# 飼料用米の流通・保管における取組みについて

2016年3月11日

太陽工業株式会社
物流システムカンパニー　新規事業営業課
課長　西村哲

MakMax

## ■ 国内実績のご紹介

**物件名：東京ドーム（Ｂｉｇ Ｅｇｇ）**

設　計　：日建設計･竹中工務店

施　工　：竹中工務店

Mak//ax

## ■ 国内実績のご紹介

**あきたスカイドーム**

**味の素スタジアム**

**埼玉スタジアム**

Mak//ax

## 国内実績のご紹介

ＪＲユニバーサルシティ駅

ＪＲ東京駅 八重洲口（グランルーフ）

ユニクロ心斎橋店（グローバル旗艦店）

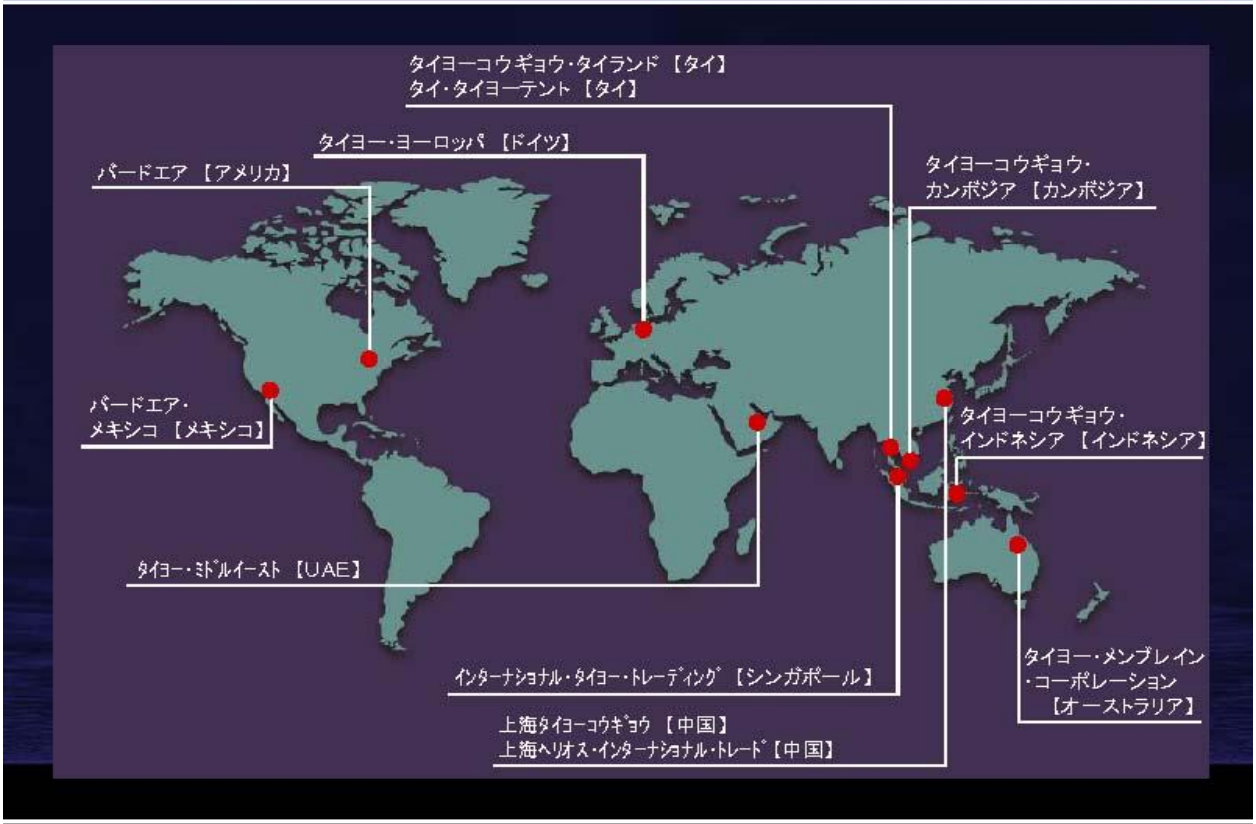
関西国際空港
旅客ターミナル

Makhax

## 海外市場への進出

Makhax

## 世界ネットワークについて・・・




Mak//ax

## 海外実績のご紹介

**物件名：ミレニアム・ドーム／O2アリーナ（イギリス）**

設　計　：リチャード・ロジャース・パートナーシップ

構　造　：ピューロ・ハッポルド

※ロンドン五輪期間中の名称は「ノース・グリニッジ・アリーナ」となります。

**物件名：デンバー国際空港（アメリカ）**

設　計　：C.W.フェントレス, J.H.ブラッドボーン and アソシエイツ

構　造　：Aセペラド＆アソシエイツ、ホスト・バーガー

施　工　：　PCL/ハーバート J.V

Mak//ax

## ■ 海外実績のご紹介

計画名：ＦＩＦＡワールド杯２０１４ブラジル大会

アリーナ・フォンチ・ノバ
（サルバドール）

ナショナル・デ・ブラジリア（ブラジリア）

スタジオ・ミネイロン（ベロホリゾンテ）

Makmax

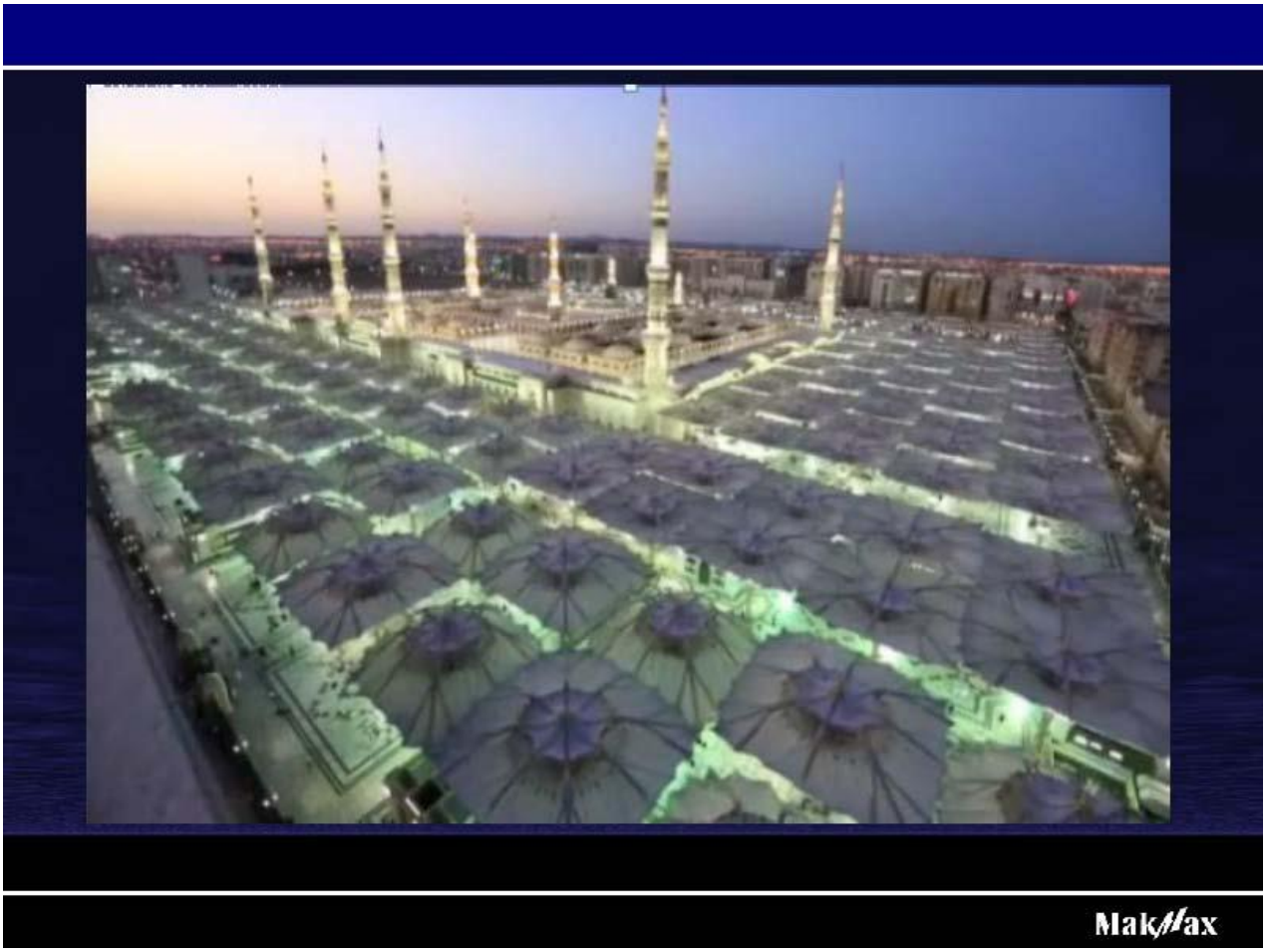
## ■ 海外実績のご紹介

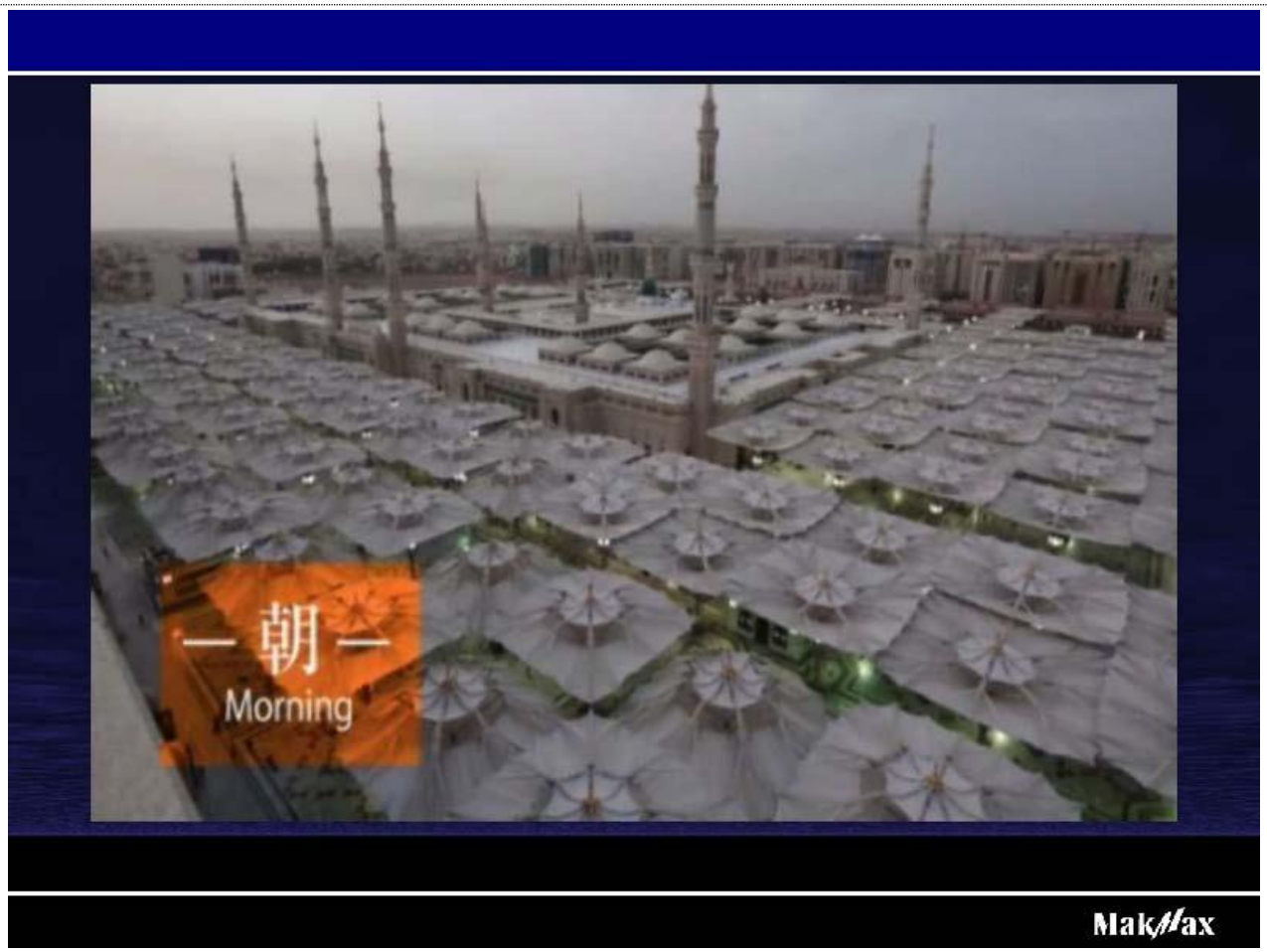
物件名：聖地メディナの予言者モスク大型アンブレラ
（サウジアラビア王国 ）

設　計 ：エスエルラッシュ　　施　工 ：リーファ社

Makmax

Madinah Haram Piazza
Shading Project
Saudi Arabia
聖地メディナの予言者モスク大型アンブレラ
（サウジアラビア王国）
Makkax


Makkax


― 朝 ―
Morning
MakMax

― 昼 ―
Noon
MakMax

Mak//ax

— 夜 —
Night
Mak//ax

## 大型膜構造以外のビジネスについて

Mak//ax

## ■ 太陽工業の事業内容について

産業分野・・・スペースを有効活用する。

ハイブリッド型フレックスハウス（テント倉庫）

Mak//ax

■ 太陽工業の事業内容について

物流分野・・・原料輸送を合理化する。

タイコン（フレキシブル コンテナバック）

Mak//ax

防疫バッグ【クローズ マックス】について

Mak//ax

# 防疫バッグ　クローズ マックス

Mak Max

## 家畜伝染病とは、、、

牛や豚などが感染する【口蹄疫】
鳥などが感染する【高病原性鳥インフルエンザ】など

伝染病に感染した家畜は、まん延防止のため処分
初動防疫での【ウイルスの封じ込め】が重要！

■2004年　京都府　鳥インフルエンザでは、約24万羽が処分
■2010年　宮崎県　口蹄疫では、牛や豚など、約30万頭が処分

まん延防止のため処分した家畜は、、、
【焼却、または埋却と法律で規定】

Mak Max

畜産農場内に焼却施設や埋却処理場がない場合は、、、
【施設や処理場への輸送が必要】
※小型容器はあったが、大型容器がなかった

↓

ウイルスを封じ込め、大型の処分家畜を収容でき、
万が一に備え、未使用時には省スペースで保管できる、
輸送資材と輸送方法が確立できないか？

↓

2012年～2014年　農林水産省の競争的研究資金の援助
太陽工業【ものづくり力】
京都産業大学【検証力】
京都府畜産関係職員【現場力】

Mak//ax

## 太陽工業・京都産業大・京都府　共同発表会見

報道　新聞　：　6紙
放送　：　ニュース　6回

共同特許出願中

Mak//ax

## 製品概要

■製品　防疫バッグ（EVA本体＋アルミ内袋＋不織布）
付属品（ガス抜き弁、ハンディーライナー、金属フレーム）

シンプルな各資材
コンパクトに備蓄

ウィルスを封じ込め
大型家畜を収容・輸送

クレーンで吊り上げ
輸送車両に積載

※詳細は弊社ホームページをご覧下さい

MakMax

## フレックスハウスの一例

フレックスハウスを
新設するのではなく、、、

弊社　瑞穂工場
※京都府京丹波町

MakMax

## 飼料用米での取組みについて

Mak//ax

## 日本フレキシブルコンテナ工業会

**フレキシブルコンテナの性能・品質の向上と安全保障体制の確立を目指す！**

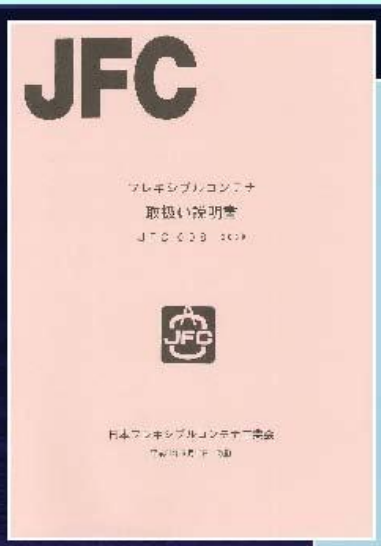
品質保証

JFC

日本フレキシブルコンテナ工業会

国際ISO規格

国内JIS規格



Mak//ax

# フレキシブルコンテナの種類

| 区分 | 材料（基布） | 加工方法 | 特徴 |
|---|---|---|---|
| ランニングコンテナ1種 | EVA（ポリエステル織物） | 高周波ウエルダー | ・長期繰返し使用が可能（洗浄可能）<br>・修理が可能<br>・耐久性に富む<br>・防水性に富む<br>・CRは耐熱性に優れている |
| | PVC（ポリエステル織物） | | |
| | CR（ナイロン織物） | 接着剤 | |
| ランニングコンテナ2種 | PE（PE織物） | 熱風圧着 | ・繰返し使用が可能（洗浄可能）<br>・修理が可能<br>・防水性に富む |
| クロスコンテナ（ワンウェエイ） | PP・PE織布 | 縫製 | ・軽い<br>・安価<br>・海外ではクロスが主流 |

Mak//ax

# フレキシブルコンテナの流通・保管

・クロスコンテナを使用
・屋内保管
・弊社カンボジア工場で製造

・ランニングコンテナを繰り返し使用
・屋外保管も可能
・弊社福井工場で製造
※会場入り口に展示

Mak//ax

## 京都府での3者連携

■京都府飼料用米生産利用推進研究会の設置
■タスクチームによる生産利用技術支援
■「さくらこめたまご」の取組み

京都府畜産課

太陽工業
瑞穂工場
TDS

京都生活協同組合

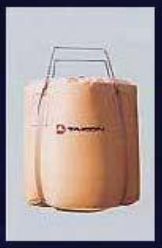
■飼料用米クロスコンテナ供給
■遊休スペース活用による飼料用米保管
■保管品質向上と安全管理
■入出庫管理システムによる誤出荷防止

■食料自給率の向上・地産地消の推進
■農地と環境の保全・循環型農業の推進
■生協と生産者の協同の取組み

MakMax

## 弊社における具体的な取組み①

Taiyo Kogyo (Cambodia) Co. Ltd.,



京都府内
飼料用米生産者

太陽工業　瑞穂工場

MakMax

## 弊社における具体的な取組み②

**瑞穂工場　保管倉庫**

超音波　鼠忌避装置

防風シート　展張

金属製　移動ラック・上部金属パレット

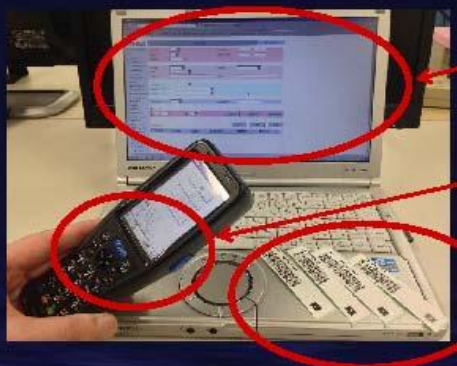
固定用　面ファスナーベルト

樹脂パレット

Makhax

## 弊社における具体的な取組み③

**瑞穂工場　入出庫管理**



自社開発　管理ソフト

バーコードスキャナー

バーコード
※クロスコンテナに貼付けて運用

**TDS社　開発システム**

Makhax

# 弊社における具体的な取組み④

## 平成27年度第１回 京都府飼料用米生産利用研修会

当日写真

運搬・保管作業における危険確認

吊り部破損

段積み時の下段破袋による落下

耐候劣化（屋外保管の危険性）

弊社製（ＪＩＳ適合）　国産外製（ＪＩＳ不適合）

Makmax

# 弊社における具体的な取組み⑤

## クロスコンテナの品質確認・品質保証

福井工場万能試験機による強度確認

品質保証ラベル

Makmax

# 京都生協殿　産直商品

■出典：京都生協ホームページ

Mak//ax

# 弊社における具体的な取組み⑥

**平成27年度第１回**
**京都府飼料用米生産利用研修会**

**取扱説明書**

**安全ポスター**

Mak//ax

## クロスコンテナ　取扱いのお願い

家畜衛生/防疫

安全重視/事故防止

飼料用米の品質劣化

日本フレキシブルコンテナ工業会（JFC）
加盟企業の品質保証は？
↓
保障期間は納入後１年かつ１回限り

※使用者責任による適切な管理のもとで再使用される場合でも、納入日から1年を経過したものについては、ご使用にならないで下さい

## 今後の展開

検査員資格取得

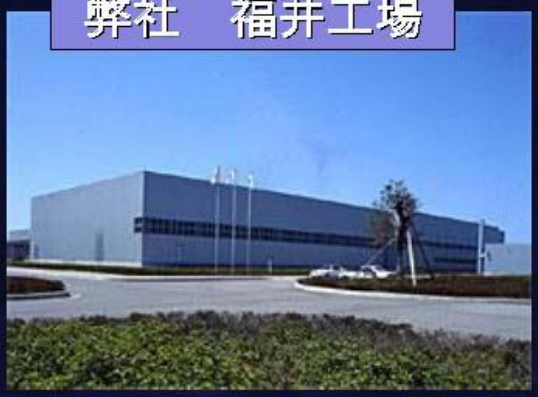
地域活性化のためのビジネスモデル

※企業遊休施設の有効活用

Mak Max

## ランニングコンテナ１種

弊社　福井工場



Mak Max

# 弊社における屋外保管の検討①

## 屋外保管事例

①樹脂パレット

②防水マット

③コンテナキャップ

④防水シート

Mak-Max

# 弊社における屋外保管の検討②-1

## コンクリートキャンバス

施工例

Mak-Max

# 弊社における屋外保管の検討①

## 屋外保管事例

①樹脂パレット

②防水マット

③コンテナキャップ

④防水シート

Mak-Max

# 弊社における屋外保管の検討②-1

## コンクリートキャンバス

施工例

Mak-Max

# 弊社における屋外保管の検討②-2

## コンクリートキャンバス

### 施工例

Makhax

# 弊社における屋外保管の検討③

## ランニングコンテナ　防鼠原反

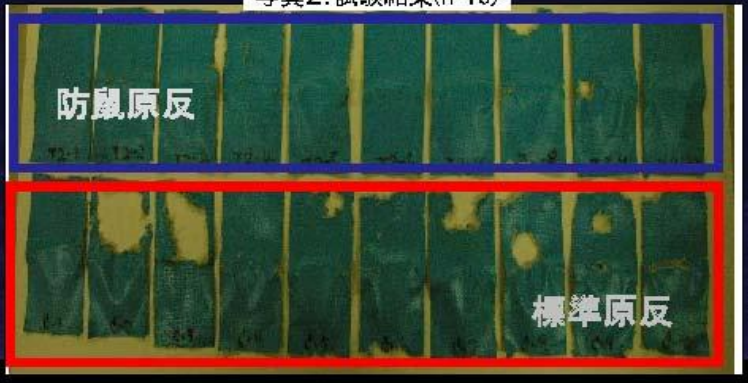
- 食品成分由来の辛味成分の刺激性により防鼠を行っています
- 食品衛生法の規格基準に適合
- ※食品衛生法 食品,添加物等の規格基準 器具または容器包装の規格基準による
- マウスによる咬害防止効果を確認

| サンプル名 | 防鼠原反 | 通常原反 |
|---|---|---|
| 平均かじり量(g) | 0.12 | 0.44 |
| 平均かじり率(%) | 2.9 | 11.3 |

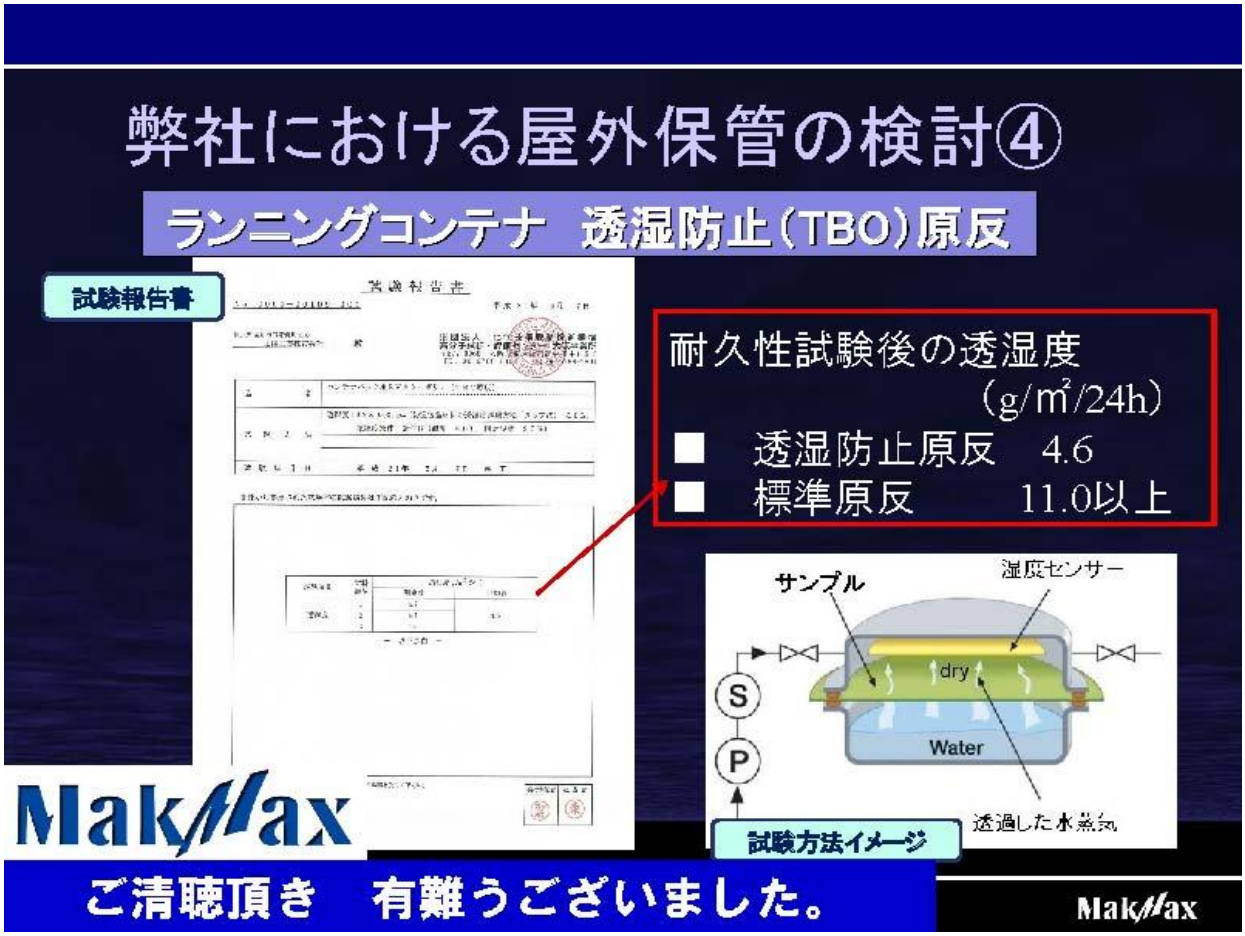
**かじられる量は標準原反の1/3以下**

写真1：試験状況

写真2：試験結果(n=10)




Makhax


弊社における屋外保管の検討④
ランニングコンテナ　透湿防止（TBO）原反
試験報告書
耐久性試験後の透湿度
（g/㎡/24h）
透湿防止原反　4.6
標準原反　11.0以上
サンプル
湿度センサー
dry
Water
S
P
透過した水蒸気
試験方法イメージ
MakMax
ご清聴頂き　有難うございました。
MakMax

memo