

ニューBMW 5 シリーズセダン 目次



1.	狙いどおりの、大胆な走り。完璧さの中に宿るドライビング・プレジャー ニューBMW 5 シリーズセダン	2
2.	概要	4
3.	デザイン： カスタムメイドのエレガンスとスポーティな美しさを実現	9
4.	走行性能： 限りなくダイナミック。極上のドライビング	14
5.	BMW 5 シリーズ EfficientDynamics： 走る喜びを実現した工夫の数々	25
6.	BMW 5 シリーズ コネクテッド・ドライブ： インテリジェント・ネットワークで、より自在で快適、 そして安全な運転を実現.	32
7.	ボディと安全性： 基準となるべき最高の高剛性、より優れた知の結晶としての軽量化。 これらを一つに	44
8.	シリーズの歩み： 「5」の伝統	48
9.	生産： 最高品質を追求した、効率性と精密性	54
10.	主要諸元	58
11.	エンジン性能曲線図.....	64
12.	エクステリアおよびインテリア寸法	71



1. 狙いどおりの、大胆な走り。 完璧さの中に宿るドライビング・プ レジャー ニューBMW 5 シリーズセダン

「一つ上のミドルクラスに、美しさと駆け抜ける歓びを」というコンセプトを持つ新生 BMW 5 シリーズセダンが、ストリートの覇者となります。スポーティで優美なデザイン、BMW ならではの走行ダイナミクス、模範的なまでの燃費効率、そして斬新なまでの快適性能と安全性能。シリーズ 6 代目となるビジネスセダンは、世界中で最も成功したプレミアムカーメーカーとしてのノウハウがあらゆる面で活かされています。

デザイン：カリスマ、エレガンス、躍動感。

セグメント最長のホイールベース、ロング・ノーズとショート・オーバーハング、クーペのように流麗なルーフ - ニューBMW 5 シリーズセダンは、他の車とは完全に一線を画しています。この車の美しい第一印象を決定づけているのは、完璧なまでに均整のとれたプロポーション。正面のグリルが強い印象を放つフロントマスクや、個性的な輪郭のエンジンフード、それにスタイリッシュで優雅なサイド・ビューから、力強いリアエンドまで、デザインの随所に BMW らしさを感じられます。車内は最高の安らぎ空間に、最新の機能性をご用意しました。唯一無二のスタイル、そしてドライバーの快適さを追求した運転席エリアが、とっておきのドライブをお約束します。

走行性能：ダイナミックさと快適性を限りなく追求。

最先端のエンジン技術とシャシー技術で、卓越したスポーツ性と更にレベルの高い快適性を実現しました。更に、オプションのドライビング・ダイナミック・コントロールは、ドライバー一人一人の個性に合わせた運転を可能にします。ニューBMW 5 シリーズセダンには、ダイナミック・ダンピング・コントロール、ボディの揺れを抑えて安定した走りをサポートするダイナミックドライブ、そしてインテグラル・アクティブ・ステアリングから成るアダプティブドライブも装備可能。

今回市場導入されるニューBMW 5 シリーズセダンのラインナップは、8 気筒ガソリンエンジン 1 種、6 気筒ガソリンエンジン 3 種、そして 6 気筒ディーゼルエンジン 3 種となっています。加えて、アルミ製クランクケースを搭載したコモンレール直噴式の 4 気筒ターボディーゼルエンジンもご用意。出力は 135 kW/184 PS で、エンジン自動スタート/ストップ機能を装備した標準の BMW 520 d のバリエーションとして、新たにセグメント最高の燃費効率となりました。EU5 基準に基づくテスト走行での平均燃費は走行距離 100 km あたり 5 リッター、二酸化炭素排出量は 132 g/km です（テスト走行時の値）。

最上位モデルである BMW 550i は、ツインパワーターボ&高精度ダイレクト・インジェクション搭載の 8 気筒ガソリンエンジンで駆動します。また、225 kW/306 PS という出力を誇り、ツインパワーターボ&高精度ダイレクト・インジェクションとバルブトロニックを装備した直列エンジン搭載の BMW 535i、出力 190 kW/258 PS で高精度ダイレクト・インジェクション搭載の直列 6 気筒エンジンモデル BMW 528i、出力 150 kW/204 PS の BMW 523i も登場。6 気筒ディーゼルエンジンでは、180 kW/245 PS の BMW 530d と、150 kW/204 PS の BMW 525d が最新ジェネレーションとして送り出されます。BMW 530d は BMW ブルーパフォーマンス技術を採用し、排気ガス規制 EU6 をクリア。ニューBMW 5 シリーズセダンは全種標準で EU5 に適合しています。

BMW EfficientDynamics：さらに先を行く、BMW 5 シリーズ。

今回新たに登場する BMW 5 シリーズセダンでは、全車種がオプションの 8AT 対応となります。BMW 550i は自動制御装置を標準装備。この装置も電気機械式サーボステアリング(EPS)仕様車と同様、運転効率に貢献します。特にブレーキエネルギー回生システムやシフト・ポイント・インジケーター、エアフラップ、電子制御式の補器類から、取り外し可能なエアコンディショナーコンプレッサーまで、BMW EfficientDynamics の取り組みとしてモデルに応じたコンビネーションも採用しました。ドア、エンジンフード、フロントサイドパネル、シャシーコンポーネントなどをアルミ製とすることで軽量構造化も実現しています。

BMW コネクテッド・ドライブという、革新的なアシスタントシステム。

BMW コネクテッド・ドライブとして初めて登場するアシスタントシステムには、パーキングアシスタント、サラウンドビューシステム、ストップ&ゴー機能を付属したアクティブクルーズコントロールと連動する車寄せ警告、速度リミット装置が含まれます。更に、車線変更警告、車線逸脱警告システム、道路標識認識、ヘッドアップディスプレイ、オブジェクト検知装置(BMW ナイト・ビジョン)、リアビューカメラをオプションとしてご用意しています。

BMW 7 シリーズと共に開発・生産。

ニューBMW 5 シリーズセダン、登場。ここから鮮やかなサクセスストーリーの第一章が始まります。5 シリーズはこれまで、世代を変えながら 550 万台以上をお客様の元にお届けしてきました。今回のモデルは、ラグジュアリーセダンの BMW 7 シリーズにも採用されている新開発のアーキテクチャーを土台にしています。コンポーネントの共用を含め、BMW 5 シリーズセダンと BMW 7 シリーズをディンゴルフィングで一緒に生産することにより、最高品質のものを効率よく生産することができるようになります。

2. 詳細情報



- ニューBMW 5 シリーズセダン登場の舞台は整っています。その走りのクオリティとカスタムメイドなデザインは、スポーティかつエレガント、斬新でありながらドライバーへの想いを追求したビジネスセダンであることを物語っています。好評を博している 4 ドアカーの 6 代目となる当車は、モダンなデザインの外観と BMW ならではのドライブの遊びが体感できること、そしてミドルクラス上級車というカテゴリーに収まらない効率性が魅力です。また、ラグジュアリークラスの装備をそなえることで、このセダンのプレミアム感をより一層印象付けています。ニューBMW 5 シリーズセダンが持つ特徴のすべてが、世界でもっとも成功しているプレミアムカーメーカーとしての開発能力の高さを物語っています。
- 壁なまでに均整のとれたプロポーションは、ニューBMW 5 シリーズセダンの高級感あふれる美と躍動感を特徴づけています。流れるようなロング・ノーズ、ショート・オーバーハング、クーペのように流麗なルーフ、セグメント最長のホイールベースなど、BMW らしさが随所に表れています。直立し、やや前傾したキドニー・グリルを配したフロントマスクは、カリスマ的な印象。そしてスタイリッシュで優雅なサイドフォルムと力強い躍動感を与えるリアフォルムが、BMW らしいスタイルの中に走りやすさを加味しています。
- 車内はフラットでゆったりとしたラインを採用して、まとまりのあるくつろいだ雰囲気になっています。すっきりした運転席エリアは、運転しやすさをサポートします。さらに、厳選された素材とセンスよくまとめられたカラーセットをご用意し、オーナー一人一人の好みに合わせてスタイリッシュでモダンな内装を作り上げます
- BMW EfficientDynamics を標準として取り入れたため、ニューBMW 5 シリーズセダンはこのセグメントのリーダーとして更に効率性能を向上させています。全車で排気ガス規制 EU5 をクリア。新たに登場する BMW 530d ではオプションで BMW ブルー・パフォーマンス技術に対応し、EU6 にも適合しています。また、ボディ・コンポーネント、エンジンフード、フロントサイドパネル、ドアなどをアルミ製にすることで軽量構造化も実現しています。
- 今回市場導入されるニューBMW 5 シリーズセダンのラインナップは、8 気筒ガソリンエンジン 1 種、6 気筒ガソリンエンジン 3 種、そして 6

気筒ディーゼルエンジン 3 種となっています。最上位モデルは V8 ツインパワーターボと高精度ダイレクト・インジェクションを搭載した BMW 550i(300 kW/407 PS)。次に世界初、ツインパワーターボ&高精度ダイレクト・インジェクションとバルブトロニックを装備した直列エンジン搭載の BMW 535i(225 kW/306 PS)、高精度ダイレクト・インジェクション搭載の直列 6 気筒エンジンモデル BMW 528i(190 kW/258 PS)、BMW 523i(150 kW/204 PS)と続きます。この第 2 世代のアルミニウムクランクケースとコモンレール付き直噴射式直列 6 気筒ディーゼルエンジンは、BMW 530d では 180 kW/245 PS に、BMW 525d では 150 kW/204PS に到達します。また、今の時代を反映するニューモデルとして、大きく進化した 4 気筒ディーゼルエンジンの BMW 520d(135 kW/184 PS)もご紹介します。BMW 520d はエンジン自動スタートストップ機能を標準装備。EU でのテスト走行における平均燃費は走行距離 100 km あたり 5 リッター、二酸化炭素排出量は 132 g/km と、セグメント最高記録を達成しました。

- BMW 5 シリーズ全車種で 8 速 AT のオプション対応が可能です (BMW 550i は標準装備)。ステアリングにパドルスイッチを装備したスポーツ AT 仕様もオプションとしてご用意。革新的なホイールレイアウトと独創的な燃費効率、そして重量の最適化が、この AT 車における快適なシフトとダイナミックで効率的な走りを最高レベルで実現しました。
- 傑出したダイナミックさと快適さは、インテグラル V リア・アクスルを採用したフロント・アクスル・ダブルコントロールアームによるもの。また、サーボトロニック機能の標準装備を含む電気機械式サーボステアリングを BMW 5 シリーズとして初めて導入したことによって更なる高効率を果たしました。オプションのインテグラル・アクティブ・ステアリングは走行状況に応じて後輪を 2.5°までの角度で制御し、フロントホイールアクティブステアリングをサポートしてくれます。
- ニュー BMW 5 シリーズの走行特性は、より力強さを増したダイナミックさと、明らかに向上した快適さが共存しているのが特徴です。その敏捷さは BMW 3 シリーズに設定された基準を基にしており、操舵性はラグジュアリーセダンの BMW 7 シリーズにも匹敵します。この特性を独自に調整するのが、スポーツオートマチックやダンパー・コントロール、インテグラル・アクティブ・ステアリングといったオプションとつなげるドライビング・ダイナミック・コントロールです。
- すっきりとした運転席エリアと直感的に使える操作エレメントは、ドライビング・プレジャーを一層高めるとともに、ニュー BMW 5 シリーズの車内がもつ高級感あふれるくつろぎをより強く感じさせてくれます。ドライバーの利便性を考慮したブラック・パネル・テクノロジー採用の運転席エリア、標準装備のマルチファンクション・ステアリング

ホイール、2本のステアリングアーム、分かりやすく区分した運転機能と快適機能などが、思い通りのドライビングを可能にします。オプションとして、方向の矢印表示やマークの表示など多彩な機能を備えたヘッドアップ・ディスプレイもご用意しています。最新バージョンのiDriveはニューBMW 5シリーズに標準装備されています。標準またはオプション仕様のオーディオ、ナビゲーション、通信機能については、センターコンソールのコントローラーおよびダッシュボードに美しく内蔵された10.2インチ/7インチコントロールディスプレイで操作します。

- BMW コネクテッド・ドライブは快適性と安全性、そしてインフォテインメントの面で、新たなBMW 5シリーズのセグメントに個性的かつ多彩な機能をもたらしています。BMW 5シリーズセダンのニューモデルとして初めて、パークアシスタント、ストップ・アンド・ゴー機能を装備したアクティブ・クルーズ・コントロールと連動するブレーキ機能付き衝突警告、サラウンドビュー、速度リミット装置を揃えました。更に、車線逸脱警告システム、車線変更警告、道路標識認識、ハイビームアシスタント、オブジェクト検知装置(BMW ナイト・ビジョン)、パークディスタンスコントロール、リアビューカメラをオプションとしてご用意しています。BMW コネクテッド・ドライブなら、オンラインおよびテレマチック・サービス(BMW Online、BMW Assist、BMW TeleServices)が利用可能。
- ニューBMW 5シリーズセダンは、敏捷さと安全性のため特に変形に強いボディ構造を備えています。高剛性の鋼鉄を厳選して、平均強度を前モデル比でおよそ55%アップするとともに、車両重量も見直しました。すべてのシートにシートベルト・リトラクターを標準装備、さらにフロントおよびサイドエアバッグ、運転席と助手席には衝撃で作動するヘッドエアバッグ、ドア側のカーテンエアバッグ、タイヤのパンク表示、歩行者保護システムをサポートするエンジンフードも標準装備されています。標準装備のデイルイト、フォグライト、2段階のブレーキライト、ブレーキ機能付属の速度コントロールシステムの他、バイキセノン2灯式ヘッドライト、光の分配や光軸調節、コーナリングライトをコントロールするインテリジェント・ヘッドライト・コントロール、BMW コネクテッド・ドライブで自動的に場所を特定できるエマージェンシーコール機能もオプションとしてご用意しています。
- キー操作不要のコンフォートスタート、CD ドライブと補助入力ポート、そして6つのスピーカーがセットのBMW ラジオプロフェッショナル、運転席と助手席のエリアで異なる温度設定と風量調節ができるオートマチック・ヒーター/エアコンディショナー、内蔵された取扱説明プログラムなど、ニューBMW 5シリーズには上級の標準装備が多岐にわたり搭載されています。快適さを追求するラグジュアリークラスの流れを

くんだ専用オプションには、コンフォート・アクセス・システム、USB 接続、マルチチャンネル・オーディオ・システム、リア・エンターテインメント・システム、4 ゾーン・オートマチック・エア・コンディショナー、アクティブシート、ソフト・クローズ・オートマチック、音響とデザインに合わせたサンルーフ、電動式けん引フックが揃っています。

● エンジン・バリエーション：

BMW 550i：ガソリン直噴技術(高精度ダイレクト・インジェクション)を備えた V8 ツインターボ・エンジン

総排気量：4395 cm³、出力：300 kW/407 PS(5500 – 6400 rpm)、

最大トルク：600 Nm(1750 – 4500 rpm)、

加速性能[0 – 100 km/h]：5.0 秒、

最高時速：250 km/h、

平均燃費(EU 複合サイクル)：10.4 リッター/100 キロメートル、

EU 基準 CO₂ 排出量：243 g/km、排ガス基準：EU5

BMW 535i：ガソリン直噴技術(高精度ダイレクト・インジェクション)を備えた直列 6 気筒ツインターボ・エンジン(バルブトロニック採用)

総排気量：2979 cm³、出力：225 kW/306 PS(5800 rpm)、

最大トルク：400 Nm(1200 – 5000 rpm)、

加速性能[0 – 100 km/h]：6.0(AT：6.1)秒、

最高時速：250 km/h、

平均燃費(EU 複合サイクル)：8.5(AT：8.4)リッター/100 キロメートル、

EU 基準 CO₂ 排出量：199(AT：195) g/km、排ガス基準：EU5

BMW 528i：ガソリン直噴技術(高精度ダイレクト・インジェクション)を備えた直列 6 気筒ツインターボ・エンジン(希薄燃料エンジン)

総排気量：2996 cm³、出力：190 kW/258 PS(6600 rpm)、

最大トルク：310 Nm(2600 – 5000 rpm)、

加速性能[0 – 100 km/h]：6.6(AT：6.7)秒、

最高時速：250 km/h、

平均燃費(EU 複合サイクル)：7.8(AT：7.6)リッター/100 キロメートル、

EU 基準 CO₂ 排出量：182(AT：178) g/km、排ガス基準：EU5

BMW 523i：ガソリン直噴技術(高精度ダイレクト・インジェクション)を備えた直列 6 気筒ガソリンエンジン(希薄燃料エンジン)

総排気量：2996 cm³、出力：150 kW/204 PS(6100 rpm)、

最大トルク：270 Nm(1500 – 4250 rpm)、

加速性能[0 – 100 km/h]：7.9 秒、

最高時速：238(AT：234) km/h、

平均燃費(EU 複合サイクル)：7.6 リッター/100 キロメートル、

EU 基準 CO₂ 排出量：177 g/km、排ガス基準：EU5

BMW 530d : アルミ製クランクハウジング、可変タービンジオメトリ
ー付きターボチャージャー、コモンレール式ダイレクトインジェクション
(ピエゾインジェクター、最大燃圧 : 1800 bar)を備えた直列 6 気筒ディ
ーゼルエンジン

総排気量 : 2993 cm³、出力 : 180 kW/245 PS(4000 rpm)、

最大トルク : 540 Nm(1750 – 3000 rpm)、

加速性能[0 – 100 km/h] : 6.3 秒、

最高時速 : 250 km/h、

平均燃費(EU 複合サイクル) : 6.3(AT : 6.2)リットル/100 キロメー
トル、

EU 基準 CO₂ 排出量 : 166(AT : 160) g/km、排ガス基準 : EU5.

BMW 525d : アルミ製クランクハウジング、可変タービンジオメトリ
ー付きターボチャージャー、コモンレール式ダイレクトインジェクション
(ピエゾインジェクター、最大燃圧 : 1600 bar)を備えた直列 6 気筒ディ
ーゼルエンジン

総排気量 : 2993 cm³、

出力 : 150 kW/204 PS(4000 rpm)、最大トルク : 450 Nm(1750 –
2500 rpm)、

加速性能[0 – 100 km/h] : 7.2 秒、

最高時速 : 236 km/h、

平均燃費(EU 複合サイクル) : 6.2 (AT : 6.1)リットル/100 キロメータ
ー、

EU 基準 CO₂ 排出量 : 162(AT : 160) g/km、排ガス基準 : EU5

BMW 520d : アルミ製クランクハウジング、可変タービンジオメトリ
ー付きターボチャージャー、コモンレール式ダイレクトインジェクション
(ソレノイドインジェクター、最大燃圧 : 1800 bar)を備えた 4 気筒ディ
ーゼルエンジン

排気量 : 1995 cm³、出力 : 135 kW/184 PS(4000 rpm)、最大トル
ク :

380 Nm(1900 – 2750 rpm)、

加速性能[0–100 km/h] : 8.1 秒(テスト走行時)、

最高時速 : 227(AT : 225) km/h(テスト走行時)、

平均燃費(EU 複合サイクル) : 5.0 (AT : 5.2)リットル/100 キロメー
トル、

EU 基準 CO₂ 排出量 : 132(AT : 137) g/km(テスト走行時)、排ガス基
準 : EU5



3. デザイン： カスタムメイドのエレガンスと スポーティな美しさを実現

- パーフェクトなバランスを持つ、ダイナミックなプロポーション。
- カリスマを感じさせるフロントマスク、エレガントなサイドフォルム、力強いリアフォルム。
- すっきりとした操作性と風格あるモダンさを備えた内装。

ニューBMW 5 シリーズセダンには、上級ミドルクラスの 4 ドアセダンに魅力を与え、このセグメントにおける BMW の存在を唯一無二のものとする個性が随所に反映されています。カリスマを感じさせる外観とスタイリッシュなエレガンスを備えたフォルムは、妥協のないプレミアムクオリティとセダンの優れた走行快適性を表現しています。また、ダイナミックなラインと躍動感あふれるトータル・インプレッションによって、スポーティな走行特性を偽りなく視覚化しています。ニューBMW 5 シリーズセダンは、個性的なフォルムが人目をひくと同時に、BMW でしか得られないドライビング・プレジャーを予感させます。

ニューBMW 5 シリーズセダンが持つダイナミックなプロポーションは、ロング・ノーズとショート・オーバーハング、ロング・ホイールベース、クーペのように流麗なルーフなどによって、BMW らしさを際立たせています。そしてわずかに先端を尖らせた形状は、躍動的に前進するこのセダンのキャラクターを強調しています。また、BMW の特徴でありながら、ぐっとタイトになった新しい C ピラーのホフマイスターキンクがサイドビューのダイナミックさを引き立てており、完璧にバランスの取れたそのシルエットは、どのエンジンバリエーションにおいてもほぼ理想的な形でフロント/リアアクスル間の軸荷重配分が考え抜かれていることを証明しています。ニューBMW 5 シリーズセダンでは、セグメント最長となる 2968 ミリメートルのホイールベースを採用しています。さらに、車両前側、サイドからリアまでの流れるようなラインに BMW らしい形状を表現できるよう配慮しているので、まるでボディ全体が 1 回で鋳造して作られたようにすら見えます。

一分の隙もないカーブを描くボディラインからは、一目で静謐さと超然としたたたずまいが感じられます。近くで眺めても、また角度を変えて眺めても、メリハリのある造形がもつ立体感がデリケートな陰影の効果を生み出します。サイドウィンカーになじむクロムカラーのデザインパーツやキャラクター・ラインに包まれたドアハンドルなど上質を追求したディテールは、その精緻なフォルムによってニューBMW 5 シリーズセダンとして求められるプレミアム感を裏打ちしています。

誰もが引き付けられるカリスマ：前進する意思を秘めた、集中力あるルックス。

鮮烈な印象を与えるニューBMW 5 シリーズセダンのフロントマスクを作りだしているのは、BMWらしさを残しながらも新しさを加えたデザインの持つ個性。躍動感と、このシリーズらしさを表現した納得のフォルムです。直立するキドニー・グリルをやや前傾させることで、前へ突き進むようにする推進力を象徴。力強さを感じさせるホイールハウスと相まったフロントマスクは、カリスマ的なルックスを得ました。グリルの上から伸びる4本のラインは、ボンネットにまとまりをもたらします。中央の2本のラインはBMWエンブレムを目指すようにキドニーグリルの上に集中しています。幅広のエア・インテークと、ぐっと距離を離して配置された丸いフォグライトは三分割されているような視覚効果を与えることによって、よりスポーティなアクセントが付いています。エア・インテークの両外側の開口部は水平なウェブで分割されており、キドニー・グリルの高さまで内側に向かってそびえているため、エアインテークのセンターエリアにまとまりのある一体感が生まれています。外へ上向くようなエアインテークのアウトラインがフロントの幅広さを強調しながら、ホイールハウスへと視線を誘導します。

大きく外側へと伸びているヘッドライトユニットも、ワイド感を強調するのに役立っており、シリンダー型の2つのヘッドライトが闇を照らします。上部がアクセントパネルでカットされている2灯式ヘッドライトも、BMWらしい緊張感あるルックスを生み出しています。オプションのキセノン・ヘッドライトと合わせれば、LEDデイライトと、それぞれ10個ずつのLEDユニットが内蔵された外側のウィンカーとの違いがより一層際立ちます。ヘッドライトユニットの上部に付けるアクセント用LEDライトもアクセサリとしてご用意しています。

サイドビュー：エレガンスと躍動感、BMWだけの絶妙なバランス。

ニューBMW 5 シリーズセダンは、卓越した敏捷さと極上の快適性が同居しているところが特徴です。スポーティとエレガントの絶妙なバランスは、この車のデザインにも存分に発揮されています。特にサイドビューはこの特徴が顕著で、特徴あるドア取手上部の波型のラインは、クーペのような流線型のルーフと共に軽く張り出したボディーを演出し、広い窓はその大きさにもかかわらずガラス部分が軽快さを演出します。ボディ下部は生命感あふれる陰影が映えるようメリハリがつけられており、このセダンの躍動感を強調しています。また、リアホイールハウス後ろのせり出すような形が、リアドライブであることを物語っています。

さらにラインの流動性をダイナミックなものにしているのが、そのキックバックが際立って狭くなっているCピラー。BMWセダンの中でも最も短く湾曲したラインはおなじみのホフマイスター・キンクの新たな解釈を宣

言するとともに、伸びのあるシルエットがシートポジションの低さや軽やかさを強く印象づけています。

力がみなぎるリアマスクが躍動感ある個性を強調。

平行に走るキャラクター・ラインとサイド・シルは、駆け上がるような流れを作り出しています。フロントのホイールハウスからテールライトまで続くキャラクター・ラインは、サイドビューに優雅でしなやかな印象を与えます。BMWらしい造形は、サイドエレメントとリアエンドのフォルムを美しく融合、テールライトへ向かって伸びるキャラクター・ラインはリアエンドのエンブレム上方まで流れています。さらに、リア方向からはキャラクター・ラインとホイールハウスの端がボディのくびれのように見えます。立体感のあるホイールハウスと、水平にアレンジされたリアエンドが、この車に一層の力強さを加えました。ワイドなトレッドとホイールハウスにすっきりとおさめられたタイヤも、この力強さを強調しています。

視認性の高いナイト・イルミネーションやL型コンビライトもBMWらしいこのデザインに合っており、3つのLEDライトが個性的なボディをクールに浮かび上がらせます。ウィンカーやブレーキライトにもLEDユニットが採用されています。

斬新な照明技術を使った、個性あふれるナイト・イルミネーション。

ニューBMW 5シリーズセダンの革新的な照明技術は、フロントのみならずリア部分の革新的かつ明快なナイト・イルミネーションにも活かされています。ヘッドライト、テールライトのいずれも明確なデザインを持ち、遠くからでも間違いなくBMWのクルマであることがはっきりと分かります。

LEDを採用した2灯式ヘッドライトはBMWおなじみのフロントビューから、新しい個性を持ったデザインに生まれ変わりました。また、サイドへと平行に流れるテールライトはこの車のスポーティな印象をより強いものにしており、ニューBMW 5シリーズセダンの個性的なルックスと同時に、LED技術によって視認性とシグナルとしての注意喚起力も得ています。

インテリア：ラグジュアリー・モダン、そして「ドライバーを第一に考える」という伝統。

アクティブドライビング&快適性というニューBMW 5シリーズセダンの個性は、インテリアデザインによって一層際立っています。エレガントな室内環境にさまざまな技術的ニーズに応える機能性が収まっていることで、悠然としたモダンさを感じさせます。約7ほどドライバー側に傾けたコックピットやアシンメトリーなフォルムのセンターコンソールは、ドライバー本位のクルマ作りを強く印象づけます。新開発されたステアリングホイールのマルチファンクション・ボタンはクルーズ・コントロールを制御する役割も果たします。すべての操作エレメントとブラック・パネル・テク

ノロジーを採用したメーターパネルのディスプレイは、はっきりと全体が見えるように配置されています。運転に関する情報や操作エレメントは、コックピットのドライバーと向き合う場所に見えるようにしており、ディスプレイ、レギュレーター、コンフォート機能を備えた操作スイッチなどは、車両の中央に配置されています。標準装備となっている操作システム、iDrive のコントロールディスプレイ(最大 10.2 インチ)は、ダッシュボードにぴったりと収納されています。

ダッシュボードを水平に分割しつつ、ドア・トリム・ラインからリアシートまで連続するゆったりとした室内空間を強調しているため、調和の取れた落ち着いた環境で移動を楽しむことができます。また、多彩なカラーと素材のダッシュボード・プレートをご用意するとともに、ドア・トリム・パネルにはパールグロス・クロムのアクセントトリムをあしらってメリハリをつけることでアクセントを加えています。ダッシュボードとドア・トリム・パネルの間は、上に向かって交わるようなアクセント・トリムが目を楽しませてくれます。

多彩な収納スペース、高品質な素材、魅力的なカラーバリエーション。

ニューBMW 5 シリーズセダンの中に身を置く心地よさ。それは、さまざまな人間工学的アイディアに基づいた収納やトレイ、ドリンクホルダーにも支えられています。さらに、運転席側のダッシュボードには広々としたグローブボックスに加えてフラップ式ボックスも装備。センターコンソールには2つのデザインを開発しました。マニュアル・トランスミッション搭載車は、コンソールの表面をシフトレバーのある黒いエリアとドライビング・ダイナミック・コントロール(オプション)用ボタンで2分割しています。シフトレバーとエアコンユニットの間にはイグニッションキーを納められるトレイを用意しました。オートマチック・トランスミッション搭載車のセンターコンソールは上品で一体的な仕上がりになっています。ギアセレクタースイッチとエアコンの間には、2つのドリンクホルダーとキートレイを装備。iDrive コントローラーの反対にはもう1つ収納ボックスを用意しています。マニュアル・トランスミッション搭載車にはこの部分に1つドリンクホルダーが設えてあり、もう1つはアームレスト下の収納トレイに取付けられています。

センターコンソールのアームレストは縦型の両開きフラップで開くことができ、その中にはUSB ポート、AUX 入力端子、電源接続部と、もう1つ使い勝手の良い収納スペースが備わっています。

厳選された材料と匠の正確さで生み出された仕上りの品質が、ニューBMW 5 シリーズセダンのプレミアム感を一層強めています。カラーやファブリックのバリエーションも多彩に用意し、オーナーのためだけのカスタムメイドなゆとり空間をご提供します。シート、インナーハンドル、ドア・トリム・パネルに使用されているレザーのシーム使いが、内部の流麗

なラインのアクセントとなっています。今回登場するニューBMW 5 シリーズセダンのボディカラーは7種類。インテリアはファブリックカラーが最大5色、インテリアカラー3色、インテリア・トリムカラー5色をそれぞれ組み合わせることができます。



4. 走行性能： 限りなくダイナミック。極上の ドライビング

- エンジン・バリエーション：ガソリンエンジン **4 種**、ディーゼルエンジン **3 種**、出力 **135 kW/184 PS～300 kW/407 PS**。
- 最先端のシャシー技術を標準採用、ダンパー・コントロール、ダイナミック・ドライブをオプション装備。
- セグメントで唯一、インテグラル・アクティブ・ステアリングとダイナミックドライブを導入。

今回登場するニューBMW 5 シリーズセダンは、他には真似のできないドライビング・プレジャーを体現しています。同時に、BMW というブランドの哲学には忠実でありながらも、新鮮なアクセントが加わっています。セグメントを牽引するスポーティーセダンというポジションを拡大しつつ、同時に前モデルの持つ快適性もそのまま引き継ぎました。最新のエンジン技術とシャシー技術が、このダブルの進歩を可能にしています。

力強いストロークと回転の滑らかさを備えたガソリンエンジン、ディーゼルエンジンは、ニューBMW 5 シリーズセダンの駆動系の顔となっています。バリエーションは 300 kW/407 PS の V 型 8 気筒エンジン、150 kW/204 PS～225 kW/306 PS の直列 6 気筒エンジン各種、そして 135 kW/184 PS の 4 気筒ディーゼルエンジンが加わります。シャシー技術はフロント・アクスル・ダブル・コントロールとインテグラル・V リア・アクスルがベースとなっています。このコンビネーションは、きびきびとした足回りと走行快適性の両方を促進し、かつクルマの揺れや車線変更といった動きにおいてもなめらかな走りを実現します。

オプションのドライビング・ダイナミック・コントロールに切り替えれば、ドライバーの好みに合わせて車両をセットアップできます。ニューBMW 5 シリーズセダンには、さらにダイナミック・ダンパー・コントロール、スタビライザーを電子制御するダイナミック・ドライブ、さらにこのクラスでは新登場となるインテグラル・アクティブ・ステアリングもご用意しています。

トップ・モータリゼーション：BMW ツインパワー・ターボ技術を採用した V8 エンジン。

ニューBMW 5 シリーズセダンの最上位モデルとなるエンジンは、馬力と燃費の両方で強いインパクトを放つ V8 エンジン。総排気量 4.4 リットルの 8 気筒エンジンには、ガソリン直噴技術(高精度ダイレクト・インジェクション)と BMW ツインパワー・ターボ技術を採用。5 500～6 400 rpm の回転

数域と、300 kW/407 PS の最高出力を備えており、600 Nm の最大トルクを 1750～4500 rpm の回転域で発生します。また、このタイプのモデルでは世界唯一となるニューBMW 550i の V8 エンジンは、ターボチャージャーと触媒コンバーターを左右のシリンダーバンク間にある V 字セクションに装備するという、コンパクトを極めたものとなっています。この構造によって、ターボチャージャーとインテークエリアが非常に接近するため、水冷インタークーラーと共に、驚異的に素早いレスポンスをこの V8 エンジンにもたらしめています。

オールアルミニウムエンジンはスピーディかつ持続的な推進力と優れたエンジン性能を両立させ、BMW 550i は時速 100 km に達するまでわずか 5.0 秒と、ブランドトップクラスの加速性能です。ハイスピードのドライビングでときめくような疾走感を味わえるよう、いつでも十分なパワーをたくわえています。スピードリミッターは最高時速 250 km で作動します。EU テスト・サイクルでは、BMW 550i の平均燃費は 100 km 走行あたり 10.4 リッター、CO₂ 排出量は 243 g/km でした。

6 気筒エンジン：回転の滑らかさ、静音性、燃費、革新性のスタンダード。
ニューBMW 5 シリーズの最新型直列 6 気筒エンジンも、現代的なドライビング・プレジャーをしっかりと提供します。BMW 535i、BMW 528i、BMW 523i 各モデルの駆動ユニットは、鋭い出足、比類なくスムーズな回転、模範的な燃費の良さ、そして飛び抜けた静音性に納得されることでしょう。

225 kW/306 PS の出力と、ユニークな技術コンセプトを搭載したニューBMW 5 シリーズのパワフルな 6 気筒エンジンは、セダンの躍動感だけではなく BMW のドライブユニット開発技術者の革新力をもはっきりと立証しています。排気量 3.0 リッターの 6 気筒エンジンを積んだ BMW 535i は、BMW ツインター・ターボ技術とガソリン直噴技術(高精度ダイレクト・インジェクション)、そして可変バルブ制御機構バルブトロニック (VALVETRONIC)を組み合わせた初のエンジンとなります。このエンジンのスーパーチャージャーシステムはツインスクロール・ターボの原理になり、それぞれが 3 本のダクトで仕切られたエグゾースト・マニフォールド & ターボチャージャー、そして開発をさらに進めたバルブトロニックが、驚くほど迅速なレスポンスを可能にしています。

最大トルクは 400 Nm、1200 und 5000 rpm の回転域に対応しています。最大回転数 5800 rpm で最高出力に達します。高精度インジェクションとの相乗効果で、出力と燃費の関係においてこの出力クラスでは特出の高効率を生み出しています。ニューBMW 535i の加速性能は時速 100 km に達するまでわずか 6.0 秒。スピードリミッターは最高時速 250 km で作動します。EU テスト・サイクルでは、平均燃費が 100 km 走行あたり 8.5 リッター、CO₂ 排出量は 199 g/km でした。

BMW 528i と BMW 523i の 6 気筒エンジンは、さらに燃費に狙いを定めた高精度ダイレクト・インジェクション仕様を提供しています。いずれも排気量 3.0 リッターの直噴・自然吸気のリーンバーン・エンジンです。ガソリンの割合を減らした混合気を作ることで優れた燃費を実現するリーンバーンエンジンは、負荷範囲を広げると共にエンジン回転数が上がっても安定しています。こうして、BMW の 6 気筒エンジンならではの回転の滑らかさと圧倒的な出力に、きわめて優れた燃費と二酸化炭素放出量の抑制を組み合わせることに成功しました。

ニューBMW 528i のボンネットの下は、回転数 6600 rpm で 190 kW/258 PS の出力、最大トルク 310 Nm、回転数 2600~5000 rpm のエンジンが収められています。ニューBMW 528i の加速性能は時速 100 km に達するまで 6.6 秒、スピードリミッターは最高時速 250 km で作動します。躍動的な性能を秘めたこのセダンは、EU テスト・サイクルで平均燃費が 100 km 走行あたり 7.8 リッター、CO₂ 排出量は 182 g/km でした。

ニューBMW 523i はエンジン回転数 6100 rpm で最高出力 150 kW/204 PS、回転数 1500~4250 rpm で最大トルク 270 Nm を出します。加速性能は時速 100 km に達するまで 7.9 秒、最高時速のリミットは最大 238 km となっています。EU テスト・サイクルにおけるニューBMW 523i の平均燃費は 100 km 走行あたり 7.6 リッター、CO₂ 排出量は 177 g/km でした。

6 気筒ディーゼルエンジン：高出力、そしてブルー・パフォーマンス技術 (オプション) で排気ガス規制 EU6 を達成。

直列 6 気筒ディーゼルエンジンの新世代を代表する、BMW 530d。総排気量 3.0 リットルの駆動ユニットは、さらにパワフルな出力と静音性、経済性を揃えました。フルアルミニウム製クランク・ケース、可変タービンジオメトリー採用の改良型スーパーチャージャーシステム、そして最新世代のコモンレール直噴など、BMW 製ディーゼルエンジンならではのクオリティを実現しています。燃料供給は更に開発を重ねた、最大圧力 1800 バールのピエゾ・インジェクターを使用します。中央に置かれたインジェクションと垂直に配置されたバルブで均一燃焼を確実にを行い、不完全燃焼の低減に役立ちます。

この 6 気筒ディーゼルエンジンの性能は、エンジン回転数 4000 rpm で最高出力 180 kW/245 PS、回転数 1750 ~3000 rpm で最大トルク 540 Nm を出します。ニューBMW 530d の加速性能は時速 100 km に達するまで 6.3 秒、最高時速は 250 km です。EU テスト・サイクルにおける平均燃費は 100 km 走行あたり 6.3 リッター、CO₂ 排出量は 166 g/km でした。

ニューBMW 5 シリーズセダンの他のモデルと同様、ニューBMW 530d も標準で欧州の排出ガス基準 EU5 に適合していますが、マニュアル・トラン

スミッション搭載車の場合はオプションでブルー・パフォーマンス技術を導入することができ、ディーゼルエンジンにより適した排出ガス性能を得られます。さらに、同じユニット内に配置されたディーゼル微粒子フィルターと酸化触媒コンバーターが NO_x 除去触媒コンバーターを作動し、排気ガス中の窒素酸化物を低減します。このような取り組みで、ニュー BMW 530d の排気ガス処理システムはすでに 2014 年にヨーロッパで導入予定の EU6 もクリアしています。NO_x 除去触媒コンバーターはディーゼル微粒子フィルターと同様に車両寿命を延ばし、メンテナンスの手間や余計なフルード類が不要になります。

また、ニュー BMW 525d も最新世代の 3.0 リットル直列 6 気筒エンジンを搭載しています。このオールアルミ・ディーゼルエンジンの性能は、エンジン回転数 4000 rpm で最高出力 150 kW/204 PS、回転数 1750~2500 rpm で最大トルク 450 Nm を出します。エンジンのパワフルな出力によって、BMW 525d の加速性能は時速 100 km に達するまで 7.2 秒、最高時速は 236 km まで出すことが可能になりました。そして EU テスト・サイクルにおける平均燃費は 100 km 走行あたり 6.2 リッター、CO₂ 排出量 162 g/km の最高記録をはじき出しました。

4 気筒ディーゼルエンジン：エンジン出力と燃費の向上を強化。

ニュー BMW 5 シリーズセダンのエンジン・バリエーションには、このカー・セグメントにおいて最高燃費を更新するべく改良されたターボディーゼルエンジンが加わっています。ニュー BMW 520d の 2.0 リットル 4 気筒エンジンには、アルミ合金製クランク・ケース、最新世代のコモンレール直噴、可変タービンジオメトリ採用のスーパーチャージシステムが組み合わせられています。燃焼室、スーパーチャージャーシステム、シリンダーヘッド、更に摩擦係数の損失低減に関連する補器類の新配置などを徹底的に最適化することで、パワーと燃費の面において従来のエンジンにはなかったメリットを得られました。

4 気筒ディーゼルエンジンのために熱力学の面から最適化がなされたターボチャージャーシステムは、その時々々の負荷に最適な出力を発揮します。エンジン負荷の状態に応じて、電動調整モーターがターボチャージャーのタービンブレードを瞬時に調整してくれるのです。このシステムによって、エンジン回転数が低い時にも、最高の出力が求められるフルスロットルの時と同様の素早いレスポンスが得られます。ソレノイド式インジェクターを採用した噴射システムは、一度に 1800 バールの圧が発生し、正確な燃料供給と均一かつエミッションの少ない燃焼を促進します。

この 4 気筒エンジンの最高出力は、回転数 4000 rpm で 135 kW/184 PS と 5 kW アップしています。最大トルクも 30 Nm アップの 380 Nm、1900~2750 rpm の回転域に対応しています。ニュー BMW 520d の加速性能は今や時速 100 km に達するまで 8.1 秒、最高時速は 227 km にまで達し

ました(テスト走行時)。EUテスト・サイクルにおける平均燃費は 100 km 走行あたり 5.0 リッター、CO₂ 排出量は 132 g/km(テスト走行時)と、ニューBMW 520 はセグメントトップクラスの燃費をさらに高めました。

ドライサンプ潤滑システムを標準装備、最高の 6 速トランスミッション。
ニューBMW 5 シリーズセダンのリアホイールへの動力伝達にも、ドライビング・プレジャーを高めながらもより燃費を向上させるための革新的な技術が採用されています。BMW 535i、BMW 525d、BMW 520d の 6 速マニュアル・トランスミッション標準装備モデルは、ドライサンプ潤滑システムを導入したことで軽量化やオイルの劣化を大幅に低減でき、効率の向上を実現しました。

ニューBMW 530d、そして BMW 528i と BMW 523i には従来のオイル供給システムで同様の効率を備えた 6 速マニュアル・トランスミッションモデルもご用意しています。全モデルバージョンに新搭載されたシフトレバーと改良が加えられたシフトロッドで、確実かつパワーにブレを感じさせないギアチェンジが可能になりました。こうした工夫によって、BMW のマニュアル車ならではのきびきびしたギアチェンジがよりはっきりと体感できます。

燃費にユニークなイノベーションを：8 速オートマチック・トランスミッション。

12 気筒エンジンのラグジュアリーセダン、BMW 760i で初めて紹介された新型の 8 速オートマチック・トランスミッションが今回 BMW 550i に標準装備されているほか、ニューBMW 5 シリーズセダンのすべての他モデルでもオプションとしてご用意しています。ニューBMW 520d は、4 気筒エンジンと 8 速 AT という組み合わせを実現した、世界初のクルマということになります。革新的なこのトランスミッションは、シフト操作の快適性とスポーツ性、そして効率性を一つに結びつけました。オートマチック・トランスミッションやデュアルクラッチ・トランスミッションをとりまく競争の中でも、あらゆる分野がこれまで到達しえなかつたレベルをはるかにしのいでいます。その他のオプションとして、ニューBMW 5 シリーズセダンにはステアリングのパドルスイッチをつかってマニュアルでギアチェンジを行える、8 速スポーツ・オートマチック・トランスミッションもご用意しています。操作方法は現行の BMW M シリーズのものにならない、シフトアップは右側、シフトダウンは左側のパドルを使います。スポーツ・オートマチックのもう 1 つの特徴が、センターコンソールに配置されているエレクトリック・シフトレバーです。

この 8 速オートマチック・トランスミッションは、斬新なホイールセットの構成もひと際目立っています。8 段階の前進ギアとリアギアは 4 つのホイールセットと 5 つのシフトから構成されます。8 速オートマチック・トランスミッションとしては世界初となるこれらコンポーネントのレイアウト

トは、どのギアに入っているにも5つのクラッチのうち2つだけがスタンバイ状態となり、これまで市場に出回っていたAT車と比べて格段に伝達ロスが低減できました。

8速まで増えたギアによりレシオの両端の差は広がるものの、シフトチェンジの際の回転数の差は抑えられます。そして加速中はギア比を適正に調節するので、非常になめらかな加速となります。6速オートマチック・トランスミッションに比べてレスポンスと変速にかかる時間が短く、快適さの面でもダイナミズムの面でも満足できます。シフトアップ/シフトダウンの時には、常に1つのクラッチだけを使います。複数段飛ばしてシフトチェンジする場合も、目的のギアに直接シフトできるためレスポンスと変則が驚くほど短時間で行えます。急加速した際の、8速から2速への自動シフトダウン(キックダウン)も、直接シフトと同様に1つのクラッチだけで行われます。

敏捷さと快適さを提供する、高度なシャシー技術。

高度な技術の粋を集めたシャシー構造を用いることにより、ニューBMW 5シリーズセダンは目をみはるほどスポーティなドライブ特性と、更に上を行く乗り心地の良さを達成しました。アルミニウム仕上げのダブル・ウィッシュボーン式フロントアクスルが、ホイールコントロールとサスペンションの機能を分けて、快適さを高めることに成功しています。横力に殆ど影響を受けないダンパーが特に荒れた路面で細やかな働きを発揮するとともに、緻密に計算されたキャンバーによって、フロントアクスルのキネマティックは常にタイヤと路面の接触を最適なものに保ちます。このように、体を感じたり快適さを損なうような調節運動をせずに強い横力を流すことができます。また、ステアリングへにかかる抵抗も最小限に抑えてくれます。優れた横加速度で、ダイナミックなドライビング・シチュエーションにおいても、悠然とした快適な走りを実現しました。

また、同じくアルミ製で改良がなされたインテグラル・Vリア・アクスルが、堂々とした走り心地を更に高める役割を果たします。このシステムはホイールサスペンションの駆動力と原動力を、ホイールキャリア、リア・アクスルキャリア、スウィングアーム、3つのコントロール・アームに伝えます。スウィング・アームに採用された新種のソレノイドマウントが、直線的な形状のスプリングからリアへと縦方向の衝撃を流して相殺してくれるので、スウィングアームのラバーブッシュにかかる荷重は効率的に縦横に分散されます。路面と駆動力を効果的に分離することにより、リア・アクスルが静音性と揺れの低減にも役立ちます。

ダブル・ウィッシュボーン式フロントアクスルとインテグラル・Vリア・アクスルを搭載したニューBMW 5シリーズセダンでは、車両の縦軸と路面が並行して進む形になります。そのため、ボディがロールしてもフロント

とリアの両アクスルが常に一致した挙動を見せるので、コーナリングの滑らかさと安定感が際立ちます。

アダプティブ・ドライブ：よりダイナミックでユニークな心地よさを。

ニューBMW 5 シリーズセダンには、ダイナミック・ダンパー・コントロールとアンチ・ロール適正を備えたダイナミック・ドライブを一つにしたシステム、「アダプティブ・ドライブ」がオプションで用意されています。電子制御式ダンパーは路面だけではなくドライビングスタイルにも合わせて作動し、路面の凹凸や横加速度で生じる不快な車両振動を防止します。BMW は新たな BMW 7 シリーズに、動作と圧力のレベルを常に個別に調節するこのサスペンション・システムを世界で初めて投入したメーカーとなりました。このシステムによって、厳密な車両コンセプトとラフな路面におけるスムーズなリアクションをユニークな方法で結びつけることができました。ダンパー・コントロールの特性曲線は、ドライバーが選んだドライビング・ダイナミック・コントロールの設定に影響されることがありますが、その場合は快適な通常のスポーツモードを選ぶことができます。

アンチ・ロール機能を備えたダイナミック・ドライブは、特に高速コーナリング時や急な方向変換時に発生する車両の傾きを抑えてくれます。運転状況に応じてセンサーが傾きを随時測定し、スタビライザー内の旋回モーターでフロント・リアの両アクスルに素早く正確なカウンターフォースを加えます。このように、フロント・リアの両アクスル間のモーメントのずれやステアリング操作や負荷移動といった挙動を、運転状況やシャシーの状態に合わせて適正化します。BMW 520d、BMW 525d、BMW 523i、BMW 528i では、ダイナミック・ダンパー・コントロールを単体オプションとして購入できます。

正確さと燃費の良さ：ニューBMW 5 シリーズに、電子制御電動パワーステアリング(EPS)というプレミアム。

ニューBMW 5 シリーズセダンには、このセグメントでは初めて電子制御電動パワーステアリング(EPS)が搭載されます。この革新的なシステムはより正確で快適なステアリングを実現し、特に BMW の持ち味であるハンドリングにおいて素晴らしい効果を発揮します。ここでは従来の機械油圧式システムとは異なり、電気モーターがステアリングをアシストしてくれますが、アシストは必要な時だけ、あるいはドライバーが希望する時にのみ起動します。直進でもコーナリングでもステアリング角が一定に保たれるので、無駄な燃料を消費しません。

最高レベルの正確さを維持するため、タイミングを逃さないステアリングと BMW らしいレスポンスを実現しました。ドライビング・ダイナミック・コントロールが「スポーツ」モードになっている時、そして DSC(ダイ

ナミック・スタビリティ・コントロール)がオフになっている時は、ステアリングトルクのレベルが若干上がるのです。

システムによるステアリングのリセットは、EPS が狂いなく制御します。ニューBMW 5 シリーズセダンに標準装備される電子制御電動パワーステアリング(EPS)には、速度によってステアリングをアシストするサーボトロニック機能が含まれています。たとえば、駐車など低速でステアリングを操作する時にはわずかな力でステアリング操作をできるようにします。また、スピードが出ている時にはステアリングのパワーアシスト量を減らして車線をブレなく直進できるように調節します。EPS はとりわけステアリングの衝撃やその他の不快な震動に対して大きな効果を発揮します。信号化された走行時のダイナミクスを EPS が的確に判断するため、ドライバーは特に高速のドライブにおいて素晴らしいステアリング・レスポンスが得られます

インテグラル・アクティブ・ステアリング：都市を走りやすく、車線変更も快適に。

その他、上級ミドルクラス車として新鮮なのは、ニューBMW 5 シリーズセダンがインテグラル・アクティブ・ステアリングをオプション装備していること。このシステムは、前モデルでも採用した前輪のアクティブ・ステアリングに、後輪のステア機能を組み合わせたもので、電子制御モーターで前輪と後輪の舵角とステアリング・アシスト機能を初めて連動させています。

インテグラル・アクティブ・ステアリング搭載車は、サーボトロニックでステアリング力が、アクティブステアリングのオーバーレイ式ギアで舵角が、その時々々の速度に応じてコントロールされます。さらにこのシステムは、リアアクスルに同心状に置かれたスピンドル・ドライブ付きモーターで後輪の切れ角も制御します。インテグラル・アクティブ・ステアリングの電動モーターにはコントロールユニットが取り付けられており、ホイール回転数やステアリングの挙動、ヨーレート、横加速度から得たデータを反映して作動するので、あらゆる運転場面で最も適したステアリング操作をアシストしてくれます。

前輪のアクティブ・ステアリングは、低速運転の時にわずかなステアリング操作でもタイヤが大きく曲がり、反対にスピードが上がると同じステアリング操作でもタイヤの切れ角は小さくなるため、コーナリングのステア操作が正確に決まります。インテグラル・アクティブ・ステアリングでは後輪もおおよそ 2.5°の角度まで一緒にステアするので、市街地走行や路地での運転が一層楽になりました。このようなシーンでは、時速 60 km 以下で走行している時は、後輪の切れ角が前輪よりも小さくなります。さらに回転直径が 0.5 メートル程度抑えられるので、小さな操作力で楽に運転ができます。また、高速での車線変更やコーナリングでは、前輪の動きに合わ

せて後輪も一緒にステアするので、インテグラル・アクティブ・ステアリングは最高の快適さとレスポンスを味わわせてくれます。ニューBMW 5 シリーズセダンは、どのようなドライビング・シチュエーションでも正確かつ悠然とドライバーをガイドします。スピードを上げて車線変更する場合には、ヨーレートを維持しながら車体への横加速度を調節するので、その快適さをはっきりと感じていただけます。

ドライビング・ダイナミック・コントロール：あらゆるシチュエーションに合う、理想的なクルマ。

ニューBMW 5 シリーズセダンは、ダイナミクスのみならず走行快適性においても上級ミドルクラスの新基準を打ち立てました。標準採用されているシャシー技術が、絶妙なバランスでこの2つの特徴を両立させています。そして走行条件やドライバーの好みに応じて、このセダンが持つスポーツ性と快適性をよりはっきりと得ることができます。これを可能にするのは、BMW 5 シリーズに搭載されているドライビング・ダイナミック・コントロールです。また、オプションとしてスポーツ・オートマチック・ミッション、インテグラル・アクティブ・ステアリング、そしてダイナミック・ダンパー・コントロールもしくはアダプティブ・ドライブをご用意しています。

ドライビング・ダイナミック・コントロールは、アクセルの踏み込み、エンジンレスポンス、ステアリング・アシストの特性曲線、そして走行安定機能 DSC(ダイナミック・スタビリティ・コントロール)およびその関連装備の応答しきい値、またオートマチック・トランスミッションのシフトダイナミクスやダイナミック・ダンパー・コントロールと呼応します。ドライバーはセンターコンソールに付いているスイッチで好みのドライブモードを選ぶことができます。"NORMAL"(ノーマル)、"SPORT"(スポーツ)、"SPORT+"(スポーツ+)のモードはスイッチの上下ボタンを押して選択。ダイナミック・ダンパー・コントロールまたはアダプティブ・ドライブ搭載車には"COMFORT"(コンフォート)モードも追加されます。ドライバーが設定をオンにすれば、駆動およびシャシーの各コンポーネントを調節して、プリセットされ整合性のとれたトータル・セットアップがいつでも行われます。

ドライビング・フィーリングは、それぞれのモードで全く異なっていることがはっきりと体感できます。たとえば "SPORT"モードではステアリングの動きがダイレクトにクルマに伝わり、アクセルを踏み込めばすぐにレスポンスが返ってきます。ドライビング・ダイナミック・コントロールの "SPORT"モードはさらに独自の設定が可能で、ドライバーは iDrive 操作システムを使用して、エンジンにもシャシーにもノーマル、またはスポーツモードを選択できます。そうすると、硬質ダンパーに向かない路面でも、エンジンコンポーネントのスポーツモードを使用することができます。

その他、横滑り警告マークの横に DSC 関連機能の設定スイッチがあり、このスイッチを使うと、さらさらした砂地や深い雪道の発進・走行を楽にする専用トラクションモードがオンにすることができます。それが DSC のサブモードとなるダイナミック・トラクション・コントロール (DTC) で、DSC の制動開始しきい値を上昇させる機能です。「SPORT+」モードでも、走行を安定させる DTC 機能が作動します。これにより、駆動輪のわずかな空転を利用して、クルマの横滑りを抑制しながらコーナリングできるようになります。

スイッチを押し続けると DSC の機能が全解除されます。DSC がオフ・モードの間はリア・アクスルの電子制御式ディファレンシャル・ロック機能がオンになり、カーブや方向変換でスピンした場合でもスポーティかつ野心的な走りをおアシストします。コーナーを抜ける時の加速時に空転した駆動輪に適切な制動が加わることでトラクションを最適化し、他の車軸のホイールの駆動力を調整します。

軽量構造のブレーキシステム：安定感、正確さと心地よさ。

快適な操作性と抜群の正確さを併せ持つ、安定したブレーキ機能もニュー BMW 5 シリーズセダンのダイナミックなドライビング・フィーリングに貢献しています。ニュー BMW 5 シリーズに採用されているのは、高性能ブレーキ・キャリパーとアルミカバーがリベット打ちされたドリルド・ブレーキ・ディスクを備える軽量構造のブレーキシステム。BMW が特許を取得し、その後他のカーメーカーも追従したこの原理と、フロント・アクスルのフレーム式アルミ製キャリパーの相乗効果で、大幅なサイズダウンを果たしました。

エンジン・バリエーションに応じて、ディスクサイズは直径 374 ミリメートルまで揃っています。前モデルよりもブレーキシステムがワイドにしているので、標準のホイールもスケールを拡大しています。全モデルでアロイ・ホイールを採用しており、ニュー BMW 550i では 18 インチ、その他の全モデルでは 17 インチというサイズ展開です。タイヤはトップモデルが 245/45 R 18、その他は 225/55 R 17 です。

ブレーキシステムは走行安定機能 DSC(ダイナミック・スタビリティ・コントロール)にサポートされており、安全かつダイナミックなドライブを楽しめるよう、システム全体が他の機能に介入することで安定性を維持します。こうした機能にはアンチロック・ブレーキ・システム(ABS)、アクティブ・スタビリティ・コントロール(ASC)、トレーラー安定化制御装置、コーナリングでのブレーキをおアシストするコーナリング・ブレーキ・コントロール(CBC)、強くブレーキを利かせようとするドライバーの動作を感知して両アクスルのブレーキ圧を自動的に最大化するダイナミック・ブレーキ・コントロール(DBC)などが入ります。そして、ブレーキが極度に高温になるとブレーキ圧を自動的に高め、フェーディングと呼ばれる制動力の

低下を防ぐ。フェード防止機能や、規則的にブレーキを乾燥させ雨の日の路面でも最適な制動力を維持するブレーキ・ドライ機能、アクセル・ペダルからドライバーの足が離れた時点でブレーキに予圧を加えるブレーキ・スタンバイ機能、さらに停止状態から加速までをアシストする発進アシスト機能を搭載しています。

電動パーキングブレーキとオートマチックホールド機能。

ニューBMW 5 シリーズセダンの電動パーキングブレーキは、センターコンソールに配されたボタンで一括操作ができます。パーキングブレーキの解除は、ブレーキを踏み込みながらボタンを押すだけです。このコンフィギュレーションによって、不用意にパーキングブレーキが解除される可能性を除くことができます。走行中はパーキングブレーキボタンを引き続けることでABS制御の自動緊急ブレーキを作動させることができます。

この電動パーキングブレーキには、オートマチックホールド機能が備わっています。現在の競争市場でも比類のないこのコンビネーションは、特にストップ&ゴーの続く道路での快適性を高めてくれます。このボタンがオンの状態で車両が停止状態になると、ドライバーが最度アクセルを踏み込むまで、坂道であっても自動的にパーキングブレーキが作動します。そのため、停止していてもブレーキペダルを踏み続ける必要がなくなります。オートマチックホールド機能はセンターコンソールにある専用ボタンでオン/オフの切り替えを行います。

ダイナミクスを知的にコントロールする：インテグレートッド・シャシー・マネージメント(ICM) と Flex-Ray 通信技術。

インテグレートッド・シャシー・マネージメント(ICM)にネットワークする、ニューBMW 5 シリーズセダンのドライビング・ダイナミクス関連システムが満を持して登場です。多数のセンサーが発する信号記録からクルマの動きを分析するという高性能な電子制御システムで、エンジンとシャシーの機能を数秒刻みで互いに調整し、あらゆる運転条件においても最高の安定性を確保できるようになっています。路面コンディションの急な変化、急なコーナリング、不意の加速・停止など、突然の変化を ICM が察知すると、DSC やインテグラル・アクティブ・ステアリング、アダプティブ・ドライブ(いずれもオプション)にアクセスして、的確に対処します。

また、シャシーコントロールシステムとエンジンのネットワーク方法もユニークで、スピーディで安定したシステム・コーディネートを実現するために、高速データ通信システム"Flex-Ray"が採用されています。BMW がリーダーシップを取る研究開発機関"FlexRay Consortium" (FRC) が実用化にこぎつけたこのシステムは、これまでに実現しえなかったデータ転送量を可能にしました。通信速度は従来のデータ通信システムより 20 倍もの高速化を実現、BMW は Flex-Ray 技術をシリーズ車に登用した世界初の自動車メーカーとなりました。

5. ニューBMW 5 シリーズ EfficientDynamics : 走る喜びを実現した工夫の数々



- 世界基準の低燃費。
- **BMW ブルー・パフォーマンス**採用の **BMW 530d** エンジンは、排気ガス規制 **EU6** をクリア。
- エンジン自動スタート・ストップ機能を標準装備の **BMW 520d** は、セグメントで最高の低燃費と低 **CO₂** 排出量を達成。

ニューBMW 5 シリーズは、上級ミドルクラス車のドライビング・プレジャーを体現する存在です。このシリーズは優れたシャシー技術とずば抜けた快適性、ラグジュアリークラス譲りの様々な機能を備え、クルマと運転が好きなドライバーにとって理想的な選択です。世界をリードするプレミアム・カーメーカーならではの開発に関する幅広い専門知識が、多彩なクオリティの中に凝縮して映し出されています。他の追随を許さない、燃費の良さとドライビング・プレジャーの好相性も、このシリーズの基本的な特徴です。それはBMW EfficientDynamics という開発戦略の結晶であり、その成果は世界中のニューBMW 5 シリーズセダンに標準的に、そして何よりきわめて広い範囲に採用されています。傑出した経済性と模範的な排気ガス特性は、ニューBMW 5 シリーズの走る喜びを味わうにふさわしい理由の1つでもあります。

ニューBMW 5 シリーズセダンの全モデルには、開発戦略の

「EfficientDynamics」に則った動力ユニットが採用されています。燃費を最適化したガソリンエンジン/ディーゼルエンジンの他、格段に効率の高いトランスミッション、車両全体の軽量構造化、細部まで洗練されたエアロダイナミクス、そしてその他数多くの措置が、ニューBMW 5 シリーズセダンのモデルそれぞれの出力クラスにおいて、模範となる低燃費・低排出ガスを実現するために役立っています。とりわけニューBMW 520d は、このセグメントにおける低燃費トップレベルの地位を更に押し上げました。BMW 530d はブルー・パフォーマンス技術にオプションで対応しており、搭載車は2014年に施行予定の排出ガス規制EU6に適合する市場4台目のモデルとなっています。

ニューBMW 5 シリーズのガソリンエンジン：燃費を向上させる様々な革新技術の、完璧なコンビネーション。

ニューBMW 5 シリーズに揃ったガソリンエンジンで一際目立っているのは、BMW ブランドでしか得られないレスポンス、スムーズな駆動、そして滑らかなエンジンの回転と、他には真似のできない低燃費が同居しているところです。8気筒エンジン搭載のトップモデルBMW 550iはもちろん、直列

6 気筒エンジンユニット搭載の他 3 モデルにも、BMW の技術革新

「EfficientDynamics」が採用されています。各種技術のユニークなコンビネーションによって、4 つの駆動ユニットそれぞれが違う個性を備えました。

これらのガソリンエンジンすべてに言える重要な共通点は、次世代直噴技術を採用した燃料供給ユニットを用いているところ。いわゆる高精度ダイレクト・インジェクションは、バルブ間の中央、スパーク・プラグのすぐ隣に配置されるため、正確な量の燃料を噴射することができます。こうして日常の運転でも、ガソリンの減りが少ないことが一目で分かります。特に、ニューBMW 528i と BMW 523i の 6 気筒エンジンには、自然吸気エンジンにとって燃費の面で特に好相性なスペックの高精度ダイレクト・インジェクションが搭載されており、この 2 つのモデルに採用されている自然吸気のリーンバーン・エンジンは、きわめて優れた燃費効率を実現しています。エンジンは直接噴射層状給気により、燃焼室内部に濃度の異なる混合気の層を形成します。スパークプラグから遠い場所には希薄混合気が形成されて、燃焼を安定化させます。また、スパークプラグ周辺には濃い混合気が形成されるので、常に点火可能な混合気の層が出来上がるのです。いったん点火すると、スパークプラグから離れている薄い層も均一かつクリーンに燃焼します。

ニューBMW 550i V8 エンジンおよびニューBMW 535i の直列 6 気筒エンジンには、高精度ダイレクト・インジェクションとターボチャージャーが組み合わせられています。BMW ツインパワー・ターボ技術は自然吸気エンジンに適した出力特性を備えており、大幅な排気量の拡大を可能にしているほ

か、燃費効率と低エミッションの融合に力を入れています。BMW ツインパワー・ターボと高精度ダイレクト・インジェクションを搭載した 8 気筒エンジンは、このタイプのものでは唯一、ターボチャージャーと触媒コンバーターを左右のシリンダーバンク間にある V 字セクションに装備しており、この出力クラスでは世界最高レベルの低燃費エンジンとなっています。ニューBMW 550i は前モデル比で約 30 kW 出力アップと 5 % の燃比向上を達成しました。

BMW 535i の 6 気筒エンジンには BMW ツインパワー・ターボと高精度ダイレクト・インジェクションの他に、始めて可変バルブ制御機構バルブトロニック (VALVETRONIC) を組み合わせています。このシステムはインタークバルブのリフトとタイミングを無段階に制御するもので、チャージサイクルでバルブ開閉のロスが最小限に抑えられることから、きわめて燃料効率の良いものとなっています。その上に、システムはエンジンの働きをさらに伸ばします。出力 225 kW/306 PS のエンジンを搭載したニュー BMW 535i の加速性能は、時速 100 km に達するまでわずか 6.0 秒。平均燃

費も EU テスト・サイクルで 100 km 走行あたり 8.5 リッターと、この出力クラスで出色の存在です。

BMW の EfficientDynamics に則った駆動ユニットの改良は、車両重量の適正化にも及んでいます。ニューBMW 550i および BMW 535i の駆動ユニットは多くの部分にアルミ仕上げを施しています。BMW 528i と BMW 523i の直列 6 気筒エンジンには、アルミとマグネシウムの合金を使用したクランクケースが採用されていて、この構造により純アルミ製クランクケースより約 24 %の軽量化を果たしています。

軽量化のメリットは燃費だけではなく、クルマの敏捷性にも役立っています。ニューBMW 5 シリーズの全モデルで、フロント/リアアクスル重量がほぼ 50 : 50 というパーフェクトな比率となっています。リアドライブであること、そしてバランスの良い軸荷重配分が、ニューBMW 5 シリーズセダンのダイナミックかつ堂々たる走りのための重要な土台となっています。

力強いストローク、軽量、高効率：最新世代型ディーゼルエンジン。

ニューBMW 5 シリーズセダンのディーゼルエンジンモデルも、エンジン開発の最前線を見せつけてくれます。フルアルミニウム製クランク・ケース、最新世代のコモンレール直噴システム、可変タービンジオメトリー採用の改良型スーパーチャージャーシステムが 4 気筒/6 気筒の両ディーゼルエンジンに搭載され、インパクトのあるストロークと優れた静音性、そしてきわめて高い燃費効率に役立っています。

最新世代の直列 6 気筒ディーゼルエンジン搭載車の代表となるのが、BMW 530d と BMW 525d の 2 モデルです。いずれのエンジンも、並外れた低燃費とクリーンな機関燃焼のための画期的アイデアが満載されており、前モデルよりも軽量化が図られたため、燃費だけではなく、クルマの敏捷性も向上しました。いずれのモデルもエンジン排気量は 3.0 リットルで、その軽快な力強さは可変タービンジオメトリー付きスーパーチャージャーシステムを最適に稼働します。燃料供給はピエゾ式インジェクターを採用した最新世代型コモンレール直噴システムで行い、最大 1800 bar (BMW 530d) / 1600 bar (BMW 525d)の圧を発生します。ニューBMW 530d および BMW 525d は、前モデル比で 7 kW/5 kW の出力アップ、そして EU テスト・サイクルにおける平均燃費 100 km 走行あたり 4%削減を達成しました。

ニューBMW 530d には、オプションとして BMW ブルー・パフォーマンス技術を採用したオートマチック・トランスミッションモデルもご用意しています。BMW では、窒素酸化物(NO_x)の更なる実質的削減を可能にする、排気ガス処理技術の導入におけるリーダーの役割をこれまで以上に拡大させています。BMW ブルー・パフォーマンスを採用したニューBMW 530d には、ディーゼル微粒子フィルターと標準装備の酸化触媒コンバーターに

NO_x 除去触媒コンバータを追加しています。この措置は車両寿命を延ばし、メンテナンスの手間や余計なフルード類が不要になります。そしてこの排気ガス処理システムは窒素酸化物削減の面でも、すでに 2014 年にヨーロッパで導入予定の EU6 をクリアしています。

ニューBMW 520d のために徹底改良がなされた 4 気筒ディーゼルエンジンは、走行性能と燃費の割合を更に向上させました。総排気量 2.0 リットルの、この大型フルアルミ・エンジンは出力 5 kW アップの 135 kW、最大トルクは 30 Nm アップの 380 Nm になりました。同じくニューBMW 520d の平均燃費は、EU テスト・サイクルにおける平均燃費 100 km 走行あたり 5.0 リットル、CO₂ 排出量は 1 km あたり 132 グラム(テスト走行時)と、このセグメントにおける低燃費・低エミッションなクルマとしてさらに飛躍を遂げました。

BMW 5 シリーズのプレミアム：エンジン自動スタート/ストップ機能。

ニューBMW 520d には、交差点や渋滞などで停止した時にアイドリングを減らす、エンジン自動スタート/ストップ機能(アイドリング・ストップ機能)が標準装備されています。ドライバーがシフトレバーをニュートラルにし、クラッチペダルから足を離すと、すぐにエンジンが自動的に停止します。そして再びクラッチを操作するだけでエンジンはただちに再始動します。

更に、ニューBMW 5 シリーズセダンのマニュアル・トランスミッション搭載モデルすべてに、シフト・ポイント・インジケーターが付いています。これは、メーターパネルに点灯する矢印とメッセージでギアシフトすべき最適なタイミングをドライバーに知らせる機能で、走行条件に応じて、エンジンエレクトロニクスが燃費の面で最適なシフトチェンジのタイミングを算出してくれます。

エネルギー回収表示付きブレーキ・エネルギー回生システム。

同じく標準装備となっているブレーキ・エネルギー回生システムとは、高度なエネルギー管理システムがエンジンブレーキやブレーキ操作で発生するエネルギーを、クルマの電装品用の電力に充てるものです。このシステムによってエンジンの負荷が低減でき、かつ電気エネルギーの大幅な有効活用ができます。走行中はオルタネーターを自動的にエンジンから切り離しますので、力強いドライビング・フォースで BMW ならではの駆け抜ける歓びを存分に味わっていただけます。

ニューBMW 5 シリーズセダンのメーターパネルには、エネルギー回収表示も付いています。タコメーターの下には現在の消費量と、エンジンブレーキや停止中に発生した電力を示すシンボルが並んで表示されます。ブレーキ・エネルギー回生システムが惰性時のエネルギーから発生した電力が蓄電されている時は、青い矢印が点灯します。

エネルギー消費を抑える電動パワーステアリングと、必要に応じて作動する補器類。

クルマのエネルギー管理を更に精密化するため、作動を必要に応じて制御してくれる補器類や電動パワーステアリングの採用が役に立っています。必要な時だけ作動するクーラントポンプは、常時フル稼働状態の従来システムに比べると格段に消費エネルギーが抑えられます。また、圧が精密制御される追加ポンプや、必要な時に作動するポンプユニット技術を備えたシャシーコントロールシステム、そして BMW 528i、BMW 523i、BMW 535i に採用されている特性マップ制御式オイルポンプなどは、極めて的確にエネルギーを利用しています。

もう 1 つ、明確に効率を高めてくれているのが、BMW 5 シリーズに搭載されているステアリングシステムです。電子制御電動パワーステアリング (EPS) に付属のサーボモーターは、ステアリングアシストが必要な時、そしてドライバーがアシストを望んだ時だけ作動します。このやり方であれば、電気エネルギーの需要自体が減ることで、オルタネーターが車両の運動エネルギーから電気エネルギーに交換する処理量が大幅に減ります。エアコンディショナー・コンプレッサーの出力損失も、自動制御によってこれまでよりも減少させることができました。ニュー BMW 5 シリーズセダンのコンプレッサーは、エアコンディショナーがオフになるとマグネットクラッチでベルトから離れます。

このように、すべてのユニットで徹底した摩擦損失の低減を追及しています。潤滑性の高い特殊なギアオイルとリアアクスルに使うオイル量の低減を組み合わせることにより、発進直後に発生する摩擦力と不純物混入のリスクを減らしました。ニュー BMW 7 シリーズ同様、ニュー BMW 5 シリーズセダンにもアルミニウム構造のファイナルドライブを採用し、よりスピーディなウォームアップと高速走行時の熱負荷の低減を実現しています。

また、空気抵抗を低減したことも、燃費の向上に役立っています。BMW 550i を除くニュー BMW 5 シリーズセダンの全モデルには、走行条件に応じて開閉するエアフラップを用意しています。必要とする空気を減らすことで、クルマのエアロダイナクスがより向上します。さらに、床下の形状を非常にフラットなものにして、車両の下を通る空気がスムーズに流れるようにしてあります。

動力を効果的に伝達する：ドライサンプ潤滑システム搭載マニュアルトランスミッション&8 速オートマチックトランスミッション。

ニュー BMW 5 シリーズセダンでは、次世代型 6 速マニュアル・トランスミッションか、8 速オートマチックトランスミッション(オプション、BMW 550i には標準装備)をお選びいただけます。いずれのトランスミッションモデルも、更に上の効率を追求し、コンパクト化と軽量化が図られていることがすぐに分かります。特に BMW 535i、BMW 525d、BMW 520d

の各モデルに用意されたマニュアル・トランスミッション車には、注目のドライサンプ潤滑システムと改良型ホイールセットを採用。新コンセプトのホイールセットは、快適なシフトとホイールセットの内部抵抗によるロスの低減を同時に実現しました。また、オイル供給の電子制御システムが働くことで、オイルの配分が大きくなった場合に発生する混濁のロスを防ぎます。

8速オートマチックモデルにも、あらゆる面で BMW EfficientDynamics のコンセプトが反映されています。それはホイールセットの構造にも顕著に表れています。従来の6速オートマチック・トランスミッションとは異なり、大きさや重量に悪影響を与えることなくドライブポジションやバルブ開度を広げ、システム内部の効率アップを達成しているのです。変速時間がかからないうえ、目的のギアに直接シフトできるため最高の加速が得られ、このクルマの大胆な走りを存分に味わえます。また、発進時にコンバーターの滑りに制限をかけることで滑りを最小限に抑えたり、内部効率のアップ、ツインクラッチ採用による摩擦ロスの減少、高速時にはスローレシオと変化するギア・レシオ、エンジン回転数が低い時の走行をサポートするトランスミッション・コントロールユニットなどが、6速オートマチック・トランスミッションに対する燃費面でのメリットを著しく増やしました。これだけではありません。今回の6気筒エンジン搭載のオートマチック・トランスミッションモデルは、マニュアル・トランスミッション車を凌ぐほどの燃費効率と低CO₂排出量を実現しています。EUテスト・サイクルにおけるニューBMW 530dのマニュアル・トランスミッション車の平均燃費は100 km 走行あたり 6.3 リッター、8速オートマチック車は100 km 走行あたり 6.2 リッターという結果でした。

叡智を結集した軽量構造が、燃料の消費を抑える。

ニューBMW 5シリーズセダンには、軽量化を果たすにふさわしいマテリアルが厳選されています。軽量化はクルマの俊敏さが増すばかりではなく、燃費とエミッションにも良い影響をもたらしてくれます。もちろん、車両を軽くするだけではなく、同時に乗員の安全性も向上します。特に、高強度多層鋼や高張力熱延鋼板、そしてアルミニウムといったマテリアルを適所に使うことで、この目的を果たしています。

ニューBMW 5シリーズセダンには高強度多層鋼と高張力熱延鋼板をふんだんに使用したため、余計なマテリアルを追加することなく、キャビンの安全性を高めています。使用するスチールの長所を活かし、軽量化を果たしながらも平均強度が前モデル比で55%も向上しました。ねじれ剛性と車両の大きさ・重量の比率で算出する軽量特性も、さらに改良されました。そして、アルミダイキャストのスプリング・ストラット・ドームは、ニューBMW 5シリーズセダンのドライビング・ダイナミクスを倍増させているほか、ボディのフロントエンドの補強や軽量ゆえのクルマの重量バランスに良い影響を与えています。

また、ニューBMW 5 シリーズセダンのドアには初めてアルミニウムを採用し、従来の構造の車両と比べておよそ 23 キログラムもの軽量化を果たしました。さらにはフロントサイドパネル、エンジンフード、フロント・リア両アクスルのコンポーネントの多くに超軽量金属を使用しています。



6. ニュー BMW 5 シリーズの BMW コネクテッド・ドライブ： インテリジェントなネットワー クによる一層の安心感とコンフ ォートそして安全性

- アシスタントシステムとモビリティサービスの比類なきコンビネーション。
- 世界初：BMW パークアシスタントとサラウンド・ビュー機能。
- 拡張：ストップ・アンド・ゴー機能付きアクティブ・クルーズ・コントロールとブレーキ制御機能付き衝突警告。

標準または BMW コネクテッド・ドライブに含まれるオプションとしてアシスタントシステムとモビリティサービスを搭載するという、世界中で他に類のない仕様を提供するニュー BMW 5 シリーズ セダンは、そのセグメントにおいて、快適で安全な運転の新しい基準を打ち立てます。ポートフォリオには新型 BMW 7 シリーズで初めて紹介され、今回初めてアッパーミドルクラスで取り入れられることになった様々な装備が含まれています。BMW コネクテッド・ドライブには、ニュー BMW 5 シリーズ セダンに搭載されることによりワールドプレミアとなる新しいイノベーションが追加されます。こうした新機能には、BMW パークアシスタント、サラウンドビュー・システム、ブレーキ制御機能付き衝突警告、ストップ・アンド・ゴー機能搭載のアクティブ・クルーズ・コントロール、スピードリミット・デバイス機能が含まれます。

BMW コネクテッド・ドライブは交通情報、エマージェンシー・コール、車両サービス、情報サービス、オフィスサービス、トラベル レジャー プランナー、インターネット、アシスタント システムといった分野を網羅する、世界唯一の内容を提供します。これらの機能はすべて、個人の快適性の向上、同乗者全員の安全性の最適化、自動車のインフォテイメントへの最新の要求に応える、という 3 つの目標を掲げています。

これらの課題をクリアするため、ドライバー、車両、外の世界の間のデータ交換を、BMW コネクテッド・ドライブによって極めてインテリジェントで、的確な方法で連携させます。カメラやセンサーの情報に基づいた最新の交通情報、E メール、エマージェンシー・コール、インターネットページ、電話による情報サービス、車載のアシスタント システムやコンフォートシステム、インフォテイメント・システム、セイフティ システムがドライバーが必要および期待する限りの情報とサービスを提供します。こうした目的のために、BMW コネクテッド・ドライブが革新的な内容とテクノロジーを 1 つにまとめ、ドライブの歓びをより快適でより安全かつ、より濃いものにしていきます。ただし、選択と実行の役目がドライバーに委ねられることに変わりはありません。あらゆるアクションの中心はドライバー自身

です。BMW コネクテッド・ドライブとそれに関連する革新的なアシスタントシステムにより、ドライバーはあらゆる走行条件において能力、自信、安全を獲得します。

BMW パークアシスタントのイノベーション：フルオートマチック ステアリングと最適な操作ガイドによる、より一層の快適性。

快適性だけでなく、安全にも関連する BMW コネクテッド・ドライブのアシスタントシステムの内容に、さらにイノベーションが追加されます。ニュー BMW 5 シリーズ セダンはオプションで BMW パークアシスタントを搭載可能な最初の車両となります。この新しいシステムは走行方向と平行に駐車する際、安全で快適なハンドリングでドライバーをサポートします。

サポートは適切な駐車箇所を選ぶときからすでに始まっています。走行速度 35 km/h 以下のとき、サイドターン・インジケーターのカバーに内蔵された超音波センサーが、沿道や路肩にある駐車に適したスペースの長さと幅を計測し続けます。こうして見つけれられるのは、車両の長さよりも 1.20 メートル以上余分のある駐車スペースです。システムがアクティブになっていないときは、バックグラウンドで測定されます。車を停止させ、リバースギアに入れると初めて操作システム iDrive のコントロールディスプレイに適切な駐車スペースのマークが表示されます。システムがアクティブになっていると、該当する駐車スペースの横を通ったときにそれが表示されます。どちらの場合もドライバーはコントローラーを押すだけで、パークアシスタントをオンにできます。

ドライバーはアクセルおよびブレーキペダルのアクティブ化と走行の確保を担当し、パークアシスタントは精確な後退駐車に必要なハンドル操作を担当します。ハンドリングのヒントが駐車操作中ずっとドライバーをサポートします。パーク ディスタンス コントロールと初めて採用されるシステム、サラウンド ビューの音声と視覚によるアドバイスが、選択した駐車スペースの前後にある他の車両や障害物との距離の調整を助けます。

サラウンド ビューのイノベーション：操車中も周囲を一望。

さらに、ニュー BMW 5 シリーズ セダンにはリアビューカメラも搭載されます。その画像は遠近法的に最適化されてコントロール・ディスプレイにカラーで表示されます。その際、インタラクティブな軌跡ラインが駐車に最適なステアリング ホイール角と最も小さい回転直径を教えてください。リアビューカメラの採用はトレーラーをつないでいるときに特に役立ちます。ズーム機能を使用すると、トレーラー・フックの周りの画像を拡大することができます。画像に表示される特殊な静止ラインは間隔を正しく見積もるのに役立ちます。ステアリング ホイールアングルと連結されたインタラクティブな「ドッキング・ライン」が、トレーラーのトレーラーバーへの接近を容易にします。

より包括的な全体像をつかむには、ニュー BMW 5 シリーズ セダンで初めて採用されるサラウンド・ビュー・システムが役立ちます。これは、リアビューカメラとパーク ディスタンス・コントロールのセンサーの他にサイドミラーの 2 つのカメラを利用します。そのようにして集めた車両とその周辺に関するデータは、サーバーによって処理されます。サーバーはその際、コントロールディスプレイに表示される車両とその周辺を鳥瞰図で表した全体像を生成します。この表示を基にして、狭いスペースでの非常に精確な操車が可能になります。

サラウンド ビュー オプションの部分システムとして、状況に応じてサイドビュー機能を利用することができます。サイドビュー機能はフロントサイドウォールに内蔵された、交差交通の観察を可能にするカメラと一緒に作動します。その画像もコントロールディスプレイに転送されるので、操車がより快適になるだけでなく、狭くて見晴らしの悪いゲートやパーキングハウスをくぐるとき、車両の左右の交通状況を早目につかむことができます。

革新的なコンビネーション：ブレーキ制御機能付き車寄せ警告とストップ・アンド・ゴー機能付きアクティブ・クルーズ・コントロールの組合せ。
ニュー BMW 5 シリーズ セダンの標準装備にはブレーキ機能付きクルーズコントロールが含まれています。このシステムはエンジン制御やブレーキ動作をはじめ、オートマチック トランスミッション搭載車両ではギア選択にも作用して、ドライバーが設定した希望スピードを一定に保ちます。車両の縦横の加速値を検出し、必要に応じてエンジン制御とブレーキシステムに介入して速度を減少させ、コーナリングでの快適性が損なわれるのを防ぎます。また、コントロールされた山道の下降走行はトレーラーけん引時にも、必要に応じてブレーキ制御によってサポートされます。

そしてさらにストップ・アンド・ゴー機能付きアクティブ・クルーズ・コントロールをオプションで搭載すると、ドライブがより一層楽になります。このオプションにはオートマチック・ディスタンス・コントロールも含まれており、高速道路や一般道路でスムーズに交通の流れに乗ることを可能にすると共に、のろのろ運転では最低速度で選択した車間距離を保ちます。前の車との距離がドライバーが設定した距離より縮まると、システムが駆動制御への介入とブレーキ圧の構築によって速度を交通状況に適合させます。この方法により、必要に応じて車両が停止するまでブレーキをかけ、安全に停車させることができます。

ストップ・アンド・ゴー機能付きアクティブ・クルーズ・コントロールによって制御される最大減速は 4 m/s^2 です。ハイスピードではこれが快適な値の 2.5 m/s^2 に制限されます。前の車が極度に減速したために、ドライバーの介入が必要となると、視覚シグナルと音響シグナルがドライバーに介入を促します。同時に、ダイナミック・ブレーキ・コントロールの解除し

きい値が低下し、ダイナミック・スタビリティ・コントロール・システムのブレーキスタンバイ機能が作動します。

また例えば、途中停車中後に発車するには、ドライバーが3秒以上アクセルを踏むか、マルチファンクション・ステアリングホイールの Resume (復帰) ボタンを押して、車両を加速させるコマンドを発する必要があります。また、システムがアクティブであっても、アクセルやブレーキを踏むと、ドライバーはいつでも自分で速度を変更することができます。そのため主導権は常にドライバーに与えられています。

フルレンジ・レーダーと呼ばれる最新世代のレーダーセンサーを使用するストップ・アンド・ゴー機能付きアクティブ・クルーズ・コントロールは、速度 30 ~ 180 km/h で起動することができます。革新的なレーダーセンサーは、車両のフロントエプロンに内蔵されているため目立たず、自分で調整する必要がないだけでなく、汚れの心配もありません。その測定コーンは 50 メートル以内の至近距離で、ある程度の距離内に隣の車線の車両が入っているとレーダーセンサーが検出できるようになっています。別の車と同じ車線に入ってくると、ストップ・アンド・ゴー機能内蔵のアクティブ・クルーズ・コントロールが BMW 5 シリーズ車の速度をスムーズに割り込み車両の速度に合わせます。

ニュー BMW 5 シリーズセダンのために、アクティブ・クルーズ・コントロールが初めて衝突警告と一緒に提供されます。どちらのシステムも別々に起動することが可能ですが、その機能においては相互調整されます。ブレーキ制御機能付き衝突警告は2段階の警告シナリオを出します。予備警告は視覚的な注意に限られ、メーターパネルや、ヘッドアップディスプレイが装備されている車両であればディスプレイに赤い車両マークを表示して、前の車との車間距離を広げるようにドライバーを促します。それと平行してアダプティブ・ブレーキアシスタントの解除しきい値を下げ、走行安定性制御システム DSC のブレーキ・スタンバイを起動するブレーキシステムが予備チャージされます。こうして、非常ブレーキ時により早くブレーキ圧が生成され、停止距離が短くなることにより、衝突リスクが減少します。ストップ・アンド・ゴー機能付きアクティブ・クルーズ・コントロールも同時に使用する場合は、自動的に適切な車間距離が再生されるため、前警告はなくなります。

アクティブ・クルーズ・コントロールの操作状態に関係なく、衝突の危険が高まると2番目の衝突警告が発動されます。特に迅速なドライバーの介入が必要となる状況では、緊急警告が発せられます。これは視覚的な警告注意だけでなく、音声による警告も行います。それと同時に減速プロセスも導入されます。最大で 1.2 秒間、減速値 3 m/s^2 で車両にブレーキがかかります。メーターパネルおよびヘッドアップ・ディスプレイの点滅信号とブザーでド、ライバーが間違いなく反応するように促します。事前に設定

されたブレーキシステムのおかげで、こうした状況下でも衝突を防ぎ、その影響を大幅に減少させるための条件が整えられています。

後続交通を監視する車線変更警告。

追い越し操車時に危険な状況が考えられ場合は、ニュー BMW 5 シリーズにオプション装備可能な車線変更警告がドライバーに警告を与えます。このシステムは車両のリアに搭載された 2 つのレーダーセンサーで、隣の車線の交通状況を監視します。その際監視の対象となるのは、隣の車線のいわゆる死角から約 60 メートル後方までにわたります。左側ドアミラーのハウジングに内蔵された黄色く点灯する三角のマークが、危険範囲内にいる車両があることを知らせます。

それでも車線変更をしようとターンインジケーターを操作すると、LED 信号が点滅してドライバーに警告を発します。さらにステアリングホイール・リムの、ひかえめでありながら間違いようのない振動によっても警告が行われます。

レーン・ディパーチャー・ウォーニング（車線逸脱警告システム）：暗闇の中でもカメラ支援システムが意図せぬ車線変更を警告。

同じくオプションで装備可能なレーン・ディパーチャー・ウォーニング(車線逸脱警告システム)が最低速度 70 km/h で意図せぬ車線からの逸脱を検出します。このシステムはフロントウィンドウのルームミラーの部分に設置されたカメラ、データを同期化するためのコントロールユニット、そして車線変更警告と同じくステアリングホイールの振動を作動させるシグナルトランスミッターで構成されます。レーン・ディパーチャー・ウォーニング(車線逸脱警告システム)は速度に反応して作動します。このシステムは速度が高くなるほど車線への接近に早く反応します。ドライバーがターンインジケーターを操作して、車線変更や方向転換をしようとしていることを示すと、警告信号は発せられません。

このシステムのカメラは少なくとも 1 つの車線側のマークを検出します。コントロールユニットが車線のマークとの関係における車両の位置を計算します。カメラは約 50 メートル先までを捕らえることが可能で、カーブや狭い道路でも状況に応じて反応します。このシステムはヘッドライトがオンになっていれば暗闇でも使用が可能です。そのため日常的に交通の幅広い分野で利用できるシステムになっています。

スピードリミットインフォとスピードリミットデバイス。

さらに、ルームミラーに取り付けられたカメラが、快適性のためのその他のアシスタントシステムに欠かせない条件になっています。ナビゲーションシステムプロフェッショナルとスピードリミット・インフォは、現在走っている道路の許容最高車速をドライバーに教えてくれます。カメラは道路脇の交通標識だけでなく、高速道路の様々な道路標識を検出します。そ

うして得たデータはナビゲーション システムに保存されているデータと同期化されます。このカメラの採用により、例えば路面が濡れているときに該当する補助的な記号や、工事中などの一時的な制限も考慮されます。

設定された速度制限はメーター パネルやオプションのヘッドアップ・ディスプレイの標識によって変更されるか、解消されるまで表示されます。スピードリミット・インフォはドライバーの負担を軽減する作用によって、特に長距離走行での快適性を向上させます。スピードリミット・インフォを補足するものとして、ニュー BMW 5 シリーズには速度制限機能 (スピードリミット・デバイス) が用意されています。これは走行可能な最高速度を 30 から 230 km/h の範囲で設定可能な最高速度に制限するものです。操作は左側のステアリングホイール・スポークのキーパッドで行います。速度制限機能をオンにしている場合、アクセルペダルを短く踏み込めばスピードを上げることが可能です。それにより速度制限は一時的に解除されます。車速が設定した制限速度を下回ると、速度制限機能が再び作動します。

インテリジェントな制御を搭載した高級なライティング。

ニュー BMW 5 シリーズ セダンはオプションのバイキセノン ヘッドライトと組み合わせてコーナリング ライト、可変照射機能、アダプティブ光軸調節を含む最新世代のアダプティブ・ヘッドライトを装備することができます。アダプティブ・ヘッドライトはカーブの流れに沿って道路を照らすものです。その際ヘッドライトの旋回方向はステアリング アングルとヨーレート、車速に合わせられます。ヘッドライトにコーナリングライトの機能が内蔵されました。角を曲がる度にもう 1 つのライトコーンのスイッチが入り、曲がった方向に路面を照らします。

アダプティブ光軸調節は垂直方向路面輪郭を考慮します。丘の上やトンネルの中、急な傾斜を走るときは、反対車線のドライバーがまぶしくないように的確にライトコーンを上下させて路面を最適に照らします。アダプティブ・コーナリングライトを構成するもう 1 つの要素に可変照射機能があります。これは直線道路でも状況に合わせて最適化された照明で路面を照らします。革新的な制御が走行速度に応じてライトコーンを的確に拡大させ、自動的に視野領域を広げるよう働きかけます。

ニュー BMW 5 シリーズには夜間走行の安全性のためのもう 1 つのプラスとして、オプションのハイビーム・アシスタントが搭載されています。このシステムは走行条件に応じてハイビーム・ヘッドライトを自動的にオン／オフします。このようにしてドライバーは常に最適な視界を約束され、それと同時にハイビームヘッドライトをコントロールする役割から解放されます。バックミラーに内蔵されたカメラが生成する画像を基にして、システムが前走車の場合には間隔約 400 メートル、反対車線の車の場合にはすでに 1000 メートルから検出します。同様に、周囲照明が十分であれば、ハイビーム・ヘッドライトのスイッチは自動的にオフになります。

夜間走行でより高い安全性：歩行者検知機能付きナイトビジョン。

世界で最初の自動車メーカーとして、BMW は歩行者検知機能を搭載した夜間照明を提供します。BMW 5 シリーズに特別装備として装備可能な第二世代のナイトビジョン、夜間走行の事故防止の分野において新しい基準を打ち立てます。このシステムの中心となるエレメントが、デザインに溶け込むようにフロントに設置された内蔵赤外線カメラです。このカメラはリアルタイムでビデオ画像を提供し、ヘッドライトの照射範囲外であっても、人間や動物、その他の熱を放射する対象物を、高解像画像でコントロールディスプレイに表示することができます。

ナイトビジョンはこの画面表示に自動歩行者検知機能を追加したものです。コントロールユニットがビデオデータを分析し、インテリジェントなアルゴリズムを利用して車両の衝突コースに入る可能性のある歩行者や自転車を的確に見つけます。人物に危険を与える可能性が検出された場合は、コントロール・ディスプレイおよびオプションのヘッドアップディスプレイに警告が表示されます。この警告は速度、ステアリング角、ヨーレーから予測される車両との衝突コースに入っている歩行者および自転車に関するものに限られます。

BMW コネクテッド・ドライブの革新的なサービス。

ニュー BMW 5 シリーズセダンのドライバーに提供される、オプションの BMW コネクテッド・ドライブ サービスは驚くほど多岐に渡ります。BMW コネクテッド・ドライブは車内の快適性を向上させ、同乗者全員の安全性を最適化し、最新のインフォテイメントの利用を約束する、状況に合った的確な情報を転送します。交通情報、エマージェンシー コール、車両サービス、情報サービス、オフィスサービス、トラベル レジャープランナー、インターネットの分野からのモバイルサービスの数々は世界中で唯一です。

BMW コネクテッド・ドライブは BMW Assist サービスにより、出発前に限らず移動中や目的地でも様々な状況における幅広いユーザー志向のサポートを提供します。BMW Assist には自動自車位置情報機能付き拡張エマージェンシー コール、拡張交通情報、幅広い情報サービス、「車に送信」機能を含むインタラクティブなコミュニケーションチャンネル My Info が含まれます。BMW テレサービスを使用すると自動メンテナンス予約などが可能です。その際オン・ボード診断サービスのコンディションベースド・サービスが検出した磨耗部品の状態に関するデータが、電話回線を使って担当の BMW ディーラーに転送されます。さらに BMW コネクテッド・ドライブの新しいリモート機能により、世界中で電話によるドアのロックおよびロック解除とメートル単位の精度による自車位置の検出が可能になりました。

万が一のために：自動自車位置測定機能付きエマージェンシー コール。
オプションで装備可能なテレマチック・サービス、BMW Assist の一部である BMW コネクテッド・ドライブの拡張エマージェンシー・コールは、万一の衝突の際に救急隊員が事故現場に到着する前に衝突の詳しい内容やケガの危険性について連絡するために欠かせない機能です。この機能により、事故の関係者に適切な医療措置を準備することができます。

拡張エマージェンシー・コールと自動自車位置検出機能を介して BMW コールセンターに伝えられる情報には、車両の精確な位置や携帯電話番号、車体番号、ボディーカラーだけでなく、車両に搭載されているセンサーが収集した衝突の種類や程度に関する情報を提供するデータも含まれます。搭載されているレストレイント・システムが作動したかどうか、そしてフロントシートとそのシートベルトの使用状況が記録されます。さらに正面衝突、後面衝突、側面衝突、複数衝突の検出と、それぞれを区別することも可能です。エマージェンシー・コールは自動起動だけでなく、ドライバーまたは同乗者がエマージェンシー コールを手動で起動させることも可能で、その場合は直ちに BMW コール センターに接続されます。

明確な操作構造でより一層の自信。

運転席エリアの構造は走行関連機能と快適性関連機能のスペースを徹底的に分けることによって、自信溢れる走行を可能にするもので、BMW 特有のドライバー志向を追求しています。走行機能用のディスプレイおよび操作ユニットは運転席側に、快適性関連のエレメントはセンター寄りに配置されています。この構造は BMW 5 シリーズ用に新しく設計されたマルチファンクション・ステアリングホイールにも適用されています。そこでは片側にクルーズコントロール用の ファンクション・キーが、その反対側にオーディオ装置および電話の操作エレメントが配置され、運転席エリアの配置と同様にそれぞれが分けられています。

この水平整列と並び運転席の垂直構造も、ニュー BMW 5 シリーズセダンにおける素早く、直感的なオリエンテーションに貢献しています。運転席エリアの上側部分、つまりドライバーの目線の高さに最も重要な表示がすべて揃っています。下側部分には操作ユニットを配置しているので手が届きやすく、サイズや形状、表面処理に変化を持たせて、視線を移動させなくても感触の違いを基に操作することが可能です。ライトスイッチユニットのすぐ近くのキーボードには、ドライバーが周囲を認識するのをサポートする様々なアシスタントシステムを起動するためのスイッチが集中しています。

ニュー BMW 5 シリーズセダンのエンジンは、無線キーが車内にあればスタート/ストップボタンで起動できる標準装備になっています。そのため通常のようなキーの挿入は必要でなくなります。ターン・インジケーターやワイパーの操作には、ステアリングホイールの両側に付いている通常の

ステアリングアームを使用できます。シート調整用のボタンは、人間工学的に最適なシート外側の位置に配置されています。シートメモリー機能の操作ユニットは、ドアトリム・パネルの中に配置されているため、乗車する前でも操作しやすくなっています。

ニュー BMW 5 シリーズではオートマチック・エアコンディショナー、ヒーター、ベンチレーションの起動とコントロールをセンター・コンソールのオーディオ装置の下側に用意された個別のコントロールパネルで行います。標準装備のオートマチック・エアコンディショナーでは運転席、助手席、パーキング・ベンチレーション、曇り防止機能、余熱利用を別々に温度調整するようになっています。オプションで拡張機能付きのオートマチック・エアコンディショナーを装備することができます。拡張機能には自動内気循環回路、ソーラー補正が含まれており、運転席と助手席でエア配分を別々に調整することが可能です。さらにコンフォートノズル、B ピラーに付いた吹出口、リア用の個別操作ユニットが装備された 4 ゾーン・オートマチック・エアコンディショナーも用意されています。

ブラックパネル・テクノロジーを採用したメーターパネル。

メーターパネルに採用されたブラックパネル・テクノロジー、はクラシッくな印象と革新的な仕様を体現しています。高解像度カラーディスプレイ、コントロールランプ、警告灯、スポーツカーの伝統的なスタイルで配置された 4 つの丸型メーターが、最も重要な走行機能に関するデータを提供します。ディスプレイには、オプションのナビゲーションシステムから送られるルートガイドのヒントや、推奨走行レーンも表示させることができます。

静止状態では、計器コンビは同一の黒い面を形成します。表面には丸型計器のクロムカラーの枠、針、数値、メーターマーク、タコメーターの赤い警告ランプが取り付けられているので、一目で分かります。内蔵されているドライバーアシストのガソリン消費メーター、走行レンジメーター、走行距離計、時計、外気温度計、操作メッセージ、チェック・コントロール・メッセージ、シフトポイント・インジケーター及びエネルギー回収表示は計器コンビのしたの 5.7 インチ・ディスプレイに表示されます。ディスプレイは車両がオンになると初め表示されます。加えて、ドライビング・ダイナミック・コントロールのモードが変わったとき、またカーテレフォン、ナビゲーションを使用した際にもディスプレイは短いメッセージを発します。

ヘッドアップディスプレイ：重要な情報を見逃さない。

直感的な操作と状況に即した情報のために最適化された運転席エリアの構造コンセプトには、ニュー BMW 5 シリーズセダンにオプションで搭載可能なヘッドアップ・ディスプレイも含まれています。速度やアシスタントシステムの警告指示、ナビゲーション情報などのドライバーにとって重要

な情報は、ヘッドアップディスプレイによってドライバーから真っ直ぐに見えるフロントウィンドウの人間工学的に見やすい位置に映し出されます。ドライバーは新たに焦点を合わせたり、路面から視線をはずしたりせずに、これらの情報を知覚することができます。

投影強度は外部の明るさに自動的に合わせられます。輝度の設定は iDrive のメニューで調整できます。また、ドライバーは速度表示やアシスタントシステムの警報指示に加えて、フロントウィンドウに表示させる情報情報を選択することができます。選択できる情報には車両装備によって、ナビゲーションシステムのハイ・ガイディング機能のヒントなどの他に、道路標識認識、チェックコントロール・メッセージ、ストップ・アンド・ゴー機能付きアクティブ・クルーズ・コントロールのステータス表示、衝突警告、レーン・ディパーチャー・ウォーニング (車線逸脱警告システム) のデータがあります。ヘッドアップ・ディスプレイの作動中は選択した情報がメーターパネルではなく、ヘッドアップ・ディスプレイにのみ表示されます。ニュー BMW 5 シリーズ セダンのために用意されたアシスタントシステムの多様性から、ヘッドアップ・ディスプレイで表示可能な情報の範囲もこれまでにないレベルにまで達しています。

短縮ボタンとお気に入りボタンが付いた BMW iDrive。

標準装備およびオプション装備のエンターテインメント、ナビゲーション、電気通信のすべての機能の操作には、ニュー BMW 5 シリーズでも標準装備で操作システム BMW iDrive が使用できます。そのコントローラーは人間工学的に最適な位置で、通常の倒す、回す、押す、という動作によって機能を簡単かつ直感的に選択、作動することを可能にします。コントロールディスプレイに表示されるコントローラーのイメージと明確なメニュー構造により、次に行うべき操作を容易に選択できます。

標準では 7 インチの、オプションのナビゲーションシステム・プロフェッショナルでは 10.2 インチのディスプレイは、理想的な高さでダッシュボードに組み込まれています。これにより走行中の周囲環境からあまり目を離さずに自信を持って操作することができます。

コントローラーの短縮ボタンを使用すると CD、ラジオ、電話、ナビゲーションの機能を非常に素早く実行できます。短縮ボタンの内容は「MENU」、「BACK」、「OPTION」の 3 つのコマンドボタンによって完了します。さらに、センターコンソールに配置された 8 つのお気に入りボタンを使用すると、ラジオステーションや電話番号、目的地の他にも iDrive で呼出し可能なメニュー オプションを保存して、直接選択することができます。

iDrive システムの他に類のないもう 1 つの特徴は、音声入力とコントローラーによるマルチモードでの操作性です。1 つのタスクの中で入力方式を切り替えても問題なく、コントローラーによる入力をアクティブにしたま

ま音声認識を同時に使用することも可能です。それに加えて、音声入力には保存した曲名を直接選択したり、完全な住所を言葉で入力することを可能にします。ドライバーが地名から番地までを1つのコマンドの中で発声すると、システムによって目的地ガイドに必要な解像度でデータが割り当てられます。

ハードディスク搭載のナビゲーションシステム・プロフェッショナル。

オプションのナビゲーション・システムの使用時にも BMW iDrive の長所が引き立ちます。ナビゲーションシステム・ビジネスとナビゲーションシステム・プロフェッショナルのどちらの場合でも、高解像度グラフィックの地図表示を矢印表示と組み合わせてルートガイドに使用できます。それに加えてナビゲーションシステム・プロフェッショナルのフルスクリーン地図表示は、現在走行中の地域に関する極めて詳細な概観を提供します。地図も、1つ1つのマークも、3D グラフィックで表示可能です。さらに高度地図を表示させることもできます。ルート沿いの選択した名所旧跡が写真のようにリアルな画像で際立って表示されます。プレビュー地図は目的地の選択を容易にします。

フルスクリーン表示の代わりに、コントロール・ディスプレイに、他の表示やボードコンピュータの情報、エンターテインメント・プログラムのデータを提供するアシスタント・ウィンドウを起動させることもできます。メニューオプション「交通状況の強調」の特殊な地図表示は、現在の渋滞情報を視覚的に目立たせて表示します。走行レーン推奨機能が組み込まれたハイ・ガイディング機能は、例えば見晴らしの悪い交差点での曲がり方など、詳細表示を画面から直接メーターパネルおよびオプションのヘッドアップディスプレイに転送します。

また、BMW コネクテッド・ドライブの構成要素として、BMW ルート機能が用意されています。出発の前に、インターネットのルートプランナーを利用して、ルートを作成できます。そこで保存したルートは後から Assist オンラインを通じて簡単に直接車両に取り込んだり、USB スティックを使用してナビゲーションシステムに転送することができます。そうするとナビゲーションシステムは、選択したルートで目的地までドライバーを案内し、走行中はルート沿いの名所旧跡などに関する追加的な情報を提供します。

ナビゲーションシステム・プロフェッショナルの場合は、あらゆるナビゲーションデータが 80 GB のハードディスクに保存されています。また、車両に固定されたハードディスクは、例えば自分だけの音楽アーカイブの作成などに使用することも可能です。音楽ファイルは例えば CD、外部 MP3 プレーヤー、USB スティックなどから転送することができ、そのために用意されているハードディスクのメモリ容量は 12 GB 以上あります。オプションの Bluetooth インターフェース付きヘッドセットは iDrive 経由での

電話機能のコントロールを可能にします。携帯電話のミュージックプレーヤーの拡張接続により、アップル社の iPhone のようなスマートフォンの MP3 機能も車両の操作システムに統合することが可能です。

リア エンターテインメント システムによる最大の走行快適性。

ニュー BMW 5 シリーズ セダンにはオプションで 2 種類のリア・エンターテインメントシステムのバリエーションが用意されています。これには DVD ドライブ、赤外線リモート コントロール、外部 MP3 プレーヤーやゲーム機、ヘッドフォンの接続口、フロントシートのヘッドレストに組み込まれた傾きが調整可能な 2 つの高解像度ディスプレイが含まれます。リア・エンターテインメント システムは、車両に組み込まれている DVD チェンジャーやテレビ機能などのあらゆるオーディオおよびビデオソースへのアクセスを可能にします。

リア・エンターテインメント・プロフェッショナルの場合、ディスプレイの画面のサイズは対角線でそれぞれ 8 インチと 9.2 インチで、ナビゲーション・システムへの個別アクセスや BMW コネクテッド・ドライブ内で提供されるリアでのインターネット使用を可能にします。また、リア・エンターテインメント・プロフェッショナルのディスプレイはそれぞれ別々に作動させることが可能です。

世界で唯一：内蔵型取扱説明書。

さらに、ニュー BMW 5 シリーズ セダンの標準装備には、世界唯一の内蔵型取扱説明書も含まれています。iDrive からこの取扱説明書を呼び出すと、すぐにあらゆる車両装備の詳細に関するシステム インフォメーションがドライバーに提供されます。取り扱い説明は音声付アニメーションとスライドショーで分かりやすく紹介されます。短く、簡潔な文と相互作用するグラフィックがインフォメーションの習得を簡単にします。



7. ボディと安全性： 最高の剛性を基準とし、インテ リジェントな軽量構造を原則と する

- ボディの中間剛性が **55%** ント向上。
- 超高強度スチールの的確な採用。アルミニウム製のドア、エンジンフード、スプリングストラット ドーム。
- アクティブ エンジン フードが歩行者保護システムを最適化。

ニュー BMW 5 シリーズセダンのエクステリアデザインは、高級感のある美しさとスポーティなダイナミクスを完璧なバランスで統合しています。そのボディ構造は剛性とインテリジェントな軽量構造に新しいスタンダードを打ち立てます。的確な素材選択によって、パッシブ・セイフティへの高い要求を満たすと同時に、効率と走行ダイナミクスのおかげで軽量化が実現されています。幅広いトータルコンセプトで互いに精密に調整された数多くの安全関連のコンポーネントが、衝突が避けられない状況での同乗者の安全を非常に高いレベルで守ります。さらに、ニュー BMW 5 シリーズセダンの安全性コンセプトでは、歩行者保護システムを最適化するための根本的な処置や革新的なテクノロジーが考慮されています。ドライブの歓びのために、あらゆる衝突状況において信頼の置ける安全に関する知識が集められています。これによりニュー BMW 5 シリーズは、世界中の重要なクラッシュ・テストにおけるハイパフォーマンスの条件を満たします。

ニュー BMW 5 シリーズセダンのキャビンは非常に高い剛性を誇ります。高強度マルチフェーズスチールと熱変形超高強度スチールが、セーフティ ボディ シェルに軽量でありながら最高の強度を持たせています。ボディ構造の中間剛性は前モデルと比較して約 55% ント向上しました。この改善はパッシブ・セイフティに貢献すると共に、優れた走行ダイナミクス特性の基礎になっています。車両の接触面と重量の比率におけるねじれ剛性値を表す軽量グレードも最高値に達しています。

ドアをアルミ製にして重量を **23 キロ** 節約。

エンジンフード、フロントサイド・ウォール、フロントスプリング・ストラット・ドームと並び、ニュー BMW 5 シリーズセダンはドアもアルミ製です。従来スチール製だったドアをアルミ製にするだけで車両重量約 23 キロも減少させることができます。

製造プロセスにおいて、アルミニウムはその特殊な変形特性のため、スチールよりも明らかに高い製造エンジニアリングへの要求を満たします。ただし、定評あるプレートシェル型構造は新しい構造コンセプトの開発によ

って保たれています。また、BMW 特有の高級感のあるデザインはアルミニウムを使用しても実現されています。

パーフェクトなプロポーション、調和の取れた軸荷重配分、広い車内、最高の同乗者の安全を可能にする セグメント最長のホイールベース。

ニュー BMW 5 シリーズ セダンのホイールベースは 2968 ミリメートルで、これはアッパーミドルクラスでは新記録です。このホイールベースは外見だけでなく走行特性や同乗者の安全にもポジティブな影響を与える理想的なプロポーションに欠かせません。短いオーバーハング、そして前モデルよりもフロントアクスルの後ろの方に配置されたエンジンを含む長く伸びた車体前部により、ニュー BMW 5 シリーズ セダンの全仕様において理想値の 50 : 50 にほぼ達する重量配分が実現されています。さらにこうしたプロポーションは最高の乗員保護と並び歩行者保護のための革新的処置をも含む、要求の多いセーフティ・コンセプトを実現するために理想的な条件を提供します。

フロントとリアの両方のシートポジションが前モデルよりもさらに最適化されました。ニュー BMW 5 シリーズ セダンはニールームが 13 ミリ広がりました。トランク容量は 520 リットルで、オプションの折りたたみ可能なリアシート・バックレストが、運搬容量を増やすフレキシブルな方法を提供します。リアシート・バックレストは 40 : 60 の割合で分割でき、オプションのスキーバックを使用するとスルーローディングが可能です。

ガラス サンルーフ：より多くの光と調和の取れたデザイン。

ニュー BMW 5 シリーズ セダンのオプションで装備可能なガラスサンルーフは、新鮮な空気の入量を正確に調整でき、光を取り込んで車内をより一層広く見せます。その開口部の大きさと機能性は従来のガラスルーフをより最適化しています。ガラス面は長さ 60 cm、幅 92 cm で、開口部の寸法は 39 cm あります。もう 1 つの特徴は、ガラス面が車両のアウトアーシェルに溶け込んでいることです。これはガラスルーフの前側のルーフエッジを中心とした輪郭によって達成されています。特殊なメカニクスによって、ファン位置のときもガラスルーフのフロントエッジとスライディングルーフのシーリングがぴったり接続されるため、空気の循環によって起きる妨害音が発生しません。

ガラス サンルーフは 2 つの電動駆動モーターで作動します。操作ユニットはルームライトのボタンと一緒にルーフ内張りに内蔵されています。インテリアに溶け込んだスライドカバーも電動式です。

すべてのシートで幅広い乗員保護。

強度の高いキャリア構造、広く精確に決められた変形ゾーン、高性能な電子制御によって調整される高効率のレストレイントシステムは、ニュー BMW 5 シリーズ セダンの高いパッシブセイフティのベースになっています。

す。正面衝突の際に作用する力はフロア・アセンブリー、サイドフレーム、ルーフの複数の負荷経路に伝えられて変形ゾーンで吸収されるため、キャビンが守られます。負荷経路に関連するキャリア構造にはマルチフェーズ・スチールと熱変形スチールが多用されています。フロントアクスル部分の追加的なバンパーシステムは、ボディのフロントエンドに作用する力を的確に配分するのをサポートします。

B ピラーとドアシルの強化されたサイド構造、非常に強力なドア補強部と安定したリアシートクロスメンバーが変形の深さや側面衝突時の進入速度を制限します。その強化されたピラーやルーフキャリアにより、キャビンは横転の際の乗員の生存スペースとしての機能も果たします。

ニュー BMW 5 シリーズ セダンのインテリアにはフロント、腰、胸部のエアバッグだけでなく、前後のシートにサイドカーテン・エアバッグも標準装備に含まれています。内蔵されたセーフティ・エレクトロニクスが衝突の種類と度合いに応じて拘束効果と作動時点をコントロールします。フロントエアバッグには国によって 1 段階式または 2 段階式のガス・ジェネレーターが装備されています。

すべてのシートにはシートベルト・リトラクターが装備されています。レストレイント・システムにはシートベルトフォース・リミッターが、フロントシートにはさらにベルトタイトナー機能も付いています。後面衝突時の頸椎の損傷から守るため、フロントシートにはクラッシュアクティブ・ヘッドレストが標準で装備されています。このシステムは車両のセーフティ・エレクトロニクスによってコントロールされ、万一の衝突の際に、ヘッドレストのフロント部分を最大約 60 mm 前方へ、40 mm 上方へ一瞬のうちに動かします。これにより、車両に作用する力によって頭が後に反る前に、ヘッドレストと頭の間の間隔が狭められます。このようにしてヘッドレストの安定および保護機能が高められ、同乗者の頸部症候群のリスクが抑えられます。

他にも ISOFIX チャイルドシート マウントや助手席エアバッグ停止機能が標準で装備されています。ニュー BMW 5 シリーズのセーフティ・ステアリング・コラムには負荷依存型変形エレメントやステアリングを移動させる大きなシフトピースが装備されており、そのためエンジンルームの衝突パワーからより一層ドライバーを守ることができます。

能動型エンジンフードで歩行者保護システムを最適化。

パッシブ歩行者保護を最適化させるため、ニュー BMW 5 シリーズ セダンは各国の仕様によって、万一歩行者と衝突してしまった場合に自動的に持ち上がるエンジンフードが装備されます。その着火式作動メカニズムはセンサーが記録したデータが歩行者との衝突を示すと速度 20 から 55 km/h で

作動し、エンジンフードの前側の部分を約 30 ミリ、後側の部分を約 50 ミリ持ち上げます。

それによりフード下にさらに変形スペースができます。そうして衝突エネルギーを逃がすことができるため、怪我の危険性を減少させ、事故の影響を和らげます。

最適な視界：バイキセノンヘッドライト、LED デイ ライト、可変照射機能付きアダプティブ ヘッドライト。

ニュー BMW 5 シリーズ セダンのブランド特有の 2 灯式ヘッドライトは、暗闇や天候の影響で視界が優れない状況で素晴らしい照明を提供します。標準装備のヘッドライトでは、LED ライトリングがブランド特有の、均等に照らし出す形状のパーキングライトを形成しています。標準装備には他にフォグライトと周囲輝度に応じてロービームを自動的に起動させるレイン/ロービーム・センサーが含まれています。雨の強さを検出し、ワイパー動作を自動的に調整するレイン・センサーも標準装備です。

ニュー BMW 5 シリーズ セダンは他にバイキセノンヘッドライトがオプションで搭載可能です。これは特徴のあるライトリングの LED ユニットを 2 段階のレベルで作動させることができます。全体の約 10% ントに減光すると、パーキング・ライトの機能を果たすようになります。全開では BMW らしさを醸し出すデイ・ライトになります。

ニュー BMW 5 シリーズ セダンのテール ライトはその強いシグナル作用を立体的で均一に発光する光源によって得ています。テールライト、ブレーキライト、ターン・インジケーターには LED が使用されています。衝突事故を避けるために、ニュー BMW 5 シリーズ セダンにも後続車両に警告を促すシステムが搭載されています。これは BMW が世界で初めて導入したアダプティブ・ブレーキライトを再開発したものです。非常に大きく減速した際や ABS 制御の介入時にブレーキ ライトのよく目立つ点滅によって、できるだけ強くブレーキを踏むように後続車両のドライバーに警告します。特に急速に減速して車両が停止したときは、自動的にハザードフラッシャーが作動します。

8. モデルストーリー： 5 シリーズの名の下における伝統



- **1972**：ニュークラスの後継車としての **BMW 5** シリーズのプレミア。
- これまでに **5** 世代で **550** 万台を製造。
- セグメントでもっとも機敏で、最も革新的な車両としてのステータスを強化し続ける。

5 世代のモデルで 550 万台以上が販売された BMW 5 シリーズ セダンの新しい章がここから始まります。この第 6 世代のモデルは伝統的に前モデルと同じ名前を持つものの、そのルーツはずっと前までさかのぼります。スポーティでエレガントなデザイン、パワフルなエンジン、革新的な技術を搭載したミドルクラスの 4 ドア車のメーカーとして、BMW はすでに 1960 年代に独自のプロフィールを開発しました。4 ドア・ノッチバックのボディ、フロントに縦に取り付けられたエンジン、リアドライブ、そして凝った作りのシャシーは当時、古典的な基本原則として定着して今日まで廃れていません。この時期に、ミュンヘン所在のメーカーが今日に至るまで製造している BMW 1500, BMW 1800 そして BMW 2000 がいわゆるニュークラスとしてベストセラーになりました。このモデルシリーズにより証明されたセダンの実力により BMW は近代的で、羨望の的となる個性的な自動車として世界中で大きな飛躍を遂げました。

1972 年のニュークラスから BMW 5 シリーズへの転向は、タイトルの変更だけにとどまらず、新しいデザインの時代への導入となりました。それと同時に 5 という数字は、このセグメントにおける比類ないドライブの歓びと同義語になりました。それ以来 BMW 5 シリーズはスポーティとエレガントのバランスが特に調和の取れた、秀でた駆動技術とシャシー技術によって実現された走行ダイナミクスと快適性のコンビネーションを再現するセダンの代名詞となっています。BMW 5 シリーズは BMW という会社の多様な開発能力を非常に凝縮した形で表現しています。

1972：BMW 5 シリーズの初舞台。

1972 年の国際自動車ショー (IAA) では、ニュー クラスの後継車として 115 および 130 PS を誇る 4 気筒エンジンの BMW 520 と BMW 520i の 2 つのモデルが紹介されました。モデルの命名に当たって、まずは今日まで BMW 車の命名方になっている新しいシステムが導入されました。シリーズの頭についている 5 とその後に続く数値は各もでの排気量をあらわします。この命名方法は同時に 1950 年代の伝説的なモデル「バロックの天使」BMW 501 や、スポーツカーのアイコン BMW 507 を思い出させます。

最初の BMW 5 シリーズのデザインは長く伸びたライン、大きな窓、そして低いウエストラインが特徴的でした。ダブルヘッドライトとCピラーについているホフマイスター・キンクは、メーカー独特の要素として新たな解釈を生み出しました。それによりフランス人デザイナー、ポール・ブラックが 1970 年代に特徴的であった BMW のフォームの基礎を築きました。同乗者保護のために変形ゾーンを精確に計算できるよう、BMW の設計士たちは初めてコンピュータ技術を広範囲に取り入れました。

すでに 2 年目の製造年に、BMW 525 に 6 気筒エンジンモデルが提供されることになりました。パワフルで洗練された俊敏さを持つそのエンジンは 145 PS を生み出しました。より多くの性能への要望に応えることは、その後もモデル開発の最も重要なモチーフとなりました。これが特に見ごたえのある形で実現されたのが、1972 に創立された BMW モータースポーツ社によるものでした。それが 1980 年に発表された 160 kW/218 PS、6 気筒エンジンの BMW M535i でした。

1981：第 2 世代、最初のディーゼル・モデル。

ほぼ 700000 ユニットも販売された BMW 5 シリーズの第 1 世代は、ニュークラス成功を 2 倍以上にすることができました。そして 1982 年に紹介された後継車はその成功を引き継ぎました。デザインにおいては、定評のある明確なライン、大きな窓といった原則が守られました。フロント部分とリア部分の特徴的なデザインにより、ニュー BMW 5 シリーズはほぼ同じ外寸でありながら、存在感が大幅にアップしました。設計上の緻密な作業とインテリジェントな軽量構造により、車内のスペースが広がり、重量の最適化と乗員保護の向上が実現されました。ダブルジョイント・フロントアクスルとクロスアーム式リアアクセルを採用した新開発のシャシーが、特に走行の快適性を向上させました。また、アンチロック・ブレーキシステムをはじめ、ボード コンピューターやエレクトロニック・インジェクションといった近代的なエレクトロニクスが BMW 5 シリーズに採用されました。

新しいセダンは幅広く展開されたモデル内容と 90 から 184 PS の性能範囲で市場に導入されました。1984 年にはスポーティなバリエーションが続きます。それが 218 PS の BMW M535i でしたが、今回はこの車がスポーツカーの最後の作品にはなりませんでした。BMW は 1985 年の IAA で、スポーツセダンの BMW M5 を紹介したのです。外見的にはこの車はその後に続くモデルとほとんど変りはありませんが、一皮むくとあらゆるディテールが妥協のないダイナミクスに合わせて最適化されています。BMW M5 は 4 バルブ技術と 6 つのスロットル/バタフライを搭載した直列 6 気筒エンジンで駆動されます。伝説的な BMW M1 のエンジンから派生したモーターユニットは 286 PS を生み出し、それまで本当のスポーツカーしか達成できなかった目を見張るような推力を実現しました。

1983 年に BMW 524td で競争の激しいディーゼル車市場に参入するという決断は、ほとんど革命に近いものでした。BMWらしい特徴を満たすことのできるのは、パワフルで洗練されたターボディーゼルエンジンしか考えられませんでした。要求を満たすには排気量 2.4 リットル、115 PS の直列 6 気筒エンジンが最適でした。BMW 524td はそのセグメントのディーゼルエンジン車の中で、最高の走行性能と優れた燃費を同時に実現していました。トラクションと経済性というこの新しい組合せは、ディーゼルに対して懐疑的だった人達をも驚かせました。

BMWにとってディーゼル市場への参入が成功したことは、スポーティなダイナミクスと経済性を調和させるただ 1 つの道ではありませんでした。この時点ですでに、燃費の良いテクノロジーの開発と代替エネルギー源への探求が BMW で数多くの研究とイノベーションを生んでいました。その中の多くのイノベーションが量産に取り入れられ、いくつかは長期的な研究プロジェクトのベースになりました。1976 年にはすでに BMW 5 シリーズの第 1 世代をベースにした、水素燃料で駆動されるプロトタイプが紹介されました。

ターボディーゼル・エンジンと並んですぐに大規模生産に採用することができたのは、BMW 5 シリーズの特に効率の良いガソリンエンジン・バージョンでした。その BMW 525e の駆動力は徹底的にトラクションと経済性にこだわった 6 気筒エンジンでした。ギリシャ文字であり、効率を表す記号で名付けられた eta エンジンは排気量 2.7 リットルで、最高出力の 125 PS を回転数 4250 rpm で生み出し、最大トルク 240 Nm を 3250 rpm で得ることができました。新しいエンジンエレクトロニクス、軽量化、オーバードライブギア付き 5 速トランスミッションもこのモデルに素晴らしい燃費をもたらす手段に含まれていました。

7 年間の製造後、BMW 5 シリーズの第 2 世代が発表されました。それまでに 722 000 ユニットが販売され、再び新しい売上げ記録が達成されました。

1988：第 3 世代。ツーリングにも初めての BMW 5 シリーズ。

BMW はすでに 1984 年に触媒技術の採用を開始し、BMW 5 シリーズの第 3 世代は初めからすべて、排ガス浄化システムに触媒を使用していました。

1988 の市場導入に向けて、BMW 520i、BMW 525i、BMW 530i、BMW 535i、BMW 524td といったモデルが発表されました。すべて 6 気筒でエレクトロニック フューエル インジェクションを搭載していました。そのパワースペクトルは、115 から 211 PS にまでおよびました。また、新しい BMW M5 も早い時期に売り出されました。そのエンジン出力は 315 PS でしたが、1992 年には 340 PS にまで向上されました。

1992 年に 8 気筒エンジン・モデルの BMW 530i と BMW 540i が続き、1993 年には BMW 518i が 4 気筒エンジンを搭載したエントリー・モデルとして市場に登場しました。その間に 6 気筒エンジンは 4 バルブ技術と可変バルブタイミング Vanos により、より一層のトラクションと効率を得ていました。

精密に定義された変形ゾーンとさらに剛性が高められたキャビンで、第 3 世代の BMW 5 シリーズは乗員保護の分野で新しいスタンダードを打ち立てました。手をかけて磨き抜かれたシャシーは希望に応じて電子制御ダンパーを装備することが可能で、さらにオプションでは速度に反応するステアリング・サポート、サーボトロニックの搭載が可能でした。それに加え、アンチロック・ブレーキシステムとオートマチック・スタビリティ・コントロール (ASC) が初めて提供されました。1991 年に最初の電子制御された 4 輪駆動の BMW 5 が導入されました。フロントホイールとリアホイールの完全可変パワー・ディストリビューションとリアアクスル・ディフファレンシャル・ロックは、最初の比較テストでそれまでの 4 輪駆動システムを上回るソリューションであることを見せつけました。

第 5 世代の BMW 5 シリーズには、前モデルに比べて外寸と室内に大幅なプラスポイントがあり、まったく新しいデザインを提供していました。デザインチーフ、クラウス・ルーテの監督の下に生まれた生まれたセダンの外観は、スポーティな気品と際立つウェッジシェイプの流れるようなラインが特徴でした。そのスタイリッシュなデザインは最初の BMW 5 シリーズツーリングにも引き継がれました。1991 年の IAA で発表されたそのツーリングは、B ピラーの向こう側にまったく独自のデザインを施されたものでした。大きな価値を置かれたのが遮音です。広々とした車内が音響障害にとっては理想的な共振器となるにも関わらず、実際の走行においてセダンよりも劣るような違いはありません。この BMW 5 シリーズツーリングは、初めから標準でリア・アクスルにセルフレベルリング・サスペンションが装備されていました。

BMW 5 シリーズツーリングはセダン用に用意されているほぼすべてのエンジンが搭載可能で、オプションでは 4 輪駆動 も用意されていました。BMW M5 ツーリングも 1992 年からレンジに追加されました。このツーリングの販売が成功を収めたことにより、付加的な実用性を魅力的なデザインと組合せるというコンセプトが肯定されました。約 125000 台の BMW 5 シリーズツーリングが 1996 年までに販売されました。第 3 世代の BMW 5 シリーズ全体では世界中で 130 万台に上りました。

1995 年：第 4 世代。初めてのアルミ製シャシー。

1995 年の IAA で第 4 世代の BMW 5 シリーズがデビューしました。この新しいセダンは前モデルのスポーティでエレガントなスタイルをそのデザインの中でさらに進化させました。1 つのガラスカバーの下に収められ

た 2 灯式ヘッドライトが特徴的なフロント デザインになっていました。2000 年には初めてパーキング・ライトとデイ・ライトに ʘ、BMW 特有のライトリングが装備されました。

そのセダンも、1997 年に導入されたツーリングモデルも車内のスペースがさらに広くなりました。マルチファンクション・ステアリングホイールや、ナビゲーション。システム、アクティブシート、そしてダイナミック・スタビリティ・コントロールといった装備の特徴により、BMW 5 シリーズはそのセグメントで特に高級な技術を搭載した車の代表となりました。走行ダイナミクスとパッシブ・セイフティのために、前モデルよりもねじり剛性が大幅に向上されました。世界で初めての量産車として、第 4 世代の BMW 5 シリーズにはほぼ完全にアルミニウムで作られたシャシーが採用されました。新開発のオールアルミニウム エンジンが軽量化に大きく貢献しました。

市場導入の際には出力 150 PS または 193 PS の直列 6 気筒エンジンが選択できました。ガソリン車もディーゼル車も、技術革新によって、燃費をより一層減少させながら出力を向上させることに成功しました。1996 年には再び 2 つの V8 バリエーションが用意されました。それまで製造された中で最もパワフルな BMW 量産エンジンを搭載し、新型 BMW M5 が 1998 年にスタートしました。その出力 294 kW/400 PS のエンジンには、遠心力によってコントロールされたオイル供給と、電子制御のシングル スロットルバルブなどが搭載されていました。

BMW 5 シリーズの第 4 世代も売上げの新記録を塗り替えました。その製造期間は 147 万台以上が販売された後、2004 年の初めに終了しました。

2003 年：第 5 世代の BMW 5 シリーズ - 斬新さと効率性。

2003 年に紹介された BMW 5 シリーズの第 5 世代は、斬新なデザインと革新的な技術で当初から強い印象を与えました。このシリーズはセダンとしてスタンダードをなっており、また 2004 年以降安全、ドラインピング・アシスタント、効率性をもったツーリングカーとしても、スタンダードとなっています。コンベックス・アンド・コンケイブの表面を持ち、フロント、サイド、リアのラインが一体になった BMW 特有のフォームは、BMW 5 シリーズの第 5 世代に特に特徴的なタッチを与えていました。明確な機能性に特徴付けられる車内は、特に標準装備の操作システム iDrive による走行体験が印象的でした。

アルミニウム合金製およびアルミニウム・マグネシウム合金製クランクケースのエンジン、そして軽量化に貢献するアルミニウム製フロントエンドによって、非常にバランスの取れたフロント アクスルとリア アクスル間の負荷配分が可能になりました。同じく、アルミニウム製のインテグラル・リア・アクスルが新しく開発されました。走行安定装置 DSC がアクティブ・

ステアリングおよびエレクトロニック・ダンパー・コントロールとアンチロール・コントロール機能付きアダプティブ・ドライブ・システムといった拡張機能を搭載して、シャシー技術を突出したレベルに導きました。アシスタントシステム分野のハイライトとして、第5世代のBMW 5シリーズにはヘッドアップ・ディスプレイやナイトビジョン、ストップ・アンド・ゴー機能付きアクティブ・クルーズ・コントロール、レーン・ディパーチャー・ウォーニング (車線逸脱警告システム) などが導入されました。

BMW 5シリーズのエンジンバリエーションは出力レンジ 125 kW/170 PS (BMW 520i) から 270 kW/367 PS (BMW 550i) で6種類のガソリンエンジンと4種類のディーゼルエンジンに拡張されました。BMW M5とBMW M5ツーリングのために、個別スロットルバタフライとダイナミクスを向上させたオイル供給を持つ、373 kW/507 PS、5.0 リットルのV10 高回転エンジンが開発されました。

第5世代のBMW 5シリーズの全仕様で、2007年からエフィシエント・ダイナミクスが標準装備としてモデルごとに異なる構成で幅広く装備されました。ブレーキエネルギー回生システム、やシフトポイント・インジケーター、アクティブ・エアフラップ・コントロール、そして要求に応じてコントロールされる補助ユニットなどのイノベーションにより、全仕様にそれぞれの性能クラスにおいて上を行く者のない、走行性能と燃費の優れた関係が生まれました。その際特にBMW 520dは出力 130 kW/177 PSでEUテストサイクルにおいて測定された 5.1 リッター/100 Km、およびCO₂ 値 136 グラム/Kmを達成し、それによってこのセグメントの最高値を獲得したことになり、アッパー ミドルクラスの効率の基準として定着しました。

特徴的なデザイン、革新的な技術、そして模範的な効率によりBMW 5シリーズの5つ目のバージョンは、シリーズの成功をよどみなく前進させました。2005年から2008年の間、BMW 5シリーズは4年間連続で、そのセグメントのベストセラーになりました。そして2007年の末にはすでに世界中で100万台が販売されました。その後間もなく、2008年の1月にBMWディンゴルフィング工場では、ある特別な記念祭が催されました。1973年以来、この工場から出荷されたBMW 5シリーズが500万台に達したのです。

9. 最高品質のための効率的かつ 精確な生産



- 新しい **BMW 5** シリーズセダンは **BMW 7** シリーズ、**BMW 5** シリーズ グラン・ツーリスモと共にディンゴルフ工場で製造されます。
- モデルの境界を超えたコンポーネントの使用が効率的な生産とハイエンドの品質基準を保証。
- 量産にも取り入れられる革新的な製造エンジニアリング。

BMW 5 シリーズ セダンの第 6 シリーズは BMW 7 シリーズの高級セダンにも使用されている新開発の車両アーキテクチャーをベースにしています。すべての生産ライン共通のコンポーネントを使用して BMW5 シリーズ、BMW 7 シリーズ、BMW5 シリーズ グラン・ツーリスモをすべてディンゴルフ工場で製造することは、効率性高い製造と、最高水準に基づいたと品質を約束します。

ニーダーバイエルンのディンゴルフィングにあるこの BMW の工場は、1967 年から今では 13 カ国 24 箇所の工場を含むグローバルな BMW 生産ネットワークに属しています。1973 年にこの拠点に車両コンポーネントの製造のための 2.4 工場が設立されました。数多くの賞がこの世界最大の BMW 工場の水準が突出していることを証明しています。これまで合計で 700 万台の BMW 車両がディンゴルフィングで製造されました。40 年に及ぶ明らかな成功の歴史の証です。この拠点では約 19000 人が製造に従事しています。そのうち約 12000 人異常が 2.4 工場での製造に従事しています。

BMW 5 シリーズのモデルストーリーも BMW ディンゴルフィング工場と密に繋がっています。1972 すでに最初のモデルの量産開始直後に製造はミュンヘンの主幹工場からディンゴルフィング工場へ移転しました。それ以来すべての BMW5 シリーズのすべての世代はニーダーバイエルンの工場で製造されています。現在ディンゴルフィングでは BMW 7 シリーズの全モデルと並び、他にも BMW 6 シリーズと BMW 5 シリーズ グラン・ツーリスモも製造されています。今回、BMW 5 シリーズセダンもその生産プロセスに統合されることになりました。BMW 5 シリーズは工場において一番生産高が高く、生産量の 3 分の 2 を占めています。フレキシブルな生産ラインの調整により、各生産ラインは工場の全生産の中で常に市場の需要に合わせられるよう割合を調整できるようになっています。こうして工場の生産量はいつも同じ高いレベルを保ち、かつ顧客への迅速な納車を約束します。同時にこのシステムから生産におけるさらに高い効率性が期待できます。

車両アーキテクチャの共有とモジュール構造のコンポーネントで 効率と品質の向上。

開発プロセスだけでなく生産においても、BMW 7 シリーズと BMW 5 シリーズ グラン ツーリスモ、そしてニュー BMW 5 シリーズ セダンには数多くの類似点があります。 共同で開発された車両アーキテクチャーが顧客のニーズへのフレキシブルな反応を可能にする統合生産のベースとなります。

さらに他のシナジー効果がモジュール構造の車両コンポーネントを使用することによって得られます。これらは基本コンセプトが一致しており、モデルと装備に応じて仕様を変更してニュー BMW 5 シリーズ セダンで利用されます。これらのコンポーネントの機能性と品質は、BMW 7 シリーズの高級リムジンに求められる極めて高い要求に合わせられています。例をあげると、車軸キャリアは各モデル共通になるよう開発され、各シリーズのトレッド幅によってそれに見合ったボーリングが施されています。またシートもニュー BMW 5 シリーズ リムジン、BMW 5 シリーズ グラン・ツーリスモ、BMW 7 シリーズで同じ構造になっており、縫い目とレザーの仕様によって差別化を図っています。エアコンディショナーに関しては、様々なモジュールの顧客の目には見えない技術が用意されており、装備の希望に合わせて BMW 5 シリーズ セダンでも、BMW 5 シリーズ グラン ツーリスモでも、BMW 7 シリーズでも搭載できるようになっています。

生産工程におけるたゆまない進歩。

BMW ディンゴルフ工場では車両の製造において最新の知識を採用しています。重要な例としては、マニファクチャリング・ツールボックスがあります。BMW 7 シリーズ、BMW 5 シリーズ グラン・ツーリスモ、BMW 5 シリーズ・セダンに共通のコンポーネントを基本にして、統一された生産プランと同じラインにおいて異種モデルを最高の品質に仕上げる製造工程を実現します。このような製造スタイルの例として、シートの取り付け、シャシーアームの取り付けもしくは車体製造があります。他の製造工程における進歩は、付加価値に基づくエリア及びロジスティックがあります。BMW の目標は明確です。One piece flow と呼ばれる、サプライヤーから車両の完成まで一貫してコントロールするスタイルです。

ボディ製造の革新的な生産技術。

さらに、複数モデルの生産は部品数が多いため、それに使用される革新的な生産技術が開発されました。例えば、アルミ製ドアの製造などがこれに該当します。ディンゴルフィングには BMW グループのアルミニウム・コンペテンス・センターがあります。この施設の研究結果と革新的な開発は、BMW グループの全ブランドの利益のために効果を挙げています。

ボディ部品のアルミ使用率が高いニュー BMW 5 シリーズ セダンには、ディンゴルフィングの専門家達の素晴らしい能力が集約されています。BMW ディンゴルフィング工場が開発した新しいアルミニウム加工技術は、サイ

ドドアのプレスラインをはじめとする高級デザインの精密モデリングの前提条件でもあります。ドアボディ部分に使用された力を伝達する大きなアルミ製シートシェルが高い剛性を約束します。結合技術にはレーザー溶接と構造接着の両方が使用されています。

スチールパネルの加工にも、BMW ディンゴルフィング工場では革新的な手法が取り入れられています。製作に約 5000 万ユーロが投資された 2 基の新しいスチールパネル用プレス機が、今後ニュー BMW 5 シリーズセダンのボディ部品にも素晴らしい品質を与えることでしょう。ディンゴルフィング工場では BMW は世界初の自動車メーカーとしてプレスハードニングと呼ばれる技術を取り入れています。そのさい、メッキされた鉄板はまず低温状態で形作られ、そのあと 900 度以上に熱せられます。その直後、水冷装置を内蔵した金型で数秒間で約 70 度まで冷却して硬化させます。この方法により、部品の剛性が従来のスチールプレートの 3 倍から 4 倍に向上します。

この驚くほど高い生産・エネルギー効率には新しく向上に導入された ProgDie という高速プレス機も一役買っています。この高速プレス機はその種では世界最大の装置の 1 つに数えられ、複数の作業工程を統合することによって、部品を 40 ストローク / 分で 160 個という生産量を誇ります。その際、最初のスタンピングから様々な絞り工程を経てスタンピング部品のプレスまで、21 種類の作業工程が同時に行われます。挿入された原材料は直接スチールシート ロールから供給され、作業工程が進む度に金型の中に押し込まれます。この生産方法は材料の有効利用に優れ、必要エネルギーを大幅に削減することができます。従来のプレス方法と比べ、年間約 500 万キロワット時の電気が節約されます。

はじめから高品質。

厳しい BMW の品質基準を満たして BMW5 シリーズのように新しいモデルを量産できるようにするために、BMW はモデル車を使った数々のテストのほかに、キュービングというテストを行います。これに際して、工場ではすでに量産の 1 年以上前から 800 種以上の異なる部品とモジュールの精密性

を、1:1 のモデル車両で検査します。この約 3 トンのモデルは開発データに基づき、重厚かつ収縮のないアルミニウムで作られ、0.1 ミリの精密さを誇ります。数々修正を重ねて、サプライヤー企業と共にまずプロトタイプ、その後最初の量産コンポーネントがモデル者に装備され量産時におけるひとつひとつの部品の正確さが保障されます。

顧客志向の生産に最適なモジュール戦略。

顧客志向の販売生産プロセス (Customer-Oriented Sales and Production Process、KOV) と呼ばれる磨き抜かれたシステムは、自動車 1 台 1 台が納期通りに、そして何よりも、顧客一人ひとりの要望に沿って作られるこ

とを確実にします。KOVIP は非常に発達したロジスティクスを初め、効率的なプロセスなどにも貢献する、フレキシブルな製造を実現します。それによって特に組立てラインのプロセスは、先に組み立てられ、完成した状態でラインに載せられたモジュールの恩恵を受けます。そのため、完全なフロントエンド構造が 1 つのモジュールとして、ジャスト・イン・シーケンスで生産ラインに届けられます。それにより組立てラインでは必要な作業工程が少なくなります。異なるモデルバージョンのボディシェルが生産コントロールによる規定に従って、任意の順序と組み合わせで出来上がります。在庫スペースが少なくすみ、BMW 工場が顧客の要望や変更に素早く反応できるため、これがモジュール・デリバリと共に非常にフレキシブルで極めてスリムな生産を可能にします。

排気ガスを出さない鋳造所。

BMW 5 シリーズではガソリンとディーゼルエンジンが使用されます。そのシリンダーヘッドとクランクケースは、世界で初めてランズフートにある排気ガスを出さない鋳造所で製造されています。これに関して、BMW の軽金属鋳造工場では砂核の製造を鋳型で行います。従来の有機結合物を使う代わりに、将来は特に環境にやさしい非有機結合物が使用されます。これは環境に有害なガスをほとんど排出しません。革新的な製造方法でこの軽金属鋳造所は燃焼ごみから発生する排気ガスを 98% 削減することを目指しています。このランズフート所在の軽金属鋳造所は排気ガスを削減する製造方法を、まずはアルミニウム製クランクケースを 6 気筒ディーゼルエンジンのシリンダーヘッドの製造に導入しました。現在非有機砂核製造は、段階的にすべての軽金属鋳造工程に導入されています。

10. 主要諸元

BMW 523i セダン、 BMW 528i セダン



	BMW 523i	BMW 528i
車体		
ドア数 / 座席数	4 / 5	4 / 5
全長/車幅/車高 (空)	mm 4899 / 1860 / 1464	4899 / 1860 / 1464
ホイールベース	mm 2968	2968
トレッド幅 前/後	mm 1600 / 1627	1600 / 1627
シャシー高	141	141
回転径	m 11.95	11.95
タンク容量	ca. l 70	70
ヒーターを含むクーリングシステム	l 9.0	9.0
エンジンオイル ¹⁾	l 6.5	6.5
DIN/EU による空重量	kg 1625 / 1700 (1650 / 1725)	1635 / 1710 (1655 / 1730)
DIN による積載重量	kg 610	610
許容総重量	kg 2235 (2260)	2245 (2265)
許容車軸負担重量 前/後	kg 1070 / 1265 (1070 / 1270)	1070 / 1265 (1070 / 1270)
許容トレーラー負担重量(12%) ブレーキあり/無し	kg 1900 / 750 (2000 / 750)	2000 / 750
許容ルーフ積載量/許容キャリア負担重量	kg 100/90	100/90
トランク容量	l 520	520
空気抵抗	c _x x A 0.28 x 2.35	0.28 x 2.35
エンジン		
スタイル/シリンダー数/バルブ数 シリンダー/バルブ	R / 6 / 4	R / 6 / 4
エンジンテクノロジー	直噴式 (ハイプレシジョン・インジェクション) リーン・バーニング	直噴式 (ハイプレシジョン・インジェクション) リーン・バーニング
実排気量	cm ³ 2996	2996
ストローク / ボーリング	mm 88.0 / 85.0	88.0 / 85.0
圧	: 1 12.0	12.0
燃料	min ROZ 91	min ROZ 91
出力	kW/PS 150 / 204	190 / 258
回転数	rpm 6100	6600
トルク	Nm 270	310
回転数	rpm 1500-4250	2600-5000
電気系統		
バッテリー/取付箇所 t	Ah/- 80 (90) / トランク	80 (90) / トランク
発電機	A/W 210 / 2940	210 / 2940
ドライビングダイナミック及び安全		
前輪サスペンション	アルミニウム製可動式下方ステアレベル付きダブルコントロールアーム, 低ステアローリング径, ブレーキ時の衝撃緩和	
後輪サスペンション	アルミニウム製インテグラル V マルチステア車軸、可動式、発進、ブレーキ時の衝撃緩和、二重防音	
前輪ブレーキ	フレーム式シングルロック・アルミニウム・ブレーキキャリパー・ディスクブレーキ	
直径	mm 330 x 24 / 通気性	348 x 30 / 通気性
後輪ブレーキ	シングルロック・アルミニウム・ブレーキキャリパー・ディスクブレーキ	
直径	mm 330 x 20 / 通気性	330 x 20 / 通気性
ドライビング・スタビリティ・システム	標準装備: ABS 及び DTC (ダイナミック・トラクション・コントロール), カーブアシスタント、CBC, ブレーキアシスタント, DBC, ドライブブレーキ, アンチ・フェイディング、スタートアシスタント、オプションでアダプティブ・ドライブを含む DSC	
安全装備	標準装備: ドライバー及び助手席エアバッグ、サイドエアバック、ヘッドエアバッグ (前座席及び後部座席)、シートベルト・リトラクター (全座席)、ベルトストッパー、ベルトタイトナー、ベルト圧コントローラー、対衝突センサー、タイヤパンク表示	
ステアリング	サーボ機能付きエレクトロメカニック・サーボステアリング(EPS) オプション: インテグラル・アクティブ・ステアリング	
総ステアレシオ	: 1 17.1	17.1
タイヤ 前/後	225/55 R17 97W	225/55 R17 97W
ホイール 前/後	8J x 17 LM	8J x 17 LM

BMW 523i				BMW 528i	
BMW コネクテッド・ドライブ					
コンフォート		特別仕様：BMW アシスト（案内サービス、リモートサービスおよび V-インフォ+BMW テレサービス、可動式端末を含む）			
インフォテインメント Infotainment		特別仕様：インターネットコネクション, BMW オンライン （駐車場インフォ、現地ガイド、Google 店舗案内、ニュース、リアルタイム天気情報、BMW ルートプランナーを含む）			
安全 t		特別仕様：方向指示付きアダプティブ・カーブライト、可動式照射機及びアダプティブ照射距離コントロール、ハイビーム・アシスタント、パーク・ディタンス・コントロール、リアカメラ、サラウンドビュー （サイドビュー、トップビューを含む）歩行者検知器付き BMW ナイト・ビジョン、ヘッドアップ・ディスプレイ、パークアシスタント、ブレーキ機能付き衝突警報、ストップ&ゴー機能付きアクティブ・クルージング・コントロール、車線変更警告、車線逸脱警報、スピードリミット・インフォ、自動式拡張エマージェンシーコール			
ギア					
ギアタイプ		6 速マニュアル・トランスミッション (オプション：ステップトロニック付き 8 速オートマチック・トランスミッション)			
ギアレシオ	I	: 1	4.323 (4.714)		3.498 (4.714)
	II	: 1	2.456 (3.143)		1.984 (3.143)
	III	: 1	1.659 (2.106)		1.313 (2.106)
	IV	: 1	1.230 (1.667)		1.000 (1.667)
	V	: 1	1.000 (1.285)		0.809 (1.285)
	VI	: 1	0.848 (1.000)		0.701 (1.000)
	VII	: 1	– (0.839)		– (0.839)
	VIII	: 1	– (0.667)		– (0.667)
	R	: 1	3.938 (3.295)		3.300 (3.295)
後部車軸レシオ		: 1	3.231 (3.385)		4.100 (3.385)
ドライビング出力					
出力重量 t (DIN-空重量)	kg/kW		10.8 (11.0)		8.6 (8.7)
リットル当たりの出力	kW/l		50.1		63.4
加速	0-100 km/h	s	7.9 (8.2)		6.6 (6.7)
	0-1000 m	s	28.5 (29.0)		26.5 (26.6)
シフトにて 80-120 km/h	s		9.0 (-)		7.0 (-)
最高時速	km/h		238 (234)		250
BMW エフィシエント・ダイナ					
BMW エフィシエント・ダイナ ミクス標準装備		エネルギー回生インジケータ付きブレーキエネルギー回生システム シフトポイント・インジケータ、ライトコンストラクション、 ニーズ対応補機器、エア・インテイクキャップコントロール、エレクトロメ カニック・サーボステアリング(EPS)、可動式得エアコンディショナー・コン プレッサー、低回転抵抗タイヤ			
EU-サイクルにおける消費					
都市内	l/100km		10.5 (10.5)		10.4 (10.4)
郊外	l/100km		5.9 (5.9)		6.3 (6.0)
総合	l/100km		7.6 (7.6)		7.8 (7.6)
二酸化炭素排出量	g/km		177 (178)		182 (178)
排気ガスクラス			EU5		EU5
保険クラス					
KH / VK / TK			2)		2)

技術データは ACEA 市場/自動車登録に有効で、一部はドイツ国内だけで有効です。(重量)
カッコ内の数値はオートマチック車のものです。

¹⁾ オイル交換量

²⁾ 情報無し

BMW 535i セダン、 BMW 550i セダン

BMW 535i		BMW 550i
車体		
ドア数 / 座席数	4 / 5	4 / 5
全長/車幅/車高 (空)	mm 4899 / 1860 / 1464	4899 / 1860 / 1464
ホイールベース	mm 2968	2968
トレッド幅 前/後	mm 1600 / 1627	1600 / 1627
シャシー高	141	141
回転径	m 11.95	11.95
タンク容量	ca. l 70	70
ヒーターを含むクーリングシstem	l 9.3	11.4
エンジンオイル ¹⁾	l 6.5	8.5
DIN/EU による空重量	kg 1685 / 1760 (1700 / 1775)	1830 / 1905
DIN による積載重量	kg 610	600
許容総重量	kg 2295 (2310)	2430
許容車軸負担重量 前/後	kg 1100 / 1275	1195 / 1310
許容トレーラー負担重量 (12%) ブレーキあり/無し	kg 2000 / 750	2000 / 750
許容ルーフ積載量/許容キャリア ア負担重量	kg 100/90	100/90
トランク容量	l 520	520
空気抵抗	c _x x A 0.29 x 2.35	0.30 x 2.35
エンジン		
スタイル/シリンダー数/バルブ	R / 6 / 4	V90 / 8 / 4
数 シリンダー/バルブ		
エンジンテクノロジー	BMW ツインパワーターボ、直噴式 (ハイプレシジョン・インジェクション) 可動式 バルブコントロール (VALVETRONIC)	BMW ツインパワーターボ、直噴式 (ハイプレシジョン・インジェクション)
実排気量	cm ³ 2979	4395
ストローク / ボーリング	mm 89.6 / 84.0	88.3 / 89.0
圧	: 1 10.2	10.0
燃料	min ROZ 91	min ROZ 91
出力	kW/PS 225 / 306	300 / 407
回転数	rpm 5800	5500-6400
トルク	Nm 400	600
回転数	rpm 1200-5000	1750-4500
電気系統		
バッテリー/取付箇所	Ah/- 80 (90) / トランク	90 / トランク
発電機	A/W 170 / 2380	210 / 2940
ドライビングダイナミック及び安全		
前輪サスペンション	アルミニウム製可動式下方ステアレベル付きダブルコントロールアーム, 低ステアローリング径, ブレーキ時の衝撃緩和	
後輪サスペンション	アルミニウム製インテグラル V マルチステア車軸、可動式、発進、ブレーキ時の衝撃緩和、二重防音	
前輪ブレーキ	フレーム式シングルコック・アルミニウム・ブレーキキャリパー・ディスクブレーキ	
直径	mm 348 x 36 / 通気性	374 x 36 / 通気性
後輪ブレーキ	シングルコック・アルミニウム・ブレーキキャリパー・ディスクブレーキ	
直径	mm 345 x 24 / 通気性	345 x 24 / 通気性
ドライビング・スタビリティ ー・システム	標準装備: ABS 及び DTC (ダイナミック・トラクション・コントロール), カーブアシスタント、CBC, ブレーキアシスタント, DBC, ドライブブレーキ, アンチ・フェイディング、スタートアシスタント、オプションでアダプティ・ブドライブを含む DSC	
安全装備	標準装備: ドライバー及び助手席エアバッグ、サイドエアバック、ヘッドエアバッグ (前座席及び後部座席)、シートベルト・リトラクター (全座席)、ベルトストッパー、ベルトタイトナー、ベルト圧コントローラー、対衝突センサー、タイヤパンク表示	
ステアリング	サーボ機能付きエレクトロメカニック・サーボステアリング(EPS) オプション: インテグラル・アクティブ・ステアリング	
総ステアリングレシオ	: 1 17.1	17.1
タイヤ 前/後	225/55 R17 97W	245/45 R18 96Y RSC
ホイール 前/後	8J x 17 LM	8J x 18 LM

BMW 535i				BMW 550i
BMW コネクテッド・ドライブ				
コンフォート		特別仕様：BMW アシスト（案内サービス、リモートサービスおよび V-インフォ+BMW テレサービス、可動式端末を含む		
インフォテイメント		BMW 特別仕様：インターネットコネクション, BMW オンライン（駐車場インフォ、現地ガイド、Google 店舗案内、ニュース、リアルタイム天気情報、BMW ルートプランナーを含む		
安全装備		特別仕様：方向指示付きアダプティブ・カーブライト、可動式照射機及びアダプティブ照射距離コントロール、ハイビーム・アシスタント、パーク・ディタンス・コントロール、リアカメラ、サラウンドビュー（サイドビュー、トップビューを含む）歩行者検知器付き BMW ナイト・ビジョン、ヘッドアップ・ディスプレイ、パークアシスタント、ブレーキ機能付き衝突警報、ステップ&ゴー機能付きアクティブ・クルージング・コントロール、車線変更警告、車線逸脱警報、スピードリミット・インフォ、自動式拡張エマージェンシーコール		
ギア				
ギア方式		6 速マニュアル・トランスミッション (オプション：ステップトロニック付き 8 速オートマチック・トランスミッション)		ステップトロニック付き 8 速オートマチック・トランスミッション
ギアレシオ	I	: 1	4.110 (4.714)	4.714
	II	: 1	2.315 (3.143)	3.143
	III	: 1	1.542 (2.106)	2.106
	IV	: 1	1.179 (1.667)	1.667
	V	: 1	1.000 (1.285)	1.285
	VI	: 1	0.846 (1.000)	1.000
	VII	: 1	- (0.839)	0.839
	VIII	: 1	- (0.667)	0.667
	R	: 1	3.727 (3.295)	3.317
後部車軸レシオ		: 1	3.231 (3.077)	2.813
ドライビング出力				
出力重量 (DIN-空重量)	kg/kW		7.5 (7.6)	6.1
リットル当たりの出力	kW/l		75.5	68.3
加速	0-100 km/h	s	6.0 (6.1)	5.0
	0-1000 m	s	25.2 (25.6)	23.2
4 速シフトにて 80-120 km/h		s	5.9 (-)	-
最高時速	km/h		250	250
BMW エフィシエント・ダイナミクス				
BMW エフィシエント・ダイナミクス標準装備		エネルギー回生インジケータ付きブレーキエネルギー回生システム シフトポイント・インジケータ（マニュアル・トランスミッション車両）、ライトコンストラクション、 ニーズ対応補機器、エア・インテイクキャップコントロール (BMW 535i)、エレクトロメカニック・サーボステアリング (EPS)、可動式得エアコンディショナー・コンプレッサー、低回転抵抗タイヤ (BMW 535i)		
EU-Z サイクルによる消費				
都市内	l/100km		11.8 (11.9)	15.4
郊外	l/100km		6.6 (6.4)	7.5
総合	l/100km		8.5 (8.4)	10.4
二酸化炭素排出量	g/km		199 (195)	243
外気ガスクラス			EU5	EU5
保険クラス				
KH / VK / TK			2)	2)

技術データは ACEA 市場/自動車登録に有効で、一部はドイツ国内だけで有効です。(重量) T
カッコ内の数値はオートマチック車のものです

¹⁾ オイル交換量
²⁾ 情報無し

BMW 520d セダン、 BMW 525d セダン、 BMW 530d セダン

		BMW 520d	BMW 525d	BMW 530d
車体				
ドア数 / 座席数		4 / 5	4 / 5	4 / 5
全長/車幅/車高(空)	mm	4899 / 1860 / 1464	4899 / 1860 / 1464	4899 / 1860 / 1464
ホイールベース	mm	2968	2968	2968
トレッド幅 前/後	mm	1600 / 1627	1600 / 1627	1600 / 1627
シャシー高		141	141	141
回転径	m	11.95	11.95	11.95
タンク容量	ca. l	70	70	70
ヒーターを含むクーリングシステム	l	7.0	8.0	8.0
エンジンオイル	l	5.2	7.2	7.2
DIN/EU による空重量	kg	1620 / 1695 (1625 / 1700)	1690 / 1765 (1705 / 1780)	1715 / 1790 (1720 / 1795)
DIN による積載重量	kg	610	610	610
許容総重量	kg	2230 (2235)	2300 (2315)	2325 (2330)
許容車軸負担重量 前/後	kg	1060 / 1275	1100 / 1280 (1100 / 1285)	1125 / 1195
許容トレーラー負担重量 (12%) ブレーキあり/無し	kg	2000 / 750	2000 / 750	2000 / 750
許容ルーフ積載量/許容キャリア負担重量	kg	100/90	100/90	100/90
トランク容量	l	520	520	520
空気抵抗	c _x x A	0.28 x 2.35	0.28 x 2.35	0.28 x 2.35
エンジン				
スタイル/シリンダー数/バルブ数		R / 4 / 4	R / 6 / 4	R / 6 / 4
エンジンテクノロジー		コモンレイル直噴式、可動式 インテイクジョメトリ付き ターボローダー	コモンレイル直噴式、可動式 インテイクジョメトリ付き ターボローダー	コモンレイル直噴式、可動式 インテイクジョメトリ付き ターボローダー
実排気量	cm ³	1995	2993	2993
ストローク / ボーリング	mm	90.0 / 84.0	90.0 / 84.0	90.0 / 84.0
圧	: 1	16.5	16.5	16.5
燃料		ディーゼル	ディーゼル	ディーゼル
出力	kW/PS	135 / 184	150 / 204	180 / 245
回転数	rpm	4000	4000 (3750)	4000
トルク	Nm	380	450	540
回転数	rpm	1900-2750	1750-2500	1750-3000
電気系統				
バッテリー/取付箇所	Ah/-	80 (90) / トランク	90 / トランク	90 トランク
発電機	AW	180 / 2520	180 / 2520	180 / 2520
ドライビングダイナミック及び安全				
前輪サスペンション		アルミニウム製可動式下方ステアレベル付きダブルコントロールアーム, 低ステアローリング径, ブレーキ時の衝撃緩和		
後輪サスペンション		アルミニウム製インテグラル V マルチステア車軸、可動式、発進、ブレーキ時の衝撃緩和、二重防音		
前輪ブレーキ		フレーム式シングルロック・アルミニウム・ブレーキキャリパー・ディスクブレーキ		
直径	mm	330 x 24 / 通気性	348 x 30 / 通気性	348 x 30 / 通気性 t
後輪ブレーキ		シングルロック・アルミニウム・ブレーキキャリパー・ディスクブレーキ		
直径	mm	330 x 20 / 通気性	330 x 20 / 通気性	330 x 20 / 通気性
ドライビング・スタビリティ ー・システム		標準装備: ABS 及び DTC (ダイナミック・トラクション・コントロール), カーブアシスタント、CBC, ブレーキアシスタント, DBC, ドライブブレーキ, アンチ・フェイディング、スタートアシスタントを含む DSC オプション: アダプティブ/ドライブ		
安全装備		標準装備: ドライバー及び助手席エアバッグ、サイドエアバック、ヘッドエアバッグ (前座席及び後部座席)、シートベルト・リトラクター (全座席), ベルトストッパー、ベルトタイトナー、ベルト圧コントローラー、対衝突センサー、タイヤパンク表示		
ステアリング		サーボ機能付きエレクトロメカニク・サーボステアリング(EPS) オプション: インテグラル・アクティブ・ステアリング		
総ステアリングレシオ	: 1	17.1	17.1	17.1
タイヤ 前/後		225/55 R17 97W	225/55 R17 97W	225/55 R17 97W
ホイール 前/後		8J x 17 LM	8J x 17 LM	8J x 17 LM

		BMW 520d	BMW 525d	BMW 530d	
BMW コネクテッド・ドライブ					
コンフォート		特別仕様：BMW アシスト（案内サービス、リモートサービスおよび V-インフォ+BMW テレサービス、可動式端末を含む			
インフォテイメント		BMW 特別仕様：インターネットコネクション, BMW オンライン（駐車場インフォ、現地ガイド、Google 店舗案内、ニュース、リアルタイム天気情報、BMW ルートプランナーを含む			
安全		特別仕様： 方向指示付きアダプティブ・カーブライト、可動式照射機及びアダプティブ照射距離コントロール、ハイビーム・アシスタント、パーク・ディタンス・コントロール、リアカメラ、サラウンドビュー（サイドビュー、トップビューを含む）歩行者検知器付き BMW ナイト・ビジョン、ヘッドアップ・ディスプレイ、パークアシスタント、ブレーキ機能付き衝突警報、ストップ&ゴー機能付きアクティブ・クルージング・コントロール、車線変更警告、車線逸脱警報、スピードリミット・インフォ、自動式拡張エマーゲンシーコール			
ギア					
ギア方式		6 速マニュアル・トランスミッション (オプション： ステプトロニック付き 8 速オートマチック・トランスミッション-			
ギアレシオ	I	: 1	4.110 (4.714)	4.110 (4.714)	5.080 (4.714)
	II	: 1	2.248 (3.143)	2.248 (3.143)	2.804 (3.143)
	III	: 1	1.403 (2.106)	1.403 (2.106)	1.783 (2.106)
	IV	: 1	1.000 (1.667)	1.000 (1.667)	1.260 (1.667)
	V	: 1	0.802 (1.285)	0.802 (1.285)	1.000 (1.285)
	VI	: 1	0.659 (1.000)	0.659 (1.000)	0.835 (1.000)
	VII	: 1	- (0.839)	- (0.839)	- (0.839)
	VIII	: 1	- (0.667)	- (0.667)	- (0.667)
	R	: 1	3.727 (3.295)	3.727 (3.295)	4.607 (3.317)
後部車軸レシオ		: 1	3.385 (2.929)	3.154 (2.471)	2.563 (2.471)
ドライビング出力					
出力重量 (DIN-空重量)		kg/kW	12.1 (12.2)	11.3 (11.4)	9.5 (9.6)
リットル当たりの出力数		kW/l	67.7	50.1	60.1
加速	0-100 km/h	s	8.1 (8.1) ²⁾	7.2 (7.2)	6.3 (6.3)
	0-1000 m	s	29.0 (29.0) ²⁾	27.7 (27.8)	26.5 (26.5)
4 速シフトにて		s	6.9 (-) ²⁾	6.3 (-)	5.0 (-)
80-120 km/h					
最高速度		km/h	227 (225) ²⁾	236 (236)	250 (250)
BMW エフィシエント・ダイナミクス					
BMW エフィシエント・ダイナミクス標準装備		エネルギー回生インジケータ付きブレーキエネルギー回生システム、自動スタート・ストップ機能（BMW 520d マニュアル・トランスミッション車）シフトポイント・インジケータ（マニュアル・トランスミッション）、ライトコンストラクション、ニーズ対応補機器、エア・インテイクキャップコントロール、エレクトロメカニクス・サーボステアリング (EPS)、可動式得エアコンディショナー・コンプレッサー、低回転抵抗タイヤ			
EU-サイクルに基づく消費					
都市内	l/100km	³⁾	8.1 (7.8)	8.0 (7.8)	
郊外	l/100km	³⁾	5.1 (5.1)	5.3 (5.3)	
総合	l/100km	5.0 (5.2) ²⁾	6.2 (6.1)	6.3 (6.2)	
二酸化炭素排出量	g/km	132 (137) ²⁾	162 (160)	166 (160)	
排気ガスクラス		EU5	EU5	EU5 ⁴⁾	
保険クラス					
KH / VK / TK		³⁾	³⁾	³⁾	

技術データは ACEA 市場/自動車登録に有効で、一部はドイツ国内だけで有効です。(重量)
カッコ内の数値はオートマチック車のものです

¹⁾ オイル交換量

²⁾ テスト走行時データ

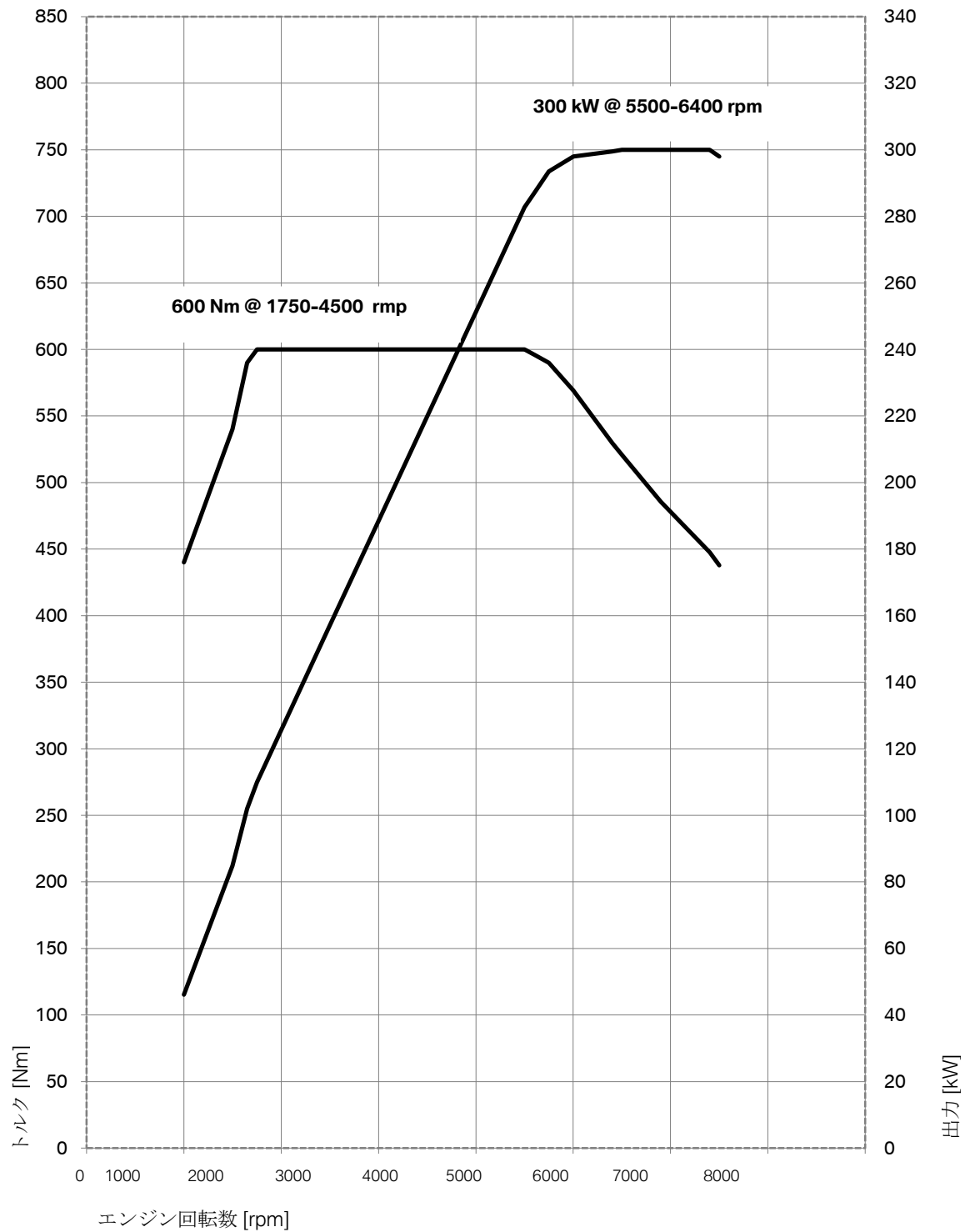
³⁾ 情報無し

⁴⁾ オプションで BMW ブルーパフォーマンス・テクノロジーを搭載することによって EU6 になります。

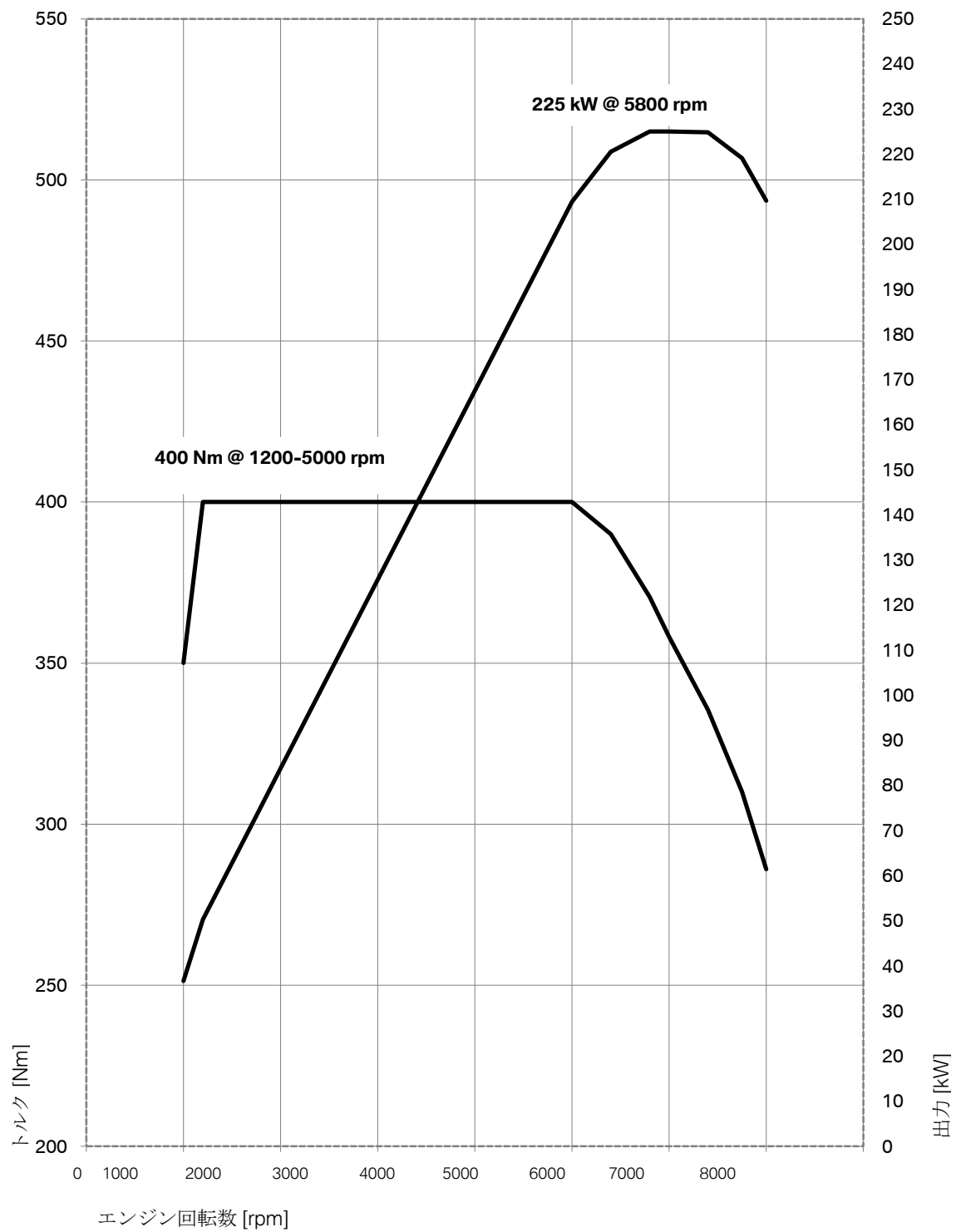
11. 出力およびトルクのグラフ



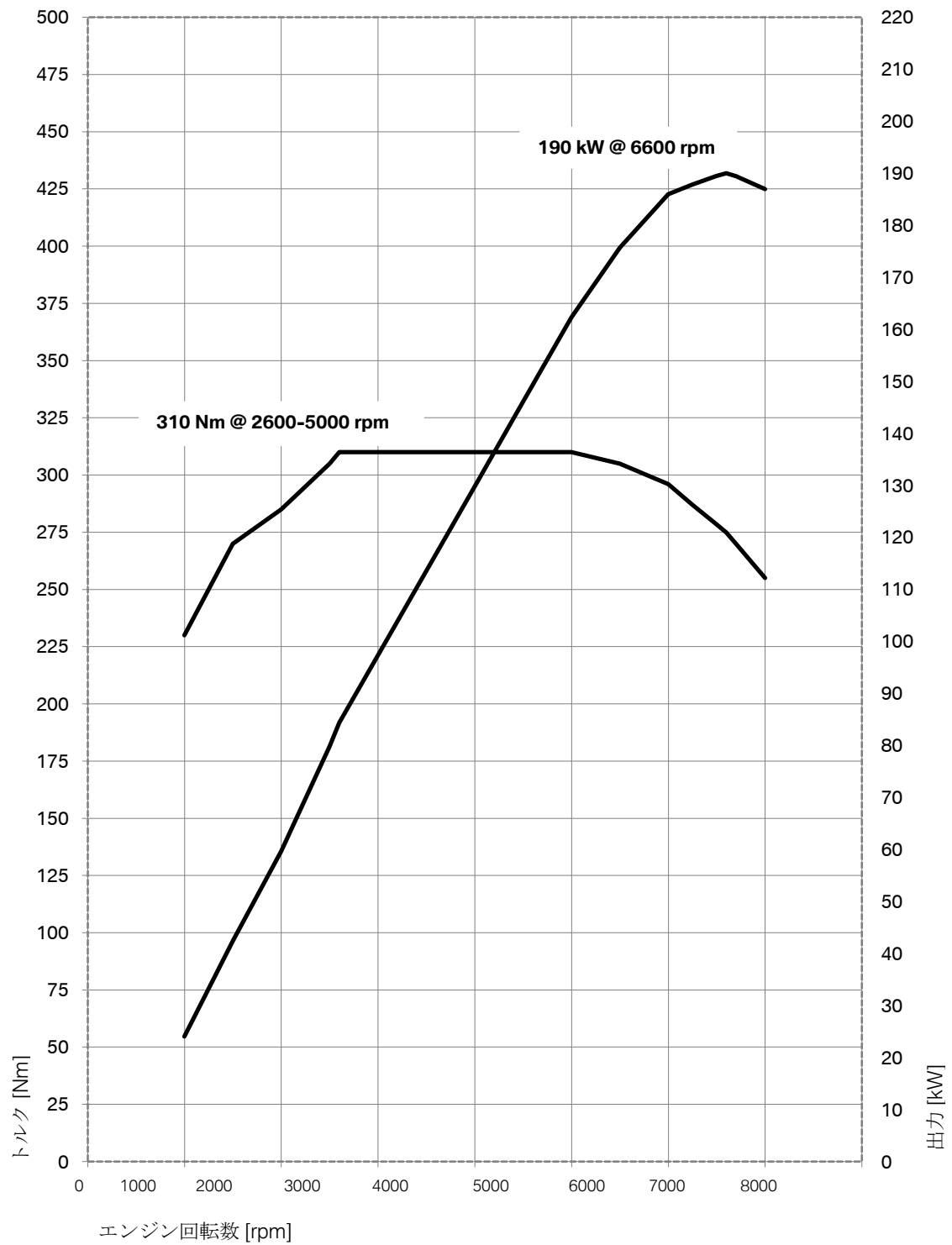
BMW 550i セダン



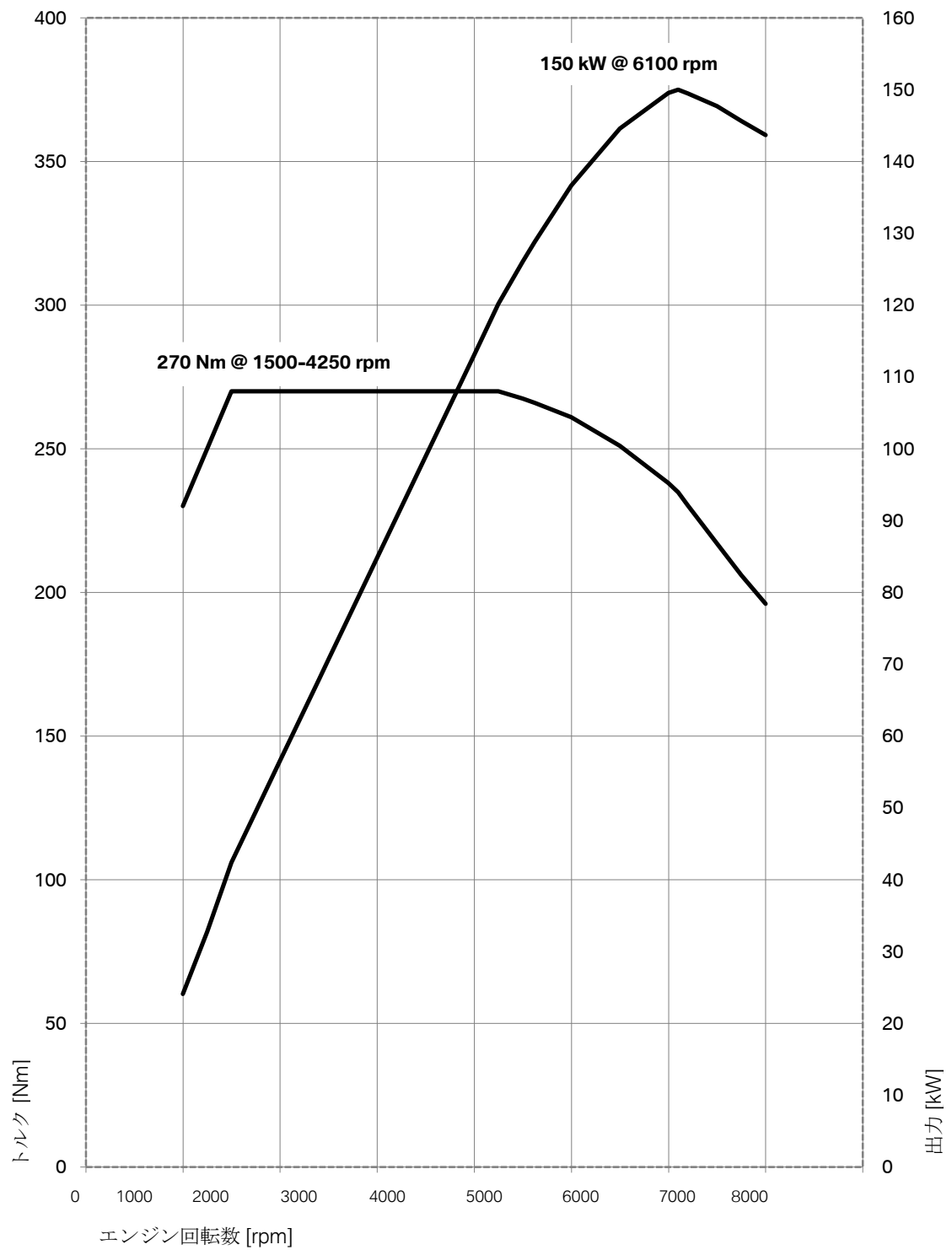
BMW 535i セダン



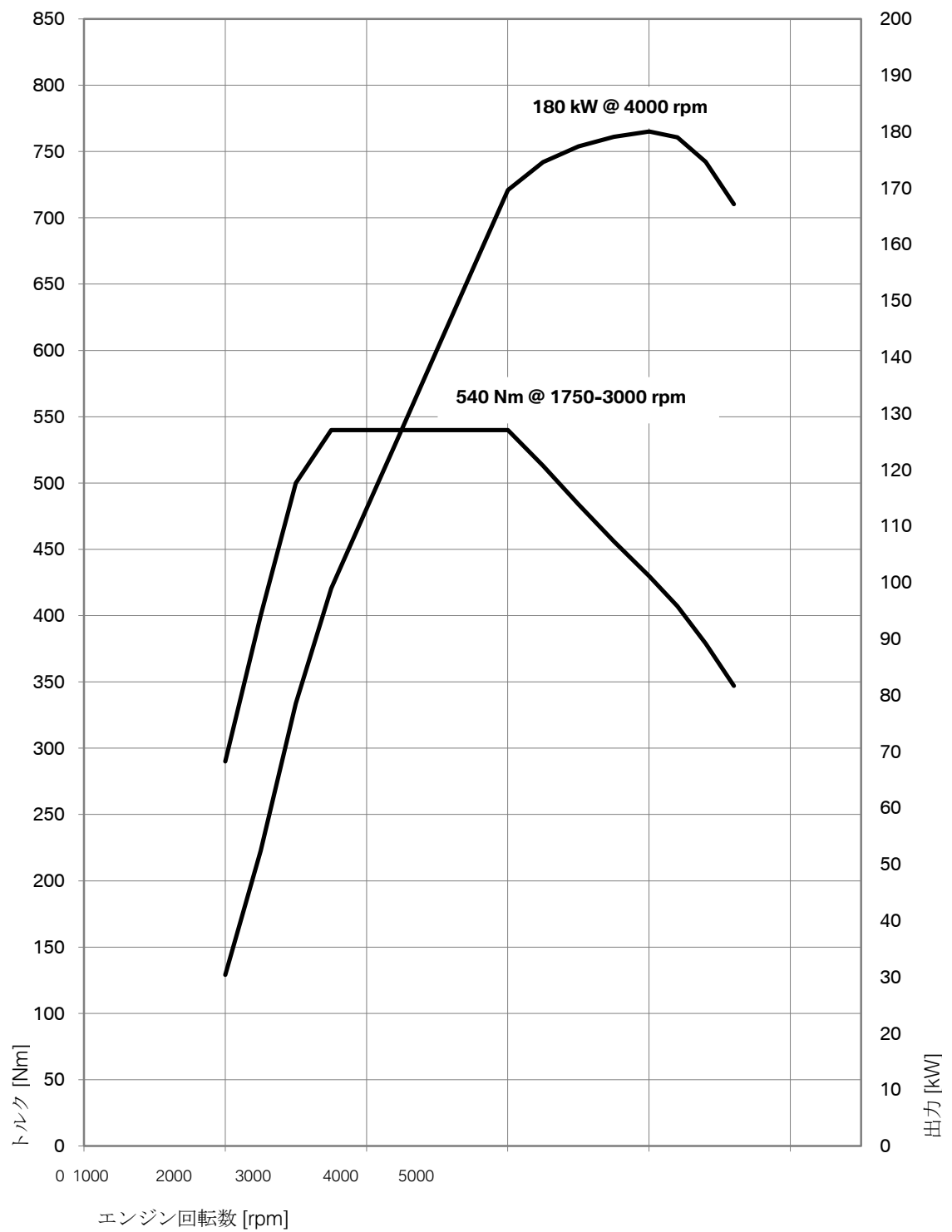
BMW 528i セダン



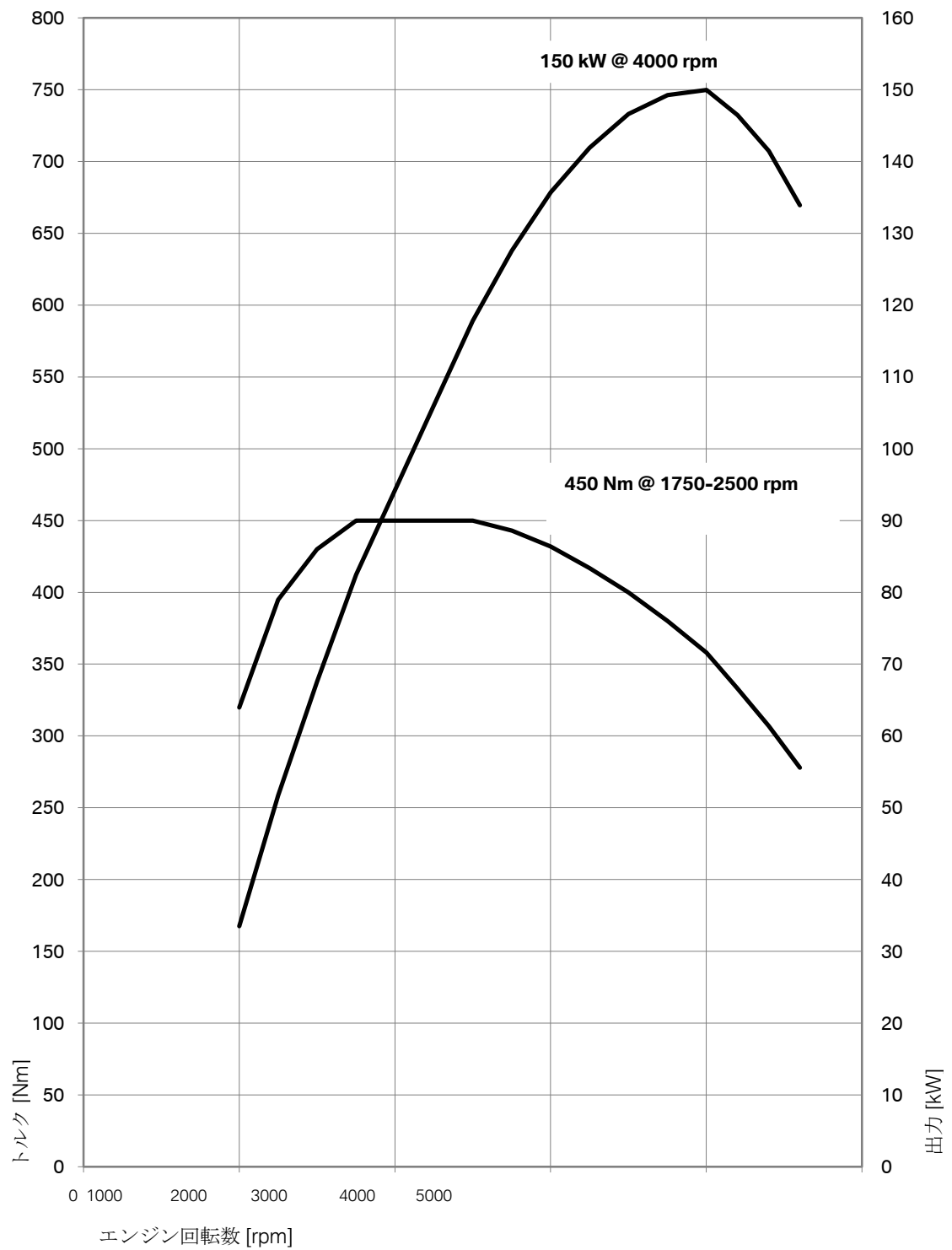
BMW 523i セダン



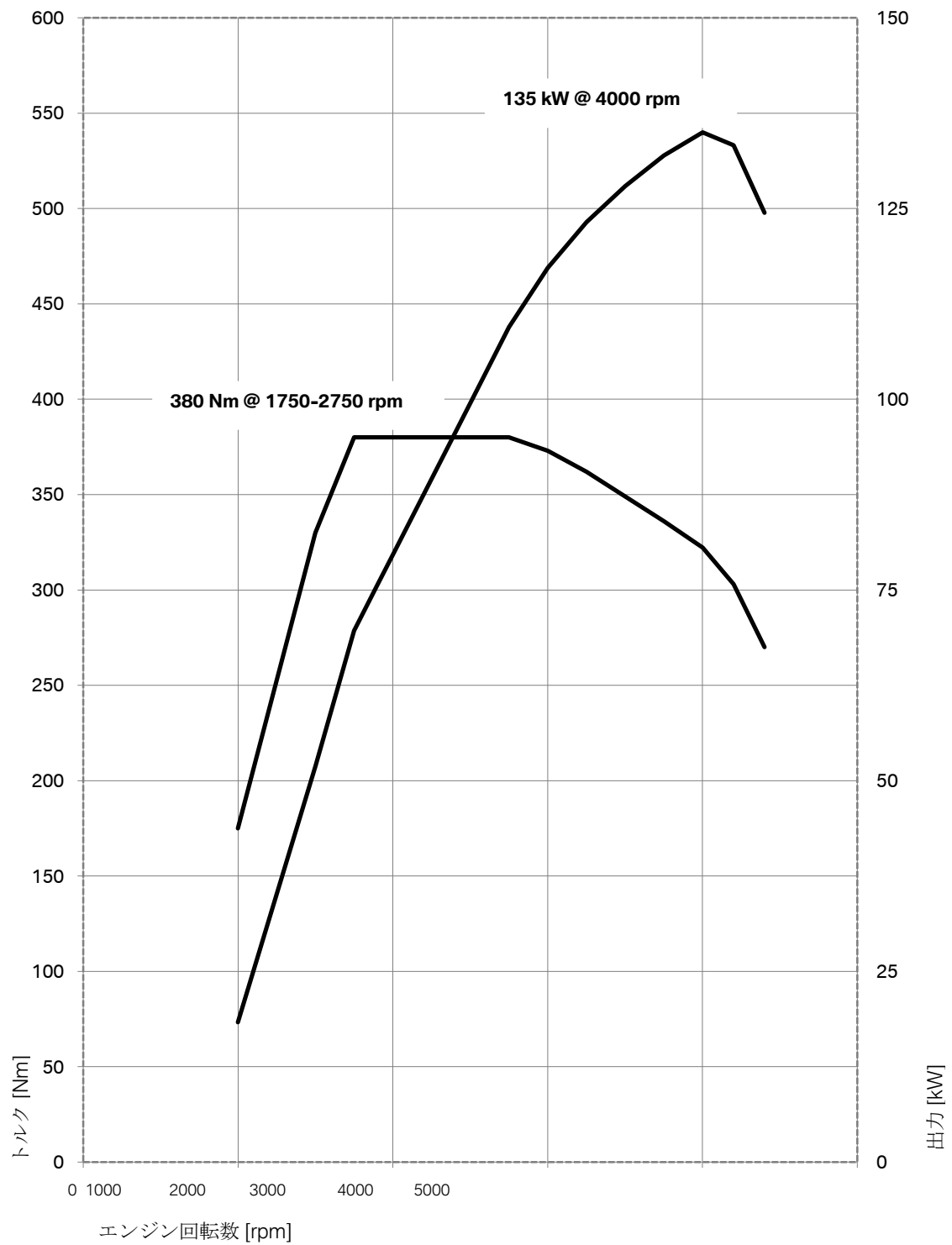
BMW 530d セダン



BMW 525d セダン



BMW 520d セダン



12. エクステリアおよびインテリア ア寸法

