、当社が担わせていただいています。

# 会員企業（110社）



## MA-T工業会HP

[日本MA-T工業会 \(matjapan.jp\)](http://matjapan.jp)

MA-T工業会のホームページに会員企業の一覧が掲載されています。各業界を代表する企業様などに加盟いただき、取り組みを進めています。

# 内閣総理大臣賞受賞（2024年）

- 概要：日本オープンイノベーション大賞（JOIP）は、日本のオープンイノベーションをさらに推進するために、今後のロールモデルとして期待される先導性や独創性の高い取組を表彰するもの。  
今回は100を超える事案より「MA-T®」の取組が最高賞の内閣総理大臣賞を受賞。
- 受賞者：日本MA-T工業会・アース製薬(株)・大阪大学・(株)エースネット・(株)dotAqua



© Earth Corporation All Rights Reserved.

11

今年、内閣府第6回オープンイノベーション大賞の最高賞である、内閣総理大臣賞を頂戴しました。MA-T工業会、当社、大阪大学の合同での受賞になります。100以上の様々な取り組みの中から10程度が最終ノミネートされました。産官学連携の新規のがんの薬、GENESISの社会実装等、非常に面白い取り組みがある中で、MA-T®が最高賞を頂戴することができました。

（次ページも参照）

## 第6回 日本オープンイノベーション大賞 受賞取組・プロジェクト一覧

賞名	取組・プロジェクト名称	応募機関
内閣総理大臣賞	日本発革新的酸化制御技術MA-T System によるオープンイノベーション～感染症対策や医薬、高分子表面の機能化、エネルギー生産などの広範な社会実装～	(一社)日本MA-T工業会、(大)大阪大学、(株)dotAqua、アース製薬(株)、(株)エースネット
科学技術政策担当大臣賞	産官学連携による新規抗がん薬MALT1 阻害薬の創出	Chordia Therapeutics(株)、(大)京都大学、(大)宮崎大学、京都大学イノベーションキャピタル(株)、(公財)京都高度技術研究所
総務大臣賞	セキュリティシステムのインフラとデータをリテールに活用して店舗運営現場の働き方を変える「dot-i (ドットアイ)」	セコム(株)、(株)ディー・エヌ・エー
文部科学大臣賞	分子動力学ソフトウェアGENESISの開発と社会実装	(国研)理化学研究所、(国研)医薬基盤・健康・栄養研究所、(株)理研数理、(株)JSOL、Quantum Simulation Technologie Inc.
厚生労働大臣賞	リアルとバーチャルの融合により小児心臓外科手術を支援する新しい心臓シミュレータの開発	(国研)国立循環器病研究センター、(学)東京大学、ジャパンメディカルデバイス(株)、PIA(株)、(株)クロスメディカル
農林水産大臣賞	「ロボット技術で水産資源管理の課題解決に挑む！(ズワイガニ編)」	いであ(株)、福井県水産試験場、(学)東京大学、(学)九州工業大学、(株)ディー・ブリッジ・テク
経済産業大臣賞	鉄道会社による社会課題解決型ベンチャーの起業・市場創造と拡大	(株)ミマモルメ
国土交通大臣賞	官民連携DXによるAI 道路点検サービス「ドラレコ・ロードマネージャー」	三井住友海上火災保険(株)、(株)アーバンエックステクノロジーズ
環境大臣賞	リサイクリーション活動「つめかえバックの回収と水平リサイクル」	花王(株)、ライオン(株)、(株)イトーヨーカ堂、ウエルシア薬局(株)、(株)ハマキョウレックス
スポーツ庁長官賞	温室効果ガス排出量世界最少スニーカー「GEL-LYTE III CM1.95」の開発	(株)アシックス
日本経済団体連合会会長賞	日本発の貿易DXプラットフォーム「TradeWaltz®」の開発と普及	(株)トレードワルツ
日本学術会議会長賞	電気力で減塩食の塩味を約1.5 倍に増強する技術の開発、その技術を活用した製品「エレキソルト」の開発	(大)明治大学、キリンホールディングス(株)

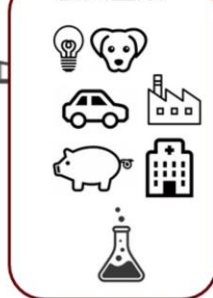
## MA-T工業会ライセンスプラットフォーム

特許を保有する  
会員企業



特徴1:特許の移転不要。サブライセンスによる特許相互利用の仕組み。  
特徴2:MA-T&関連技術によるシナジー創出のための特許リスト運用。  
特徴3:専門的で時間がかかる知財評価や契約交渉を極力省く仕組み。

特許を受ける  
会員企業



ライセンスプラットフォームの仕組みを作っています。MA-T®は社会実装の加速、技術と技術の掛け合わせによってオープンイノベーションを更に進めるという目的で、ライセンスを1社で独占するのではなく、使いたい方に使っていただくという考えで、ライセンスプラットフォームを作っています。



**アース製薬**

### **3. MA-T®ビジネスの進捗状況（抜粋）**

---

- ・アニコムグループ
- ・ヤマシタ、アタム技研
- ・クリーンテクノロジー
- ・ウェルクリエイト
- ・ジェリクル

MA-T®ビジネスの進捗状況をいくつかご紹介させていただきます。

# ペット用MA-T®口腔ジェルで疾患予防実現チャレンジ ⇒今までにない口腔ジェルの開発・展開開始

除菌消臭



## アニコムグループ×アース製薬



<特徴>

- ✓ ペット保険シェアNo1会社
- ✓ ペットに関する世界No1のデータ蓄積や知見を保有
- ✓ 約100名の獣医師が在籍

### ✓ アニコムグループ方針

- グループ方針として「歯周病関連菌が、口腔内を入り口として血中/腸内へと入り込み、全身に巡ることで万病の元となることを「見える化」したい。

### ✓ MA-T活用方法

#### ➢ ペット用MA-T口腔ジェルの販売

- 「ペット用MA-T口腔ジェル」を通じた「予防実現」を目指し、知見をヒト医療にも展開することですべての生命を、さらに「健康」に！

### ✓ アース製薬ビジネス

- アニコム社へのOEM製品（ペット用MA-Tジェル）販売



© Earth Corporation All Rights Reserved.

(アニコムHP) 15

こちらは除菌消臭の分野になります。

アニコムグループというペット保険No1の保険会社を傘下に持つグループがあります。こちらの会社は犬種ごとの腸内細菌叢のデータを毎日1万件ずつ蓄積しています。その中で、同社が口腔ケアの重要性に気づき、MA-T®の可能性に関心を持っていただきました。アニコム社、大阪大学と当社でペット用の口腔ジェルを作り、展開をスタートさせました。将来的には人の保険に対しても大きく影響を与えるものになり得ると考えています。



介護用品レンタル大手 & マットレス洗浄機No.1企業との連携  
 ⇒ MA-T®すすぎで過酢酸の消毒・脱水工程をカット

除菌消臭



ヤマシタ×アタム技研×アース製薬



<特徴>

- ✓ 全営業担当者が「介護用品専門員」の高い専門性
- ✓ 1,000を超える業界随一の豊富な品揃え

<特徴>

- ✓ マットレス洗浄装置国内トップシェア (約60%)
- ✓ 人手不足の介護業界で洗浄工程の自動化を実現

✓ MA-T活用方法

➢ 【業界初】洗浄工程にMA-T®を採用

- ✓ 洗浄時間を30%以上短縮
- ✓ 機器1台での洗浄処理能力向上(最大30枚/日)
- ✓ 従業員に配慮した安全性の高い液剤
- ✓ マットレスの劣化を防ぎ、廃棄品を減らすリデュースの領域にもチャレンジ

過酢酸 (従来)	消毒	→	脱水	→	洗浄	→	すすぎ	→	脱水	
MA-T	MA-Tですすぎを行うことにより 消毒→脱水の工程をカット					洗浄	→	MA-T すすぎ	→	脱水

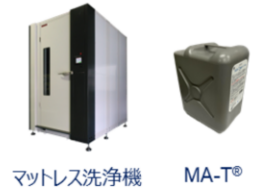
✓ アース製薬ビジネス

- ヤマシタ社へのMA-T液剤販売



✓ 将来展望

- マットレス洗浄機のすすぎ工程への組み入れ ※アタム技研からの販売



© Earth Corporation All Rights Reserved.

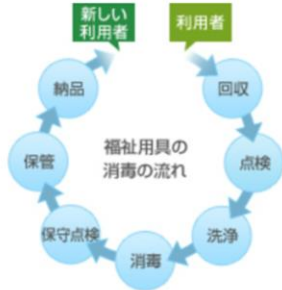
除菌消臭分野で介護関係での活用事例です。

MA-Tを活用することでマットレスの洗浄工程の短縮化を図ることができる取り組みです。介護用品レンタル大手のYAMASHITA社とマットレス洗浄装置国内トップシェアのアタム技研社と当社で取り組んでいます。元々、マットレスの洗浄工程は過酢酸を使い、消毒・脱水・洗浄・すすぎ・脱水という工程を行っていました。すすぎの工程にMA-T®を活用することで消毒・脱水の工程をカットすることができることがわかり、一緒に展開を進めています。



## 介護福祉用具の消毒ハンドブックへのMA-T掲載決定


 一般社団法人 **シルバーサービス振興会**  
 シルバーサービスの安心と信頼の証、シルバーマーク  
**(旧厚労省シルバーサービス振興室)**



**MA-Tが指定液剤として掲載！**

【その他】

化学名	製品名	製造者または販売者名
オゾン水	オゾンガス溶解水生成装置	デノラ・ベルメレック
MA-T溶液 (薬液生成型亜塩素酸イオン水溶液)	アクアクリエイト デオ	アース製薬

ほか

レンタル福祉用具の消毒管理工程の  
**「手順」「方法」について基準を定め**  
**「消毒工程管理認定マーク」を付与。**



電解生成水消毒	電解生成水製造装置を使用し、仕様書に従う	16
オゾン水消毒	オゾン水製造装置を使用し、仕様書に従う	17
MA-T消毒	有効MA-T量100PPMの水溶液でガーゼ・脱脂綿に含ませ拭く	18

☆その他、消毒効果に関し科学的裏付けのある方法

© Earth Corporation All Rights Reserved.

17

シルバーサービス振興会（旧厚労省のシルバーサービス振興室）が発行している、介護福祉用具専門の『消毒ハンドブック』にMA-T®が掲載されています。煮沸消毒、アルコール消毒と並んで、MA-T消毒というような内容で掲載されています。

# MA-T<sup>®</sup>気流空間洗浄機の開発 ⇒水循環では腐敗してしまうため、MA-T<sup>®</sup>を採用

除菌消臭



## クリーンテクノロジー(株)×アース製薬



### ✓ MA-T活用方法

#### ➤ MA-T<sup>®</sup>を活用した装置開発中

- 同社の持つ粉塵処理技術に、MA-T<sup>®</sup>の機能を加え、新しいコンセプトとなる「**MA-T気流空間洗浄機**」の社会実装を目指す。

### ✓ アース製薬ビジネス

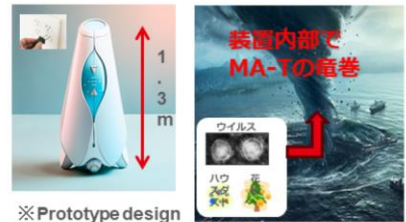
- クリーン・テクノロジー社へのMA-T液剤販売

### ✓ その他

8/8アメリカのトップ医療機関であるメイヨークリニックのバイオサイエンスセミナーにてMA-T気流空間洗浄機を発表

<特徴>

- ✓ 国内外の半導体工場に独自の排ガス処理装置を送り出すメーカー。
- ✓ 主要取引先はTSMC、SAMSUNG、SONYグループ、キャノングループ、ルネサスグループ、リコーグループ・トヨタグループなどであり、グローバルの半導体メーカーを中心に同社の排ガス処理装置を納入。



© Earth Corporation All Rights Reserved.

18

クリーンテクノロジー社との取り組みです。同社は、国内外の主要な半導体の排ガス処理装置を作っているメーカーです。タイトルに記載のように、「水循環では腐敗してしまうため、MA-T<sup>®</sup>を採用」し、気流空間洗浄機を開発中で、展開を始めます。大変高いレベルで空間をきれいにできる装置で、アメリカのメイヨークリニックで発表されていました。



# MA-Tを活用した食品工場や畜舎での臭気対策取組 ⇒高い脱臭力によりMA-T®採用

## (株)ウエルクリエイト×アース製薬



<特徴>

- ✓ 事業内容
  - ①有機系地域資源循環支援サービス
  - ②食品循環資源処理機器類の製造、販売、レンタル及び輸出入
- ✓ 取引先
 

食品関連事業者へ「食品残渣発酵分解装置」を含む必要な装置・機能をサブスクリプションサービスで国内外1,300事業所や自治体へ提供。

### ✓ MA-T活用方法

- MA-T®を活用した臭気問題の課題解決
  - 一般住宅と食品工場や畜産施設が隣接している場合臭気に対する苦情が発生するケースあり

### ✓ アース製薬ビジネス

- ①ウエルクリエイト社へのMA-T液剤販売
- ②MA-T装置によるライセンス収益

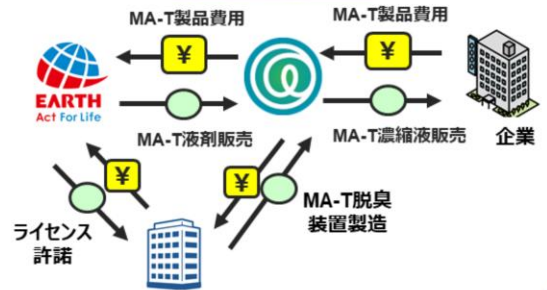
### 畜舎での臭気試験事例



### 脱臭試験のイメージ



### ビジネスイメージ



© Earth Corporation All Rights Reserved.

こちらは食品衛生の分野での取り組みです。食品工場や畜舎が住宅に隣接しているケースでは、臭気が苦情になるケースがあります。こうしたケースに対して、ニオイのついた、汚れている空気を集め、MA-T®を通して、綺麗な空気にするという装置の展開を徐々に始めています。

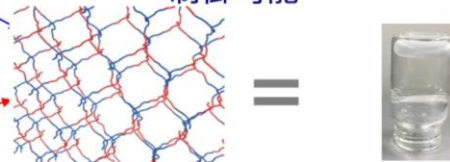
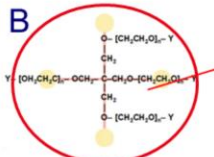
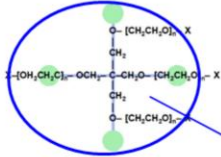
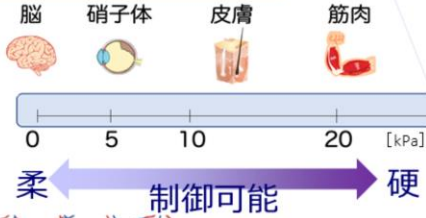
# 東大ベンチャーと新MA-Tジェルで新規用途開拓チャレンジ ⇒医療現場のニーズにMA-T®が合致

医療



## ジェリクル(株)×アース製薬

<テトラゲルの特徴>  
生体組織の弾力を再現！



テトラゲルの規則的な構造



<テトラゲルによる制御因子>



- ①硬化時間
- ②生分解時間
- ③弾性率
- ④組織接着性
- ⑤多孔質構造



**アース製薬**

MA-T除菌剤の特徴

- ・色々な菌に効く除菌力
- ・長期安定保存性
- ・口腔内使用の実績の安全性
- ・低刺激性

Gellycycle

<特徴>

- ✓ 東京大学で開発された**世界で唯一のゲル設計技術**であるテトラゲルを保有し、同ゲルを医療・工業用途等に応用するバイオ系のスタートアップ企業。
- ✓ 生体適合性が高く、物性を精密に制御することで『Gel Medicine』という新しい治療法の開発を行っています。

## 清掃用途

NEW

新コンセプト

皮膚

創傷・褥瘡

既存品

モノの表面

口腔

© Earth Corporation All Rights Reserved.

20

医療分野における、東大発ベンチャーのジェリクル社との取り組みです。同社はゲル設計技術であるテトラゲルを保有しています。これによって、硬化時間や薬の浸透時間をコントロールすることができます。この技術とMA-T®を掛け合わせて、例えば、褥瘡等に使えるジェルの開発等といった協議をスタートさせました。



# 電子顕微鏡用ツール (EG-grid) のライセンスビジネス ⇒ MA-T®活用により、創薬の開発速度が飛躍的に向上

## 製薬企業×アース製薬

### MA-T®表面酸化の応用

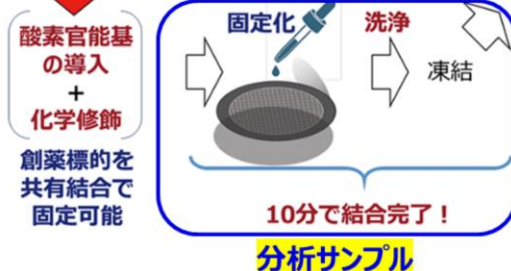
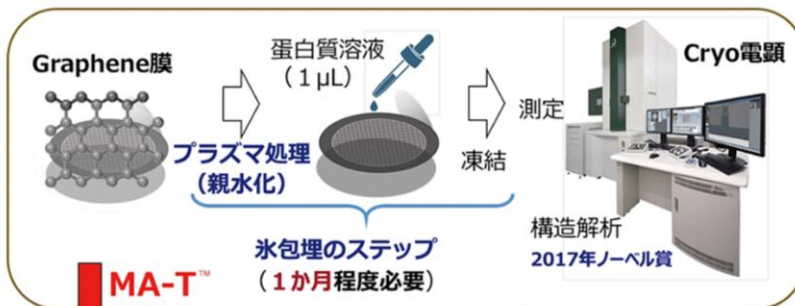
- ✓ **分析サンプル作成時間の大幅短縮**  
数カ月 ⇒ 10分
- ✓ **電顕撮影数の削減**  
撮影数1/10
- ✓ **タンパク構造解析の高精度化**



創薬の開発速度の飛躍的向上  
製薬企業で応用拡大を推進中



© Earth Corporation All Rights Reserved.



Cryo電顕の新技术  
創薬標的の解析  
超特急化

特許出願中

こちらは表面酸化の分野です。「EG-grid」は非常に細かい原子や分子を見ることができる電子顕微鏡用のツールになります。分析サンプルを作るのに、従来は1~2か月程度かかっていましたが、MA-T®を活用することによって、わずか10分で作ることができるようになります。これにより、創薬開発のスピードが飛躍的に向上します。こちらはライセンスビジネスとして、今後展開を進めていきたいと考えています。



## 4. 売上計画

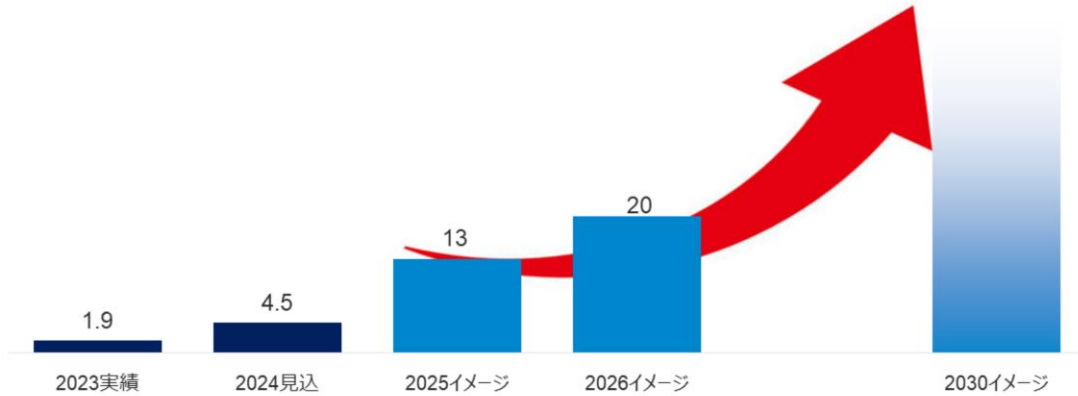
---

# MA-T®事業 将来の収益イメージ



- MA-T事業にかかる投資は年額10億円を想定
- 2026年には単年黒字を実現、2030年までに累積投資額を回収見込み

MA-T事業 売上高予想 (2023-2030)



© Earth Corporation All Rights Reserved.

23

こちらは将来の収益のイメージです。本事業に係る投資は年額で10億円程度を見込んでいます。2026年には単年黒字を実現、2030年には累積投資額を回収見込みで、事業を進めています。当社としても、新しい収益の基盤を作ってまいります。

最後に、日本MA-T工業会からのご案内を、代表理事の川端からさせていただきます。





## 終わりに（日本MA-T工業会より）

---

改めて、川端です。

この3年間、毎年約10億円くらいの投資をかけて、この事業を続けています。2026年によやくこれまでの取り組みの結果として単年での黒字が見えてきます。そして2030年には累積投資額の回収見込みもつきました。そこから先は、液剤ビジネスだけでなくライセンスビジネスの拡大によって、より大きな事業にしていきたいと考えています。ですが、アース製薬が「MA-T®は良い剤です」と言っても、なかなか拡大は難しいため、第三者機関という位置づけで工業会を立ち上げました。産官学での連携という政府のお墨付きもいただきながら、進めている段階です。

# 大阪・関西万博への出展決定



一社) 日本MA-T工業会として大阪・関西万博、  
『ミライのヘルスケア』ゾーンに出展が正式決定。  
万博を機会にMA-T技術の世界への発信を目指します。



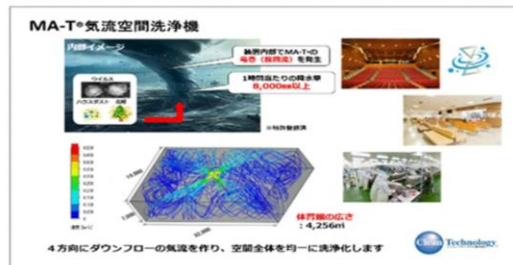
【動物用MA-T®口腔ジェル】  
ペット保険No1のアニコムグループにて  
動物用MA-Tジェルを展開

【MA-T®シャワー-GATE】



© Earth Corporation All Rights Reserved.

【MA-T®気流空間洗浄機】  
半導体工場の除塵技術が「グローバルNo1クリーンテクノロジー」社にて展開



大阪・関西万博への出展が決まっています。こうした万博に出展がかなうということは、MA-T®の可能性や有用性が認められ始めたということだと思っています。MA-T®シャワーのゲートなどを想定しています。社会実装がどんどん進んでいる証左でもあるかと思っています。

# 『科学で未来は変わる』

～ MA-T®で地球規模の課題解決に取り組めます ～

<https://matjapan.jp>



MA-T®を活用した様々な取り組みが日々、進んでいます。本日はご紹介したのはアース製薬が取り組んでいる事例の一部です。工業会に加盟いただいている企業などによって、日々、新しい取り組みが生まれています。

取り組みを進めていく中で、難しい取り組みも出てくるかもしれません。また、研究段階では良い結果であっても、実社会の中では難しいものもごございます。ですが、実際にビジネスにつながっている事例も多数出てきています。今後の取り組みに是非ご期待いただけますと幸いです。

以上で説明を終わります。ありがとうございました。

## ご参考：日本MA-T工業会関連直近取組み（2024年8月）



2024年8月24-25日

ジャパンキャンサーフォーラム2024の日本MA-T工業会の展示にてMA-TSystem®を採用したボディーケア・ソリューションを配布（株リミックスポイント）

2024年8月24-25日

ジャパンキャンサーフォーラムの2024の企業展示にてMA-T®の紹介とMA-T®マウスウォッシュポーションサンプルを配布（日本MA-T工業会）

2024年8月24日

第40回全国歯科大学同窓会・校友会学術担当者連絡会にて「除菌消臭成分MA-T®との出会いと未来型口腔ケアへの展開（阪井丘芳）

2024年8月19日

介護用品レンタルのヤマシタが介護用品の洗浄センター「千葉オペレーションセンター」の新規開設を決定、MA-T®を使用した洗浄で生産性を向上

2024年8月19日

アメリカのトップ医療機関であるメイヨークリニックでのバイオサイエンス医療関連ビジネスセミナーにてクリーン・テクノロジー社よりドクトーレ（MA-T気流空間洗浄機）についての発表をされました（Mr. Chris Masuyama・淡路敏夫・原田康太）

2024年8月18日

Sunday Wellness Breezeの「Stage6 / Episode170」に「口腔から始まりアンチエイジングを講演（阪井丘芳）

2024年8月8日

いのち会議が主催する「食と農アクションパネル」の「食と農における科学技術の役割」にて「循環型酪農の実現に向けたMA-T®の可能性」を講演（田畑彩生）

2024年8月5日

（一社）シルバーサービス振興会による貸与福祉用具の消毒方法として、MA-Tを用いた処理方法が追加されました。

2024年8月1日

BPB ReportsにMA-T®の研究成果「Microbicidal Effect of Soudium Chlorite in Combination with Caffine at Neutral pH」が論文掲載

© Earth Corporation All Rights Reserved.

## ご参考：日本MA-T工業会直近取組み（2024年7月）



2024年7月25-27日

第39回日本環境感染学会総会・学術集会のアース製薬の企業展示にてMA-T®マウスウォッシュポーションサンプルを配布

2024年7月25-27日

第39回日本環境感染学会総会・学術集会にてMA-T®に関する研究成果を発表

2024年7月25日

第55回オオスミ環境Webinar夏に増えてくる！『臭気のトラブル対策セミナー』にてMA-T®の除菌消臭技術を紹介（日本MA-T工業会）

2024年7月20日

第78回NPO法人日本口腔科学会学術集会の共催セミナー3にて「MA-T®を用いたペットのオーラルヘルスケアについて」を講演（小森伸昭：アニコムHD）

2024年7月19-21日

第78回NPO法人日本口腔科学会学術集会の企業展示にてMA-T®の紹介とMA-T®マウスウォッシュポーションサンプルを配布

2024年7月13-14日

日本口臭学会第15回学術大会のランチョンセミナー（主催：日本MA-T工業会）にて「除菌消臭成分を用いた口腔ケア～内閣総理大臣賞 MA-T®の新たな挑戦～」を講演（阪井丘芳）

2024年7月6日

加賀市文化会館の市民公開講座「人生100年時代のアンチエイジングとヘルスケアー 若さと健康を保つ最新医療アプローチ」（主催：アース製薬）にて講演（阪井丘芳）

地球を、キモチいい家に。



**EARTH**  
Act For Life

本資料で記述している将来予測および業績予想は、現時点で入手可能な情報に基づき当社が判断した予想であり、潜在的なリスクや不確実性が含まれています。そのため、様々な要因の変化により実際の業績は記述している将来見通しとは大きく異なる結果となる可能性があることを御承知おき下さい。