



すべての道をトップスピードで

Top Speed on Every Track

モータースポーツ車両も量産車も ETAS INCA で適合

WENDLAND MOTORENTECHNIK GmbH（ドイツ、ランゲンディンゲン）では、次のレースに向けて準備をするときも、低排出化のために量産車のパワートレインを最適化するときも、必ず ETAS INCA を使用します。同社の代表である Dieter Wendland 氏は、30 余年にわたるモーターレースの経験を多くの勝利や記録、そして相当数の量産車プロジェクトと合わせて振り返り、すべてに満足しています。

執筆者

Dieter Wendland 氏

1985 年から兄弟の Karl-Heinz 氏と共同で、エンジンテクノロジーカンパニーの

WENDLAND

MOTORENTECHNIK

GmbH（ドイツ、ランゲンディンゲン）を経営

レーストラックにはそれぞれの特徴があり、また環境条件や気象条件はレースごとに異なります。それらの条件は週末のレースの最中にも変化します。トラックに非常に多くのラバーが積もるので、終盤にはタイヤが著しくスリップするようになるからです。いずれの場合も、突然の寒波や雨の降り始めて状況は一変します。

私 たち WENDLAND MOTORENTECHNIK 社にとっては、この不確実さこそが自動車レースの大きな魅力なのです。弊社は 30 余年にわたってレーシングカーのエンジン、トランスミッション、およびシャーシを最適化しています。テストベンチでレーストラックをシミュレートし、パワートレイン、シャー

シ、トランスミッションを來たるレースに適応させ、ガソリンエンジンやディーゼルエンジンから最高水準のパフォーマンスを引き出しています。弊社は主に Porsche 社のエンジンを取り扱っていますが、2014 年にはホッケンハイムでレース用シャーシに VW Polo TDI を搭載して 130bhp から 200bhp に改造しました。ディーゼルクラスの記録は今もなお保持しています。弊社の他の 3 台の車も同じ週末にクラス最高位を獲得しました。

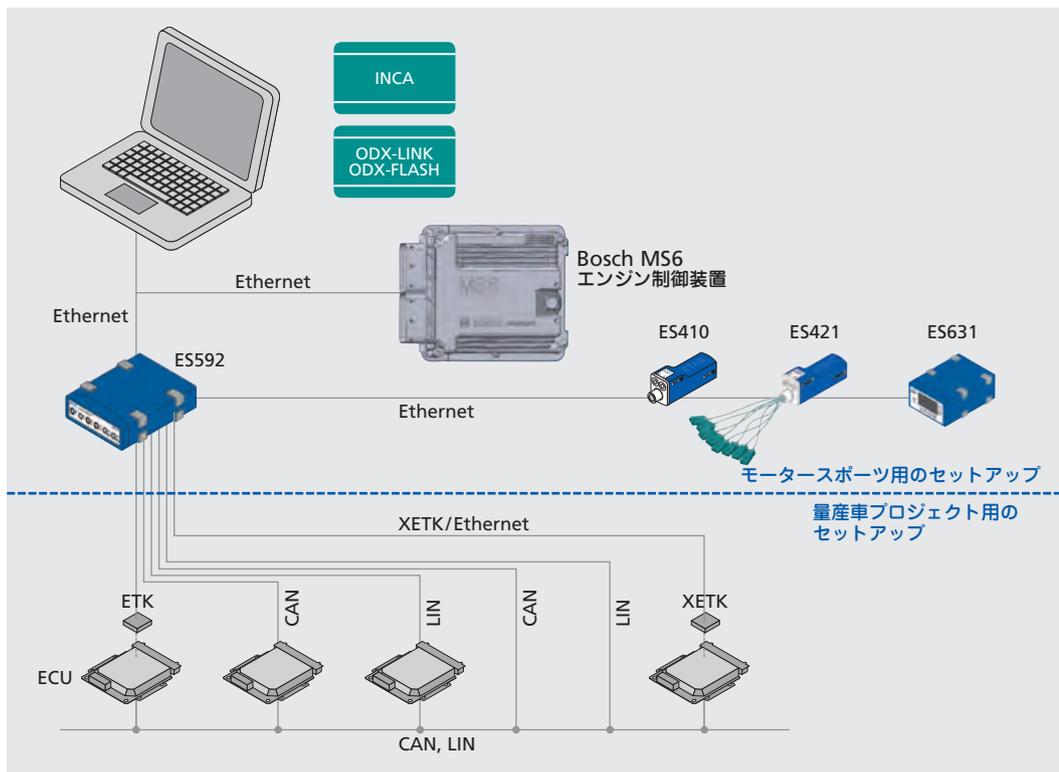
このような勝利、つまり、2007 年の ADAC ラリーマスターズに初参戦した時（この大会への参戦は後にも先にもこの時だけです）の勝利や、ポルシェセラカップやポルシェスーパーカップのほ

とんどのレースまたニュルブルクリンク 24 時間レースなどでの勝利は、仕事に色を添えてくれます。しかし私たちにあってレースの準備をすることこそが純粋な喜びなのです。私たちは、エンジン部品を見直すために解体しては評価し、テストベンチやレーストラックで車両データを読み取っては分析し、使用するタイヤとサスペンションの形状を決定し、そしてレースの戦略を練ることに全力で取り組んでいます。しかし、レース前夜になって、期待していたものと違う事柄の多さに気付くと、私たちは夜更けまで、エンジン管理システムや歯車対の微調整、またシャーシデザインの手直し作業をします。誰かに代わってもらいたいと考えたことはありません。私たちは

夢を叶えて趣味を仕事にすることができたのです。

この遍歴のほとんど初期から、ETASはずっと私たちとともにありました。計測・適合・診断ソフトウェア INCA V1.0 がモータースポーツ専用バージョンとして登場したことを、私は今でも覚えています。今日、私たちは INCA V7.2 を使用しています。自動車レースにおいても弊社の量産車プロジェクトにおいても、このツールを 7 世代にわたって使用することで、パワートレインの開発と適合にサービスを提供するという私たちの役割を果たしてきました。レースの前には、私たちは INCA を使用して、イグニッションタイミング、燃料噴射ストラテジ、ターボチャージャー給気圧など、数あるパワートレインパラメータのすべてのマッピングを調べます。そしてこれに基づいて、エンジンとトランスミッションの制御装置の適合を調整し、そのときのレーストラックに合わせて反応性と加速をそれぞれ最適化することを目指しています。

レーシングカーの適合を行ってきた経験は、量産車にも応用できる多くの事柄を私たちに教えてくれましたし、またその逆に、特に燃料消費と性能の関係については量産車の経験がレースに役立ちました。効率性は基本的な要素です。また、レーストラックで従わなければならない規制があるのと同じように、排ガス規制は公道では重要な問題です。このどちらについても、INCA は、パワートレインデータを収集して評価し、規制に従ってエンジンを適合させる手助けをしてくれます。INCA は市場に出回っている中で一番素晴らしい適合ツールです。そう言えるのは正当な理由があります。その一つは、INCA 製品ファミリーはオープンインターフェースを備えているうえ、最も重要な業界標準に準拠しているため、弊社が開発したハードウェア・ソフトウェア環境に容易に統合できることです。もう一つは、計測のグラフ表示とオシロスコープ、使いやすさ、さらに適合およびデータ管理のツールはすべて熟慮されて作られているので、私たちの作業が簡素化されることです。私たちがプロ



ジェクトのストレスフルな局面で身動きがとれなくなっているときやレースに向けて準備しているときは、この明確な構造がとても助かります。そして最後に重要なこととして、弊社の計測設備、つまり、空燃比計や温度、電圧、圧力を計測する装置も ETAS の製品です。この設備によりセットアップを迅速かつフレキシブルに行うことができ、時刻同期的な収集・伝送はもちろん、計測値の精度についても信頼することができます。弊社は 20 余年の間、INCA を使いこなして成功してきました。しかし、私は今もなお、この適合ツールの新しい可能性を見つけ続けています。計測設備は近年大幅に進歩し、その結果、今日では以前に比べて作業の速度も精度も向上させることができました。弊社にとって、レーストラックと量産車プロジェクトのどちらにおいても INCA 製品ファミリーは成功の鍵です。ますます複雑になる量産用パワートレインの微調整や適合を極めるために、また特にレースの準備でストレスを受けるときには、最先端の計測設備と十分に考え抜かれたツールが必要です。

私たちはこの 20 年間 ETAS ツールを頼りにしてきました。今から 2 年前にその ETAS が弊社のスポンサーとして参加したことで最高の組み合わせが実現しました。私たちは力を合わせ、すべての道でトップスピードを出していきます。

Dieter Wendland 氏は INCA V7.2 を利用して自身のエンジン制御装置の適合と調整を行っています。その際、同氏は INCA ソフトウェアを使用してデータを汎用インターフェースモジュール ES592 経由で PC に転送します。そのデータは A/D モジュール ES410 と温度計測モジュール ES421 により収集されます。空燃比計 ES631 は排気ガス中の酸素量の計測と環境大気圧の記録を行います。