



トヨタ自動車株式会社  
プラント・環境技術部 工場計画室 技術1グループ主任  
細野 賢人様 (※役職は取材時)

# クルマづくりの現場を、 より快適に、クリーンに。 会社のCO<sub>2</sub>対策にも寄与。

## 現場の声と、会社の省エネ対策。 両立させられる方法を探して。

毎日約300台のフォークリフトが稼働しているトヨタ自動車高岡工場。中でも車体部の物流部門では早朝から深夜まで約80台が稼働しているのですが、業務上建屋にドアを設けられないため、常に外気が流入し、室温調整が困難な環境です。また、安全面から制服は一年中長袖長ズボン。建屋内上部にジャンボファンを設置しても、フォークリフトにシートクーラーを搭載しても、従業員の体感気温にはほぼ変化がありませんでした。

現場からの「暑さをなんとかしてほしい」という声に応えたいという思いと、会社として取り組んでいるCO<sub>2</sub>排出量削減目標をクリアしたいという思い。どちらも叶えられる方法はないかと模索する中で、暑熱対策と省エネ対策を両立させられるフォークリフト専用スポットクーラー「PureDrive-FL」と出会いました。

## 3年間で部門内全台に搭載完了。 設備計画の仕事も一気に効率アップ。

これまでどんな対策を用いても現場から満足の声が上がってこなかったため、導入前は少々心配していましたが、実際には想像以上の反応が得られました。特に懸念していた安全面での不満が出なかったことには安堵しましたね。そこで2年目以降も追加で導入し、3年間で部門内すべてのフォークリフトへの搭載が完了。今後は他部門や他工場での導入も検討していきたいと考えています。

暑さ対策に困っていた現場にとってはもちろんのこと、新しい生産ラインや建屋のプランニングにも携わる私の立場からしても、「Pure Drive-FL」は画期的でありがたい存在です。「物流ではフォークリフトに同製品を搭載すれば暑熱対策が完了する」というパッケージ化ができたことで、仕事の効率が一気に良くなったのです。想定外の嬉しい副産物でした。

## 同業他社との情報共有の場でも、 積極的に勧めていきたい。

もともとトヨタグループ内の情報共有は活発で、これまでさまざまな技術研鑽を重ねてきましたが、ここ数年は同業他社との情報交換の機会も増えています。私の場合は熱中症対策やCO<sub>2</sub>対策についての話題がメインです。日本の自動車業界全体の未来を考え、製造の現場をより快適に、クリーンにできるよう、他社にも「PureDrive-FL」を積極的にお勧めしていきたいと思っています。



トヨタ自動車株式会社 高岡工場  
会社概要 / 愛知県豊田市。1966年9月、生産開始。  
3,000人超の従業員が勤務。

## ご利用者様の声



### クルマづくりを止めないために 業務に集中できる暑熱対策が必要。

普段心がけているのはまず安全第一。そして、クルマづくりを止めない、物流を止めないために、ミスをしないことを意識しています。しかし季節をダイレクトに感じる建屋内では、どうしても集中力の維持が難しい時がありました。「PureDrive-FL」が導入されてからは、運転中に首や後頭部に冷風が当たることで体感温度が下がり、真夏の昼間でも集中して業務に取り組むことができるようになりました。

### 「ここで昼休憩をとりたい」 休憩室と同等の涼しさを感じる。

真夏の建屋内は35℃を超えることも多く、以前は休憩時間にインナーシャツの汗を絞ったり着替えたりする従業員がいたと聞いています。「PureDrive-FL」の導入後は、服が汗でベタつくことも少なくなり、業務中の快適性がアップしたことを実感しています。「昼休みもずっとフォークリフトで過ごしたい」と言うほど、エアコンの効いた休憩室と同じくらいの涼しさを感じている同僚もいますね。

### 給水タンクの位置が適切 運転中の視界も振動も問題なし。

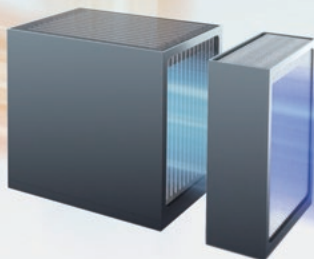
トヨタの工場は基本的に昼夜2交代勤務で、フォークリフトの稼働時間は他業界・他社よりも長いと思います。その分給水頻度も上がりますが、タンクが座席のすぐ後ろにあって作業しやすく、1日4回の給水もそれほど面倒に感じません。本体は屋根の上にあるため、運転中の視界を妨げず、振動や音が気にならない点も助かります。これからも安全第一で、集中して、クルマづくりに励みたいと思います。

#### PureDrive-FL 製品仕様

品名	フォークリフト用フロンレススポットクーラー PureDrive-FL	フォークリフト用フロンレススポットクーラー PureDrive-FL DC12V
品番	ZEA193701	ZEA430101
入力電圧	DC35~63V (DC48V系車種対応)	DC11.5~16V (DC12V系車種対応)
消費電力	60W	(通常) 29W / (パワフル) 65W
風量	120m <sup>3</sup> /h	(通常) 100m <sup>3</sup> /h / (パワフル) 120m <sup>3</sup> /h
タンク容量	5L (1日2回給水10時間稼働) ※気温35℃、湿度60%の場合	
衝撃耐性	25G 1000回 (JIS C 60068-2-27準拠)	
振動耐性	4.5G 8時間 (JIS D 1601 3種B準拠)	
IP対応	IPX4相当 ※ IPX4規格で本体内部に浸入しうる分量を超える水が内部に浸入した場合、不具合が発生する恐れがあります。万が一不具合が発生した場合は販売店または弊社までお問い合わせください。	
サイズ	H250×D300×W600mm (突起部含まず)	
重量	約15kg	



### Pure Drive-FLの特徴



- ▶ ブラザー独自の2段階冷却技術「TWIN AQUA」により、高い快適性を実現
- ▶ フロンレス・排熱レス ※本製品から出る排気の乾球温度が外気温以下となることを意味しています。
- ▶ 電動フォークリフトの稼働時間の影響が極めて少ない、高い省エネ性を実現
- ▶ 強い衝撃・振動耐性を実現

詳しくは  
公式HPを  
CHECK!!



お問い合わせ