

BMW 7 シリーズ - 2005 年春 目次



本プレスキットの内容は、EU 市場向け（2005 年 2 月現在）の仕様を基準として記載されており、その他の市場においては仕様、標準装備品、オプション設定などが異なる場合もあります。また、車体寸法、エンジン出力などは BMW AG 発表のデータとなるため、日本仕様とは異なる場合があります。なお、仕様は随時変更される可能性がありますので予めご了承ください。

1. ショート・ストーリー： これまでで最も成功した BMW 7 シリーズを、 モデル・サイクル後半に向けて強化	4
2. 新旧モデル比較： 最も重要なデータの比較	11
3. BMW 750i/Li および BMW 740i/Li： 以前と変わらぬ燃費値を維持しながら、パワーアップされたエンジン	13
3.1 4.8 リッター V8 エンジン搭載のニュー BMW 750i/Li	14
3.2 4.0 リッター V8 エンジン搭載のニュー BMW 740i/Li	16
3.3 BMW V8 ガソリン・エンジンのテクニカル ハイライト	18
4. BMW 745d および BMW 730d： オール・アルミ製クランクケース、ピエゾ・インジェクション付 第 3 世代のコモン・レール・テクノロジー、EU4 対応のディーゼル 微粒子フィルター付き排出ガス管理システム	20
4.1 BMW 史上最もダイナミックな V8 ディーゼル・モデル：BMW 745d	20
4.2 730d にとって新しい時代の始まり	23
4.3 新型ディーゼル・エンジン、革新と新装備の詳細	25
4.4 EU4 は、微粒子フィルターからではなく BMW から始まります	28
5. BMW 730i/Li： 現材、市場で最も革新的なガソリン・エンジン	30
6. BMW 760i/Li： ガソリン直接噴射とバルブトロニック - 比類ないコンビネーション	32
7. 路面へと確実に伝わる駆けぬける喜び： BMW 7 シリーズのシャーシおよびサスペンション - 走行快適性とスポーツ性能を見事に両立	33
7.1 シャーシ・テクノロジーのリーダーであり続ける BMW	33
7.2 BMW 7 シリーズの標準サスペンション： 運動性能と走行快適性の見事な調和	35

7.3	ハイエンドのアダプティブ・ドライブ・サスペンション・パッケージ： 究極の運動性能と最高の快適性を融合	35
7.4	BMW 7シリーズのスポーツ・パッケージ： 目指したのはスポーティな運動性能	37
8.	洗練されたデザイン： 卓越した存在感とエレガンスによりスポーティな躍動感を強調	38
8.1	エクステリア・デザイン	38
8.2	インテリア・デザイン	40
9.	iDrive 操作コンセプト： 細部の改良により、さらに使いやすく	42
10.	安全性と快適性を高め、カスタマイズの可能性を広げる新装備	44
11.	主要諸元	47
12.	インテリアおよびエクステリア寸法	51
13.	エンジン性能曲線	55



1. ショート・ストーリー： これまでで最も成功した7シリーズを、 モデル・サイクル後半に向けて強化

著しい進化を遂げた運動性能とスポーツ性能、 いっそう洗練された高級感と存在感

2005年の春から、BMW 史上最も成功した BMW 7 シリーズが、再びラグジュアリー・パフォーマンス・クラスの基準を確立します。そのパフォーマンスは著しい進化を遂げながらも、燃費は同等かそれ以下に抑え、最適化されたサスペンション・システム、機能が強化された iDrive コントロール・システム、未体験の新しいレベルへに到達した装備品が組み込まれた BMW 7 シリーズは、このクラスのリーダーであるという主張を、再び証明します。

さらに洗練されたデザインは、一見ただけで、進化を遂げた 7 シリーズの運動性能とスポーツ性能を視覚的に表現していることがわかります。見紛うことのない存在感は、これまでのように独特の優雅さを放ち、BMW 7 シリーズにカリスマ的なキャラクターを与えています。

6 種類の中で 5 種類のエンジンを新開発または全面的見直しを実施

トップモデルの BMW 760i/Li に搭載されている V12 パワーユニットを除き、BMW 7 シリーズのエンジンが 2005 年春から大々的に変更されます。まず 8 気筒ガソリン・エンジンですが、これまでの BMW 745i/Li および BMW 735i/Li に代わり、BMW 750i/Li および BMW 740i/Li が導入されます。BMW 740d についても、全面的に新開発された 8 気筒ディーゼル・エンジンを搭載する BMW 745d に道を譲り、直列 6 気筒ディーゼル・エンジン搭載の BMW 730d は、抜本的な見直しが行われました。最後にエントリー・レベルの BMW 730i/Li ですが、マグネシウム/アルミニウム合金製クランクケースを特徴とする BMW 630i の直列 6 気筒ガソリン・エンジンと同じものが搭載されることになりました。トランスミッションは、全モデルにステップトロニック付き 6 速オートマチックが標準搭載されます。

すべてのエンジンは、リッターあたりの出力に優れ、幅広い有効回転数域、強力なトルク・カーブ、洗練されたスムーズな作動を誇りながらも、経済的な燃費性能を特徴としています。

BMW 750i/Li および 740i/Li：出力をアップし、かつ従来と同等の燃費

BMW のラグジュアリー・サルーンである BMW 7 シリーズの世界的な販売台数の 60%以上を占めているのが、無段階可変バルブ駆動方式のバルブトロニックを備えた 8 気筒ガソリン・エンジン搭載モデルです。今回、その 8 気筒ガソリン・エンジンがいっそうパワーアップされました。

最高出力はそれぞれ 270 kW (367 ps) と 225 kW (306 ps)、最大トルクは 490 Nm と 390 Nm に達します。このエンジン出力とトルクの大幅アップに伴い、走行性能が一段と向上したにもかかわらず、燃費は先行モデルとほぼ同等レベルを維持しています。

BMW 745d および 730d : ディーゼル・エンジン技術の飛躍的進歩を実現
オール・アルミ製クランクケース、ピエゾ・インジェクションを採用した第 3 世代のコモン・レール技術、EU4 排気ガス基準を達成する微粒子フィルターの標準装備など、BMW は 7 シリーズのディーゼル・エンジン開発で技術的に素晴らしい進歩を成し遂げました。BMW 745d に搭載されたまったくの新開発である 8 気筒ディーゼル・エンジンは、最高出力 220 kW (300 ps)、最大トルク 700 Nm / 1,750 ~ 2,500 rpm を発揮し、ラグジュアリー・サルーン・カテゴリーの V8 ディーゼル・エンジンに新しい基準を確立します。

また BMW 730d に搭載される強力な直列 6 気筒ディーゼル・エンジンは、徹底的な見直しが行われ、最高出力が 170 kW (231 ps)、最大トルクは 520 Nm / 2,000 ~ 2,750 rpm へとアップしました。

その一方で、BMW 745d と 730d のエンジン重量は、オール・アルミ製クランクケースを採用した結果、それぞれ 30 kg と 25 kg 軽くなりました。ラグジュアリー・クラスのディーゼル・エンジンの敏捷性と走行特性面における新しいベンチマークを確立する上で、この軽量化が大きく寄与したことは言うまでもありません。

出力とトルクが著しく向上した一方で、両モデルとも燃費はさらに抑えられています。

BMW 730i/Li : マグネシウム / アルミ合金製クランクケースを採用した直列 6 気筒ガソリン・エンジン

マグネシウム / アルミ合金製クランクケースを採用し、無段階可変バルブ駆動方式のバルブトロニックを装備した BMW の最新直列 6 気筒ガソリン・エンジンは、ニュー BMW 630i に初めて搭載され、今回 7 シリーズにも提供されることになりました。このエンジンは、リッターあたりの出力がクラス最高、パワー・ウエイト・レシオも同じく最高を誇っており、現在量産されているエンジンの中でも際立って革新的かつユニークな存在です。

エンジン重量は、先行モデルに比べて少なくとも 10 kg は軽く、最高出力は 190 kW (258 ps)、最大トルクは 300 Nm に達します。約 12% のパワーアップにもかかわらず、燃費は先行モデルの 730i に比べて 4.7% 向上しています。

BMW 760i/Li：直接燃料噴射とバルブトロニックを組み合わせた ユニークな 12 気筒パワーユニット

2003 年の発表からまだ日の浅い BMW 760i/Li の 12 気筒パワーユニットには、変更はありません。出力はこれまでと同じ 327 kW (445 ps)、最大トルクは 600 Nm です。4 バルブ・シリンダー・ヘッド、バルブトロニック、ダブル VANOS、ガソリン直接燃料噴射を組み合わせた BMW 760i/Li は、世界的に見ても極めてユニークな存在です。バルブトロニックの働きにより部分負荷域で非常に優れた燃費性能を発揮し、また直接燃料噴射方式の採用により、豊かな出力およびトルクを実現しています。

BMW のエンジン攻勢の一環として生まれた、素晴らしい走りの体験を 約束する新エンジン：パワーと効率を向上し、燃費を改善、有害排気ガス の減少を達成

BMW は、モデル攻勢と並行してエンジン分野にも新製品攻勢をかけています。社内に蓄積された優秀な技術力と専門知識をバックに、あらゆる点で他社製品をリードする、非常にパワフルなエンジンを送り込みます。

たとえば昨年導入された優秀なエンジンの例として、マグネシウム / アルミ合金製クランクケースを採用した新開発の 3 リッター直列 6 気筒 ガソリン・エンジン、バリエブル・ツイン・ターボ・テクノロジーの 3 リッター直列 6 気筒ディーゼル・エンジン (BMW 535d) があり、さらに高回転型 5 リッター V10 パワーユニット (BMW M5) も忘れることはできません。

新しいパワーユニットの開発にあたり、BMW のエンジニアは性能向上に向けてあらゆるパラメーターとコンポーネントを入念に検討し、同時に従来使われてきた原理の事実上すべてについて見直しを行っています。その結果生み出されたのが革新的な素材であり、新しい機械加工プロセスであり、最適化された生産手順です。BMW の顧客は、格段にパワフルで軽量、クリーンかつ燃費性能の高いエンジンを手に入れることができます。BMW 7 シリーズ用に今回導入されるエンジンも、そうしたプロセスを踏んでこれまで以上に素晴らしい走行体験を提供するために開発されました。

効率的なダイナミクス：過去の利害の対立を克服

エンジン出力およびトルクの増加と燃費の抑制、敏捷性とレスポンスの改善、優れた走行特性による駆けぬける喜びの向上。BMW では、これらをひとまとめにして「効率的なダイナミクス：Efficient Dynamics」と呼んでいます。BMW で行われるすべての開発と革新、およびエンジンづくりに欠かせない基本原理がこれです。

効率的なダイナミクスとは、要するに利害の対立を解消する一貫性のある対処法のことです。これまではエンジン出力を大きくすれば燃費が増加する、快適性を向上すれば重量が増え、これまた燃費の増加につながる、それは止むを得ないことだ、とする考え方がありました。

特に BMW 7 シリーズのような大型ラグジュアリー・サルーンでこの種の利害の対立を解消することは、ハードルが高く、困難を極めます。

BMW は、こうした既成観念を打破する道を、インテリジェントな素材とインテリジェントなシステムに求めました。たとえば 7 シリーズの場合、シャーシとサスペンションにアルミニウムを使用して、軽快なフットワークと俊敏な動きを実現しています。また、アルミニウムの代わりにマグネシウムを使えば、いっそうの軽量化を実現することができます。クランクケースにマグネシウムを使った BMW の革新的な 3 リッター・ガソリン・エンジンが、今回 7 シリーズにも搭載されることになりました。

BMW では、長年にわたり水素エンジンの研究に取り組んできましたが、これも「効率的なダイナミクス」の考え方に沿った活動にほかなりません。環境へのやさしさという点では究極の水素燃料で走る BMW 7 シリーズが、数年中に量産モデルとして市場に導入される見通しです。

最適化されたシャーシとサスペンション： 3 つのサスペンション・パッケージを用意

アルミ製サスペンションを標準装備する BMW 7 シリーズは、ステアリングの精度が高く、素晴らしい俊敏性に加え、走行特性のバランスがよく保たれています。その結果、7 シリーズのシャーシおよびサスペンションは、優れた敏捷性およびスポーツ性能と、これまた素晴らしい快適性を両立させることに成功しました。それもあらゆる点で最高レベルの敏捷性およびスポーツ性能、快適性が実現されています。

その BMW 7 シリーズのシャーシおよびサスペンションが今回見直され、一段とレベルアップしました。トレッドが 14 mm 広くなり、アクスルの動きが改善されて、車両の走行特性が向上しただけでなく、シャーシとサスペンションの選択肢が増え、カスタマイズの余地が広がられました。将来、顧客は標準仕様のサスペンションのほかに、クオリティーと機能性の異なる 2 つのサスペンション・パッケージの中から希望するものを選択できるようになります。

- 改良された標準仕様のサスペンション：これまで同様、素晴らしい運動特性と快適性を、BMW 特有のユニークな味付けで提供します。
- ハイエンドのアダプティブ・ドライブ・サスペンション：ダイナミック・ドライブと BMW の EDC-C 連続調整式エレクトロニック・ダンパー・コントロール・システムを組み合わせ、前例のない素晴らしい走行特性と最高の走行快適性を提供します。ダイナミック・ドライブの採用により、コーナーでのボディのロールがほぼ完全に抑えられており、フロントおよびリア・アクスルに使用されたフル・バリアブル・アンチロール・バーにより、操舵時の車両の動きが一段と改善されています。また、EDC-C は路面状況、負荷および走行条件の変化に合わせてダンパー特性を、非常に快適なレベルから固めのスポーティーなレベルまで、広い範囲で連続的に調整します。

- **スポーツ・パッケージ**：スポーティーな設定のサスペンションとダイナミック・ドライブのセットです。熱烈なモーター・スポーツ・ファンをも納得させずにおかない、スポーティーな走行体験を約束します。

これにより、サスペンション・コントロール・システムの選択肢の多様性という点で、BMW はラグジュアリー・セグメントの頂点に立つことになり、もちろん、エンジン出力と走行性能の向上に合わせてブレーキも強化されています。

洗練されたデザイン：よりスポーティー、よりダイナミックに、 それでいて見紛うことのないルックスとエレガンス

新しいエンジンによりもたらされる BMW 7 シリーズの走行性能と運動性能の向上は、磨き上げられたデザインにも反映されています。フロント・エンドに関しては、エンジン・フードにはっきりそれとわかるパワードームが追加されたほか、キドニー・グリルとヘッドライト、フロント・エアダムすべての、わずかながら手直しされました。またリアの変更点としては、一段とくっきりした特徴的な輪郭のサーフェイスとボディ・パネル、クロム・ストリップ、テールライトおよびリア・エアダムのデザイン見直しなどがあげられます。サイド・ビューでは、これまで以上に軽快なサイド・シルの輪郭が、一段とスポーティーになりダイナミックさを増した BMW 7 シリーズのキャラクターを強調しています。

全体として BMW のラグジュアリー・サルーンは、従来からのパワフルな印象を維持しつつ、そのカリスマ性とエレガントさ、ユニークそのもののルックスにより、他と明確に一線を画しています。

車内に入ると、インストルメント・パネルのメイン・ラインに操作エレメントが並び、選りすぐられた材質と色彩から受ける高級感と安心感に包まれた独特のフィーリングが、一段と洗練されたものとなりました。7 シリーズのインテリアは、これまで以上に高級感があり、洗練されたスタイリングに仕上がっています。

iDrive 操作コンセプト：細部の改良によってより使いやすく

BMW が 2001 年に導入した革新的な BMW iDrive 操作コンセプトは、その後数度にわたり模倣されましたが、今回さらに細部の改良が行われ、一段と使いやすくなりました。ひとつの操作エレメントによる集中操作とダッシュボード上段の中央に配されたディスプレイの組み合わせは、人間工学的に理にかなったものとして、スタンダードを確立しました。

各社からさまざまなシステムが提供されていますが、ドライバーが走行条件と周囲の交通状況に集中していられるレベルの高さという点で、BMW の iDrive コントロール・システムの右に出るものはありません。

コントロール・ディスプレイに表示される最適化されたメニュー・ガイダンス、更新されたメニュー表示、および各種エンターテイメント機能への直接アクセス、とりわけ、オーディオ音源とラジオ周波数帯の直接選択機能は、BMW 7 シリーズの新しい iDrive システムの重要な特徴です。

安全性、快適性、個性的なスタイルを実現するための新装備

2005 年春から、BMW 7 シリーズは、標準装備もオプション装備もさらに拡張されます。

- キセノン・ヘッドライトとヘッドライト・ウォッシャー・システムを、7 シリーズの全モデルに標準装備。アダプティブ・ヘッドライトはこれまで同様オプションで提供。
- ターンインジケーターにホワイト・レンズを標準装備。
- BMW 7 シリーズの全モデルに、BMW 2 段階点灯式ブレーキ・フォース・ディスプレイを用意。これは、ドライバーが急ブレーキをかけるとブレーキ・ライトの発光面積と明るさが増し、後続車両に警告します。（国別法規定により非装備の場合あり）
- デジタル地上波 TV 放送の導入に合わせて、BMW 7 シリーズにも DVB-T TV セットを用意。アナログ TV 放送信号のほか、デジタル TV 放送も受信できます。（国別仕様による）
- オプションの CD チェンジャーが MP3 に対応。
- BMW アシスト・テレマチック・サービスと BMW オンライン・インターネット・ポータルを、電話およびナビゲーション・システムを装備した全モデルに標準装備（BMW アシストおよび BMW オンラインを提供可能な市場のみ）。
- 新しい BMW 7 シリーズでは、新しいボディ・カラー4 色、新しいインテリア・カラー3 色の中から選択できます。ホイールも新しい 18 インチ・タイプ 2 種類と新しい 19 インチ・セット 1 種類を用意。

走行特性とスポーツ性能、高級感、個性と優雅さ：

歴代最高の成功に輝く BMW 7 シリーズ

現行の第 4 世代の 7 シリーズは、全世界でこれまでに 16 万台近くを販売しました。これは BMW の歴代ラグジュアリー・サルーンの中で、これまでのところ最高の成績です。発売から 38 ヶ月を経過した現時点で、現行 7 シリーズの累計販売台数は、先代モデルの合計販売台数をすでに 8% 近く上回りました。また年間販売台数でも、現行 BMW 7 シリーズは 2003 年に 57,899 台を記録し、先代モデルの最高記録（1997 年）を 14% 近く凌駕しています。

BMW 7 シリーズは、2004 年にドイツでラグジュアリー・サルーンマーケット・リーダーとなり、アジア、中東、東欧、オセアニア、アフリカの各販売地域でも素晴らしい成長を示しました。発売から 38 ヶ月間の累計で見ると、発展著しいこれらの市場で現行 7 シリーズの販売は先代モデルの 2 倍以上に増加しています。

現行 7 シリーズの導入により、BMW は後発市場のラグジュアリー・セグメントで確固とした足場を固めるとともに、以前から BMW 7 シリーズが強力な基盤を築いていた市場、とくに欧米では、先代モデル並みの販売台数を維持することに成功しています。

この間、全世界の 7 シリーズ販売の 50% 以上を占めてきたのが、大型の V8 パワーユニットを搭載した BMW 745i/Li です。また、BMW 7 シリーズの販売台数の半分以上をロング・ホイールベース仕様が占めています。

BMW 7 シリーズは、2 つの顔を持つクルマです。そのひとつは、" 駆けぬげる喜び " を始め、敏捷性、すべてを自分でコントロールすることにこだわるドライバーのための俊敏なハンドリングなど、BMW 特有の長所を備えた正真正銘の BMW であるということです。それと同時に、このクルマはプレステージの高いラグジュアリー・サルーンとして、フロント/リアともにゆとりのあるスペースと素晴らしい快適性を提供します。つまり、BMW 7 シリーズは、運転手付きのサルーンとしても理想的なのです。

市販されている車両の中で、BMW 7 シリーズほど BMW 特有のハイレベルな " 駆けぬげる喜び " を、古典的な意味でもまた広い意味でも、つまり、リア・シートに乗っていても存分に堪能できるクルマは他にありません。2 つの世界を完璧に統合した結果、このラグジュアリー・サルーンの大きな魅力となって、現行 7 シリーズを、歴代モデルを凌ぐ素晴らしい成功に導くことを可能にしたのです。

2. 新旧モデル比較： 重要なデータの比較



カッコ内は旧モデルのデータ、および旧モデルを基準とした場合の増減値です。性能値と燃費値は、標準ホイールベース仕様のものです。

750i/Li (旧モデル 745i/Li) : バルブトロニックとダブル VANOS を装備した V8 ガソリン・エンジンを徹底的に見直しエンジン性能を向上。排気量 4,799 cc (4,398 cc、 + 9%)。最高出力 270 kW [367 ps] / 6,300 rpm (245 kW [333 ps]、 + 10%)。最大トルク 490 Nm / 3,400 rpm (450 Nm、 + 9%)。0-100 km/h 加速性能 5.9 秒 (6.3 秒、 - 6%)。最高速度 250 km/h。EU 燃費値 11.4 リッター/100 km (± 0)、排ガス基準 EU4 および ULEV II (EU 4/LEV)。

740i/Li (旧モデル 735i/Li) : バルブトロニックとダブル VANOS を装備した V8 ガソリン・エンジンを徹底的に見直しエンジン性能を向上。排気量 4,000 cc (3,600 cc、 + 11%)。最高出力 225 kW [306 ps] / 6,300 rpm (200 kW [272 ps]、 + 13%)。最大トルク 390 Nm / 3,500 rpm (360 Nm、 + 8%)。0-100 km/h 加速性能 6.8 秒 (7.5 秒、 - 9%)。最高速度 250 km/h。EU 燃費値 11.2 リッター/100 km (11.1 リッター/100 km、 + 0.9%)、排ガス基準 EU4。

745d (旧モデル 740d) : オール・アルミ製クランクケース (30 kg 軽量化)、ピエゾ・インジェクションおよび微粒子フィルターを採用した新開発の V8 ディーゼル・エンジン。排気量 4,423 cc (3,901 cc、 + 13%)。最高出力 220 kW [300 ps] / 4,000 rpm (190 kW [258 ps]、 + 16%)。最大トルク 700 Nm / 1,750 ~ 2,500 rpm (600 Nm、 + 17%)。0-100 km/h 加速性能 6.8 秒 (7.4 秒、 - 8%)。最高速度 250 km/h。EU 燃費値 9.5 リッター/100 km (9.7 リッター/100 km、 - 2.1%)、排ガス基準 EU4 (EU3)。

730d : オール・アルミ製クランクケース (25 kg 軽量化)、ピエゾ・インジェクションおよび微粒子フィルターを採用した直列 6 気筒ディーゼル・エンジンは、徹底的に見直しが行われ性能アップ。排気量 2,993 cc (± 0)。170 kW [231 ps] / 4,000 rpm (160 kW [218 ps]、 + 6%)。最大トルク 520 Nm / 2,000 ~ 2,750 rpm (500 Nm、 + 4%)。0-100 km/h 加速性能 7.8 秒 (8.0 秒、 - 3%)。最高速度 238 km/h。EU 燃費値 8.2 リッター/100 km (8.5 リッター/100 km、 - 3.5%)、排ガス基準 EU4 (EU3)。

730i/Li : 世界初のマグネシウム / アルミ合金製クランクケースを採用した新しい直列 6 気筒ガソリン・エンジン。排気量 2,996 cc (±0)。最高出力 190 kW [258 ps] / 6,600 rpm (170 kW [231 ps]、 + 12%)。最大トルク 300 Nm / 2,500 ~ 4,000 rpm (300 Nm / 3,500 rpm)。0-100 km/h 加速性能 7.8 秒 (8.0 秒、 - 3%)。最高速度 244 km/h。EU 燃費値 10.1 リッター / 100 km (10.6 リッター / 100 km、 - 4.7%)、排ガス基準 EU4。

760i/Li : バルブトロニックとダブル VANOS を装備した直噴式 V12 ガソリン・エンジンに変更なし。排気量 5,972 cc。最高出力 327 kW [445 ps] / 6,000 rpm。最大トルク 600 Nm / 3,950 rpm。0-100 km/h 加速性能 5.5 秒。最高速度 250 km/h。EU 燃費値 13.4 リッター / 100 km、排ガス基準 EU4。

シャーシおよびサスペンション : 見直しと変更を実施。工場出荷装備として標準仕様サスペンション、ハイエンド・アダプティブ・ドライブ・サスペンション、スポーツ・サスペンションの 3 バリエーションを用意。リア・トレッドを 14 mm 拡大。エンジンの出力増に合わせてブレーキを大型化、仕様はモデルに依存。

安全装備 : 2 段階点灯式ブレーキ・フォース・ディスプレイとキセノン・ヘッドライトを標準装備。

デザイン : エレガントで見紛うことのない個性。スポーツ性能と運動性能をこれまで以上に強化し、エンジン・フードにパワードームを追加。キドニー・グリル、ヘッドライト、フロント・エアダムのデザインを変更。新しいクロム・ストリップ、新しいテール・ライト、新しいリア・エアダム採用によりリア・エンドの輪郭を強調。サイド・シルの新しい軽快な輪郭。インテリアは非常に洗練された高級な素材と塗装面で構成され、操作エレメントは、機能的に似たものをグループ化して整理し、互いの区別をはっきりさせています。

コントロール、コミュニケーション、エンターテイメント : iDrive の細部をより最適化し、使いやすさを一段と向上。CD チェンジャーは MP3 対応。DVB-T にデジタル TV 放送受信機能を追加。

3. BMW 750i/Li および 740i/Li : 以前と変わらぬ燃費値を維持しながら、 パワーアップされたエンジン



根本的な改良が施された BMW 7 シリーズ搭載の主要エンジン

昨年デビューを果たしたばかりの BMW の革新的な直列 6 気筒ガソリン・エンジンとディーゼル・エンジンに続いて、BMW は同社のエンジン攻勢の新しいハイライトとして現在 V8 エンジンに重点的に取り組んでいます。納車されたすべての BMW 7 シリーズの約 65% を占めるこれらの主要エンジンは、根本的な改良が施されたことと、総排気量を 4.0 リッターおよび 4.8 リッターにそれぞれ引き上げることで、出力と推進力が著しく向上しました。にもかかわらず、燃費に変化はありません。また、大排気量の V8 エンジンは、過酷な米国排出ガス基準 ULEV II にも適合しています。

比類ない滑らかさを発揮し、バランスのとれた申し分のないサウンドを響かせる新型 V8 エンジンを搭載した BMW 7 シリーズは、間違いなく最高のラグジュアリー・サルーンです。しかしながら、750i/Li と 740i/Li は極めてスポーティでダイナミックなクルマとしても際立っており、高回転、高効率エンジンはアクセル・ペダルの操作に対して素直な反応を見せます。

パワーとパフォーマンス、低燃費と俊敏な反応、それに洗練された走りがすべて融合したとき、V8 ガソリン・エンジンを搭載したニュー BMW 7 シリーズは、それぞれのセグメントの最高位に位置するクルマです。

3.1 4.8 リッターV8 エンジン搭載の ニューBMW 750i/Li

大幅に改善された、あらゆる運動性能データ

ニューBMW 751i/Li に搭載された 2 種類の V8 エンジンは、旧モデルより総排気量が拡大されて 4,799 cc になり、最高出力は 270 kW (367ps) /6,300 rpm を発生します。この種のパワーを与えられた躍動感ある 750i は、0-100 km/h 加速性能値が 5.9 秒です (750Li は 6.0 秒)。最大トルクは 490 Nm / 3,400 rpm にも達しながら、ヨーロッパ排出ガス基準 EU4 に適合しているのは当然のことです。

旧モデルの総排気量 4.4 リッター・エンジンと比較した場合、この 4.8 リッターの新型エンジンは、最高出力が 10%アップ (旧型 : 245 kW / 333 ps)、最大トルクが 9%アップ (旧型 : 450 Nm) しています。0-100 km/h 加速性能は 6%向上しています (旧型 : 6.3 秒)。エンジンが大型化され、パワーもトルクもアップし、加速性能も大幅に向上したにもかかわらず燃費には変化がなく、EU サイクルで 11.4 リットル/100 km のままです。ニュー750i/Li は、米国排出ガス基準をクリアできるように改良され、LEV から ULEV II へと改善されています。

5.0 リッターまでの排気量でクラス最高のエンジン

本当に卓越したパワーとパフォーマンスを発揮するバルブトロニック / ダブル VANOS 搭載の BMW 750i/Li は、総排気量 4.0 ~ 5.0 リッターのエンジンを搭載したラグジュアリー・サルーン・セグメントの牽引力となっています。270 kW (367 ps) という最高出力は、このセグメントでも卓越した数字であり、発進加速性能と追越し加速性能の両面に反映されています。

しかしながら、最も印象的な点は 750i/Li が提供するパッケージ全体にあり、それによって市場でも極めてユニークな存在になっています。BMW 750i/Li は、あらゆる走行状況で傑出したエンジン・レスポンスとクイックな反応を実現し、必要に応じて十分なパワーとパフォーマンスを発揮します。また、BMW を代表するスタイルを反映して、V8 エンジンはタービンのように素早く滑らかに回転し、ドライバーと乗員に最高の俊敏性と軽快なハンドリングに基づいた、極めてスポーティでダイナミックなドライブ体験をもたらします。

また、BMW 750i/Li はどんな状況下でも極めて優れたパフォーマンスを発揮します。滑らかな作動特性、低回転域から発生する豊かなトルク、そして特に BMW 7 シリーズのアルミ製シャーシ / サスペンションから生まれる快適性とスポーティさを最適に融合することで、750i/Li は総排気量 5.0 リッター・クラスの主要なラグジュアリー・サルーンでありながら、スポーティな 4 ドア・サルーンとしても、エレガントなサルーンとしても際立つ存在感を示しながら、快適性とデザインに対するハイレベルな要求事項をクリアしています。750i/Li が顧客にどれほどの人気があるのか、つまり顧客の要求事項をいかに満たしているかを示すには、これまでに BMW 7 シリーズを注文した顧客の 50% 以上が、大排気量の V8 エンジン搭載モデルであったという事実で十分でしょう。

高効率の運動性能：

わずか 4 年間でパワーが 29%、燃費は 9% 向上

2001 年まで好調な販売を見せた BMW 740i に搭載されていた旧型 8 気筒エンジンと比較した場合、ニュー 7 シリーズのエンジン・ルーム内で確実に進化したことは間違いありません。たった 4 年間で、エンジン出力は 210 kW (286 ps) から約 29%、最大トルクは 11% 強、燃費も排出ガス量も 9% 向上しています。

3.2 4.0 リッターV8 エンジン搭載の ニューBMW 740i/Li

BMW は上級クラスの V8 セグメントに、ダイナミックかつ効率よく参入 2 種類あるうちでは小排気量となる、排気量 4,000 cc の BMW 製新型 V8 エンジンは、ニュー740i/Li のモデル名とも一致しています。最高出力 225 kW (306 ps) /6,300 rpm、最大トルク 390 Nm/3,500 rpm を発生します。ニュー740i は、6.8 秒で 100 km/h まで加速し (740Li : 6.9 秒)、燃費は 11.2 リットル/100 km (EU サイクル) で、この種のパワーとパフォーマンスを誇る V8 サルーンとしては、確かに控えめな数字です。そして 740i/Li は、ヨーロッパの排出ガス基準 EU4 に完全に適合しています。

納得できるパワーアップ

740i/Li のパワーとパフォーマンスの向上もまた印象的です。こうした改良がほとんど「無料」で手に入ることを考えれば、なおさらのことです。つまり、燃費は実際に全く増大していないのですから (0.9% 低下)。これまで 735i に搭載されていたエンジンと比較した場合、ニュー740i/Li に搭載されているエンジンの出力は 13% アップして (735i : 200 kW/272 ps)、トルクは 8% 増大 (735i : 360 Nm) しています。0-100 km/h 加速性能も、従来より 9% 短縮しています (735i : 7.5 秒)。

卓越した出力、性能、運動性、そして高効率

出力、性能、弾力性、上品さ、運動性能、そして燃費をほぼ完璧にバランスすることで、ニューBMW 740i/Li は同クラスでトップに立ちました。効率的なダイナミクスというコンセプトを反映して、関連するすべてのパラメーターは、顧客がハイレベルのオールラウンド・パフォーマンスを享受できるように同時に改善されました。

レスポンスの良さと素晴らしいトルクについて、740i/Li は同クラスで比類ない存在です。このことは、主としてバルブトロニックとダブル VANOS による相乗効果と、BMW 独自のハイテク装備のコンビネーションに起因します。そのため、2 種類のエンジンの中では小型の V8 ガソリン・エンジンを搭載した 7 シリーズは、最高のクルージング・クオリティと力強い 8 気筒エンジン サウンドを提供します。これは大排気量の、もっとパワフルなエンジンを搭載したクルマからしか期待できないと思われる特性です。その反面 740i/Li は、アクセル・ペダルの操作に瞬時に反応し、BMW のドライバー志向なコンセプトに新しい意味を加えたと言えるほど軽快なハンドリングによって、ライバルを置き去りにします。BMW 7 シリーズの 740i/Li モデルは、常に生き生きとした最高レベルのハンドリング体験をドライバーに与えることができるように設計し製造された、究極のラグジュアリー・サルーンです。

パワーと燃費を見事に解決

2001年までの（先代モデルに搭載されていた）BMW製小排気量V8ガソリン・エンジンは、最高出力175kW（238ps）、最大トルク345Nm、平均燃費が12.1リッター/100kmでした。それ以来、エンジン出力は29%、トルクは13%、燃費は7.4%（11.2リッター/100km）と、それぞれが改善されています。

3.3 BMW V8 ガソリン・エンジンの テクニカルハイライト

クラスで最も進んだエンジンに仕上げたバルブトロニックとダブル VANOS により、燃費と排出ガス量は最大 10%改善

BMW のガソリン・エンジンについて、技術上最も優れた特性の一つは、BMW バルブトロニック無段階可変バルブ駆動方式による、スロットルを使わない負荷管理です。このテクノロジーを採用したことで、エンジン出力はスロットル・バタフライで調整するのではなく、バルブが開くタイミングによって管理されるようになりました。顧客にとって重要なメリットは、燃費と排出ガス量が著しく改善される点にあります。バルブトロニックはあらゆる部分負荷状況（最も頻繁に使用する走行状況）でも、燃費を最大 10%向上させています。

優れたレスポンス

750i/Li や 740i/Li のようにバルブトロニックを搭載した BMW 車両は、アクセル・ペダルの操作に対して完璧な反応を見せます。モータースポーツの世界で一般的に使用され、素早い反応が認められている個別スロットル・バタフライを装備した高性能エンジンでも、多く点で勝つことはできません。バルブトロニックは、アクセル・ペダルからエンジンへのドライバーの命令をパイワイヤー技術を使って伝達し、このドライバーからの命令に対してバルブ・リフト量を増減することで燃焼を制御します。したがって、ドライバーが命令してから実際にパワーが生成されるまでの時間は、実際のところ極めて短時間です。バルブトロニックはどんな状況でも、本当に素晴らしいエンジン・レスポンスをドライバーに提供します。

すべての市場に適した優れたテクノロジー

BMW のように世界で活躍するメーカーにとって特に重要なことといえば、低硫黄燃料を入手できるかどうかなど、市場ごとに異なる特定の条件や要求事項に左右されることのない、燃費改善に適した技術を持っているかどうかということです。まさにこれは、絶対に BMW にしかできない優れた技術であるバルブトロニックが実現すべきことです。結果的に BMW 7 シリーズは、実際に全世界の市場において BMW ユーザーの希望事項と要求事項を徹底的にクリアし、最高水準のハイテク技術をすべての顧客に提供しています。

ダブル VANOS : 32 本のバルブ・タイミングを無段階に調整し、正確な作 動サイクルを実現し、パワーとトルクを向上

バルブトロニックにより管理調整されているバルブ開タイミングを補正しながら、ダブル VANOS は最高の精度で吸気および排気段階を連続可変制御します。ドライバーは低回転時には非常に「豊かな」トルクを、高回転時には余裕あるパワーを、ダブル VANOS から享受します。



4. BMW 745d および BMW 730d : オールアルミ製クランクケース、 ピエゾ・インジェクション付第3世代の コモン・レール・テクノロジー、EU 4 対応のディーゼル微粒子フィルター付 き排出ガス管理システム

4.1 BMW 史上最もダイナミックな V8 ディーゼル・モデル : BMW 745d

総排気量 4.4 リッターの BMW 8 気筒ディーゼル・エンジンは、最大出力 220 kW (300 ps)、最大トルク 700 Nm を発生する、クラスで最もパワフルで高トルクのエンジン

新型 BMW V8 ディーゼル・エンジンは、ディーゼル・ドライブ・テクノロジーを飛躍的に進歩させたエンジンです。最高出力は 220 kW (300 ps) /4,000 rpm で、最大トルクは 700 Nm/1,750-2,500 rpm です。

新型 BMW V8 ディーゼル・エンジンの総排気量は、4,423 cc です。これは、8 気筒ディーゼル・エンジンを搭載したあらゆるラグジュアリー・サルーンの中で一番パワフルで、最もトルクが大きいエンジンです。

ラグジュアリー・クラスのあらゆるディーゼル・モデルの中で、 最も優れた性能および低燃費を実現

ニューBMW 745d は、0-100 km 加速を 6.8 秒で駆けぬけます。これが 8 気筒ディーゼル・エンジンを搭載したラグジュアリー・サルーンのスポーツ・カー性能です。また、745d は BMW を代表するダイナミックなパフォーマンスと、ブランドを代表する高効率を両立させています。EU サイクルによる燃費は 9.5 リッター/100 km ですが、745d はこの点でもセグメント中トップを記録しました。また、最高速度は 250 km/h です (電子制御スピード・リミッター)。

ニューBMW 745d の優れたポテンシャルは、絶対的なデータや数字だけで伝えられるものではなく、むしろこのクルマの直接の先代モデルに当たる 740d と比較することで、BMW 745d が踏み込んだ新次元を表すことができます。出力は 30 kW (42 ps) アップし (+16%)、トルクは 100 Nm 増大 (+17%)、0-100 km/h 加速性能は 0.6 秒 (-8%) 短縮しています。

このようにあらゆる性能データが劇的に改善されているにもかかわらず、またエンジン総排気量が 13% アップしているにもかかわらず、燃費は 9.5 リッター/100 km と、先代モデルより優れています。

オール・アルミ製クランクケース採用でエンジン重量は 30 kg 軽量化

本物のダイナミックなクルマなら、仕様書に記載されている数値データだけが重要なのではなく、BMW の大型サルーンに乗った世界中のユーザーによる評価、つまりクルマが提供するダイナミズム、傑出した存在感など、ドライバーが主観的に感じ取るフィーリングも大切です。BMW 745d は、ラグジュアリー・セグメントのディーゼル・モデルについて、新しい次元の俊敏性と運動性能を切り開きました。

新型 V8 ディーゼル・エンジンのクランクケースは、非常に軽い素材を選択したためオール・アルミ製になっています。また、シリンダー・ライナーはねずみ鋳鉄製ですが、サーマル・フィッティング（焼き嵌め）工法で結合されています。クランクケースの全体構造は、エンジンを補強するためのインレイが不要な一体型として設計されています。

この革新的な構造と新素材のおかげで、寸法的には先代モデルより拡大されているにもかかわらず、エンジン全体の重量は 30 kg もの軽量化に成功しました。そのため燃費だけでなく、俊敏性も大幅に改善されています。

大排気量ラグジュアリー・ディーゼル・セグメントの中で、 俊敏性と運動性能に関して新しいベンチマークを確立

エンジンが軽量化されたことで、ニュー745d のフロント・アクスルに作用する軸荷重も軽くなり、重量配分の点でのメリットを発揮します。したがってニュー745d は、現在、大排気量のディーゼル・エンジンを搭載したクルマの中でもっともスポーティ、もっとも俊敏、もっとも軽快なサルーンです。745d は、スポーツ・カー並の性能データを提供するだけでなく、実際にスポーツ・カーのように走るクルマなのです。

またニュー745d は、自動車文化や洗練された走りに関する要求事項をすべて満たしています。最も目の肥えた顧客でさえ、大排気量のパワフルな 8 気筒エンジンが、期待される性能をすべてクリアしていると判断することでしょう。新型 V8 ディーゼル・エンジンを製作する際、BMW のスペシャリストはこのディーゼル・ユニットに、最新の 8 気筒ガソリン・エンジンと比べても遜色ない V8 サウンドを与えました。745d には、数十年に及ぶエンジン製作のノウハウと最新テクノロジーを採用したおかげで、従来のディーゼル・サウンドとはまったく異なり、低く轟く 8 気筒を代表するような特徴あるサウンドを与えました。

BMW の歴史上最もスポーティでダイナミックな V8 ディーゼル・エンジンは、世界で最もクリーンな V8 ディーゼル・エンジンでもあります。

ニューBMW 745d の世界デビュー：ディーゼル微粒子フィルターを標準装備した、世界初の V8 ディーゼル・エンジン

ニュー745d は、世界で初めてディーゼル微粒子フィルターを標準装備した V8 ディーゼル・エンジン搭載車です。メンテナンス・フリーのディーゼル微粒子フィルターは、BMW の最高レベルの優秀さを反映しています。この微粒子除去フィルターは非常に効率よく作動し、最高レベルの操作性を発揮し、複雑な添加剤は全く必要としません。

745d の場合、微粒子フィルターはエンジンに近い触媒側のハウジングに装備されています。その結果、排気ガスは非常に高温の状態ですぐに処理工程に入ります。触媒は非常に短時間で最適な作動温度まで暖機されるため、エンジン始動後の早い段階で、十分な清浄効果を発揮します。

この種のテクノロジーを提供することで、BMW は排気物質についても模範モデルとしての機能を果たす、アッパー・ミッドレンジのラグジュアリー・セグメント・カーの主要機能を再び強調しています。745d と 730d に 2 種類の新型ディーゼル・エンジンを導入することで、5 シリーズと 7 シリーズのすべてのディーゼル・モデルには微粒子フィルターが標準装備されることとなり、EU4 排出ガス基準を完全にクリアします。

世界デビューから現在まで：BMW 製 8 気筒ディーゼル・エンジンの比較

1999 年に BMW 740d を投入し、BMW は 8 気筒ディーゼル・エンジンを搭載した乗用車を世界で初めて発売したメーカーになりました。その当時の 740d の最高出力は 180 kW (245 ps) で、最大トルクは 560 Nm でした。

今日の 730d に搭載されている直列 6 気筒ディーゼル・エンジンですら、ほぼ同じ性能値を達成しています。これはディーゼル・エンジンの開発段階で BMW が達成した技術の進歩をはっきりと証明するものです。1999 年当時の 740d と比較した場合、745d の最高出力は 22%、最大トルクは 25% 向上しています。また、0-100 km/h 加速性能は 19%、燃費は 3%、それぞれ向上しています。

4.2 BMW 730d にとって新しい時代の始まり

BMW の最新ディーゼル世代の革新的技術をすべて投入して改良した 3.0 リッター・ディーゼル・エンジン：オール・アルミ製クランクケース、ピエゾ・インジェクション付第 3 世代のコモン・レール・テクノロジー、EU4 対応ディーゼル微粒子フィルター付き排出ガス管理テクノロジー
出力、性能、洗練された走り、それに燃費効率を素晴らしい手法で統合することで、総排気量 3.0 リッターの BMW 製直列 6 気筒ディーゼル・エンジンは、市場において非常に特別な地位をすでに獲得しています。それだけでなく、実際に多くが 3.0 リッター・クラスのベンチマークとして認めています。このことは、この比類ないエンジンが、最高水準の技術実績と活気あふれる走行特性とを一体化させ、さらには高速道路の直線コースで最強のパフォーマンスを発揮したり快適なクルージングを実現したりしていることを考えれば、さして驚くにはあたりません。そして今、このすでに高く評価されているレベルがさらに進歩し、730d にとって新しい時代が始まりました。

6 気筒ディーゼル・エンジン搭載車として、ラグジュアリー・サルーン・セグメント中最高のトルク

BMW 730d に搭載されている直列 6 気筒ディーゼル・エンジンは、寸法上の変更はなく、総排気量は 2,993 cc のままです。しかしながら最大トルクは 520 Nm/2,000-2,750 rpm を発生します。これはクラス最高レベルです。最高出力は 170 kW (231 ps) /4,000 rpm を発生し、730d をたった 7.8 秒で 100 km/h まで加速します。最高速度は 238 km/h です。

軽量化、燃費効率の向上、排出ガスの低減：

オール・アルミ製クランクケースの採用で、エンジン重量は 25 kg 軽量化
旧モデルの 3.0 リッターディーゼル・エンジンと比較した場合、新型エンジンの出力は 10 kW (13 ps) アップし (+6%)、トルクは 20 Nm 増大しています (+4%)。0-100 km/h 加速性能も旧モデルより 0.2 秒 (-3%) 速くなっていますが、燃費 (EU サイクル) は 8.2 リッター/100 km (-3.5%) と改善されています。標準装備の微粒子フィルターは、有害な排気物を大幅に削減することで、EU4 排出ガス基準を確実にクリアします。

BMW 730d に装備されている駆動系によって実現されたテクノロジーの目覚ましい進歩は、旧式のねずみ鋳鉄製エンジン・ブロックに代わって採用された、エンジン全体の重量を 25 kg も軽量化したオール・アルミ製クランクケースに主因があります。このため、フロント・アクスルから大きな荷重が取り除かれたことは明らかです。その結果、軸荷重配分に好影響をもたらすことで、運動性能にも良い影響を与えています。

V8 ディーゼル・エンジンと同様に BMW 直列 6 気筒ディーゼル・エンジンもアルミ製ですが、補強材や（重量増加要因となる）インレイ、補強支持材や接続ボルトなどを一切使用しなくても、必要不可欠なレベルの強度と剛性を達成しています。

また、この 6 気筒ディーゼル・エンジンは、特にディーゼル特有の影響力があるにもかかわらず、エンジンの高圧縮比化や高トルク化によりこうしたユニークな基準を達成しています。

シリンダー・ライナーはねずみ鋳鉄製ですが、サーマル・シーリング工法（前述の「サーマル・フィッティング（焼き嵌め）工法」と同じ？）で接合されています。

そもそも、関連するすべての情報やデータは、ニュー 730d がラグジュアリー・パフォーマンス・レンジの中で、「駆けぬける喜び」と最高の燃費を最適に融合させていることを証明するものです。また 730d には、本物に厳しいドライバーが、非常に優れたラグジュアリー・パフォーマンス・サルーンに対して間違いなく期待しているであろう自然さと軽快なハンドリングが備わっています。

3.0 リッター・クラス中最高レベルのパワーとパフォーマンスを発揮する オール・アルミ製ディーゼル・エンジンでリードを広げる BMW 730d

マーケットの中でまさに比類ない地位をこの BMW の新型 V8 エンジンにもたらす多くの革新技术と新しいコンポーネントは、改良された BMW 3.0 リッター直列 6 気筒ディーゼル・エンジンにも導入されています。パワーとトルクの増大がプラス要因であるのは当然のことですが、主な目的は車両性能を改善するだけでなく、燃費を向上させると共に EU4 排出ガス基準をクリアすることにあります。

BMW 7 シリーズが技術分野のリーダーであることを確認させる ディーゼル・エンジン

アルミ製クランクケースを導入し、ピエゾ・フューエル・インジェクション付の第 3 世代コモン・レール・テクノロジーを実現し、新世代のターボチャージャーを発表し、バルブ径を拡大することでシリンダー・ヘッドを改良し、微粒子フィルターを標準装備することで EU4 をクリアしたことなど、BMW 730d のエンジンは変更されていない箇所がない（行程、内径、シリンダー間距離を除く）くらい多くの面で改良が加えられたことは間違いありません。したがって、このエンジンが徹底的に改良されたエンジンであるとか、あるいは全く新開発されたエンジンであるとかに関係なく、BMW 730d に搭載されているエンジンは、特に燃費を中心に巧みにバランスされた新しいレベルのパフォーマンスを顧客に提供することで、BMW 7 シリーズが技術上のリーダーであることを再び証明します。

4.3 新型ディーゼル・エンジン、 革新と新装備の詳細

ピエゾ・インジェクター付第3世代コモン・レール式燃料噴射

2種類のディーゼル・エンジンには、第3世代のコモン・レール・フューエル・インジェクションが装備されています。このシステムは、1,600 barという高い噴射圧で作動し、最先端のピエゾ・インジェクターが採用されています。このシステムのおかげで、特に同じ噴射時間内で多くの噴射量を実現することができ、パワーとパフォーマンスはこの過程で上昇します。また、燃料は以前よりもさらに細かな粒子状に霧化されるため、燃焼行程全体を最適化します。

さらに精密な燃料噴射を可能にするピエゾ・インジェクター： 燃費、排気物質、騒音管理に対するメリット

新型 BMW ディーゼル・エンジンの場合、燃料はピエゾ・インジェクターによって噴射されます。この新しい燃料噴射装置の大きな利点は、これまで使用していたソレノイド・バルブ式インジェクターと比較してきわめて精密で省スペースである点です。インジェクター部のピエゾ素子は規定プロセスで張力により体積を拡大することができるため、必要とされる正確な量の燃料を噴射することができます。

反応時間が極めて短いおかげで、噴射装置は1回の作動サイクルの間に最大5回まで噴射プロセスを起動させることができます。また、1回の噴射プロセスは従来よりも精密に行われるため、より短時間に必要とされる十分な噴射量に達します。

BMW によって始めて搭載されたピエゾ・テクノロジーは、燃費、排気物管理、騒音管理に対するメリットを顧客に提供します。燃料噴射量は、必要とされる正確なエンジン出力レベルに応じてさらに精密に設定することが可能です。噴射前と噴射後の処理を最適化することで、BMW ディーゼル・エンジンはさらに滑らかさが増し、これまでにない洗練されたレスポンスを実現します。

パワーとトルクをさらに増大させて、レスポンスを大きく改善する 新世代ターボチャージャー

BMW が2種類の新型ディーゼル・エンジンに初めて採用した新世代ターボチャージャーは、タービン側に最適化されたローター・ブレードが装着されています。コンプレッサー・ホイールの効率も最適化されたことで、同じタービン回転数でもさらに多くの吸気を圧縮することができるようになりました。

こうしたすべての改良のおかげでレスポンスがさらに良くなり、新型ターボチャージャーの働きによってさらに効率よく作動することができるため、エンジン出力とトルク両方を引き上げることができます。

オイル・レベル・センサーが装備された BMW ディーゼル・エンジン： 運転席からいつでもオイル・レベル点検が可能

電子式オイル・レベル・センサーを採用したことで、BMW 7 シリーズのすべてのモデルに対して、2 段階の自動警告機能で構成された快適機能が新装備されています。ドライバーはボタンを押してオンボード・モニターをチェックするだけで、いつでもシートに座ったままの状態でもオイル・レベルを確認することができます。

マイクロ・グレイニング-効率よく安定させるために BMW が採用した もう一つのイノベーション

クランクケースを軽量構造にしたにもかかわらず、クランクシャフト・レベルに作用する膨大な応力を制御するために、BMW は非常に画期的なマイクロ・グレイニングを導入しました。ねずみ鋳鉄製のメイン・ベアリング・カバーは、クランクケースに直結する接触面がくさび形になっています。これは組立工程で柔らかいアルミニウムに「染み込んだ」形状であるため、確実に接続することができます。

マイクロ・グレイニングにより、ベアリング・ユニット全体がさらに強く頑丈になるため、クランクケースからメイン・ベアリング・カバーまでの横方向の動きを、直接的で非常に効率の良いプロセスにより回避します。ユニット全体の重量が増すだけであるため、ねずみ鋳鉄製の補強部品は必要ありません。したがって必要な部品点数がさらに減り、組立工程は簡素化されて効率が良くなります。

熱加工プロセスで接合されたねずみ鋳鉄製シリンダー・ライナー

ねずみ鋳鉄製のシリンダー・ライナーは、サーマル・ジョイント工法（前述と同じか？）でクランクケースに挿入されます。構成部品は特定の要求事項に基づいて加熱、冷却されることで寸法が少し変化するため、ライナーをクランクケース内に滑らかに挿入することができます。その後、通常の温度へ戻るまでの間に、ライナーとクランクケースはお互いに押し合って一種のジョイント、圧入ユニットができあがります。

今では BMW の標準テクノロジーとなった台形形状の分割式コネクティング・ロッドで安定性がさらに増し、軽量化を促進

BMW のすべてのコンロッドと同様、新型ディーゼル・エンジンのコンロッドも分割式です。この過程では、クランクシャフト・ジャーナルを包み込むコンロッド大端部には切断線が入っているのではなく、むしろ分解式か破壊式です。このようにしてできた凹凸のある破断面は、クランクシャフトを組み付ける際、コンロッド・カバーとベース・ユニットの接合部分に、従来のジョイントよりも非常に高レベルの強度と安定性を与えています。

「トラペゾイダル（台形）」コンロッドという用語は、側面から見た場合のコンロッド小端部の形状に由来しています。これには2つの利点があります。第1に、ディーゼル・エンジン内部で発生する大きな応力をシステム全体で非常にスムーズに効率良く吸収すること。第2に、先端に向かって次第に細くなっていく形状（テーパ形状）のおかげで、軽量化に貢献することです。

隅々まで徹底した軽量構造：中空カムシャフト、エアコン駆動用の弾性ベルト、特殊合成素材製シリンダー・ヘッド・カバー

クランクケースなどの構成部品を1点だけ大幅に軽量化したことは非常に華々しい出来事ではありますが、小さな部品でも、重量が削減できると思われるものなら慎重にかつ徹底的に検討することは、結果的に車両の運動性能を向上させる非常に重要な一因となります。

新しいBMW 8気筒ディーゼル・エンジンと直列6気筒ディーゼル・エンジンのカムシャフトは、通常の工程で鋳造されているのではなく、むしろ「複合」カムシャフト構造として組み立てられています。まずカム・リングを薄肉鋼管に押し付けて、内部高圧成形法で所定の位置に確実にはめ込んで接続します。その後カムを研磨して、適切な寸法になるまで正確に磨きます。研磨精度は千分の一ミリメートル単位です。

従来型カムシャフトと比較した場合、こうした複合カムシャフトはそれぞれ約600gずつ軽くなっています。つまり、直列6気筒ディーゼル・エンジンでは1.2kg、V8ディーゼル・エンジンでは2.4kgの軽量化を意味しています。

A/Cコンプレッサーは、今では弾性のあるベルトで駆動します。つまり、駆動ベルト用のテンショナーが必要なくなることで、再び、軽量化に貢献します。シリンダー・ヘッド・カバーの場合は、特殊複合材料が従来の鋳造アルミニウムに取って代わり、多くのメリットを発揮しています。

4.4 EU4 は、微粒子フィルターからではなく、BMW から始まります

ディーゼル・エンジンのあらゆる特性を徹底的に改善し、 模範となる排気物質管理を実現

最近の排気物質に関する議論の中で、よく軽視されがちな点があります。つまり、EU4 排出ガス基準をクリアするためには、微粒子フィルターだけでは十分でないというものです。確かに微粒子フィルターが NO_x (窒素酸化物) の低減に役立つことは決してありません。通常、排気物質と言え、あらゆる種類の排出物を最適化することが当然の目的になるため、BMW 730d と 745d では特にエンジン内部の改良と継続的な改良が徹底して実施されたことが大きく貢献しています。

V8 エンジンのデビュー：内部切換式インテーク・ダクト

従来ツイン・ダクト・システムに代わり、新型 BMW V8 ディーゼル・エンジンには、ツイン・チャンバー式インテーク・エア・ガイダンスがシリンダー・ヘッドに装備されています。この装置のメリットは、それぞれ設定の異なる 2 つのインテーク・ダクトの一方を、現在の走行状況に応じて閉じることができる点にあります。新型 BMW V8 ディーゼル・エンジンの場合、この機能はインテーク・ダクトにある電気制御式スワール・フラップによって保証され、部分負荷時の混合気の形成、結果的に排出ガス管理にもメリットを發揮します。

ピエゾ・インジェクター

非常に高い精度で作動し、極めて素早いレスポンスを發揮することで、新型ピエゾ・インジェクターは低燃費に直接的に貢献し、排出ガス管理を最適化します。

新型ピストン

最適なクラウン形状を持つピストンは、燃焼室全体の形状が改良されたことで、より滑らかで、より「完全な」燃焼行程を実現します。これにより、同じ消費燃料からでも大きなパワーとパフォーマンスを發揮する一方で、排気ガスに含まれる汚染物質の量は削減されます。

排気ガス再循環用の電動バルブ

排気ガス再循環装置は、従来型の空圧バルブ・ユニットに代わり、今では電動バルブによって制御されます。この新型バルブは非常に素早く正確に作動するため、車両から排出される排気物質をさらに効果的に削減します。

触媒コンバーター

BMW 730d と 745d には、エグゾースト・システムの手前に非常に効率の良い触媒装置が装備されていて、特に排気ガス中の炭価水素や一酸化炭素の比率を低下させます。

標準装備の微粒子フィルターはメンテナンス・フリー

今やいつでも市場に投入できる状態の第 2 世代微粒子フィルターを使って、BMW は 5 シリーズと 7 シリーズに搭載されるすべてのディーゼル・エンジンを、このユーザー優先のテクノロジーに合わせて改良することに成功しました。BMW が採用した微粒子フィルターには、触媒コーティング・フィルター・エレメントが内蔵されていて、エンジン・マネジメントに正確に連動します。

大きな利点は、この新システムでは添加剤を独立したタンクから供給し、管理された工程で計量する必要がないことです。その代わりに、BMW 7 シリーズのディーゼル・モデルを運転するユーザーは、フィルター・システムの恩恵を受けますが、運転中に気が付くことはないでしょう。このフィルター・システムは、車両の耐用期間全般を通じて完璧に作動しますが、メンテナンスの必要は一切ありません（従来型サイレンサーと同様）。

5. BMW 730i/Li : 現在、市場で最も革新的な ガソリン・エンジン



3.0 リッター直列 6 気筒ガソリン・エンジンは、マグネシウム・アルミ合金製クランクケースを採用したことで、リッター当たり最高の出力と最高のパワー・ウェイト・レシオを実現

現在量産されている最も革新的なガソリン・エンジンは、最近になって BMW 6 シリーズとニューBMW 3 シリーズ・セダンにも導入されていますが、今回から 7 シリーズでも選択することが可能になりました。ユニークなマグネシウム・アルミ合金製クランクケースや、補機類に採用された数々のイノベーションにより、BMW 7 シリーズに搭載されたこのエンジンは、再びリーダーであることを主張すると同時に、この点においてもラグジュアリー・パフォーマンス・クラスの革新技术のリーダーに仕立て上げています。

730i/Li に搭載された新型エンジンの自慢は、2,996 cc の排気量から最高出力 190 kW (258 ps) /6,600 rpm を発生し、旧エンジンを 20 kW (27 ps、+ 12%) も上回っている点にあります。最大トルクの 300 Nm は、旧エンジンでは 3,500 rpm のときにのみ得られていましたが、新型エンジンでは 2,500 ~ 4,000 rpm の範囲で連続して維持することができるようになりました。

新型エンジンから発生するこのパワーを使って、BMW 730i は 0-100 km/h を 7.8 秒で駆けぬけ (730Li : 7.9 秒)、最高速度は 244 km/h に達します。燃費 (EU サイクル) は 10.1 リッター/100 km と一般的な値ですが、パワーとパフォーマンスが大幅に向上しているにもかかわらず、先代モデルより 0.5 リットル (- 4.7%) 優れています。

高出力、低燃費、軽量化：旧エンジンより 10 kg 軽くなり、あらゆる点で優れた BMW 新型直列 6 気筒エンジン

新型エンジンに使用されている革新的なマグネシウム・アルミ合金テクノロジーは、自動車工学の分野における画期的な出来事です。1.18 kW (1.60 ps) のパワー・ウェイト・レシオを持つこの BMW の新型直列 6 気筒エンジンは、エンジン出力、性能、それに燃費の領域で新しい基準を確立しました。

この新型エンジンは重量が 161 kg で、パフォーマンス・セグメントの中では世界で最軽量の 6 気筒エンジンです。競合モデルと比較した場合でも、この非常に革新的な 6 気筒エンジンは、出力、性能、燃費、回転の滑らかさ、本物の革新的なテクノロジーを採用している点など、パッケージ全体でベンチマークを確立しました。

世界初のマグネシウム・アルミ合金製クランクケース

このクランクケースは、量産されている 6 気筒エンジン用クランクケースの中で世界一軽量です。クランクケースは、エンジンの構成部品の中で最も大きなコンポーネントですが、旧エンジンと比較した場合、このクランクケースは 10 kg の軽量化を達成しています。

このクランクケースは、シリンダー・ライナーとウォーター・ジャケットから成るマグネシウム製アウター「シェル」とアルミ製インサートで構成されています。このコンビネーションのおかげで、剛性や騒音管理、そして長期の耐用年数に対する最も過酷な要求事項でさえクリアすることができました。

こうして BMW は、水冷式内燃機関の軽量化という問題に対して、マグネシウムの長所を大幅に取り入れた世界初のメーカーになりました。

モータースポーツの現場から量産に至るまで：負荷を受け持つエンジン部品としてのマグネシウム製ベッドプレート

いわゆる「ベッドプレート構造」もマグネシウム製で、新型直列 6 気筒エンジンの構造上の剛性を著しく強化しています。この独特の設計による配置は、これまでは特にモータースポーツの世界で使用されていたものですが、強度と安定性がさらに増したおかげで新型直列 6 気筒エンジンの回転数を 7,000 rpm (+ 500 rpm) まで上げることができました。このため、非常に広範囲にわたる回転域から非常にダイナミックでスポーティなドライビング・スタイルを確実に実現します。

この新型エンジンを 730i/Li に導入することで、BMW 7 シリーズのベースとなるガソリン・エンジン (190 kW/258 ps) は、1980 年に導入された初代 7 シリーズに搭載されていた最上機種 of エンジン (その当時、745i に搭載されていた総排気量 3.2 リッターのターボチャージャー付き直列 6 気筒エンジンの最高出力は 252 ps) と比較した場合でも、大きなパワーを発揮します。

直列 6 気筒エンジン：タービンのように回転する比類ない滑らかさ

伝統的な直列 6 気筒エンジンの構造は、71 年にもわたり、BMW の中核業務の 1 つになっています。実際、当時でさえ、BMW は V6 構造ではなく直列 6 気筒を優先していました。理由は単純です。直列 6 気筒エンジンの方が、シルクのように滑らかに回転する繊細さの点で勝っていたからであり、BMW 7 シリーズのようなラグジュアリー・サルーンにとって、このことは当然のことながら非常に重要な特性であったからです。

6. BMW 760i/Li : ガソリン直接噴射とバルブトロニック – 比類ないコンビネーション



クルマの世界において、12気筒のガソリン・エンジンは常に高級感、滑らかさ、そして走行快適性の見本になっています。事実、バンク角 60°の V12 エンジン以上に振動特性を物理的に完璧に制御できるエンジン構造は、他にありません。したがって当たり前のことですが、この 12 気筒エンジンは至高の贅沢さの極みです。V12 気筒エンジンを搭載したクルマを運転するドライバーは、自分たちが最高のものだけを認める人間であることを世に示します。

4バルブ・テクノロジーやバルブトロニック、ダブル VANOS、それに理論空燃比を実現するダイレクト・フューエル・インジェクションの組み合わせを考えれば、BMW 760i/Li に搭載されているエンジン・テクノロジーは、世界の市場でも全く類を見ない存在です。バルブトロニックは部分負荷域での燃費低減に大きな貢献をします。ダイレクト・フューエル・インジェクションは、エンジンのトルクと出力をともに向上させる働きをします。760i/Li のガソリン直接噴射装置は理論空燃比で作動するため、使用する燃料の硫黄含有量に関係なく、すべての市場でエンジンを効率よく使用することができます。これは複雑な選択還元型 NOx 触媒の代わりに、非常に高度な三元触媒コンバーターが搭載されているからです。

総排気量 5,972 cc の BMW V12 エンジンは、最高出力 327 kW (445 ps) /6,000 rpm、最大トルク 600 Nm/3,950 rpm を発生します。実際には、500 Nm を超える強大なトルクが 1,500 ~ 6,000 rpm の広い回転域にわたって連続して維持されます。また、このエンジンが EU4 と LEV の両排出ガス基準をクリアしていることは言うまでもありません。

BMW 760i の燃費 (EU サイクル) は 13.4 リッター/100 km に過ぎませんが、760Li の方はほんの少し増えて 13.6 リッター/100 km です。760i は 0-100 km/h 加速性能が 5.5 秒 (760Li : 5.6 秒) であり、200 km/h まででも 17 秒弱で到達します。最高速度は 250km/h に制限しています (電子制御リミッター)。



7. 路面へと確実に伝わる駆けぬける喜び： BMW 7シリーズのシャーシおよびサスペンション – 走行快適性とスポーツ性能 を見事に両立

7.1 シャーシ・テクノロジーのリーダーであり続ける BMW

**究極の俊敏性とスポーツ性能、それに最高の走行快適性を発揮する、
オール・アルミ製シャーシとサスペンション**

躍動感あるパフォーマンス、高級感、強烈な存在感、それに真のエレガンスは、BMWのシリーズ・モデルを確実に見分けることができる基本的な価値観です。まさにこの理由により、シャーシとサスペンションは、ラグジュアリー・パフォーマンス・サルーンを選択するユーザーが期待するこうした長所をすべて備えています。結果的に、BMWは7シリーズで俊敏性とスポーツ・パフォーマンスの素晴らしいハーモニーを創り出した上に、最高の走行快適性を融合させることに成功しました。このため、BMW 7シリーズのオーナーは非常に快適なグランド・ツーリング特性と、非常に躍動的でスポーティなドライビング・スタイルを両方とも確実に享受することができます。

標準装備のアルミ製シャーシとサスペンションのおかげで、7シリーズは特に素晴らしい精度、傑出した俊敏性とハンドリング、それに常に調和のとれた走行特性面が優れています。

アクスル周りの運動学的構造が改善され、リア・トレッドが14 mm 拡大されたことで、特に意欲的なドライバーが操縦している場合は、7シリーズのダイナミックな走行特性を高めることも可能になりました。デザインとスタイルも変更されていますが、こうした特性が7シリーズのスポーティでエレガントなフォルムをより一層強調しています。今回ホイールは特にリアからでも非常に良く見えるようになり、強烈な存在感と非常に説得力のあるルックスを7シリーズに与えています。

7シリーズでは、シャーシおよびサスペンションをはじめとして、ディスク・ブレーキのスイング・キャリアパーに至るまで、すべて非常に軽いオール・アルミ製です。つまり、BMWは顧客に大きなメリットがあり、ドライビング体験に寄与する場所にインテリジェント・ライトウェイト・テクノロジーを正確に採用していることを意味しています。ばね下質量を削減し、軽量化によりコンポーネントの応答性をさらに上げることで、BMWのラグジュアリー・パフォーマンス・サルーンに特有の、軽快なフットワークと正確なステアリングのための基礎を確立しました。

7シリーズではそれぞれのモデル・バリエーションに応じて、エンジン・タイプに合わせた適切な制動力を提供することができるよう、さまざまなブレーキ・システムを採用しています。その結果、すべてのモデルがエンジン出力のアップを果たしているにもかかわらず、非常に最適な制動能力を提供し続けます。740i/Liと730dには、これまで745iに装備されていたブレーキ・システムを採用しています。750i/Liのハイライトは、改良型高性能フロント・ブレーキ・システムです。また745dには、760i/Liから継承したブレーキ・システムと18インチ・ホイールが標準装備されます。

BMW - 工場出荷の段階で3種類のサスペンション設定の中から選択できる、ラグジュアリー・クラスで唯一のメーカー

シャーシおよびサスペンション・テクノロジーの分野でBMWがトップであるということは、7シリーズが世界的成功を収めるための基盤の1つです。この優位性は、第一に最新のオール・アルミ製シャーシ/サスペンション・システムの恩恵によるものです。EDC-Cやダイナミック・ドライブなどの最新鋭のシャーシ・コントロール・システムは、BMW 7シリーズに比類ない走行性能を与えています。

今回、シャーシおよびサスペンションのオプションは広範囲にわたって再設定されており、顧客は1種類の標準サスペンション設定と、さまざまな機能が装備された2種類のサスペンション・パッケージから選択することができます。

- **標準サスペンション：**

BMWを代表する走行快適性とダイナミックなパフォーマンスを融合するために、さらにレベルアップしたシャーシとサスペンション

- **アダプティブ・ドライブ：**

究極の運動性能と最高の快適性を融合した、比類ない特性を発揮する高性能サスペンション。従来よりもレベルアップしたダイナミック・ドライブと、BMW EDC-C 連続調整式ダンパー・コントロール・システムを組み合わせたシステム

- **スポーツ・パッケージ：**

スポーツ設定とダイナミック・ドライブを組み合わせたスポーツ・パッケージは、スポーティな運動性能を優先したパッケージです。さらにこのパッケージには、スポーティなルックスとフォルムを強調するインテリア装備とエクステリア装備が含まれています。

7.2 BMW 7 シリーズの標準サスペンション： 運動性能と走行快適性の見事な調和

BMW 7 シリーズに標準装備されているシャーシとサスペンションでさえ、非常にハイレベルの特性を発揮します。あらゆる面が改善されて再調整されたおかげで、従来よりもはるかに高いレベルで、BMW 特有のバランスのとれた運動性能と走行快適性を実現します。

また、通常の 7 シリーズのロング・ホイールベース仕様だけでなく、760i のロング・ホイールベース仕様も、市場ごとの仕様によって異なりますが、リア・アクスルにセルフ・レベリング機能付エア・サスペンションが装備されます。

7.3 ハイエンドのアダプティブ・ドライブ・サスペンション・パッケージ： 究極の運動性能と最高の快適性を融合

統合された 2 つのサスペンション

ダイナミック・ドライブは、BMW 7 シリーズに搭載されている非常に革新的なサスペンション・コントロール・システムですが、今回はアダプティブ・ドライブ機能の中に組み入れられ、EDC-C 連続調整式ダンパー・コントロール・システムとも統合されました。このユニークな組み合わせにより、非常に卓越した運動性能と最高の走行快適性がかつてないほどバランス良く融合されました。アダプティブ・ドライブは、走行快適性について一切妥協せず、究極の運動性能を期待する顧客に焦点が当てられています。完全無欠な BMW を代表する「駆けぬける喜び」を体験したいと願っているドライバーだけでなく、専属の運転手にも操縦するメリットを享受させたいと願っているユーザーにとっても、これは適切な選択肢になります。事実、この究極の主張は、BMW 7 シリーズのトップ・モデルである 760i/Li にアダプティブ・ドライブが標準装備されていることでも証明されます。

BMW の特に重要なイノベーションである**ダイナミック・ドライブ**は、車両の全速度域を通じて極めて俊敏で優れた走行スタイルを実現します。したがってドライバーは、タイトなコーナーでも余裕のあるハンドリングを楽しむことができます。ダイナミック・ドライブは、無段階可変式アンチロール・バーと連携して直線部の段差や路面の凹凸による衝撃を大幅に抑制する一方、コーナリング時のボディ・ロールをほぼ完璧に抑えています。ダイナミック・ドライブのさらなる長所は、急な車線変更時や前方に突然現れた障害物を避けるために急ハンドルを切ったときなど、走行状況に応じて車両のステアリング特性に良い影響を与える点にあります。つまり、走行中のステアリング精度を高め、負荷変動による動きが改善され、結果的に高水準のアクティブ・ドライビング・セーフティに寄与します。

特に後席の乗員は、ボディのローリングが激減したことを実感することでしょう。なぜなら、通常後席の乗員が周囲の交通に意識を向けることはほとんどないため、車両の突然のリアクションに対して非常に大きな驚きを感じる傾向があるからです。

今ではダイナミック・ドライブが、コーナリング時のボディ・ロールを最小限に抑えることによって、この短所を回避しています。そして、7シリーズの全顧客の50%以上がロング・ホイールベース仕様を選択しているということは、専属運転手による運転が多いことを示していることになるので、ダイナミック・ドライブのメリットはさらに重要性が増します。「会議室」や「移動オフィス」としても利用可能なリア・シートのおかげで、オーナーは少なくとも外部からの影響を受けることは全くなく、仕事に集中することができます。

ダイナミック・ドライブとの相乗効果により、BMWのEDC-C（「C」はContinuous：連続の意味）連続調整式ダンパー・コントロール・システムは、車両の運動性能と走行快適性の向上に著しく貢献します。このエレクトロニック・ダンパー・コントロール・システム（EDC-C）は、路面や走行状況の変化、さらに負荷変動に応じて減衰力を連続して無段階調整する装置です。この過程で、減衰力は快適な設定からスポーティでダイナミックな設定まで連続的に変化します。これに対して従来型のダンパーは、こうした両極端の設定の中間で常に妥協してきましたが、今ではEDC-Cがこうした利害の衝突を解決してくれます。

ダンパーと操舵力の設定は、オンボード・モニターを使ってドライバーが手動でスポーティな設定を作動させることもできます。

BMWの非常に革新的なダイナミック・ドライブとエレクトロニック・ダンパー・コントロール・システムEDC-Cを、アダプティブ・ドライブ・パッケージに組み込んだことで、最高水準の新しいスタイルの走行快適性と、新しい感覚の運動性能が実現されました。

また、アダプティブ・ドライブ・サスペンション・パッケージには、セルフ・レベルング機能付リア・エア・サスペンションが組み込まれる場合もあります。

7.4 BMW 7 シリーズの スポーツ・パッケージ： 目指したのはスポーティな運動性能

BMW のスポーツ・パッケージをオプション装備することで、7 シリーズのサスペンションは間違いなくスポーティな運動性能を目指したものになります。つまり、ラグジュアリー・サルーンを運転しながら、スポーティなパフォーマンスも求めている顧客の希望や願望は、すべて問題なく受け入れられます。

したがって、BMW のスポーツ・パッケージを装備した BMW 7 シリーズには、ダイナミック・ドライブが装備されているだけでなく、サスペンションもフロントが 20 mm、リアが 10 mm 低くなり、減衰効果を最適化させた硬めのスプリング、アンチロール・スタビリティ機能、さらにスポーティなステアリング設定も装備されます。こうして実現する卓越した俊敏性と正確なステアリングは、7 シリーズに最高水準の運動性能を与え、特にスポーティでダイナミックなドライバーにとっては最高レベルの駆けぬける喜びをもたらします。

BMW のスポーツ・パッケージを装備した 7 シリーズは、標準装備の 19 インチ・ホイールや高光沢サテン・クローム仕上げによって、外部からでも確実に見分けることができます。インテリアでは、スポーツ・シート、3 本スポークのステアリング・ホイール、専用レザー、ウッド・トリムなどが装備され、スポーティな雰囲気を演出しています。

8. 洗練されたデザイン： 卓越した存在感とエレガンスにより スポーティな躍動感を強調



デザインについては、BMW 7シリーズはどこから見ても、その機能が強化され、内容も一段と洗練されたことを示しています。新型エンジンが与えるさらに高いレベルの、スポーティでダイナミックなパフォーマンスに焦点をあわせ、BMWのデザイナーとスタイリストはこの優れたパフォーマンスを、特にフロント・エンド、リア、そしてサイドのディテールを通して強調しようと努めました。ですから、高級感と存在感がBMW 7シリーズのカリスマ的でエレガントなルックスを引き続き特徴付けていることは当然のことです。

車両のデザイン、素材、カラーが隅々まで改良されたおかげで、室内の静寂で広々とした最高の高級感がいっそう強調されています。

8.1 エクステリア・デザイン

フロントから見ると、BMW 7シリーズはスポーティでダイナミックな外観を示します。Aピラーからキドニー・グリルへ向かって徐々に狭まるパワードームの印象的な形状は、7シリーズのフロント・エンドに光と陰の相乗効果をもたらす非常に力強いルックスを与えています。幅も高さも拡張され、従来よりもバンパーの奥に組み込まれたキドニー・グリルと共に、このパワードームは、エンジン出力が大幅にアップされたことを明確に物語っています。

今回よりキセノン・テクノロジーを標準搭載したヘッドライトは、内側に絞り込むようなアングルで照射し、パワードームの左右のラインを利用して、ドライバーの目を道路に誘導します。メイン・ヘッドライトの周囲に浮かんでいるように見える導光リングは、7シリーズに夜間でも印象的なルックスを与えます。今回から標準装備されるホワイト・ターン・インジケーターは、ヘッドライト・ユニットの調和のとれた外観を印象付け、新設計のバンパーは、上部がキドニー・グリルとヘッドライトで構成された新しいシルエットに統合されています。

7シリーズの**サイド**を見ると、その外観がエレガントに長く広がって見えることにすぐに気づくことでしょう。この特殊な効果は、第一にサイド・シル周辺の光の稜線がいっそうくっきりとしたことによるものであり、ウインドシールドがエンジンフードに対して従来より20mm高く設定されていることにも影響されています。したがって、急勾配のキドニー・グリルへ向かってまるで大きな熊手のように見え、伸び伸びとしたルックスを演出しています。また、これによりニュー7シリーズが積極的でダイナミックな独特のドライビングを志向していることを表現しています。

リアから見た場合、第一に印象に残るのは、車両のそれぞれの曲面が前より力強さを増している点です。サイド・パネルからリア・エンドへの変化は柔らかなカーブを描いています。トランク・リッドの高さが3 mm 増えているにもかかわらず、ワイドで低く見えるリア・セクションは、スポーティな性能と気品を強調している一方で、水平志向のテールライトとクロム・トリム・ストリップによって幅の広さを強調しています。

バックアップ・ライトと同じ高さで左右に伸びるクロム・ストリップは、オプションとしてボディ同色仕上げにすることも可能です（BMW サテン・クロム・モデルの場合）。リア・フェンダーとトランク・リッドの2箇所に組み込まれたテール・ライト・ユニットは、調和の取れたユニットとして夜間に車両の水平方向を強調します。また、控えめな形状のリア・スポイラーは空気の流れを最適化して、リア・エンド全体にダイナミックでパワフルなルックスを与えています。

トランク・リッド下部とバンパーに新たに採用された光のシルエットは、BMW 7シリーズのリア・エンド全体に、さらにスポーティなルックスを与えています。バンパー下にあるディフューザーもデザインが一新されています。その一方、バンパーがホイール・アーチまで包み込むようなデザイン効果によって、トレッドが14 mm 広がったことを強調しています。際立った外観の端正なホイールは、7シリーズに存在感、性能、そして躍動感を感じさせる力強さを与えています。

現在、BMW 7シリーズではボディ・カラーを、ミシガン・ブルー・メタリック、バーベラ・レッド・メタリック、モナコ・ブルー・メタリック、ディープ・グリーン・メタリックの4種類の新色から選択することが可能です。これでボディ・カラーの選択肢は12色にもなりました。

8.2 インテリア・デザイン

豪華でモダンな BMW 7 シリーズのインテリアは、広々とした快適なフィーリングをもたらします。特に、BMW の iDrive コントロール・システムによって可能になったデザインの自由度がインテリアの特徴です。端正な水平ラインと縦のライン、それに魅力的なウッド・トリムによって強調された曲面で構成されたインテリアは、非常にさっぱりと整理されているため、ドライバーは周囲の交通に十分集中することができます。

7 シリーズのコックピットの広々としたゴージャスな感覚は、さらに高水準へと高められ、トリム・ストリップやトリム・パネルはダッシュボードの水平ラインと縦ラインを強調し、全体的に調和のとれた印象を与えます。

(基本的な操作スイッチの並ぶ) ファンクション・バーとエア吹出口は、特殊構造のソフト・ペイント仕上げで、今回から明るい色になりました。各種ライトやエア・コンディショナー用の操作ダイヤルには、パールのような光沢を持つクロム仕上げのブラケットが装着されているため、高級感が加わって、さらに明るく感じさせます。

同じグループに属する操作スイッチやメーターは、グループごとに BMW を代表する「インシュラー・デザイン」(鳥のように配置したデザイン) でダッシュボードに組み込まれており、ボタンやダイヤルとトリム自体は、対照的で控えめな色でグループ分けされています。

7 シリーズのコックピット内のゴージャスな雰囲気は、今まで装備されていたブラック・チェリー(ライト、ダーク)ウッド・トリムの代わりに、今や 760i/Li を除くすべてのモデルに標準装備されるアメリカン・ウォールナット・トリム・パネルによってさらに際立たせています。

コントローラーは、センター・コンソールに配置された集中制御ユニットですが、見た目にもこの特殊なインシュラー・デザインに溶け込んでいます。輪郭部分のデザインが一新されたコントローラーは、安定感のあるスタイルで、上部がレザー仕上げになっています。その結果、コントローラーはドライバーの手にしっくりなじみます。リア・コントローラーは、格納式リア・モニターを選択した場合にオプション装備されますが、同様に最適化され、改善されています。

2004 年モデル以降、このコントローラーには 2 個のボタンが装備されました。左側がメイン・メニューを表示させるための MENU ボタンで、右側が自由にプログラムできるファンクション・ボタンです。

デザインが一新されたステアリング・ホイールは、ダッシュボードの力強い輪郭と見事に調和しています。ステアリング・ホイールのインナー・ボス部分は3つのセクションに分割されているため、全体的にコンパクトで操作しやすく見えます。スポーツ・パッケージを選択すると装備されるスポーツ・ステアリング・ホイールは、個別のオプションとして選択することも可能です。

BMW 7シリーズのインテリアで特に個性的な雰囲気を作り出すために、顧客は23種類のカラー・コンビネーションと、5種類のトリム・ストリップ、トリム・パネルから選択することができます。

9. iDrive 操作コンセプト： 細部の改良により、さらに使いやすく



BMW の iDrive - 優れた操作コンセプト

BMW は、2001 年に iDrive 操作コンセプトを導入し、ドライバー志向の車両操作分野における新しいトレンドを切り開きました。そのおかげでドライバーは、あらゆるタイプのさまざまな機能を、新たに論理的に配置し直された手になじみやすい操作ユニットを使ってコントロールすることができるようになりました。運転に不可欠な少数の操作スイッチは、ステアリング・ホイールに内蔵されているか、あるいはステアリング・ホイール上に配置されています。比較的好く使う多くの基本機能は、ダッシュボード中央に配置されています。その他の多くの機能は、センター・コンソールに用意されたコントローラーで作動させます。こうした機能は、インストルメント・パネルの中央上部にあるコントロール・ディスプレイを使って、わかりやすい対話型の操作画面を通じて直感的に操作することができます。

一方多くの競合モデルは、この BMW の例に倣って、同様のコントロール・システムを導入しています。この事実は、この操作コンセプトにメリットがあることを明確に証明すると同時に、操作に関する人間工学の分野における BMW のパイオニア精神を明確に示すものでもあります。

今なお、BMW の iDrive コントロール・システムは、この種のシステムとしてはドライバーが常時運転に気を配り、注意力が散漫になるのを可能な限り低減することができる唯一のシステムです。コントローラーはあるべき位置に設置されているため、ドライバーはセンター・コンソールの上に手を置くだけで、コントローラーを見なくても直感的に操作することができます。また、コントロール・ディスプレイはダッシュボード中央の、ドライバーの視線に入る少し高い位置に装備されているため、道路から視線を逸らす必要はありません。

機能強化されたこのコントロール・システムは、オプションのスピーチ・コントロール・システムの機能によって完成します。ドライバーは、自分の声だけで 200 以上の機能を起動させることができます。

細部まで徹底的に改善され、卓越した人間工学とさらに進化した使い勝手
BMW 7 シリーズに装備されているコントロール・システムは、非常に多くの箇所と機能の細部を改良し、2005 年春以降のモデルでは、コントロール・ディスプレイの操作面も最適化され、メニュー表示が更新されて、BMW 7 シリーズに装備される機能強化型 iDrive システムの重要機能となる各種エンターテイメント機能への直接操作が追加されています。

最も重要な変更事項一覧：

- オーディオの操作パネルに用意された新しいモード・ボタンは、オーディオ・モード（ラジオ、CD、CDチェンジャー、DVDチェンジャー）を直接切り換えるために使用します。
- オーディオの操作パネルに用意された新しい AM / FM 切換えボタンは、周波数帯を変更する際に使用します。
- メイン・メニューの4つのメニュー（全部で8つのメニュー）は、カラー・コードで色分けされ、位置確認がしやすくなっています。
- 鮮明度をさらに高めるため、表示色とコントラストが改善されています。
- 明快な光学的分類と新しいグラフィックスの採用により、モニターを3つのセクションに細分化したことで、直感的なユーザー・ガイダンスをサポートします。
- フレーム部分とは対照的な配色にすることで、カーソルがはっきり見えるようになりました。
- 「カチッ」という効果音によって、機能が作動したことを示します。
- コントローラーの操作角度と方向は、画面上に表示される矢印と輪郭線によって示されます。
- 作動中の画面は3D表示によって強調されます。
- モニターの上下にあるステータス・バーは読みやすく、にもかかわらず、背景は控えめで変更ありません。
- ナビゲーション・メニューおよびクライメート・メニューは、それぞれ構造が変更されています。
- メニュー構造を最適化し、統一したことで、以前よりもっとわかりやすくなりました。
- 機能の用語やシンボルが変更されたものがあります。

10. 安全性と快適性を高め、カスタマイズの可能性を広げる新装備



標準装備のキセノン・ヘッドライト

キセノン・ライトによるハイビームとロービームは、BMW 7シリーズのすべてのモデルに標準装備されました。近づいてくるコーナーを最適に照明するアダプティブ・ヘッドライトは、オプション装備のままです。

2段階点灯式ブレーキ・フォース・ディスプレイ

BMW 7シリーズには2段階点灯式ブレーキ・フォース・ディスプレイが標準装備されています。通常より強くブレーキ・ペダルを踏み込むと、常に補助ブレーキ・ランプ・セクションが点灯します。したがって、2段階点灯式ブレーキ・ランプは、後続車両のドライバーに対する警告効果を大幅に強化し、BMWのドライバーとその他の道路利用者のパッシブ・セーフティにも貢献する重要なシステムです。

MP3再生機能付きのCDチェンジャー

CDチェンジャーがMP3ファイル形式に対応可能になる予定です。MP3のファイル形式で構成されたCDをCDチェンジャーで再生させることも可能になります。このため、車内で音楽を聴くための選択肢が大幅に増えました。MP3形式の音楽データが収録されたCDは、最大30時間の音楽を再生することができます。CDチェンジャーに6枚のCDを装填した場合、最大180時間、つまり一週間ノンストップで音楽を聴くことができます。

デジタル・テレビ・チューナー (DVB-T)

BMWでは、7シリーズにデジタルおよびアナログ放送の両方のテレビ信号に対応したチューナーを用意しています。新しいデジタル・テレビ放送がもたらす重要な顧客メリットは、非常に高水準のビデオおよびオーディオ品質を得られる点にあります。後席の乗員は、ドライブ中でもリア・モニター (オプション装備) でテレビを見ることができます (走行中は安全上の理由から、フロント・モニターのテレビ画像は自動的に黒くなり、音声だけが聴取できます)。

テレビはコントローラーで操作します。車両が特定の放送エリアを出た瞬間に、自動的にアナログまたはデジタル受信に切り換わります。

また、BMWでは2005年3月以前に製造された7シリーズの現行モデルに、デジタル・テレビ・チューナーを後付けできるセット・トップ・ボックス (テレビに接続して様々なサービスを受けられるようにする機器の総称) を用意しています。この後付ユニットは、テレビ機能用のビデオ・モジュールに直接接続します。

デジタル・テレビ放送（正式には、デジタル・ビデオ・ブロードキャスト - テレストリアル：DVB-T）は、特に自動車産業では未来のテレビ・テクノロジーとして認められています。それは高度なモビリティ、自由なアクセス、品質の向上、それにアナログ・テレビ放送より幅広いレンジのプログラムを提供するからです。

ドイツやヨーロッパ各国（フィンランド、ノルウェー、英国、スペイン、スウェーデン、オランダ、フランス、ポルトガル）の多数の人口密集地域では、すでに DVB-T 放送が始まっています。そして近い将来、ドイツの主な人口密集地域では、アナログ放送が中止されて、DVB-T 放送だけになることでしょう。

3 種類の新型ホイール

2 種類の新型 18 インチ・アロイ・ホイールと、1 種類の新型 19 インチ・アロイ・ホイールがオプション装備として選択可能です。

- 19 インチ・アロイ・ホイール、スポーク・スタイリング 176、前後のタイヤ・サイズが異なります（前：245/45 R19、後：275/40 R19）。
- 18 インチ・アロイ・ホイール、ダブル・スポーク 174（前後：245/50 R18 タイヤ）
- 18 インチ・アロイ・ホイール、スター・スポーク 175（前後：245/50 R18 タイヤ）、BMW 745d に標準装備

電話およびナビゲーション・システム装備モデルに自動的に設定される、BMW アシストと BMW オンライン

ドイツで BMW 7 シリーズを購入する人が、工場出荷時のオプションとして、固定式自動車電話とナビゲーション・システムを選択した場合は、自動的に BMW アシスト・テレマティクス・サービスと BMW オンライン・モバイル・インターネット・ポータルを無料で受信することができます。実際のところドイツでは、BMW オンラインは最初の 6 カ月間は無料で使用することができます。

BMW アシスト・テレマティクス・サービスは、事故の際に自動的に起動されるエマージェンシー・コール機能やモバイル・スタンバイ・サービス、最新の交通情報をドライバーに提供します。また、ドライバーは BMW オペレーター照会サービスを利用して、広範囲にわたるローカル情報やデータを呼び出すことも可能です。このケースで特殊な機能としては、BMW コール・センターを呼び出すと、自動的に車両の現在位置を表示する機能があります。したがって、現地の情報やデータが確実に提供されます。映画館に行きたいとか、レストランやホテル、地元の名所旧跡を探したいとかに関係なく、必要な連絡先のデータはコール・センターから車両のナビゲーション・システムが電話に直接送信されます。

BMW オンライン（7シリーズ発売当初から利用可能）は、BMW モバイル・インターネット・ポータルにアクセスすることができ、ドライバーに専用サービスとモビリティに関する利点を提供し、BMW のドライバーを駐車スペースが利用できる最寄りの駐車場に誘導します。

提供されるその他のサービスは、電話番号案内、電話による照会サービス、フライト予約照会サービス、最寄りの薬局案内サービス、最寄りの ATM に関する情報、『レッド・ミシュラン・ガイド』から選抜されたホテル、レストランに関するデータ、『グリーン・ミシュラン・ガイド』によって提供される旅行、レジャー活動に関するデータ、ニュースと天気予報、経済ニュース、株式検索機能、株価およびチャートで構成された株式市場からの最新情報、警戒リスト、ドライバー個人のメール・ボックスとアドレス・ディレクトリ付きのモバイル・オフィス機能などで構成される照会サービスです。

BMW アシストと同様に、BMW オンラインは、電話とナビゲーション・システムへの直接リンクが維持され、アドレスを発見したらすぐに直接ダウンロードします。

. 主要諸元 : 730i, 730Li.

Body		730i	730Li
No of doors/seats		4/5	4/5
Length/width/height (unladen)	mm	5,039/1,902/1,491	5,179/1,902/1,484
Wheebase	mm	2,990	3,128
Track, front/rear	mm	1,578/1,596	1,578/1,596
Turning circle	m	12.1	12.6
Tank capacity	approx. ltr	88	88
Cooling system incl. heating	ltr	12.0	12.0
Engine oil	ltr	6.5	6.5
Transmission fluid	ltr	Lifetime filling	Lifetime filling
Final drive fluid	ltr	Lifetime filling	Lifetime filling
Weight, unladen, to DIN/EU ¹	kg	1,805/1,880	1,835/1,910
Max. load to DIN	kg	580	580
Max. perm weight, overall, to DIN	kg	2,385	2,415
Max. perm axle load, front/rear	kg	1,105/1,340	1,120/1,360
Max. perm trailer load ² braked (12%)/unbraked	kg	2,000/750	2,000/750
Max. perm roof load/trail download	kg	100/100	100/100
Luggage capacity to DIN 70020	ltr	500	500
Air resistance	Cd x A	0.29 x 2.38	0.29 x 2.38
Engine			
Config/No of cyls/valves		Inline/6/4	Inline/6/4
Engine management		MSV70	MSV70
Capacity	cc	2,996	2,996
Stroke/bore	mm	88.0/85.0	88.0/85.0
Compression ratio	:1	10.7	10.7
Fuel grade ³	RON	95-98	91-98
Max output	kW (hp)	190 (258)	190 (258)
at	rpm	6,600	6,600
Max torque	Nm	300	300
at	rpm	2,500-4,000	2,500-4,000
Electrical System			
Battery/installation	Ah/-	90/luggage comp	90/luggage comp
Alternator	A/W	180/2,520	180/2,520
Chassis and Suspension			
Suspension, front	Double-joint thrust-bar spring-strut aluminium axle; compensation of lateral forces; anti-dive		
Suspension, rear	Integral-IV multi-arm aluminium axle; multi-dimensional suspension with anti-squat and anti-dive (air suspension with self-levelling optional, standard on lwb models)		
Driving stability systems	DSC (incl. ABS, CBC, DBC, ASC); Dynamic Drive and EDC-C (continuous electronic damper control) as an option		
Brakes, front	Two-piston swing-calliper disc brakes (inner-vented)		
Diameter	mm	324 x 30	324 x 30
Brakes, rear	Two-piston swing-calliper disc brakes (inner-vented)		
Diameter	mm	324 x 20	324 x 20
Steering	Rack-and-pinion power steering with speed-related power assistance (Servotronic)		
Overall steering transmission	:1	13.1	13.1
Transmission, type	Six-speed automatic transmission with Steptronic function (ZF)		
Gear ratios	I	:1	4.17
	II	:1	2.34
	III	:1	1.52
	IV	:1	1.14
	V	:1	0.87
	VI	:1	0.69
	R	:1	3.40
Final drive	:1	4.10	4.10
Tyres		245/55R17 102W	245/55R17 102W
Wheels		8J x 17 light-alloy	8J x 17 light-alloy
Performance			
Power-to-weight ratio, DIN	kg/kW	9.5	9.7
Output per litre	kW/ltr	63.4	63.4
Acceleration 0-100 km/h	sec	7.8	7.9
Top speed	km/h	244	244
Fuel con in the EU cycle			
Urban	ltr/100 km	14.6	14.6
Extra-urban	ltr/100 km	7.5	7.5
Composite	ltr/100 km	10.1	10.1
CO ₂ Emission EU	g/km	241	242
Miscellaneous			
Emission standard		EU4	EU4
Insurance category (German)	TPL/SC/FC		

¹Weight of car in road trim (DIN) plus 75 kg for driver and luggage.

²May be increased under certain conditions.

³Output and performance figures relate to RON 98; fuel consumption figures are for RON 95.

Body		740i	740Li	750i	750Li
No of doors/seats		4/5	4/5	4/5	4/5
Length/width/height (unladen)	mm	5,039/1,902/1,49	5,179/1,902/1,484	5,039/1,902/1,491	5,179/1,902/1,484
Wheelbase	mm	2,990	3,128	2,990	3,128
Track, front/rear	mm	1,578/1,596	1,578/1,596	1,578/1,596	1,578/1,596
Turning circle	m	12.1	12.6	12.1	12.6
Tank capacity	approx. ltr	88	88	88	88
Cooling system incl heating	l	14.6	14.6	14.5	14.5
Engine oil	ltr	8.0	8.0	8.0	8.0
Transmission fluid	ltr	Lifetime filling	Lifetime filling	Lifetime filling	Lifetime filling
Final drive fluid	ltr	Lifetime filling	Lifetime filling	Lifetime filling	Lifetime filling
Weight, unladen, to DIN/EU ¹	kg	1,895/1,970	1,935/2,010	1,910/1,985	1,950/2,025
Max. load to DIN	kg	580	580	580	580
Max. perm weight, overall, to DIN	kg	2,475	2,515	2,490	2,530
Max. perm axle load, front/rear	kg	1,185/1,360	1,205/1,380	1,185/1,360	1,205/1,380
Max. perm trailer load ² braked (12%)/unbraked	kg	2,100/750	2,100/750	2,100/750	2,100/750
Max. perm roof load/trail	kg	100/100	100/100	100/100	100/100
Luggage capacity to DIN 70020	ltr	500	500	500	500
Air resistance	c _x x A	0.29 x 2.38	0.29 x 2.38	0.29 x 2.38	0.29 x 2.38
Engine					
Config/No of cyls/valves		V/8/4	V/8/4	V/8/4	V/8/4
Engine management		ME9.2.2	ME9.2.2	ME9.2.2	ME9.2.2
Capacity	cc	4,000	4,000	4,799	4,799
Stroke/bore	mm	84.1/87.0	84.1/87.0	88.3/93.0	88.3/93.0
Compression ratio	:1	10.5	10.5	10.5	10.5
Fuel grade ³	RON	91-98 ³	91-98 ³	91-98 ³	91-98 ³
Max output	kW(hp)	225 (306)	225 (306)	270 (367)	270 (367)
at	rpm	6,300	6,300	6,300	6,300
Max torque	Nm	390	390	490	490
at	rpm	3,500	3,500	3,400	3,400
Electrical System					
Battery/installation	Ah/-	90/luggage comp	90/luggage comp	90/luggage comp	90/luggage comp
Alternator	A/W	180/2,520	180/2,520	180/2,520	180/2,520
Chassis and Suspension					
Suspension, front	Double-joint thrust-bar spring-strut aluminium axle; compensation of lateral forces; anti-dive				
Suspension, rear	Integral-IV multi-arm aluminium axle; multi-dimensional suspension with anti-squat and anti-dive (air suspension with self-levelling optional, standard on lwb models)				
Driving stability systems	DSC (incl. ABS, CBC, DBC, ASC); Dynamic Drive and EDC-C (continuous electronic damper control) as an option				
Brakes, front	Single-piston swing-calliper disc brakes (inner-vented)				
Diameter	mm	348 x 30	348 x 30	348 x 36	348 x 36
Brakes, rear	Single-piston swing-calliper disc brakes (inner-vented)				
Diameter	mm	345 x 24	345 x 24	345 x 24	345 x 24
Steering	Rack-and-pinion power steering with speed-related power assistance (Servotronic)				
Overall steering transmission	:1	13.1	13.1	13.1	13.1
Transmission, type	Six-speed automatic transmission with Steptronic function (ZF 6HP26)				
Gear ratios	I	:1	4.17	4.17	4.17
	II	:1	2.34	2.34	2.34
	III	:1	1.52	1.52	1.52
	IV	:1	1.14	1.14	1.14
	V	:1	0.87	0.87	0.87
	VI	:1	0.69	0.69	0.69
	R	:1	3.40	3.40	3.40
Final drive	:1	3.64	3.64	3.38	3.38
Tyres		245/55 R17	245/55 R17 102W	245/55 R17 102W	245/55 R17 102W
Wheels		8 J x 17 LM	8 J x 17 LM	8 J x 17 LM	8 J x 17 LM
Performance					
Power-to-weight ratio, DIN	kg/kW	8.4	8.6	7.1	7.2
Output per litre	kW/ltr	56.3	56.3	56.3	56.3
Acceleration 0-100 km/h	sec	6.8	6.9	5.9	6.0
Top speed	km/h	250	250	250	250
Fuel con in the EU cycle					
Urban	ltr/100 km	16.3	16.3	16.9	16.9
Extra-urban	ltr/100 km	8.2	8.2	8.3	8.3
Composite	ltr/100 km	11.2	11.2	11.4	11.4
CO ₂ Emission EU	g/km	267	268	271	272
Miscellaneous					
Emission standard		EU4	EU4	EU4	EU4
Insurance category (German)	KH/VK/TKK				

¹Weight of car in road trim (DIN) plus 75 kg for driver and luggage.

²May be increased under certain conditions.

³Output and performance figures relate to RON 98; fuel consumption figures are for RON 95.

Body		760i	760Li
No of doors/seats		4/5	4/5
Length/width/height (unladen)	mm	5,039/1,902/1,491	5,179/1,902/1,484
Wheelbase	mm	2,990	3,128
Track, front/rear	mm	1,578/1,596	1,578/1,596
Turning circle	m	12.1	12.6
Tank capacity	approx. ltr	88	88
Cooling system incl heating	ltr	14.9	14.9
Engine oil	ltr	8.5	8.5
Transmission fluid	ltr	Lifetime filling	Lifetime filling
Final drive fluid	ltr	Lifetime filling	Lifetime filling
Weight, unladen, to DIN/EU ¹	kg	2,105/2,180	2,180/2,255
Max. load to DIN	kg	540	500
Max. perm weight, overall, to DIN	kg	2,645	2,680
Max. perm axle load, front/rear	kg	1,270/1,400	1,295/1,410
Max. perm trailer load ² braked (12%)/unbraked	kg	2,100/750	2,100/750
Max. perm roof load/trail download	Kg	100/100	100/100
Luggage capacity to DIN 70020	ltr	500	500
Air resistance	c _x x A	0.29 x 2.38	0.29 x 2.38
Engine			
Config/No of cyls/valves		V/12/4	V/12/4
Engine management		MED9	MED9
Capacity	cc	5,972	5,972
Stroke/bore	mm	80.0/89.0	80.0/89.0
Compression ratio	:1	11.3	11.3
Fuel grade ³	RON	91-98	91-98
Max output	kW (hp)	327 (445)	327 (445)
at	rpm	6,000	6,000
Max torque	Nm	600	600
at	rpm	3,950	3,950
Electrical System			
Battery/installation	Ah/-	90/luggage comp	90/luggage comp
Alternator	A/W	180/2,520	180/2,520
Chassis and Suspension			
Suspension, front	Double-joint thrust-bar spring-strut aluminium axle; compensation of lateral forces; anti-dive		
Suspension, rear	Integral-IV multi-arm aluminium axle; multi-dimensional suspension with anti-squat and anti-dive, air suspension with self-levelling		
Driving stability systems	DSC (incl. ABS, CBC, DBC, ASC), Dynamic Drive and EDC-C (continuous electronic damper control)		
Brakes, front	Two-piston swing-calliper disc brakes (inner-vented)		
Diameter	mm	374 x 36	374 x 36
Brakes, rear	Two-piston swing-calliper disc brakes (inner-vented)		
Diameter	mm	370 x 24	370 x 24
Steering	Rack-and-pinion power steering with speed-related power assistance		
Overall steering transmission	:1	13.1	13.1
Transmission, type	Six-speed automatic transmission with Steptronic function (ZF 6HP26)		
Gear ratios	I	:1	4.17
	II	:1	2.34
	III	:1	1.52
	IV	:1	1.14
	V	:1	0.87
	VI	:1	0.69
	R	:1	3.40
Final drive	:1	3.15	3.15
Tyres		245/50R18 100W	245/50R18 100W
Wheels		8J x 18 LM	8J x 18 LM
Performance			
Power-to-weight ratio DIN	kg/kW	6.4	6.7
Output per litre	kW/ltr	54.8	54.8
Acceleration 0-100 km/h	sec	5.5	5.6
Top speed	km/h	250	250
Fuel con in the EU cycle			
Urban	ltr/100 km	20.2	20.5
Extra-urban	ltr/100 km	9.5	9.7
Composite	ltr/100 km	13.4	13.6
CO ₂ Emission EU	g/km	325	330
Miscellaneous			
Emission standard		EU4	EU4
Insurance category (German)	KH/VK/TK		

¹Weight of car in road trim (DIN) plus 75 kg for driver and luggage.

²May be increased under certain conditions.

³Output and performance figures relate to RON 98, fuel consumption figures are for RON 95.

Body		730d	745d
No of doors/seats		4/5	4/5
Length/width/height (unladen)	mm	5,039/1,902/1,491	5,039/1,902/1,491
Wheelbase	mm	2,990	2,990
Track, front/rear	mm	1,578/1,596	1,578/1,596
Turning circle	m	12.1	12.1
Tank capacity	approx. ltr	88	88
Cooling system incl heating	ltr	9.7	10.5
Engine oil	ltr	8.3	10.8
Transmission fluid	ltr	Lifetime filling	Lifetime filling
Final drive fluid	ltr	Lifetime filling	Lifetime filling
Weight, unladen, to DIN/EU ¹	kg	1,900/1,975	2,040/2,115
Max. load to DIN	kg	580	580
Max. perm weight, overall, to DIN	kg	2,480	2,620
Max. perm axle load, front/rear	kg	1,190/1,360	1,275/1,400
Max. perm trailer load ² braked (12%)/unbraked	kg	2,100/750	2,100/750
Max. perm roof load/trail download	kg	100/100	100/100
Luggage capacity to DIN 70020	ltr	500	500
Air resistance	c _x x A	0.29 x 2.38	0.29 x 2.38
Engine			
Config/No of cyls/valves		Inline/6/4	V/8/4
Engine management		DDE6	DDE6
Capacity	cc	2,993	4,423
Stroke/bore	mm	90.0/84.0	93.0/87.0
Compression ratio	:1	17.0	17.0
Fuel grade ³	RON	Diesel	Diesel
Max output	KW (hp)	170 (231)	220 (300)
at	rpm	4,000	4,000
Max torque	Nm	520	700
at	rpm	2,000–2,750	1,750–2,500
Electrical System			
Battery/installation	Ah/–	90/luggage comp	90/luggage comp
Alternator	A/W	180/2,520	180/2,520
Chassis and Suspension			
Suspension, front	Double-joint thrust-bar spring-strut aluminium axle; compensation of lateral forces, anti-dive		
Suspension, rear	Integral-IV multi-arm aluminium axle; multi-dimensional suspension with anti-squat and anti-dive (air suspension with self-levelling optional)		
Driving stability systems	DSC (incl. ABS, CBC, DBC, ASC): Dynamic Drive and EDC-C (continuous electronic damper control) as an option		
Brakes, front	730d: Single-piston swing-calliper disc brakes (inner-vented) 745d: Double-piston swing-calliper disc brakes (inner-vented)		
Diameter	mm	348 x 30	374 x 36
Brakes, rear	730d: Single-piston swing-calliper disc brakes (inner-vented) 745d: Double-piston swing-calliper disc brakes (inner-vented)		
Diameter	mm	345 x 24	370 x 24
Steering	Rack-and-pinion power steering with speed-related power assistance (Servotronic)		
Overall steering transmission	:1	13.1	13.1
Transmission, type	Six-speed automatic transmission with Steptronic function		
		ZF 6HP26	ZF 6HP32
Gear ratios	I	:1	4.17
	II	:1	2.34
	III	:1	1.52
	IV	:1	1.14
	V	:1	0.87
	VI	:1	0.69
	R	:1	3.40
Final drive	:1	2.81	2.93
Tyres		245/55R17 102W	245/50R18 100W 102W
Wheels		8 J x 17 LM	8 J x 18 LM
Performance			
Power-to-weight ratio DIN	kg/kW	11.2	9.3
Output per litre	kW/ltr	56.8	49.7
Acceleration 0–100 km/h	sec	7.8	6.8
Top speed	km/h	238	250
Fuel con in the EU cycle			
Urban	ltr/100 km	11.3	13.5
Extra-urban	ltr/100 km	6.4	7.2
Composite	ltr/100 km	8.2	9.5
CO ₂ Emission EU	g/km	216	251
Miscellaneous			
Emission standard		EU4	EU4
Insurance category (German)		KH/VK/TKKH/UK	

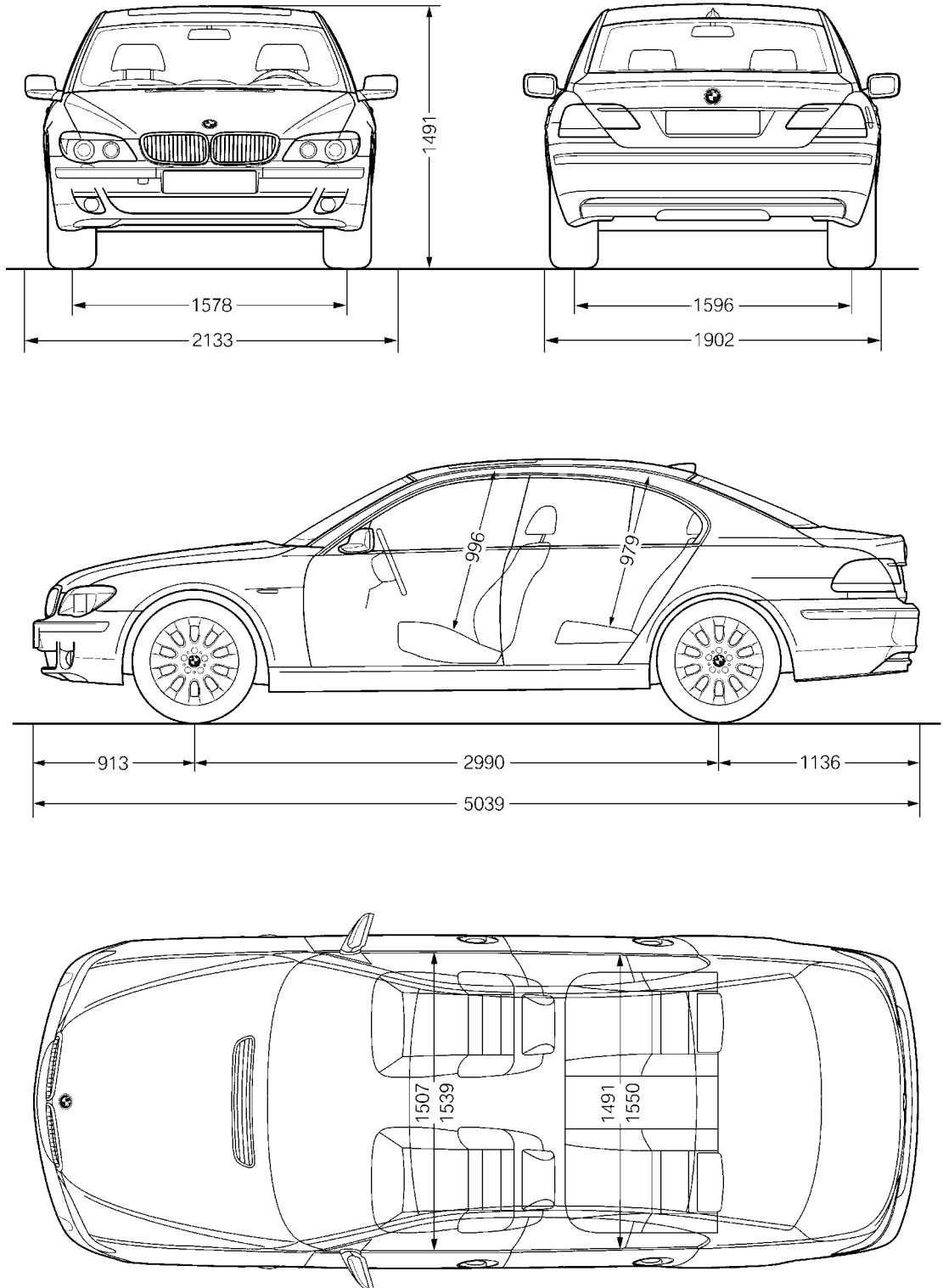
¹Weight of car in road trim (DIN) plus 75 kg for driver and luggage.

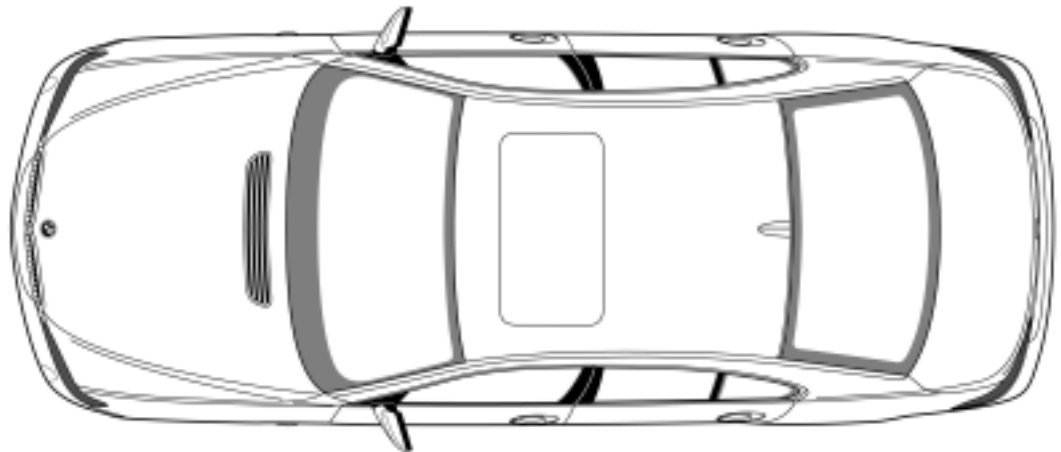
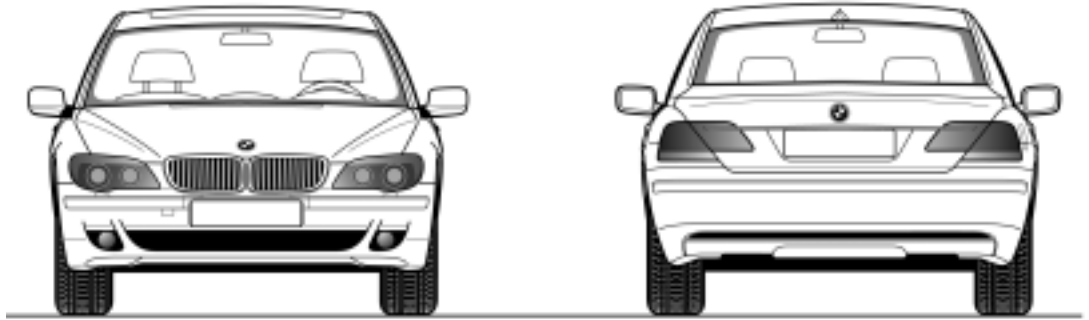
²May be increased under certain conditions.

³Output and performance figures relate to RON 98, fuel consumption figures are for RON 95.

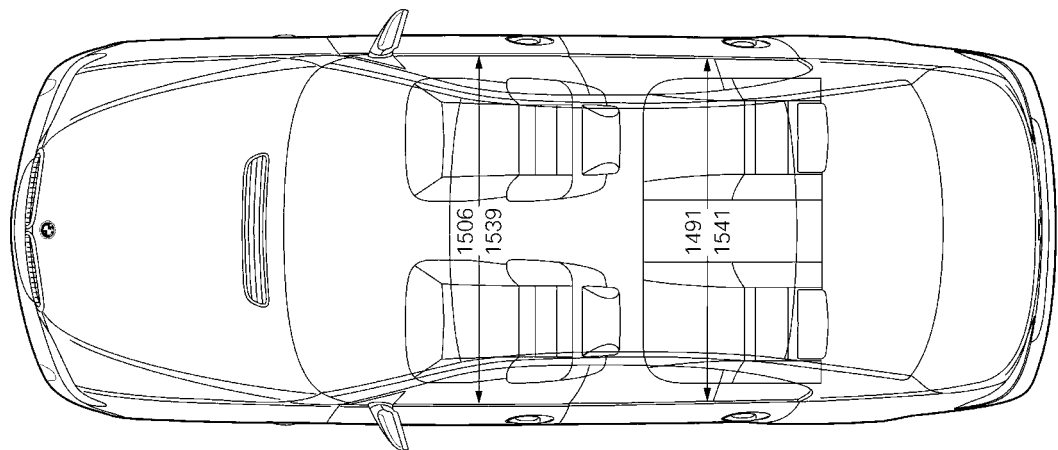
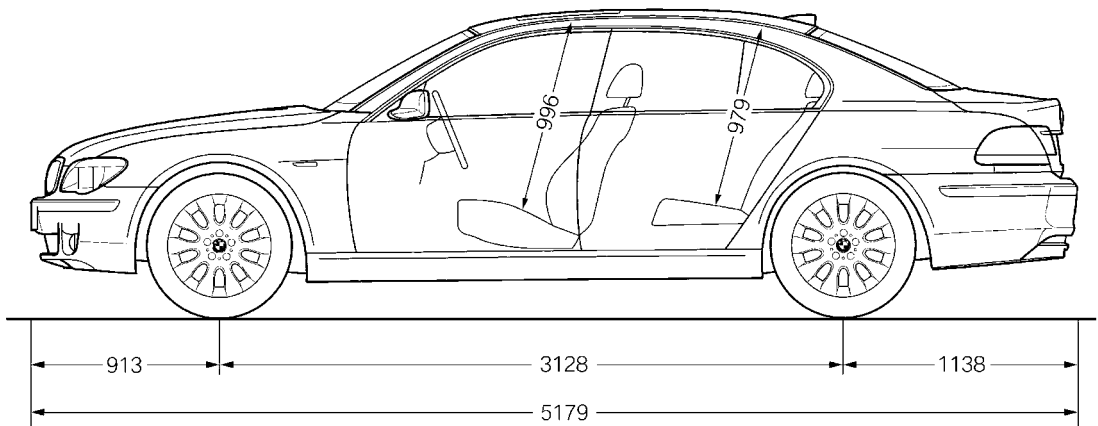
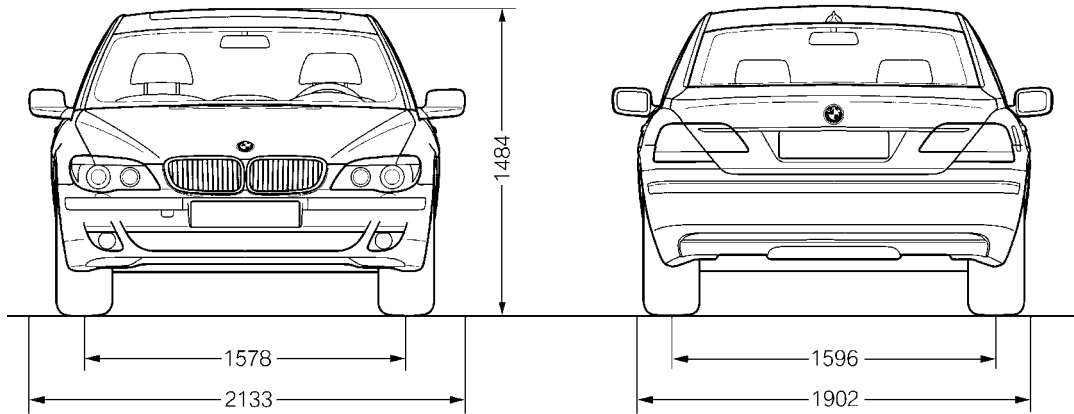
12. インテリアおよびエクステリア寸法

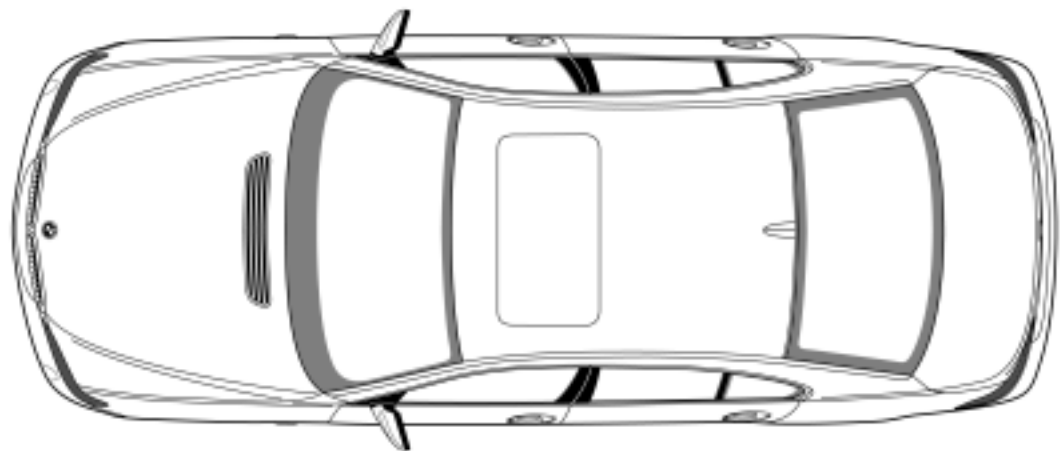
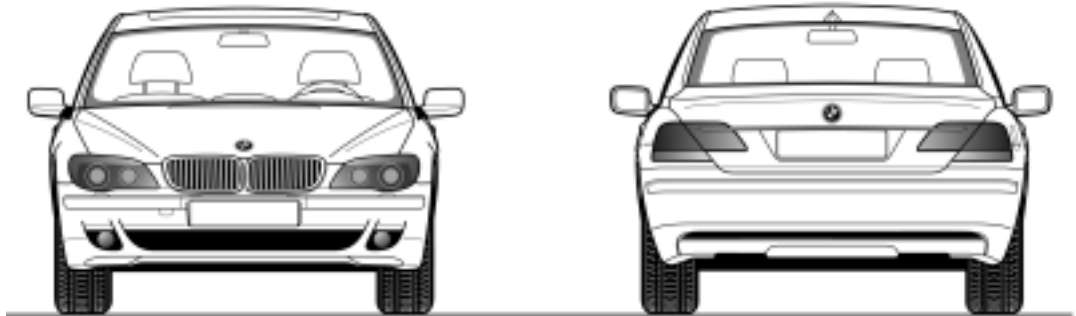
The BMW 7 Series with normal wheelbase.





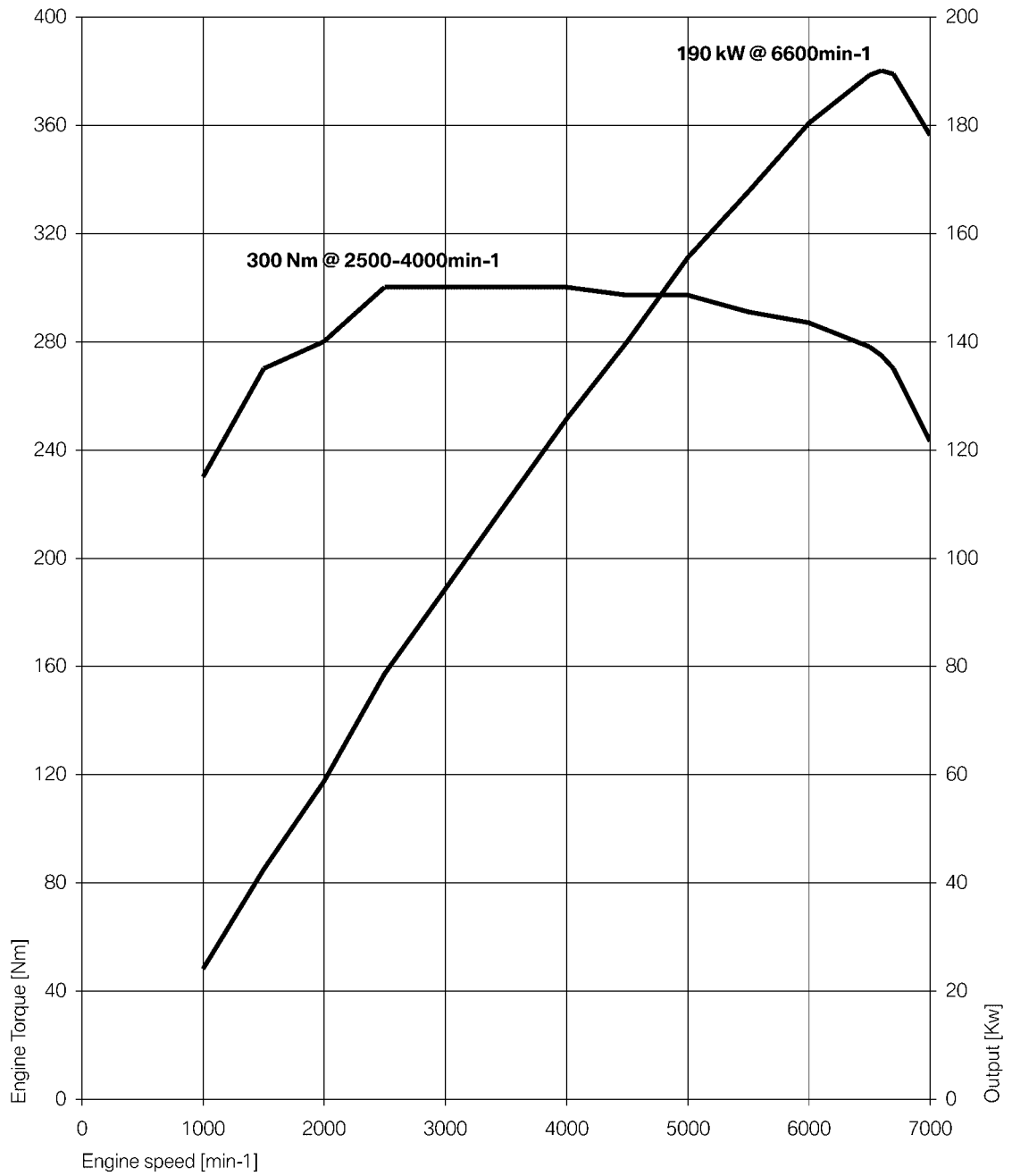
The long-wheelbase BMW 7 Series.



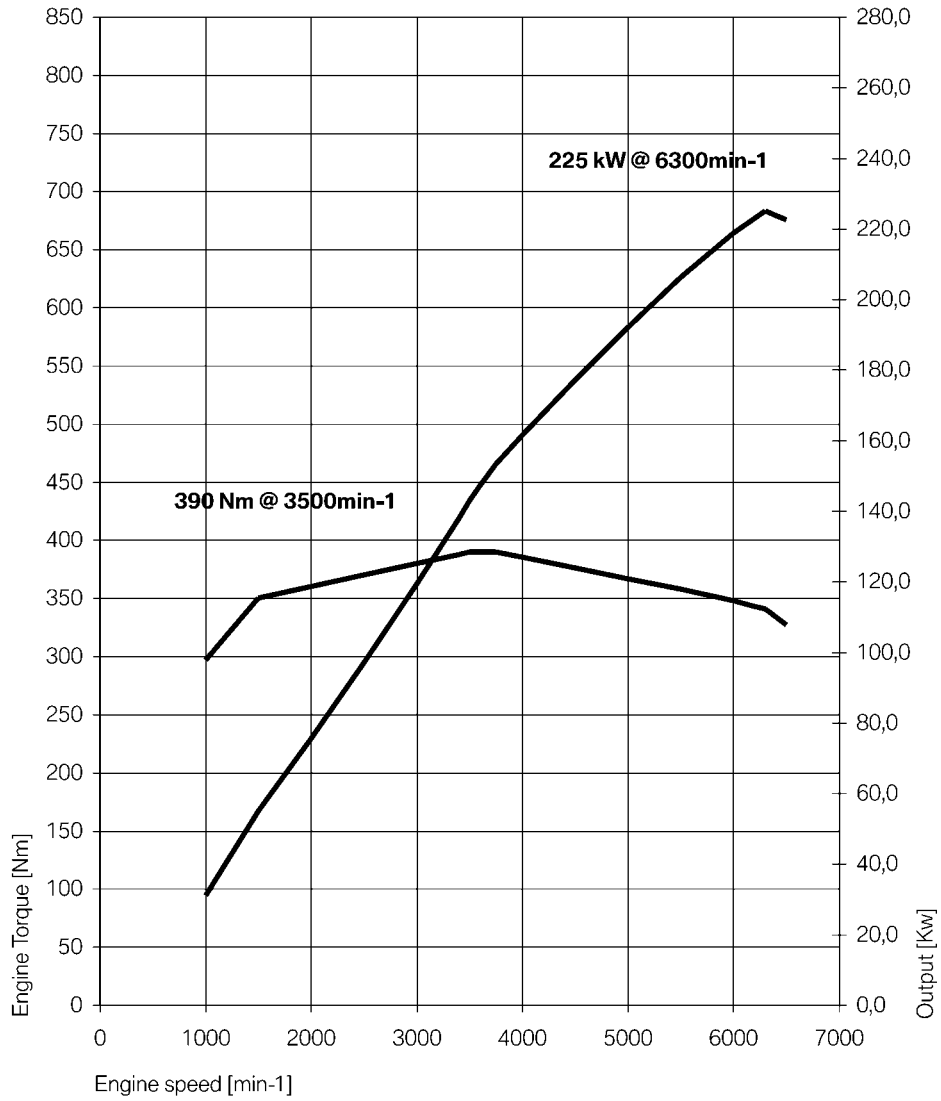


13. エンジン性能曲線

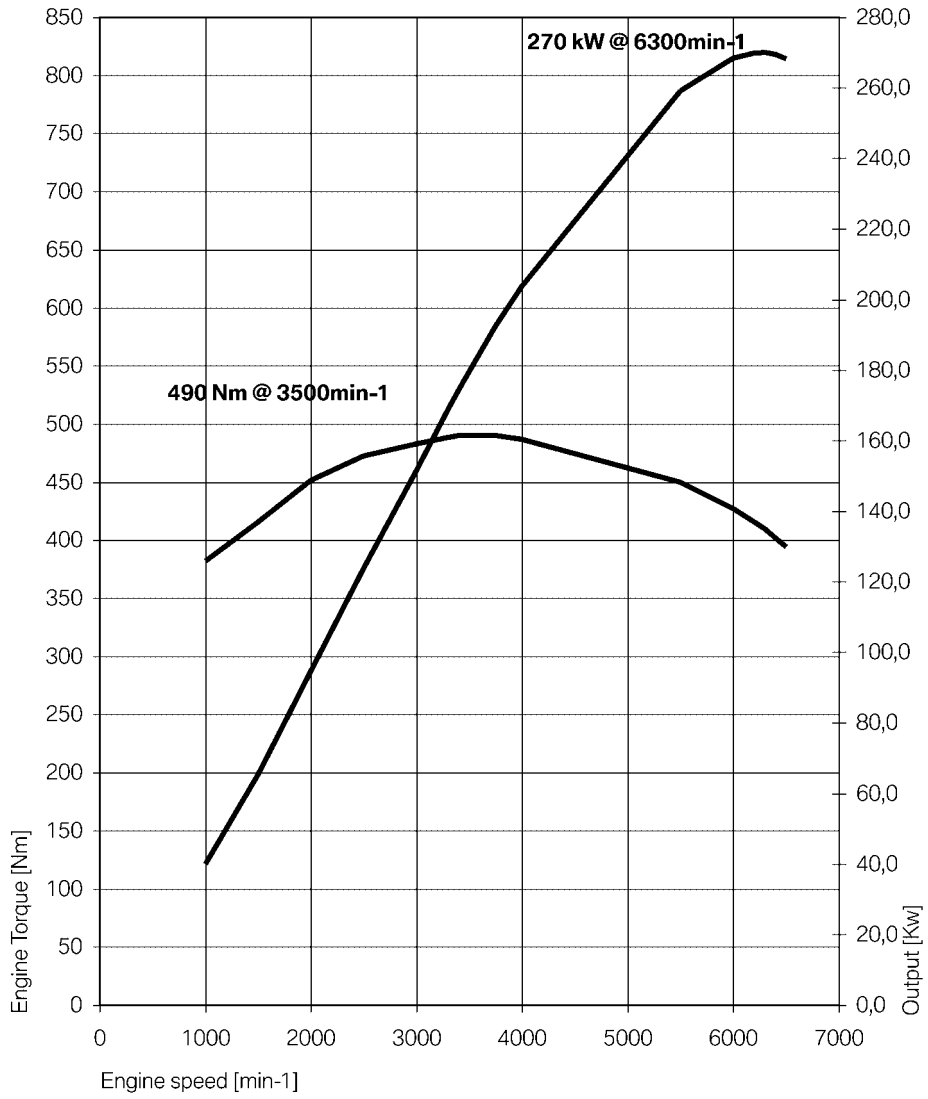
BMW 730i/Li.



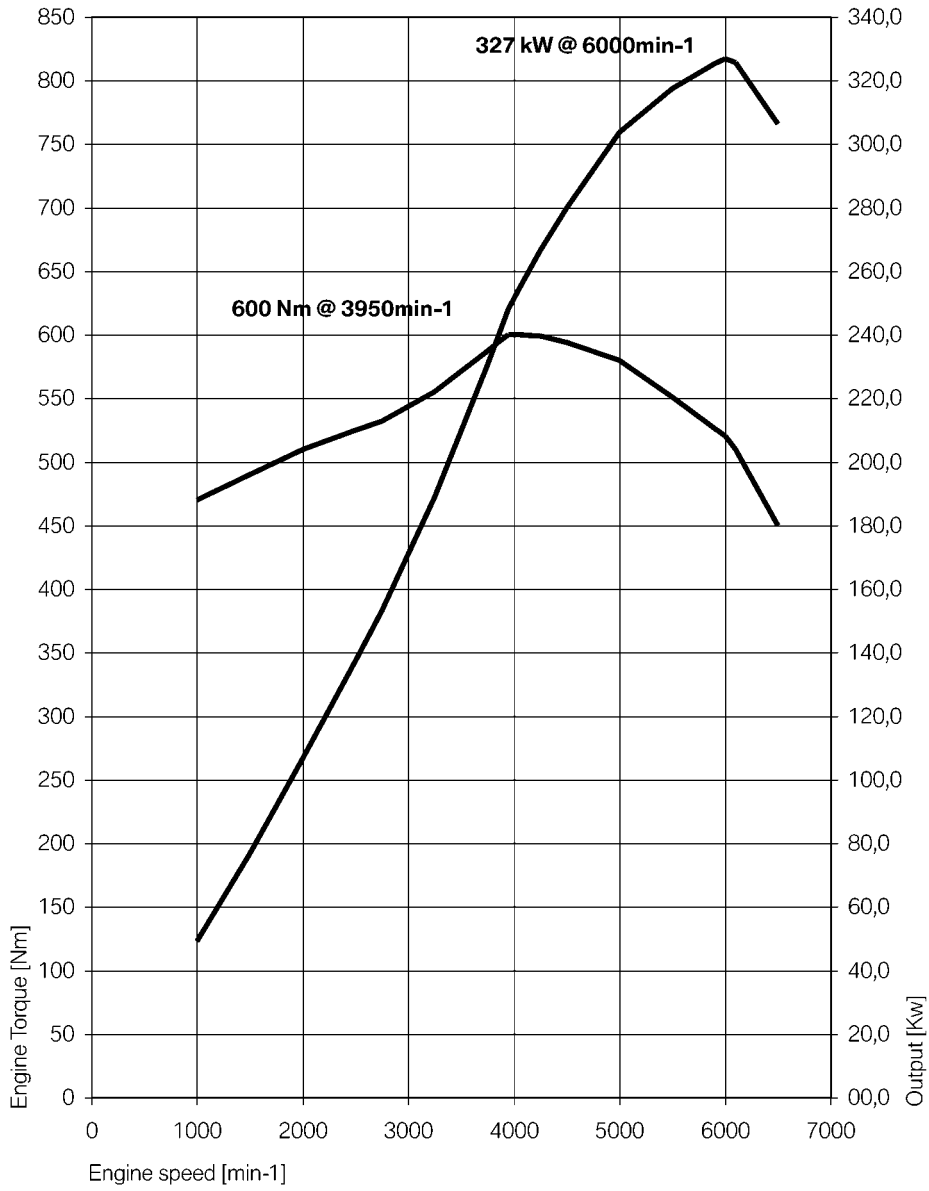
BMW 740i/Li.



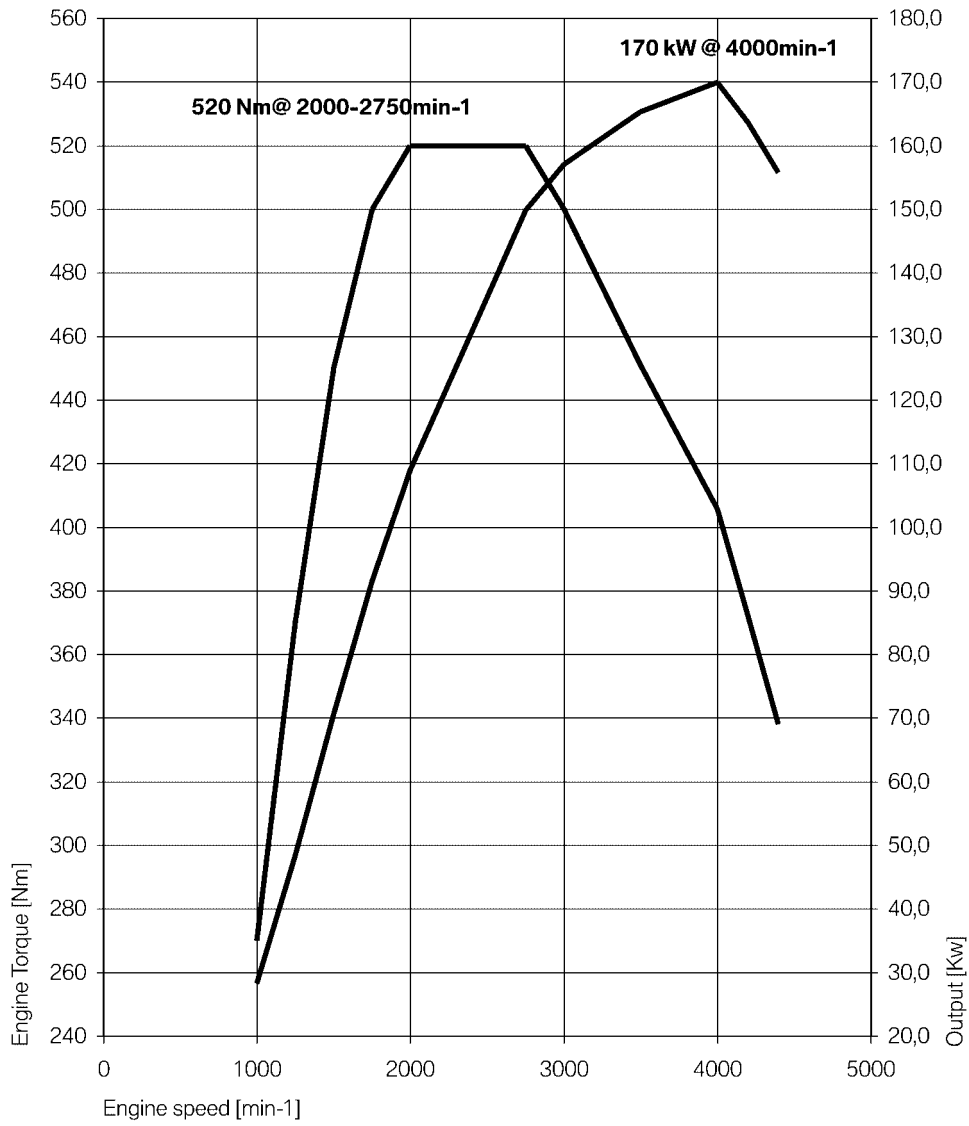
BMW 750i/Li.



BMW 760i/Li.



BMW 730d.



BMW 745d.

