

POINT
2

排気熱風が出ない & フロン類を使わない

「TwinAqua」は、水の気化熱を利用した冷却技術です。コンプレッサーを用いた冷却方式とは異なり、気による排気熱風^{#1}が出ることはありません。また、地球温暖化に影響を与えるフロン類などの冷媒も使用しません。フロン排出抑制法^{#2}は2020年4月に改正され、管理義務が強化されています。「TwinAqua」なら日高吊り機や冷媒廃棄の費用も不要なので、コスト面でも大きなメリットがあります。



^{#1} 熱風とは、乾き過ぎが原因となり肌を乾燥させます。
^{#2} すべての企業一時的な定額（事業者間の減額措置あり）について、3.0万円（10万円以上の事業者は減額あり）が定められています。フロンを廃棄する事業者に対しては必ずしも減額措置があるとは限りません。削減額（10万円以上の削減）の適用対象となります。

POINT
3

稼働への影響が極めて少ない低消費電力

コンプレッサーを用いない冷却技術「TwinAqua」により、「PureDrive-FL」は60W、「PD-3100」は52Wという低い消費電力を実現。電動フォークリフトの稼働時間への影響をほとんど気にすることなく、快適に作業に集中できます。



電動フォークリフトのバッテリーで8時間連続稼働させた場合のバッテリー消費割合

バッテリー容量の約 **2.5%**^{#3}

^{#3} PD-3100は容量48V/400Ahの電池。

POINT
4

パーソナル空調化による大幅な省エネ効果

物流エリアに「PureDrive-FL」[PD-3100]を導入することでパーソナル空調化が実現するため、全体空調にした場合と比較してエネルギーの大幅な削減が期待できる試算結果が得られています。



エネルギー従来比最大 **92%** 削減が期待

Pure Drive 産業車両用フロンレススポットクーラー

PD-3100

働き方 快革

物流ラインにも快適な冷風を



NETIS

国土交通省環境技術開発補助金交付
課題 **TH-250001-A**
技術名称：屋外作業向け冷風機

Pure Drive フォークリフト用フロンレススポットクーラー

PureDrive-FL

働き方 快革

物流ラインにも快適な冷風を



省エネ大賞受賞*
TOYOTA brother BeP
2022年度 省エネ大賞受賞
省エネ大賞受賞

会社情報
製造：ブラザー工業株式会社 (90-3100)
：株式会社ブラザー・エンタープライズ (PureDrive-FL)
販売：株式会社ブラザー・エンタープライズ

お問い合わせ・ご相談は

省エネ大賞受賞*
TOYOTA brother BeP
2022年度 省エネ大賞受賞
省エネ大賞受賞

エコアワード受賞*
TOYOTA brother BeP
2022年度 エコアワード受賞
エコアワード受賞

愛知環境賞受賞*
TOYOTA brother BeP
2022年度 愛知環境賞受賞
愛知環境賞受賞

* 省エネ大賞受賞：国土交通省環境技術開発補助金交付課題「TH-250001-A」の受賞。この受賞は、省エネ大賞受賞の認定書が発表されたことによる。省エネ大賞受賞の認定書が発表されたことによる。省エネ大賞受賞の認定書が発表されたことによる。

* エコアワード受賞：環境省エコアワードの受賞。この受賞は、エコアワードの認定書が発表されたことによる。エコアワードの認定書が発表されたことによる。エコアワードの認定書が発表されたことによる。

「PureDrive-FL」[PD-3100]の特長

フォークリフト作業員の皆さまの夏場の作業環境を

省エネと両立して“快”革

「PureDrive-FL」[PD-3100]は、フォークリフトに搭載できるスポットクーラーです。暑熱対策が取りにくい環境で仕事に取り組みフォークリフト作業員の皆さまに、快適な涼しさをお届けしつつ、省エネとも両立する作業環境の「快革」をめざして開発しました。

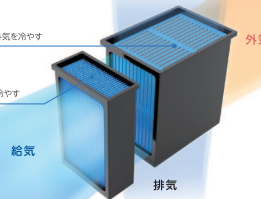
POINT
1

ブラザー独自の2段階冷却技術 TWINAQUA

「PureDrive-FL」[PD-3100]には、ブラザーが独自に開発した冷却技術「TwinAqua」が使用されています。間接気化冷却と直接気化冷却を組み合わせた技術で、気化冷却でありながら、パワフルで快適な風を生み出します。

間接気化ユニット：1段階目
排気による水の気化熱で、湿度を上げずに外気を冷やす

直接気化ユニット：2段階目
水で濡らせたエレメントを通して、さらに風を冷やす



使用環境における 吹出口温度の目安	環境温度と 吹出口温度の差の目安		
	25℃	30℃	35℃
8月	43.1	38.3	33.5
9月	39.0	34.7	30.0
10月	34.1	30.5	25.9
11月	28.8	25.8	21.7
12月	23.2	20.2	16.2

サーモグラフィによる体表面の温度変化



深部体温の低下にも期待
吹出口から40cm先で、風速
8m/s(目安)の冷風を得ること
ができます。Biodata bank社
の測定では、TwinAquaを
用いた冷風を浴びたことで、
深部体温を下げる効果も
期待されています。
(30℃ 60%環境での検証時)

数値は参考値であり、実態を反映するものではありません。日射の有無や
外気の流れや湿度などによって数値は異なります。

