

SHARP

Be Original.

新規調湿材 『TEKIjuN』のご紹介

シャープ株式会社

研究開発本部

ライフイノベーション&マテリアル研究所

第二開発室

TEKIjuN

ヒトには快適な湿度、モノには最適な湿度があります



過乾燥



過多湿

< 30%

40%

50%

60%

70%

80%

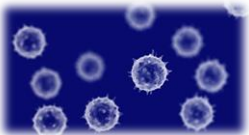
90%

100%

×ひび割れ



×ウイルス感染
リスク増



カメラ



医薬品



漆塗り



青果品



×結露や曇り発生



木製楽器



シガー



パン



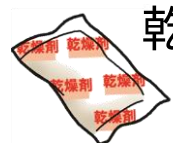
チーズ



×蒸れて不快



従来の湿度管理



乾燥剤

過度に乾燥



水や濡れた布巾など

過度に加湿



最適湿度で
管理は困難

簡単に湿度管理できる新素材

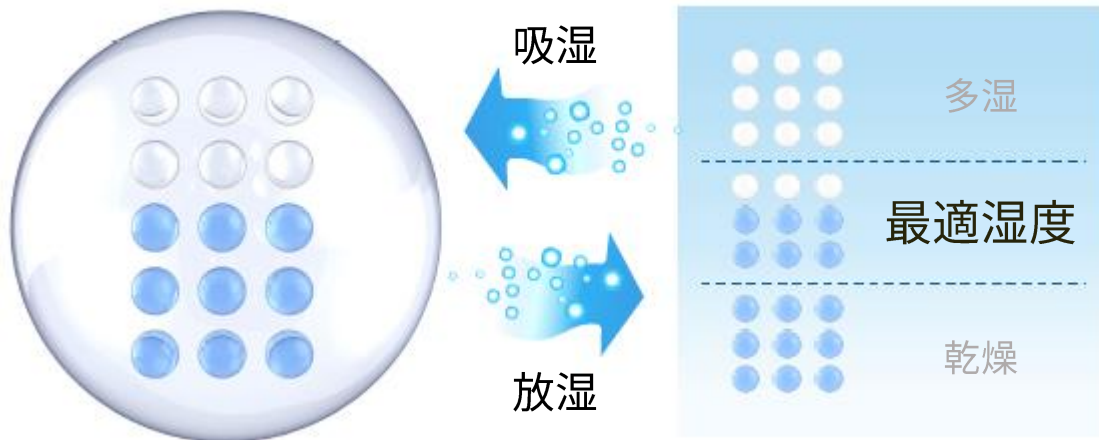
TEKIJUN を開発

当社独自開発の調湿材を樹脂に含侵※

※ 特許出願済

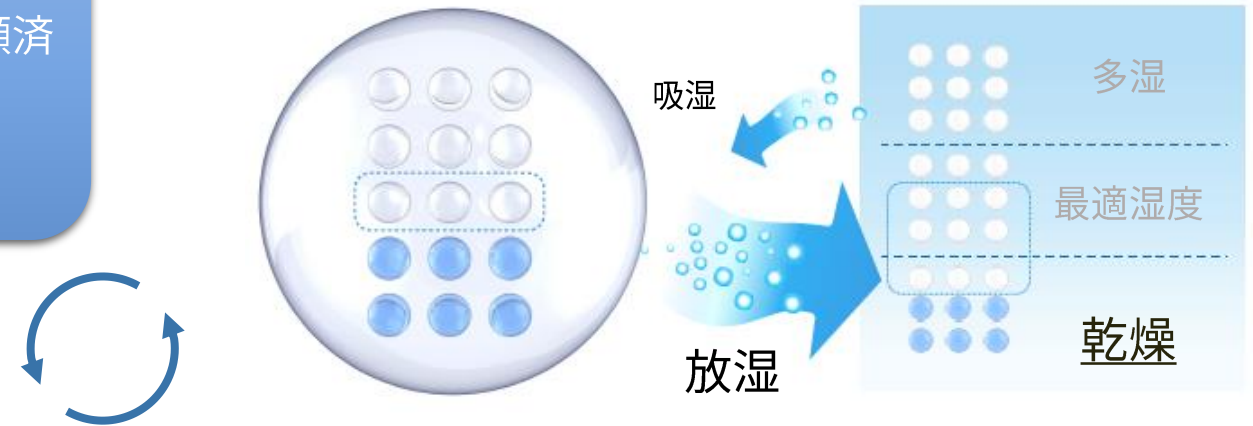
閉鎖空間内の水蒸気量のバランスを
取ることで「最適湿度」に調節

樹脂+調湿材

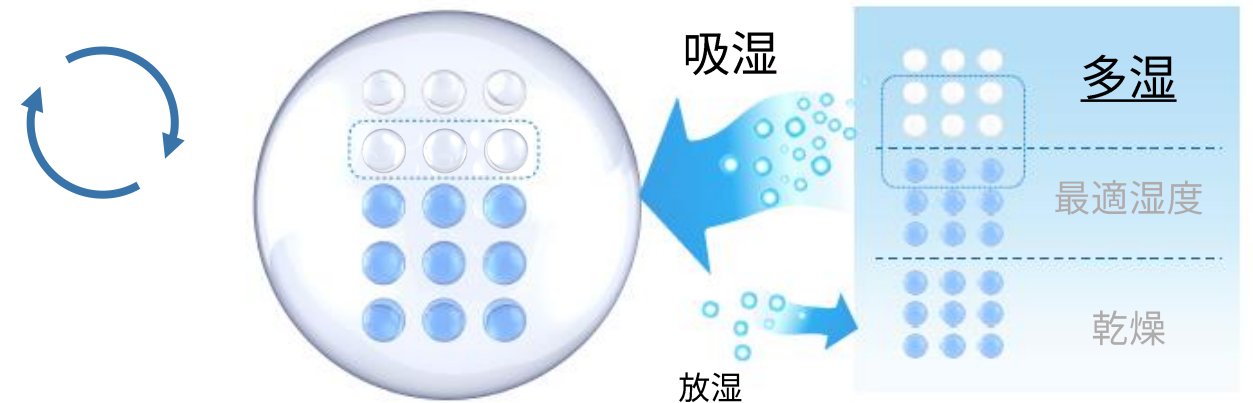


画像は水分量をイメージとして描いたもの。

乾燥環境：水分を放出して湿度を上げる



多湿環境：水分を吸収して湿度を下げる



ビーズ型

目標湿度を持った液体調湿材を樹脂にたっぷり含浸

密閉空間にモノと同梱することで『目標湿度』で精度よく調整し、長く維持！



シート型

粒子の細かいTEKIjuNパウダーを不織布に配合

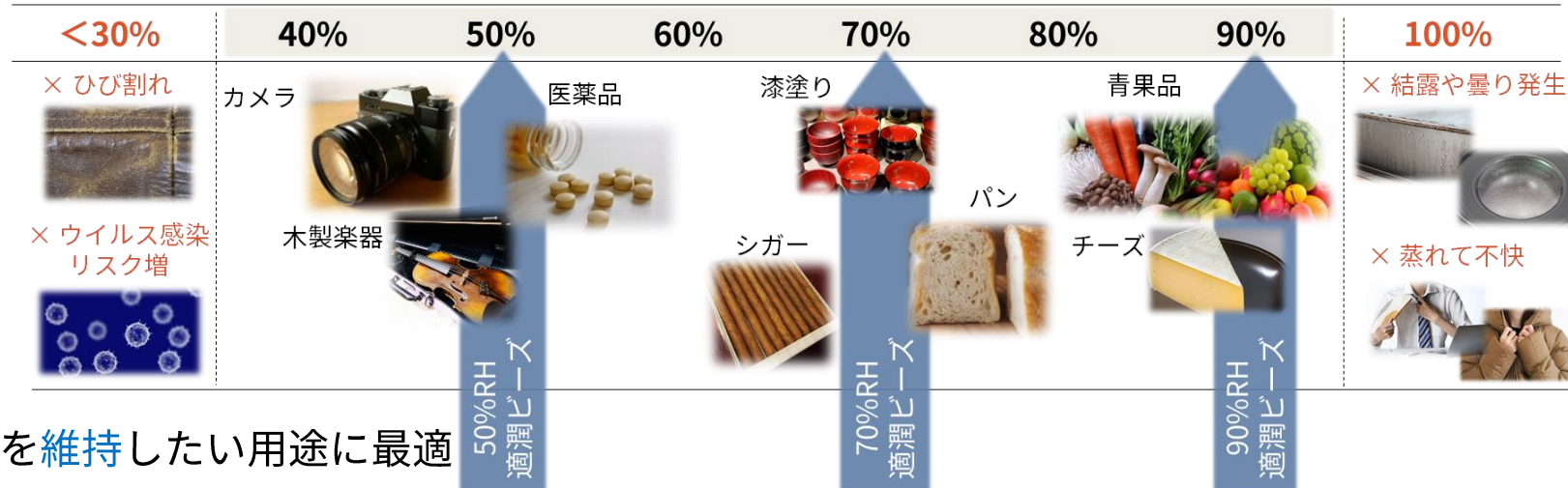
高湿度で素早く吸湿し、低湿度で放湿し再生。過度な乾燥や多湿を抑制！



⚠ 過乾燥

ビーズ型とシート型の調湿範囲のイメージ

⚠ 過多湿



ビーズ型は目標の湿度を維持したい用途に最適

適潤シート

シート型は広い湿度範囲でスピーディーに調湿

TEKIJuNビーズ



TEKIJuNシート



POINT
1

密閉空間を目標湿度に『調節』

密閉容器
に設置



高湿度環境の場合

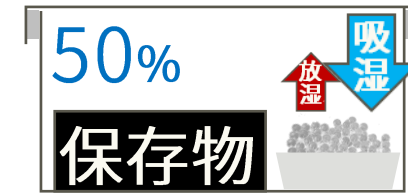


低湿度環境の場合



吸湿して『目標湿度』に調節

外気湿度80%



2
~
3
時間

放湿して『目標湿度』に調節

外気湿度20%

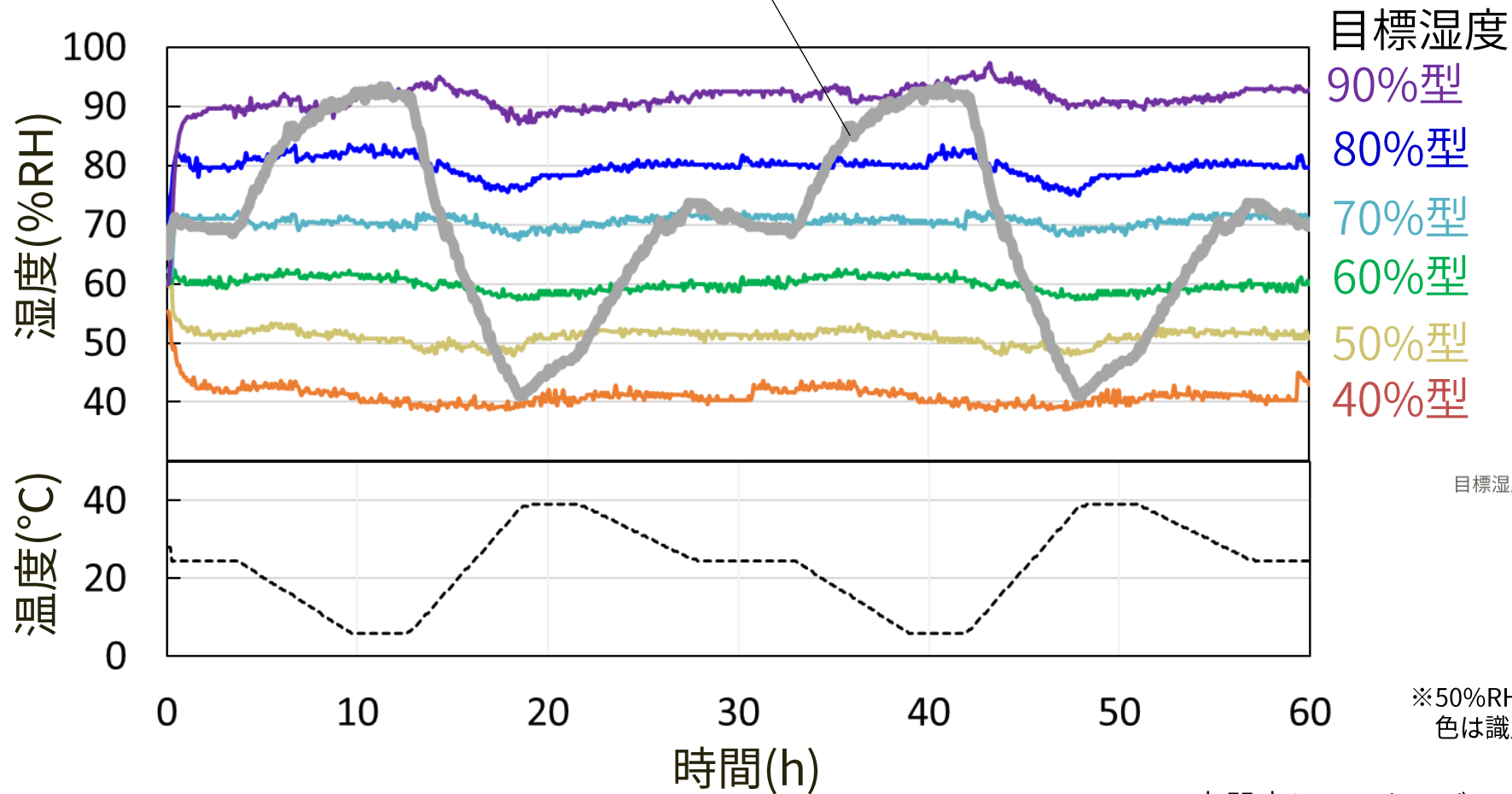


従来の乾燥剤・加湿剤は
乾燥または加湿の一方のみ

POINT
2

温度変化があっても目標湿度を『維持』

TEKIjuNビーズなし → 温度変化に伴い湿度が大きく変動



目標湿度
をキープ

目標湿度 40% 50% 60% 70% 80% 90%



※50%RH, 70%RH, 90%RHのものが商品化済み
色は識別のために着色しています。製品は無色透明です。

※5.5L容器内にTEKIjuNビーズ11gを入れた際の測定データ。
温度変化が大きい場合には。湿度制御性が低くなる場合があります。

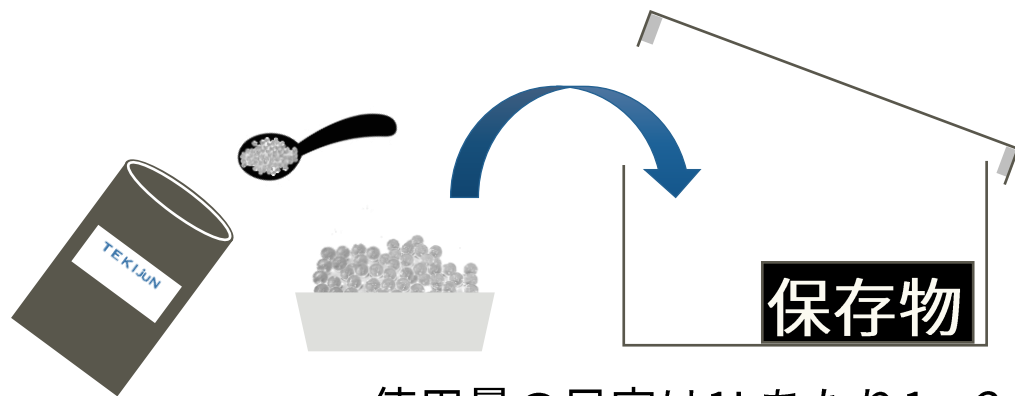
POINT

3

ビーズ状のため、『細やかな量の調節が可能』

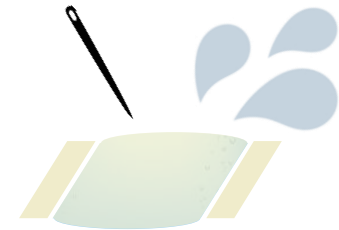


- 好きな量を取り出して、平皿や不織布袋に入れて、すぐに使える
- 液漏れの心配がなく、安心して使える



使用量の目安は1Lあたり1~2g。
容器の体積は数100Lまでが目安。

<従来>



液体調湿材は、
水蒸気は通すが水は通さない特殊な包材が必要。
突き刺しや包材の摩耗により液漏れのリスク有

理化学実験用調湿材 アズワン様より販売

弊社ニュースリリース
SHARP Be Original. 110th ANNIVERSARY

News Release
2022年10月31日
シャープ株式会社

企業や教育・研究機関での実験作業の簡略化や時間短縮、コストダウンに貢献
目標湿度に調節・維持するビーズ型調湿材『TEKIjuN』を製品化



左：ビーズ型調湿材『TEKIjuN』、右：製品パッケージ

50%RH品/70%RH品/90%RH品の3種類

商品販売サイト



アップライトピアノ用調湿材 島村楽器様より販売

島村楽器様、弊社ニュースリリース
島村楽器 SHARP Be Original. 2023年1月18日
島村楽器株式会社
シャープ株式会社

News Release
2023年1月18日
島村楽器株式会社
シャープ株式会社

加湿・除湿の両機能を兼ね備え、オールシーズンで使用可能な
アップライトピアノ用 湿度調整剤^{エミュール}『EML-TKJN01』を
2023年1月18日（水）発売



商品販売サイト



TEKIJuNビーズ



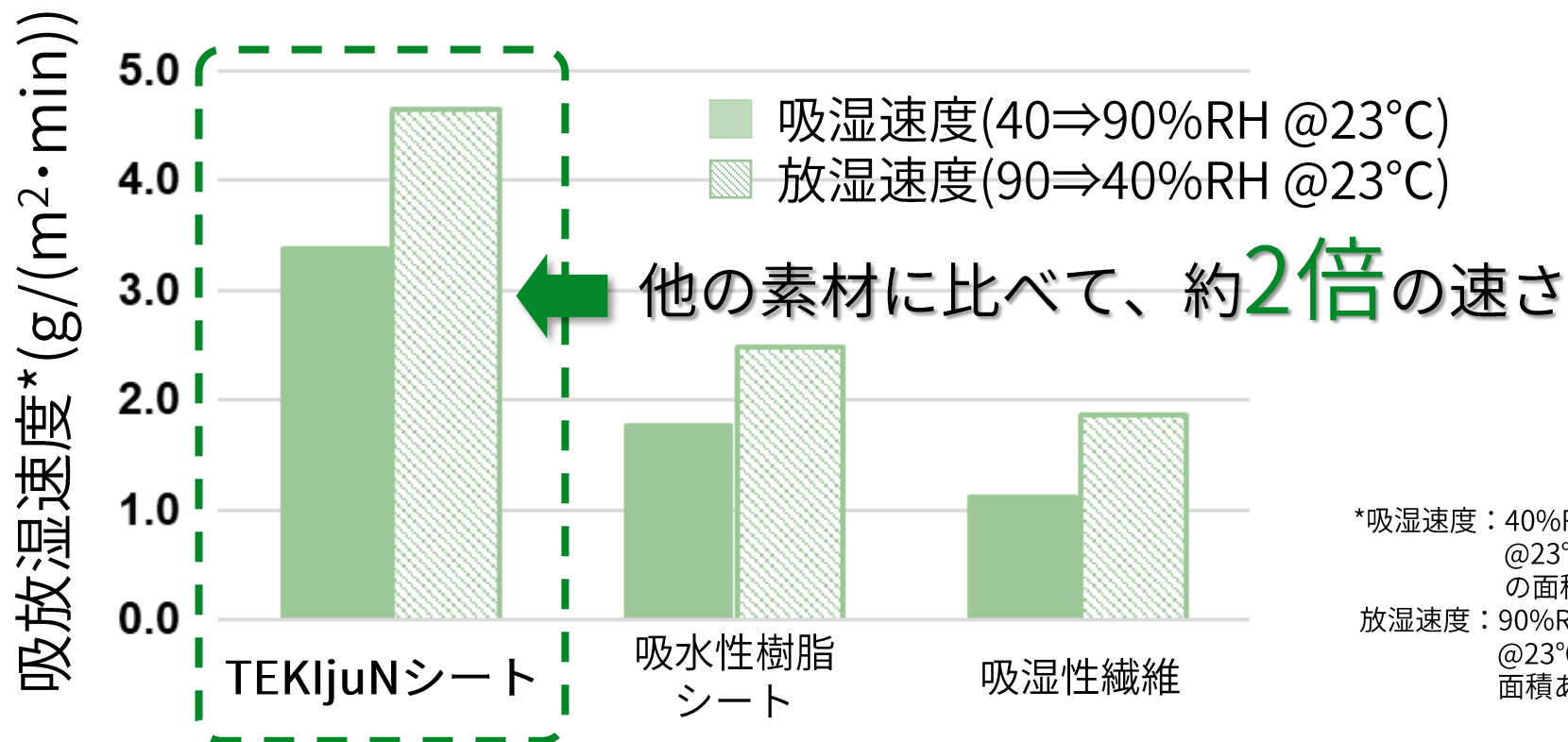
TEKIJuNシート



POINT

1

吸湿・放湿が『速い』



*吸湿速度：40%RHで平衡状態のシートを90%RH @23°Cの環境で静置した時の10分後の面積あたりの重量変化から算出
放湿速度：90%RHで平衡状態のシートを40%RH @23°Cの環境で静置した時の10分後の面積あたりの重量変化から算出

- ・素早く吸湿/放湿するので、急激な湿度変化にも応答し、結露抑制や、靴や鞆などの服飾品内の蒸れ抑制に効果的。

POINT

2

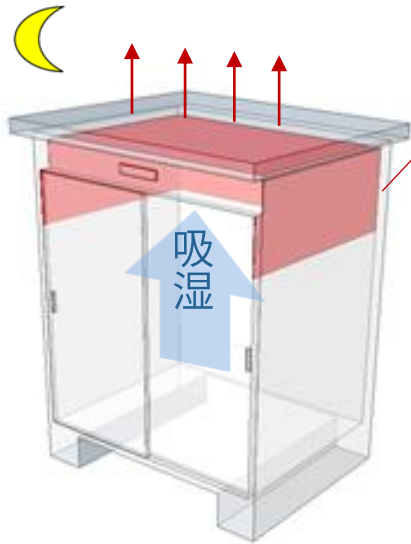
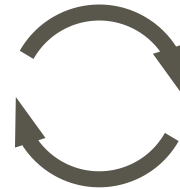
自然再生により 『繰り返し使用可能』

夜～朝

気温が下がり、相対湿度上昇

高速で吸湿

⇒周辺の結露を抑制

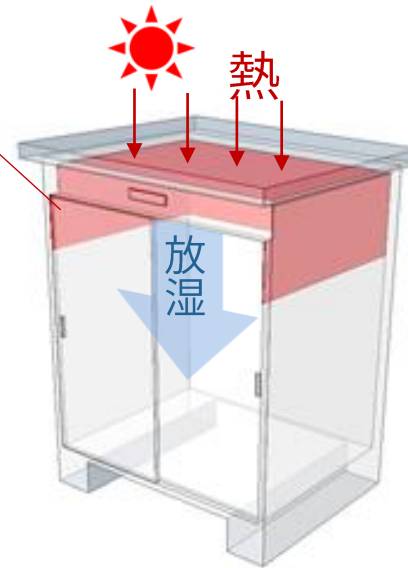
TEKIjuN
シート

昼

気温が上がり、相対湿度低下

高速で放湿

⇒設置したままで再生



TEKIjuNシートは、
環境の相対湿度に応じて、素早く吸湿/放湿
⇒取外して加熱や乾燥させることなく、
自然に再生するため、長期にわたり、
繰り返し使用が可能

*繰り返し使用することで初期性能から僅かには劣化します

POINT

3

『薄い&軽い&柔らかい』



幅 : 約1m
長さ : 約300m

- 厚さは0.9mmと薄く、粉落ちも少ないので、自由な形状に裁断可能。貼る、巻く、折り曲げて設置することも可能

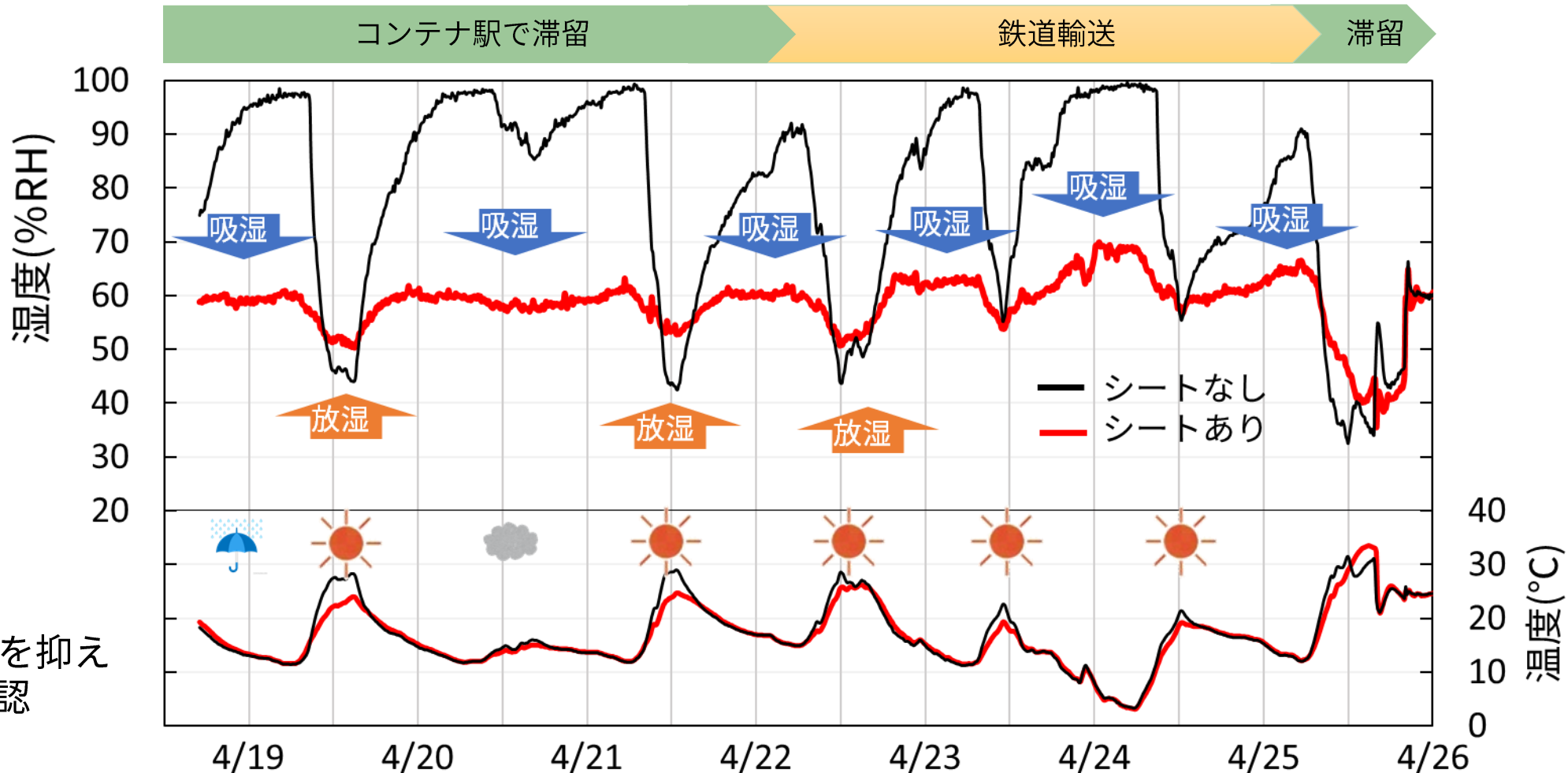
12Ft鉄道コンテナ6日間の輸送実証結果



TEKIjunシート



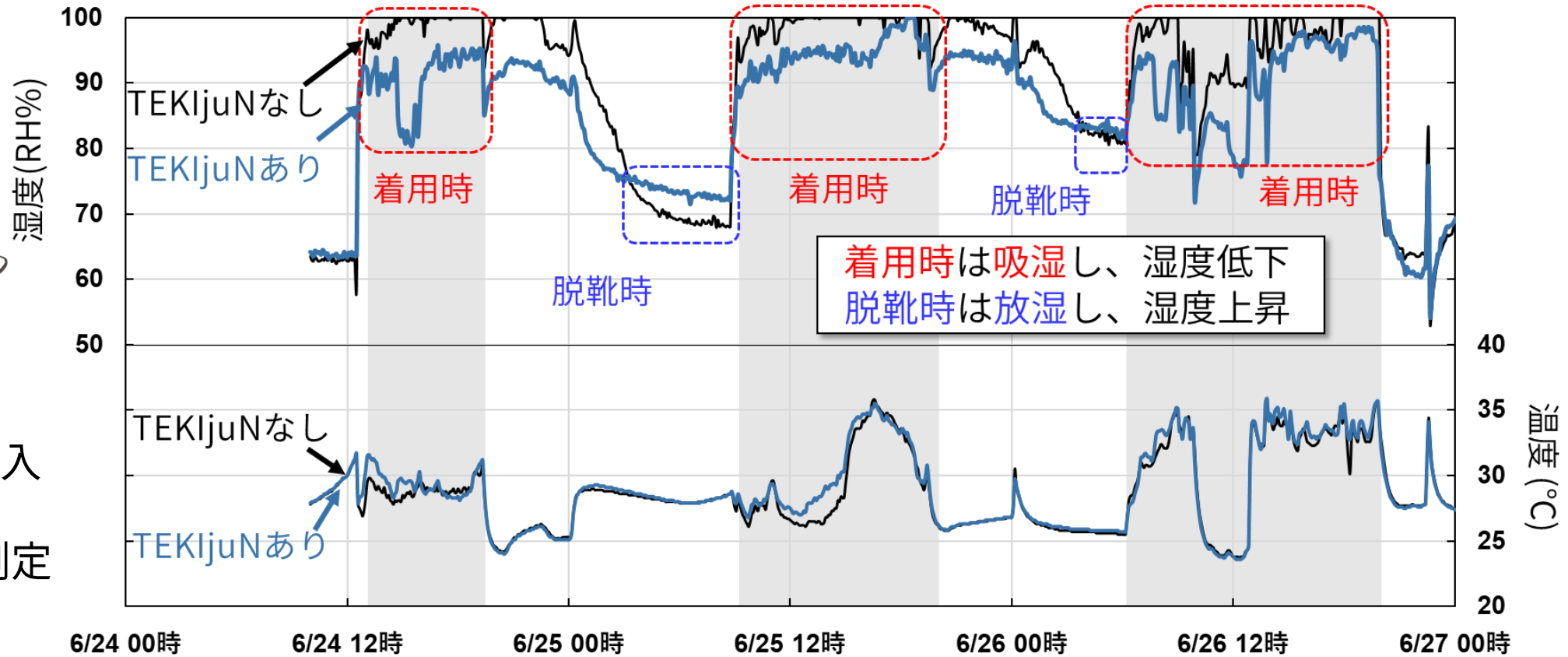
雨天や夜間の湿度上昇を抑え
結露抑制効果を確認



靴内の蒸れ抑制シートとして効果検証



片足に
TEKIjuNシートを挿入
約2日間、着用し、
靴の中の温湿度を測定



蒸れを抑制して靴内を快適に※！

※ お客様での官能試験の結果より

SHARP

Be Original.