

ニューBMW 1 シリーズ

目次



本プレスキットの内容は、ドイツ国内市場向け(2007年1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があります。本プレスキットでは、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。

ハイ・プレシジョン インジェクションを採用した新世代の4気筒直噴ガソリン・エンジンの日本市場への導入予定は現時点ではありません。

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。

ニューBMW 1 シリーズ

概要	3
----	---

ニューBMW 1 シリーズ:

称賛に値する特徴をさらに充実

(ショート・バージョン)	6
--------------	---

(ロング・バージョン)	13
-------------	----

主要諸元	29
------	----

エクステリアおよびインテリア寸法	33
------------------	----

エンジン性能曲線図	37
-----------	----

ニュー BMW 1 シリーズ 概要



- ？ 販売台数 200,000 台を越える大成功を収めたコンパクト・セグメントに属する BMW ハッチバック サルーンに、新たなモデルを導入。5 ドア・モデルに加え、スポーティな 3 ドア・モデルを追加しました。独立した 2 つの快適なシートで構成される新しいリア・シート・コンセプトを採用。無償オプション（追加費用不要のオプション）として 5 座席レイアウトを選択することも可能。
- ？ モデル・エンジンによって魅力を増したエクステリア・デザイン。ヘッドライト、エア・インテーク、BMW キドニー・グリル、フォグライト、フロントリア・エアダム、テール・ライト、それにバンパーがさらに躍動的なデザインに変更。全面的にインテリアをリニューアルし、収納オプションを追加して高級素材とモダンなカラー・バリエーションを採用。
- ？ ハイ・プレシジョン・インジェクション（高精度燃料直接噴射）技術を採用した新世代の 4 気筒ガソリン・エンジンを搭載。ブレーキ・エネルギー回生システム、オートマチック・スタート/ストップ機能、シフト・ポイント・インジケーターなど、高出力・低燃費を実現するための新次元のエフィシェント・ダイナミクス・コンセプトを採用。ガソリン・エンジン搭載モデルの燃料消費量は、先代モデルより最大で 20% も削減。
- ？ コモン・レール式燃料噴射装置と VNT（可変タービン・シオメトリ）ターボチャージャーを採用した新世代 4 気筒ディーゼル・エンジン。エンジン付近にはディーゼル・パーティキュレート・フィルター（DPF）が装備され、ブレーキ・エネルギー回生システム、オートマチック・スタート/ストップ機能、シフト・ポイント・インジケーターなども装備。最高出力と最大トルクはそれぞれ 10~15 kW (14~21 ps) と 10~20 Nm アップ。ディーゼル・エンジン搭載モデルの燃料消費量は、先代モデルより約 15% も削減。
- ？ BMW はコンパクト・クラスでも独自のプレミアム戦略を拡大しています。BMW1 シリーズは同セグメントで唯一の後輪駆動方式を採用したモデルであり、このクラスを代表するクルマとして、あらゆる機能と BMW 特有の運動性能を兼ね備えたモデルです。
- ？ コンパクト・クラスとしては非常に多彩な快適機能と安全機能が装備され、たとえば、フロント・エアバッグやサイド・エアバッグ、それに前席乗員だけでなく後席乗員も保護するカーテン・ヘッド・エアバッグ、ランフラット・タイヤ、タイヤ・パンク表示機能、キー/キー・メモリー、コンディション・ベースド・サービス（CBS）などは標準で装備。ディ・ランニング・ライト機能付きバイ・キセノン・ヘッドライト、アダプティブ・ヘッドライト、アクティブ・ステアリングはオプション装備。オーディオ、通信、ナビゲーションのオプション装備は、コンパクト・セグメントとしては珍しい、外部エンターテイメント・システムを接続するための AUX（外部入力）端子と USB インターフェースを用意。

？ 後輪駆動システム、アルミニウム製ダブル・ジョイント式タイバー・フロント・アクスル、5 リンク式軽量スチール製リア・アクスル、ダイナミック・スタビリティ・コントロール (DSC)、電動パワー・ステアリングで構成される精巧なシャシーとサスペンション。

？ コンパクト・クラス最長のホイールベース。ラゲッジ・ルーム容量は、シート・アレンジに応じて 330 リットル ~ 1,150 リットルの範囲で変更可能。

？ 3 ドア・モデルに搭載されるエンジン・タイプ：

BMW 130i :直列 6 気筒ガソリン・エンジン、ダブル VANOS (可変バルブ・タイミング機構) およびバルブトロニック (無段階可変バルブ・リフト機構) を装備し、総排気量 2,996 cc、最高出力 195 kW (265 ps)、最大トルク 315 Nm、0~100 km/h 加速性能は 6.0 秒、最高速度は電子制御により 250 km/h に制限され、平均燃料消費量 (EU 基準) は 100 km 走行あたり 8.3 リットル。

BMW 120i :直列 4 気筒ガソリン・エンジン、第 2 世代の燃料直接噴射装置 (ハイ・プレシジョン・インジェクション) を装備し、総排気量 1,995 cc、最高出力 125 kW (170 ps)、最大トルク 210 Nm、0~100 km/h 加速性能は 7.7 秒、最高速度は 224 km/h、平均燃料消費量 (EU 基準) は 100 km 走行あたり 6.4 リットル。

BMW 118i :直列 4 気筒ガソリン・エンジン、第 2 世代の燃料直接噴射装置 (ハイ・プレシジョン・インジェクション) を装備し、総排気量 1,995 cc、最高出力 105 kW、最大トルク 190 Nm、0~100 km/h 加速性能は 8.7 秒、最高速度は 210 km/h、平均燃料消費量 (EU 基準) は 100 km 走行あたり 5.9 リットル。

BMW 120d :直列 4 気筒ディーゼル・エンジン、コモン・レール・インジェクションと VNT (可変タービン・ジオメトリ) ターボチャージャーとディーゼル・パティキュレート・フィルターを標準装備。総排気量 1,995 cc、最高出力 130 kW (177 ps)、最大トルク 350 Nm、0~100 km/h 加速性能 7.5 秒、最高速度 228 km/h、平均燃料消費量 (EU 基準) は 100 km 走行あたり 4.9 リットル。

BMW 118d :直列 4 気筒ディーゼル・エンジン、コモン・レール・インジェクションと VNT (可変タービン・ジオメトリ) ターボチャージャーとディーゼル・パティキュレート・フィルターを標準装備。総排気量 1,995 cc、最大出力 105 kW (143 ps)、最大トルク 300 Nm、0~100 km/h 加速性能は 8.9 秒、最高速度 220 km/h、平均燃料消費量 (EU 基準) は 100 km 走行あたり 4.7 リットル。

？ 5 ドア・モデルに搭載されるエンジン・タイプ：

BMW 130i :直列 6 気筒ガソリン・エンジン、ダブル VANOS (可変バルブ・タイミング機構) およびバルブトロニック (無段階可変バルブ・リフト機構) を装備し、総排気量 2,996 cc、最高出力 195 kW (265 ps)、最大トルク 315 Nm、0~100 km/h 加速性能は 6.0 秒、最高速度は電子制御により 250 km/h に制限され、平均燃料消費量 (EU 基準) は 100 km 走行あたり 8.3 リットル。

BMW 120i :直列 4 気筒ガソリン・エンジン、第 2 世代の燃料直接噴射装置 (ハイ・プレシジョン・インジェクション)を装備し 総排気量 1,995 cc、最高出力 125 kW (170 ps)、最大トルク 210 Nm、0?100 km/h 加速性能は 7.7 秒、最高速度は 224 km/h、平均燃料消費量 (EU 基準) は 100 km 走行あたり 6.4 リットル。

BMW 118i :直列 4 気筒ガソリン・エンジン、第 2 世代の燃料直接噴射装置 (ハイ・プレシジョン・インジェクション)を装備し 総排気量 1,995 cc、最高出力 105 kW、最大トルク 190 Nm、0?100 km/h 加速性能は 8.7 秒、最高速度は 210 km/h、平均燃料消費量 (EU 基準) は 100 km 走行あたり 5.9 リットル。

BMW 116i :直列 4 気筒ガソリン・エンジン、ダブル VANOS (可変バルブ・タイミング機構)を装備し 総排気量 1,596 cc、最高出力 85 kW (115 ps)、最大トルク 150 Nm、0?100 km/h 加速性能は 10.8 秒、最高速度 200 km/h、平均燃料消費量 (EU 基準) は 100 km 走行あたり 7.5 リットル。

BMW 120d :直列 4 気筒ディーゼル・エンジン、コモン・レール・インジェクションと VNT (可変タービン・ジオメトリ) ターボチャージャーとディーゼル・パーティキュレート・フィルターを標準装備。総排気量 1,995 cc、最高出力 130 kW (177 ps)、最大トルク 350 Nm、0?100 km/h 加速性能 7.5 秒、最高速度 228 km/h、平均燃料消費量 (EU 基準) は 100 km 走行あたり 4.9 リットル。

BMW 118d :直列 4 気筒ディーゼル・エンジン、コモン・レール・インジェクションと VNT (可変タービン・ジオメトリ) ターボチャージャーとディーゼル・パーティキュレート・フィルターを標準装備。総排気量 1,995 cc、最大出力 105 kW (143 ps)、最大トルク 300 Nm、0?100 km/h 加速性能は 8.9 秒、最高速度 220 km/h、平均燃料消費量 (EU 基準) は 100 km 走行あたり 4.7 リットル。

ニューBMW 1 シリーズ: 称賛に値する特徴をさらに充実 (ショート・バージョン)



「駆けぬける歓び」は、すでにコンパクト・クラスにおいても一貫した特長になっています。そして今、この「駆けぬける歓び」はニューBMW 1 シリーズによって新たな完成の域に達しようとしています。ニューBMW 1 シリーズは、2007年3月8日から開催されるジュネーブ・モーター・ショーで世界デビューを果たします。2種類のボディ・タイプと2種類のエンジン・タイプが設定され、エクステリア・デザインは大幅に変更されました。またインテリアも一新されて魅力を増しています。注目すべき点は、ニューBMW 1 シリーズで初めて3ドア・モデルが選択できるようになったことです。この新型モデルの特筆すべき特長は、スポーティでエレガントなサイド・ラインと極めて俊敏な運動性能にあります。

ニューBMW 1 シリーズは、3ドア・モデルでも5ドア・モデルでも、新世代4気筒エンジンを搭載して最高水準のエフィシエント・ダイナミクス (Efficient Dynamics)を実現します。アルミ製クランクケースと新型コモン・レール式燃料噴射装置を搭載したディーゼル・エンジン、および第2世代のハイ・プレシジョン・インジェクションを採用したガソリン・エンジンは、余裕あるパワーと比類なき経済性を実現しています。

これらの新開発エンジンに採り入れられたそのほかの特長として、ブレーキ・エネルギー回生システムとオートマチック・スタート/ストップ機能、シフト・ポイント・インジケーターがあります。

BMW 130iは、将来にわたってコンパクト・セグメントにおける突出した存在として残るでしょう。直列6気筒エンジンにはマグネシウム-アルミ合金製クランクケースとパレットロニック(連続可変バルブ・リフト機構)を採用し、最高出力195 kW (265 ps)を発生。3ドア・モデルのBMW 130iを真の傑出したモデルに仕立てています。

全世界での販売台数が200,000台を越えたBMW 1 シリーズは、コンパクト・セグメントの基準をすでに確立しているといえます。エンジンをフロントに配置して後輪を駆動する。これはこのクラスでも比類ない成功を約束する、最高の「駆けぬける歓び」を味わうためのコンセプトです。そして、俊敏なハッチバック・サルーンの機能性とBMWならではの運動性能とを初めて融合させたクルマです。

最初にして今なお唯一の後輪駆動方式のコンパクト・カーに、世界の注目が集まろうとしています。新型3ドア・モデルの特長は、この駆動コンセプトが躍動感あふれる運動性能を発揮するためのものであることを一目で確信できる点にあります。

新型3ドア・モデルのボディの特徴は、長いフロント・エンドを強調し、車両の重心を後方に移動させたデザインです。またサイド・ビューについては、フレームレス・ウインドウで構成されたロング・ドアと新たに1枚ガラスになったリア・サイド・ウインドウが特徴的です。この躍動的なデザインは、BMWの新型3ドア・モデルのスポーティなキャラクターをはっきりと強調しています。

明快にパワーを表現 : フロントモリアにもある新しい特長

フロントモリアも適切に変更を施したニューBMW 1シリーズは一段と迫力が増し、さらに独特的な表情を見せています。その結果、3ドア・モデルも5ドア・モデルも、一新され大型化されたBMWキドニー・グリルが中心にあり、同様に印象深いリラックスを提供しています。この特徴ある外観は、バンパー・ユニットに配置された新しい輪郭のヘッドライト、深みを増したライト周り、幅広になったフロント・エア・ダム下部のエア・インテーク、くつきりと目立つようになったspoiler・リップ、新採用のトリム・バーなどによって強調されています。それだけでなく、オプションのフォグライトのデザインも以前より印象的になっています。

ニューBMW 1シリーズのリアも、水平ラインを強調してワイドでパワフルになりました。新しいリア・エアダムの独特的なシルエット・ラインがサイド・シルのラインに流れ、独特の形状をしたフロント・spoiler・リップに引き継がれます。

BMW 1シリーズの特長は、従来どおり長いフロント・エンド、極端に後方に移動したパッセンジャー・セルといったコンパクト・セグメントでは極めてユニークなプロポーションにあります。このスポーティなデザイン・コンセプトは、特に3ドア・モデルにはくつきりと表れています。自然さと駆けぬける遊びをみごとに融合させたモビリティこそ、この新型モデル最大の特徴です。実際にサイド・ビューでは、大胆な曲面によってこのクルマの特別な走行特性と運動性能を象徴しています。長く引き伸ばされた感のあるウインドウを取り巻くオプションのクローム・モールがこの印象をさらに強めます。

トップ・パフォーマー : BMW 130iに搭載される6気筒エンジン

ニューBMW 1シリーズはBMWの魅力あふれるキャラクターとコンパクト・カーのあらゆる実用性を兼ね備えており、実際に両方の長所を発揮しています。この特長は、とりわけ総排気量3.0リッターの直列6気筒エンジンを搭載したBMW 130iにおいて顕著に見ることができます。このパワー・ユニットにはマグネシウム・アルミニウム製クランクケースを採用し、バルブトロニックおよびダブル VANOS が装備され、最高出力195 kW (265 ps)を発生します。これだけを見ても、無条件に卓越した走行性能を感じ取ることができます。この3ドア・モデルの0-100 km/h 加速性能は6.0秒、5ドア・モデルが6.1秒をマークし、最高速度は250 km/hで電子制御されます。また、この直列6気筒エンジンの優れた効率の良さにより、このパフォーマンス・クラスに対する重要な評価基準となる経済性においても高い効率性を発揮しています。ニューBMW 130iのEUテスト・サイクルにおける燃料消費量は、100キロメートル走行あたり8.3リットル(3ドア/5ドア)に過ぎません。

この高効率を可能にしている装備の一つがブレーキ・エネルギー回生システムです。これはBMW 130iだけで評価されるものではなく、むしろニューBMW 1シリーズのガソリン・モデルとディーゼル・モデルすべてにおいて評価されるべき技術です。この新しいテクノロジーの大きなメリットは、エンジン・オーバーラン(惰性運転)時や、ドライバーがブレーキを作動させたときに、車載ネットワークに使用する電気エネルギーが生成されることです。これは本当に必要なときに、たとえば、加速時などにエンジン・パワーを最大限に活用することにつながり、考えられる最高水準の運動性能を発揮します。

オートマチック・スタート/ストップ機能 停車中は燃料を消費しない

オートマチック・スタート/ストップ機能は、4気筒のガソリンおよびディーゼル・エンジンを搭載したニューBMW 1シリーズのマニュアル・ギアボックス仕様車で利用可能な機能で、今まで以上に高水準の燃費を実現します。この新しい機能のメリットを利用する場合、信号や交通渋滞などで停車しているときにギアシフト・レバーをニュートラル・ポジションに移動させ、クラッチ・ペダルから足を離すだけです。エンジンは自動的に停止します。その後にドライバーがクラッチを踏み込むと、すぐにエンジンが自動的に再始動します。オートマチック・スタート/ストップ機能を使えば、実際に停車中に燃料を消費することがなくなります。

ニューBMW 1シリーズの4気筒モデルは、走行中にも最高の効率で燃料を使用します。燃費を改善するため、より高いギアにシフトしてエンジン回転数を低下させることができます。場合は新型ギアシフト・ポイント・インジケーターがギアをシフトする理想的なポイントに達したことをドライバーに知らせます。メーター・パネル内のギア・インジケーターと連動して矢印マークが点滅し、控えめでありながらはつきりとしたシグナルを送ることでドライバーにギアをシフトするよう促します。

ハイ・プレシジョン・インジェクションを装備 新開発 4気筒ガソリン・エンジン

ブレーキ・エネルギー回生システム、オートマチック・スタート/ストップ機能、ギアシフト・ポイント・インジケーターを装備したこと、新開発の4気筒エンジンはさらに高水準の総合的な経済性と、それだけでなく優れた効率性も兼ね備えました。ニューBMW 1シリーズの特長は2種類の新世代ガソリン・エンジンだけでなく、第2世代の燃料直接噴射技術もあります。この新しいテクノロジーは、希薄燃焼(リーン・バーン)モードを維持することができます。つまり、これは空気と燃料の混合気におけるガソリンの比率を、非常に広範なエンジン負荷域とエンジン回転数域を通じて確実に最小限に抑える働きをします。したがって、ハイ・プレシジョン・インジェクション技術と呼ばれるこの新しいテクノロジーは、極めて大幅に燃料消費量を削減するのに貢献します。

ニューBMW 1シリーズに搭載される4気筒直噴ガソリン・エンジンは、2種類のパフォーマンス・ステージによってその優秀性を証明しています。ニューBMW 120iの場合は、総排気量2.0リッターのパワー・ユニットから最高出力125 kW (170 ps)を発生させ、わずか7.7秒(5ドア・モデルは7.8秒)で100 km/hまで加速し、3ドア・モデルも5ドア・モデルも最高速度は224 km/hです。このように感動的ともいえる性能を発揮するにもかかわらず、この新型エンジンの燃料消費量はEUテスト・サイクルで100 km走行あたり6.4リットル(3ドア・モデル、5ドア・モデル共)に過ぎません。シリンダー外部で混合気を生成する先代エンジンと比較すると燃料消費量は約14%削減されており、出力は15 kW (20 ps)アップしています。

ニューBMW 118iも、同様に印象的な進化を遂げています。最高出力105 kW (143 ps)を発生するBMW 118iは、時速100キロまでを8.7秒(5ドア・モデルは8.8秒)で駆け抜け、最高速度は210 km/hに達します。3ドア・モデルも5ドア・モデルも、EUテスト・サイクルにおける燃料消費量は100 km走行あたり5.9リットルです。

シリンダー外部の混合気形成型で実績のある総排気量 1.6 リッターのパワー・ユニットには、ダブル VANOS が装備されており 5 ドア・モデルのエントリー・レベルのエンジンとして位置付けられています。このエンジンの最高出力は 85 kW (115 ps) で、時速 100 キロまでを 10.9 秒で駆けぬけ、最高速度は 200 km/h です。EU 基準による燃料消費量は 100 km 走行あたり 7.5 リットルです。

軽量、高出力、高効率 新開発 4 気筒ディーゼル・エンジン

BMW の 4 気筒ディーゼル・エンジンも新しい世代に入りました。ニューBMW 1 シリーズは、新たな方法で高出力・低燃費を実現する初めてのモデルです。その新たな方法とは、燃焼室形状、二次空気導入装置、可変タービン・ジオメトリを採用したターボチャージャー、コモン・レール・フューエル・インジェクションの改良です。またアルミ製クランクケースの採用も、エンジン総重量の大幅な削減に貢献しています。総排気量 2.0 リッターの新開発 4 気筒ディーゼル・エンジンを搭載した BMW 1 シリーズには、2 種類のパフォーマンス・タイプがありますが、両モデル共エンジン付近にディーゼル・パーティキュレート・フィルターを標準装備し、EU 4 排出ガス基準を大幅に下回るクリーンな性能を備えています。

BMW 120d に搭載される 4 気筒ディーゼル・エンジンは、最高出力 130 kW (177 ps) と最大トルク 350 Nm を発生します。エンジン出力が 10 kW (14 ps) アップしたおかげで、0 - 100 km/h 加速性能は 7.5 秒 (5 ドア・モデルは 7.6 秒) をマークし、最高速度は 3 ドア・モデルも 5 ドア・モデルも 228 km/h です。一方、EU テスト・サイクルによる平均燃料消費量は 5 % 削減され、100 km 走行あたり 4.9 リットルになっています。

ニューBMW 118d に搭載されるディーゼル・エンジンは、出力が 15 kW (20 ps) アップして最高出力は 105 kW (143 ps) を発生、また最大トルクも 300 Nm に達しており、時速 100 キロまでの加速性能は 8.9 秒 (5 ドア・モデルは 9.0 秒) をマークしています。最高速度は、3 ドア/5 ドア共に 210 km/h です。このようにパフォーマンスも運動性能も向上しているにもかかわらず、EU テスト・サイクルにおける平均燃料消費量は 100 km 走行あたり 4.7 リットルに過ぎません。

6 段変速による「駆けぬける歓び」：マニュアルもオートマチックも

ニューBMW 1 シリーズは、すべてのモデルに 6 速マニュアル・ギアボックスが標準搭載されます。6 気筒エンジンを搭載した BMW 130i と新開発の 4 気筒エンジンを搭載したモデルには、オプションとして 6 速ステップトロニック・オートマチック・トランスミッションを搭載することができます。

この BMW の最新式オートマチック・トランスミッションには、トーショナル・バイブレーショントン・ダンパーを組み込んだ新しいコンバーター技術を取り入れています。このトランスミッションは、反応時間を短縮してシフトに要する時間を短くしただけでなく、トランスミッションをエンジンとダイレクトに接続することで、オートマチック走行モードであっても、ニューBMW 1 シリーズのスポーティな走りを実現します。ドライバーが希望する場合、セレクタ・レバーを操作してマニュアルでシフトすることもでき、さらに BMW 130i の場合にはステアリングに装備されたパドル・スイッチを使ってシフトすることもできます。

BMW の新型電動パワー・ステアリング (EPS) は、ステアリング操作のための補助力 (アシスト) を電気モーターによって提供することで、さらに高水準の精度と操縦快適性を保証します。また、EPS ステアリングはさらにサーボトロニック機能を標準で装備しており総合的な経済性も向上させています。このシステムの場合、常にエネルギーを消費する油圧式のシステムとは異なり、実際にドライバーがステアリングを操作するときだけエネルギーを消費します。

ニューBMW 1 シリーズは、このセグメントでアクティブ・ステアリングをオプションで提供している唯一のクルマです。BMW 130i、BMW 120i、BMW 120d にオプションで用意されているアクティブ・ステアリングは、前輪に伝達される操舵力をその時点の車速に応じて変化させます。したがって、駐車時などで低速で操作するときでも、ドライバーは少ないステアリング操作で適切に方向を変えることができます。一方、高速走行時には最大限の安全性を確保するため方向安定性を維持します。

極めて強固なボディ構造だけでなく、各種の乗員保護のためのシステム・コンポーネントが適切に連動することにより、BMW 1 シリーズはコンパクト・セグメントにおいて極めて突出した総合安全性を提供します。高張力鋼の採用や縦方向のアームおよび横方向の補強材を使ってシステムを念入りに調整したことにより、考え得るあらゆる衝突事故においても最高レベルの衝撃エネルギー吸収・拡散性能を確保しました。その結果、パッセンジャー・セルは十分な強度を確保しています。

すべてのシートに 3 点式 ELR シート・ベルトおよびヘッドレストが装備されており、またフロント・シートにはベルト・ラッチ・テンショナーとベルト・フォース・リミッターが装備されています。前席のフロント・エアバッグは、衝撃の強さに応じて 2 段階に作動します。さらに前席シートの背もたれ側面には、サイド・エアバッグが組み込まれています。さらに、前席と後席の乗員を保護するカーテン式ヘッド・エアバッグも装備されており、優れた安全性能を提供しています。

さらに効果的になったダイナミック・スタビリティ・コントロール (DSC)

正確なステアリングや極めて効果的なブレーキ・システムのほかにも、走行中のアクティブ・セーフティを高いレベルで実現するための中心的な要素があります。それは最適な効率性を発揮し、正確な制御を実現する BMW ダイナミック・スタビリティ・コントロール (DSC) です。DSC システムには、発進時に駆動輪の空転を防止するアンチロック・ブレーキ (ABS) やオートマチック・スタビリティ・コントロール (ASC) 機能が一体化されており、そのうえ高速コーナリング時に姿勢を安定させる機能も備えています。そのため DSC システムは、オーバーステア傾向やアンダーステア傾向をわずかでも感知すると、必要に応じて特定のホイールにブレーキを作動させるか、あるいは必要に応じてエンジン出力を低下させることでこの傾向を打ち消します。またブレーキ・アシスト機能によって、急制動が必要なときにはいつでも最大のブレーキ圧を発生させることができます。

コーナリング・ブレーキ・コントロール (CBC) は、コーナリング時に軽くブレーキをかけたときなどに車両がスピンする状況を回避します。一方、ダイナミック・トラクション・コントロール (DTC) は、必要に応じて DSC のブレーキ介入制御の限界値を引き上げます。

BMW 130i の場合はさらにフェード防止機能が組み込まれており、運動性能をフルに使って走行しているときなどにブレーキ温度が極端に上昇して制動力が低下する状況を補正するため、自動的にブレーキ圧を増大させます。そのほかにも、坂道発進アシスタント機能(坂道発進時の車両の後退を防止する機能)やドライ・ブレーキング機能(雨天時のブレーキ性能を最適化する機能)があります。

強力な制動力を必要とする状況に備えて、あらかじめブレーキ・パッドに圧力をかけておき、ブレーキの反応を高めるブレーキ・スタンバイ機能があります。また、摩擦係数が異なる路面を走行中にドライバーがブレーキをかけたとき、DSC システムとアクティブ・ステアリングが連動して常に適切なカウンターステアを当てるため、さらに高い安定性を確保します。

視認性に優れ、印象的なスタイルの新しい照明技術

オプションのキセノン・ヘッドライトと丸型デュアル・ヘッドライトに装着されたコロナ・リングの組み合わせにより、ニューBMW 1シリーズに昼間走行照明(ディ・ランニング・ライト)機能が装備されました。そのほか、ニューBMW 1シリーズで選択可能な機能としてアダプティブ・ヘッドライトがあり、またこのセグメントで極めて独自性の高い技術のコーナリング・ライト機能があります。これは車速が 40 km/h 未満のときに、ステアリングの操作に応じて照射する方向を変化させるもので、BMW のアダプティブ・ヘッドライトと同様に前方の路面を確実に照らします。

コンパクト・セグメントにおける高級感漂う環境

以前はプレミアム・セグメント市場でしか選択することができなかった機能やアメニティ(快適装備)を提供することで、BMW 1シリーズは安全性の点でも走行快適性の点でも卓越したプレミアム特性を証明しています。オプション装備のナビゲーション・システムと組み合わされる iDrive 操作コンセプトは、運転操作に直接関係しない二次的な機能や快適性に関連する機能すべてを、容易に、効果的に、使いやすく、人間工学的にも理想的な状態で操作することができます。また、オプションの音声入力機能を併用することで、これらの機能をさらに便利に使うことができます。

さらに、ニューBMW 1シリーズに装備可能なオーディオ・システムは、コンパクト・セグメントとしては最高級に属するシステムです。エンターテイメント機能には幅広い選択肢が用意されています。たとえば USB インターフェースがオプションで装備でき、AUX(外部入力)端子が標準装備されているので、ドライバーや乗員が市販の MP3 プレーヤーをオーディオ・システムに接続することができます。

デザインが一新されたインテリアは、躍動的でモダンなスタイルと上質で洗練された品質の良さが調和しています。ニューBMW 1シリーズでは、室内を取り囲むような水平のラインによってインテリアの雰囲気にアクセントを加えています。ダッシュボードの下部セクションとドア・ライニングは、より高品質な素材にアップグレードされています。センター・コンソールの操作系やメーター類は、極めて整然と配置されています。ショルダー・ラインとアームレストの間にドア・トリムは全面的に新しいデザインを採用し、シート中央部分と同じ素材で仕上げられています。

特別な合成素材製による表面の革シボ模様は、実際に見て感じることができる上質な高級感を漂わせています。新デザインのドア・オープナー、エア噴出しきの調整ノブ、灰皿カバーのノブ、メーター周りのリング、スタート/ストップ・ボタンのフレーム・リング、オートマチック・エア・コンディショナーやラジオのダイアル部分にはめっきが施され、印象を際立たせています。

ニューBMW 1シリーズは、すべてのドアにパワー・ウィンドウが標準装備されています。また、ドア・ライニングに組み込まれたマップ・ポケットやグローブ・ボックスも滑らかな丸みを帯びた形状になり、インテリアのラインと見事に調和し、しかも先代モデルより多くのスペースを提供します。インテリアにおけるさらに実用的な機能として、ラゲッジ・パーティション・ネットがあります。これは後席の背もたれをたたんだ際に、前席後方のルーフ・ライニングの所定の位置に装着することができます。

BMW 1シリーズの3ドア・モデルの場合、後席は2つの独立したシートの間に収納ボックスがある4シーター配置になっています。ただしBMW 1シリーズ3ドア・モデルの無償オプションとして、5人乗りのレイアウトにすることも可能です。

これらをすべて要約すると、ニューBMW 1シリーズは先代モデルの高品質を維持しながら、同時に先代モデルより多くの気品と優雅さを提供します。また新型3ドア・モデルは非常にスポーティでダイナミックなモデルとしてラインナップに加わっており、コンパクト・セグメントに新しい風を呼び起します。洗練されたデザインと上質な気品が漂うインテリア、運動性能の向上、優れた効率のエンジンなど、これらはすべてが革新性であり、これらの革新性を通じてBMW 1シリーズは最高水準の「駆けぬける歓び」を提供します。

BMW ライブチビ工場での生産

ニューBMW 1シリーズの3ドア・モデルは、BMW ライブチビ工場でのみ生産されます。この新工場が操業を開始してBMW 3シリーズ・セダンを本格的に生産し始めてからちょうど2年が経ちました。ライブチビにあるこの工場は、ほとんどすべてのBMWの車両工場と同様にもう一つ別のモデルを生産しています。もともとこの新工場は、現在の生産状況を邪魔することなく新型モデルを組み入れができるように設計されています。ライブチビ工場が新たにニューBMW 1シリーズの生産を開始することで、このことを如実に証明しています。操業しながらもボディ組立工場と塗装工場においては新型モデルの生産を開始するための準備が行われ、組立に必要な増設が実施されました。現在、単一の組立ラインを使ってBMW 3シリーズとBMW 1シリーズが、顧客の要望に基づいてランダムに生産されています。これは市場の要求に基づいて柔軟な生産能力を最適に利用できることの証明でもあります。

ニューBMW 1 シリーズ： 称賛に値する特徴をさらに充実 (ロング・バージョン)



- ？ スポーティで俊敏なBMW 1シリーズに3ドア・モデルを追加
- ？ フロントモリアも変更されてさらに魅力的なデザインに
- ？ 高級素材、充実した機能、新鮮な内装色により、全面的に一新されたインテリア
- ？ 新開発4気筒ガソリン直噴エンジンにはブレーキ・エネルギー回生システム、オートマチック・スタート/ストップ機能を搭載
- ？ 新開発コモンレール式4気筒ディーゼル・エンジンには、ブレーキ・エネルギー回生システム、オートマチック・スタート/ストップ機能を搭載
- ？ 最上級エンジン 総排気量 3.0リッター6気筒エンジンの最高出力は 95 kW (265 ps)
- ？ 後席用に快適な独立式シートを2座席配置した仕様を追加(無償オプションで5座席配置も可能)
- ？ コンパクト・クラスでは唯一の後輪駆動方式を採用し、「駆けぬける歓び」を実現

2007年3月8日に開催されるジュネーブ・モーター・ショーで世界デビューさせる予定の新世代BMW 1シリーズ。このニュー・モデルを導入することにより、BMWは再びコンパクト・クラスにおける「駆けぬける歓び」の水準を高めようとしています。

今回のフェイスリフトでは、特にスポーティな3ドア・モデルが追加されます。それだけでなく世界中で200,000台以上が販売された5ドア・モデルも、すべての装備を総合的に見直し、製品としての内容はさらに充実したものになっています。

エクステリアもインテリアも力強さがさらに増し、同時に表情豊かなデザインと最高級の素材、新鮮なカラーが眞のプレミアム・キャラクターを体现し、インテリアの高級感をさらに高めています。このコンパクトBMWのモダンなスタイルは、さらに磨きがかかるています。

こうした多くの改良点の他に、ニューBMW 1シリーズは様々な新開発パワー・ユニットを用意して市場に参入しようとしています。ガソリン・エンジンは最高出力 85 kW (115 ps) ~ 195 kW (265 ps)までのラインナップが揃えられています。ターボ・ディーゼル・エンジンには2タイプあり、それぞれ最高出力 105 kW (143 ps)と130 kW (177 ps)を発生します。ニューBMW 1シリーズは、高出力・高性能を達成しながら低燃費も実現しており、BMWのエフィシエント・ダイナミクスを完璧に具現化しています。

市場で唯一の後輪駆動方式を採用したコンパクト・カーとして、BMW 1シリーズは最高の「駆けぬける歓び」をもたらし、それと共に経済性はこのセグメントでも傑出したレベルにあります。

新型 3 ドア・モデル 最高のパフォーマンスを強調する躍動的なデザイン

スポーティなプロポーションによる外観だけを見ても、BMW 1 シリーズは競合モデルより確実に際立った存在感を放ちます。フロント・エンドの長さだけでなくコックピットも、つまり乗員のための空間も大幅に後方に配置されており、このセグメントでは極めて珍しい後輪駆動方式を採用していることを、はっきりと視覚的にも表現するメッセージになっています。

新型の 3 ドア・モデルは、さらに際立ったルックスによって、このモデルの優れたパフォーマンスとキャラクターを物語っています。この新型 3 ドア・モデルは、フロントから見てもリアから見てもフェイスリフトを受けた 5 ドア・モデルと同じように見えますが、サイドから見た場合に最も重要な違いが非常にはっきりと出ています。5 ドア・モデルは一目でその多様性がわかりますが、3 ドア・モデルは高性能であることを前面に打ち出しています。また、3 ドア・モデルでは、極めて長さのあるドアがさらに躍動感を演出し、光彩を放つフレームレス・ウィンドウがエレガントなスポーティさを象徴しています。

この 3 ドア・モデルのサイド・ビューは、リアへ行くにしたがって、このクルマが躍動感あふれるデザインを第一に考えていることがさらに明らかになります。リア・サイド・ウィンドウは 5 ドア・モデルのように 2 つのセクションに分かれていません。その一枚ガラスによるリア・サイド・ウィンドウによって強調された側面のウィンドウ・エリアは、全体的に優美に伸びており、ボディの重心がさらに後方に移動し、フロント・エンドをさら長く印象付けます。

この効果は、ドア開口部のデザインがテール・ライト・クラスターにつながるショルダー・ラインと同じ高さを志向していることによってさらに強化されています。

また、ドア周辺の継ぎ目部分の躍動的な流れによって、ドライバーと助手席乗員の着座位置も後方に移動しているような雰囲気をもたらし、スポーティでエレガントなサイド・ラインをさらに明確に強調し、クローム・ラインをオプション装備したモデルであることがわかります。

改良されてインパクトを強めたフロントおよびリア

光と影が印象的に交錯する曲面を通して、BMW 1 シリーズは BMW Z4 ロードスターなど、BMW モデル・レンジの他の極めてスポーティなモデルと直接の因果関係があることをはっきり示しています。しかし、ロードスターは真のオープン・エア・ドライブの情熱を表していますが、BMW 1 シリーズの方はスポーティなパフォーマンスと多様な柔軟性を兼ね備えています。

一新された BMW 1 シリーズのフロント・エンドは、この関係性をはっきりと強調しています。サイド・パネルのアクティブかつ俊敏なデザイン手法を継承し、控えめに改良を受けながら、さらに洗練された力強い、スポーティな表情をクルマ全体に与えています。先代モデルよりさらに大きくなり、非常に目立つクローム・フレームで強調された BMW キドニー・グリル、バンパー下に組み込まれた大型エア・インテーク、フロントまで伸びた幅広のスポイラー・リップなどのすべてが渾然一体となって、このクルマのスポーティなフォルムと安定したロードホールディングを強調しています。

これらの印象は、新デザインのクリア・ガラスによるヘッドライト 角型のフォグライト エア・インテークの中央を水平に走るクローム・トリム・バーによってさらに強化されています。

特に印象に残るポイントは、私たち人間が特定の場所に目線を向けるのと同様に、光線の向きを進行方向に合わせて変化させるヘッドライトの優れた機能にあります。この表情豊かな丸型デュアル・ヘッドライトの外観は、ライト本体を取り囲無用に配置された、高度な技術を採用した光源とは対照的に暗い色調で彩られたカバーによる効果でもあります。ヘッドライト・ユニットをバンパーに統合したことにより、フロント・エンド全体の魅力がさらに増し、非常にユニークな表情を与えています。

BMW 1シリーズのリア・エンドは、コンパクトで洗練されたデザインのスポーツ・ハッチであり、そのうえ非常に迫力ある表情を持ちながらも高水準の多用途性を持つクルマであることを伝えています。実際に、このデザインによる効果は先代モデルのものよりも説得力が増しています。また、リア・エンドは、とりわけリア・エアダムと異彩を放つテール・ライト形状により、さらにワイドでパワフルな印象をもたらし、新デザインのフロント・spoイラーとの一貫性を見せてています。

従来と同じ輪郭を持つテール・ライト

テール・ライトの形状は同じですが、ライト・ユニット自体は内部の各ライトの配列が変更されており、今回からバックアップ・ライトとターン・インジケーターが独立しました。さらにテール・ライトには水平方向のライト・バーが内蔵されており、オプションのバイ・キセノン・ヘッドライトと組み合わせた場合には発光ダイオード(LED)ライトが装備されるため、非常に均一な照明効果を発揮します。

このオプションを装備していない「標準仕様」モデルの場合は、ここに組み込まれたリフレクターが後方車両からの照明で反射することによって同様の効果を発揮します。他のBMW モデル・シリーズでもすでに定評あるこのデザイン的な特長を受け継いだニューBMW 1シリーズは、実際に暗闇の中でもBMW だとすぐに認識でき、BMW ブランド特有の際立った存在感を放ちます。

ひとクラス上のスタイルと気品を備えたインテリア・デザイン

フェイスリフトを受けたニューBMW 1シリーズは、キャビン内部も大幅に改良されています。その改良箇所はインストルメント・パネルのスイッチ類やメーター類からドアに至るまで広範囲にわたっており、ダイナミックでモダンでありながら、同時にゆるぎない高級感を演出しています。

コックピットは滑らかな直線と曲面による構成が特長です。ダッシュボードの下部セクションは新しい形状に変わり、ブラック、グレー、ベージュから選択できるインテリア・カラーと同色の仕上げになります。この新しい配色によってインテリアの水平志向が強調され、広々としたスペースを実感することができます。

センター・コンソールは穏やかな半径を描きながら流れるような曲面で構成され、ダッシュボードに違和感なく組み込まれています。また隅々までよく配慮された新型グローブ・ボックスなど、コックピットの使い勝手が全面的に引き上げられています。

ドア・インナー・パネルおよびライニングは、機能と美観の両面で最適化されました。たとえば上部のショルダー・ラインからアームレストまでのドア・パネルはシート中央部分と同じ素材で仕上げられており、デザイン的にも周囲のラインに溶け込んでいます。オプション設定されているレザー・シートとインテリアが織り成す最高のスタイルと気品は、トリムに施された縫い目によってさらに強調されています。また、今回からはマップ・ポケットがドア・ライニングの下部セクションに組み込まれました。さらに当然のことながら、フロントモリアもパワー・ウインドウが標準装備されています。

3ドア・モデルの選択の自由 後席は独立式シートか3名分のシートを選択可能

ニューBMW 1シリーズでは、運転席も助手席もシート高さ調節機能が標準装備されています。また3ドア・モデルの標準装備の1つとして後席には2座席仕様の設定があります。それぞれが独立した形態の2つのシートは、後席に乘る乗員に優れたサイド・サポートを提供します。また、後席の中央には追加の収納スペースとしてコンソールが用意されます。さらに3ドア・モデルでは、追加費用なしで装備できる無償オプションとして、5ドア・モデルから継承した従来型のリア・シート・ベンチを装備することも可能であります。その場合でも、乗員3名のための十分なスペースを提供します。

ラゲッジ・ルームに装備される2本の固定バンドを使えば、走行中に前後に移動しないよう所定の位置にしっかりと固定した状態でブリーフケースやノートブックなどを携行することができます。3ドア・モデルも5ドア・モデルも、必要に応じてルーフ・ライニングと折り畳んだ状態の後席のバックレスト背面との間にラゲッジ・ネットを取り付け、キャビンとラゲッジ・ルームを分離しておくことができます。この強力なパーティション・ネットは、所定の位置に固定することで、急制動時でも荷物がフロントに飛び出さないようにします。

インテリア・デザインの機能的な変更とともに、新しい自然な風合いを持つトリム表面のシボ模様を採用しました。一貫してブラック仕上げされているダッシュボードは、メーター・パネル、ドア・ライニング、センター・コンソールと連動して、通常はハイエンドカーでしか見ることができないスタイルと高級感を醸しだしています。

極めて慎重に選ばれた部位にのみ亜鉛めっき仕上げのトリム装飾を採用し、ウッド・パネルとのコントラストを強調しています。

ニューBMW 1シリーズの場合、ドア・オープナー、エア吹き出し口のツマミ、灰皿カバーの開閉ツマミ、メーターやエンジン・スタート/ストップ・ボタン周りのリングだけでなく、センター・コンソールにある操作ダイヤル部分も、亜鉛めっき仕上げによる特別なスタイルとルックスのアクセントが与えられています。さらにオプションのスポーツ・ステアリングの装飾ブラケットや、ナビゲーション・システムとセットでオプション設定されているiDriveコントローラーにも、このスタイルが採用されています。

希望に応じてエンターテイメント機能に外付け MP3 プレーヤーを統合

iDrive 操作コンセプトは、コントローラーを使用することも、またオプションの音声入力機能を使用することも可能です。BMW 1シリーズの iDrive は、運転に直接関係のない二次的な機能や快適差に関連する機能を便利に、簡単に操作・管理することができます。

さらに直感的に操作ができるように、今度の iDrive には 8 個のお気に入りボタン (ダイレクト選択ボタン) が用意されました。ユーザーはこの自由に機能を登録しておくことのできる 8 個のボタンを使用して、ナビゲーション・システムの目的地やよく聞くラジオ放送局、よく電話をかける相手先電話番号など、頻繁に使用する機能を直接呼び出すことができます。これらの 8 個のダイレクト選択ボタンには、BMW iDrive 独自の画期的なセンター・コントロール機能が用意されています。この機能では、ユーザーが力を加えずにボタンに触れるだけですぐに各ボタンの機能がコントロール ディスプレイに表示されます。このため、ダイレクト選択ボタンにどの機能を登録しているかがすぐにわかります。

標準装備のオーディオ・システムであってもオプション装備のオーディオ・システムであっても、コンパクト・セグメントとしては非常に高性能なシステムを採用していますが、一層こだわりのあるドライバーのために、ニューBMW 1シリーズに搭載されているエンターテイメント・プログラムをさらにカスタマイズすることができます。これを可能にするのは、今回統合された 2 つのインターフェース、つまり標準装備の AUX (外部入力) 端子と革新的なオプション装備の USB 接続ポートです。この 2 種類のインターフェースを利用して、たとえばアップル社の iPod やその他の携帯用 MP3 プレーヤーだけでなく、他のエンターテイメント音源なども接続することができます。また、USB インターフェースで接続した場合には、システム経由で希望の音楽を選択することもできます。この場合はオーディオ・ユニットのボタン (iDrive のコントローラーでも可能) か、マルチファンクション・ステアリングのプログラム可能なボタンのいずれかを使用しますが、それは選択するメディアによって異なります。

ニューBMW 1 シリーズでは、2 種類のクロス・シート 1 種類のクロス・レザー・コンビネーション・シート 1 種類のフル・レザー・シートの合計 4 種類のシートから希望の仕様を選択することができます。その他にも、3 種類のインテリア・カラーと 9 種類の装備カラーから選択することもでき、それぞれのエクステリア・カラーとの味わい深い調和のとれた組み合わせが可能です。今回新たに選択可能になったクロス・レザー・コンビネーション・シートは、シート中央部分に高級パールポイント・クロスを使用し、サイド・クッション部分にレザーを使用しています。

室内を装飾するトリム・バーは、7 種類から選択することができます。中でもエッジ部分をハイグロス加工したポリッシュド・アルミニウム、非常に洗練されたコブ模様のウォールナット、テクニカルでクールな印象のチタン・フィニッシュ、ハイグロス加工したダイアモンド・ブラック、カシミール・シルバーが新たに導入されています。また、エクステリア・カラーにはパタゴニア・グリーン・メタリックとモンテゴ・ブルー・メタリックの 2 つのメタリック・カラーが追加されています。

最上位パワー・ユニット最高出力 195 kW (265 ps)を発生する直列 6 気筒エンジンを BMW 130i に搭載

BMW 1シリーズは、BMW を運転するという魅力とコンパクト・カーの実用性を兼ね備えています。特にマグネシウム-アルミニウム製クランクケースを採用し、バルブトロニック、ダブル VANOS を装備し、最高出力 195 kW (265 ps)を発生する総排気量 3.0 リッター直列 6 気筒エンジンを搭載した BMW 130i を選択した場合、その印象は感動的と言えるほどです。

このパワーから受けるメリットにより BMW 130i は傑出した運動性能を発揮します。停止状態から 100 km/h までを 6.0 秒 (3 ドア・モデル) または 6.1 秒 (5 ドア・モデル) で駆けぬけ、最高速度は電子制御により 250 km/h に制限されています。

BMW のストレート・シックスは最高の効率を誇り、しかもこのような高性能クラスではまれに見る程の優れた総合経済性も獲得しています。ニューBMW 130i の 2 つのバリエーション・モデルの燃料消費量は、EU テスト・サイクルにおいて 100 km 走行あたり 8.3 リットルに過ぎません。

この感動的ともいえる性能は、あらゆる種類のハイテク・コンポーネントによって可能になっています。吸気側と排気側のカムシャフトを無段階に調整するダブル VANOS、負荷に応じてバルブ・リフト量を調整するバルブトロニックが装備された BMW 130i の 6 気筒パワー・ユニットは、世界で最もレベルが高い技術を採用した、世界最高性能エンジンの 1 つです。

バルブトロニックは、アクセル・ペダルの開度に応じてインテーク・バルブの開時間とバルブが開くタイミングを無段階に調整します。すでに過去のものとなりつつある単に吸気量を調整するだけのスロットル・バタフライとは違い、バルブトロニックは少しの遅れもなくダイレクトにエンジン負荷を管理します。

BMW 130i のパワー・ユニットにはマグネシウム-アルミニウム製クランクケースを採用しており、極めて軽量です。これによって削減された重量は、経済性の向上と俊敏性の向上に役立っています。同様に、このエンジン専用に開発され、ハイドロフォーム成形で製造された軽量クランクシャフトもエンジン重量の最適化に貢献しています。

ブレーキ・エネルギー回生システム：ブレーキング中に電気を生成する仕掛け

車両効率の向上に役立つ新機能として、ブレーキ・エネルギー回生システムを採用しました。このシステムは、いまや BMW 130i だけでなく BMW 1シリーズに搭載されているすべての新開発ガソリン・エンジンや新開発ディーゼル・エンジンでも評価されるべきシステムです。

ブレーキ・エネルギー回生システムは、エンジン・オーバーラン(惰走)時とブレーキング時に、電気品用の電気エネルギーを集中的に生成します。このような現在の走行状態に応じたエネルギー管理は、インテリジェント・オルタネーター・コントロールによって可能となります。ブレーキ・エネルギー回生システムは、2つの実用的なメリットを提供します。ひとつはこのような特定の状況下で電気エネルギーを生成することにより、燃費の削減を実現すること。もうひとつは、負荷をかけた状態で走行しているときオルタネーターが分離されるため、ドライバー自身がメリットを受ける点です。つまり、エンジンが駆動力を与えているとき、たとえば加速時や高速走行時などにはエネルギーの生成を中断してより多くの駆動力を伝達できるため、一層ダイナミックな走りが可能になります。その結果、総合的な経済性を向上させるだけでなく、駆けぬける歓びも増大させているのです。

このようなオンドマンド制御型オルタネーターは、必然的に負荷サイクル数が増加する(オン/オフを切り替える頻度が増える)ため、インテリジェント・オルタネーター・コントロール・システムには従来の鉛バッテリーよりさらに安定した最新式のAGM(吸着ガラス・マット)式バッテリーが搭載されています。AGM式バッテリーは、鉛の層の間にマイクロ・グラスファイバー製マットを充填し、その中に酸を閉じ込めており、頻繁に充放電を繰り返しても長期間にわたりエネルギー蓄積能力を維持します。

より効率的な直噴ハイ・プレシジョン・インジェクションを採用したガソリン・エンジン

運動性能を向上させること、最適な重量まで削減すること、燃料効率を新たな水準へと高めること。これらはBMWのエンジン開発陣がエフィシエントダイナミクスのコンセプトのもとに追求している目標です。この取り組みの成果のひとつが、BMW 1シリーズの新開発4気筒エンジンに装備されている第2世代のハイ・プレシジョン・インジェクション(高精度ガソリン直接噴射装置)です。

ハイ・プレシジョン・インジェクションを採用したことにより、日常走行でもパワーをロスすることなく燃料消費量を大幅に削減することができました。これはほとんどすべてのエンジン回転域を通じて、希薄燃焼(リーン・バーン)モードでエンジンを作動させることによって可能となります。このために、混合気中のガソリン成分を極めて控えめな量に抑える必要があります。

BMWのエンジニアはピエゾ式インジェクターを採用することで、ガソリン直接噴射技術の基礎を作りました。これらのインジェクターをシリンダー・ヘッドのバルブとバルブのあいだに装備して、200バルルの圧力で燃料をシリンダー内に噴射することで、非常に細かな微粒子状の燃料噴霧と正確な割合の混合気を作ることができます。インジェクター・ノズルは、エンジン・コントロール・ユニットから伝送された噴射パルスに極めて素早く連続して反応します。このためピエゾ式インジェクターは、クリーンで効率の良い燃焼行程を実現するために非常に正確な量の燃料を送り出します。

シリンダー・ヘッド内の燃焼室空間は非常に限られていますが、BMWハイ・プレシジョン・インジェクションは初めてインジェクター・ユニットをスパーク・プラグのすぐ隣に配置しました。この位置ならばピエゾ・インジェクション・ノズルの外側には遮蔽するものがなく、燃焼室内に安定した円錐状の燃料噴霧を形成します。

燃焼室を取り囲む壁面を利用して混合気を形成するウォール・ガイド式と呼ばれる従来の燃料直噴とは違い、このスプレー・ガイド式燃料噴射を採用することで混合気をさらに早く極めて効率の良いプロセスで、点火プラグのすぐそばに混合気を形成することができるようになりました。しかもこのスプレー・ガイド式燃料噴射は、シリンダーの壁面沿いに発生する燃料損失を防ぎます。これは第1世代のガソリン直接噴射方式で過去に遭遇した問題です。

このコンセプトは希薄燃焼(リーンバーン)モードに適した層状給気特性を実現し、燃焼室内にいくつもの混合気層を交差させるようにしています。混合気中に含まれるガソリンの割合は、点火プラグからの距離が遠くなるに連れて少なくなります。このため、非常に濃厚(リッチ)で着火しやすい混合気層は点火プラグ付近にのみ生成されます。この層が着火すると、すぐに点火プラグから遠く離れたところにある薄い層にも滑らかに連続して着火し、クリーンな燃焼プロセスを実現します。

インジェクターの特殊な形状と構造だけでなく、インジェクターが最適な位置に取り付けられることにより、さまざまな運転状況を通じて高精度の混合気形成プロセスを維持できます。そのため、エンジン高回転時であっても、重い荷物を積載しているときであっても、希薄燃焼運転を実現します。

このような理由により、第1世代のガソリン直接噴射技術よりもハイ・プレシジョン・インジェクションの方が優れた経済性を実現しています。

エンジン付近に取り付けられた触媒コンバーターとNOx吸収触媒を組み合わせることで、すべてのBMWガソリン直噴エンジンはEURO 4排出ガス基準をクリアしています。

2種類のパフォーマンス・レベルが用意されている新開発4気筒ガソリン・エンジン

ニューBMW 1シリーズに搭載された総排気量2.0リッターの4気筒直噴ガソリン・エンジンは、2種類のパワーおよびパフォーマンス・レベルを携えて市場に参入します。パワフルなモデルのエンジンには切り替え式インターク・マニホールドを採用している点が、エンジン技術的に見た最も重要な相違点です。BMW 120iに搭載される最高出力125kW(170ps)を発生する軽合金製パワー・ユニットは、先代モデルより出力が15kW(20ps)アップしています。また、最大トルクは210Nm/4,250rpmを達成しており、新型3ドア・モデルを7.7秒(5ドア・モデルは7.8秒)で100km/hまで加速させます。最高速度は両モデルともに224km/hです。BMW 120iの平均燃料消費量(EUテスト・サイクル)は、100km走行あたり6.4リットルです。

ニューBMW 118iの最高出力は105kW(143ps)で、先代モデルより10kW(14ps)アップしています。このモデルに搭載される総排気量2.0リッターの4気筒パワー・ユニットは、最大トルク190Nm/4,500rpmを発生します。ニューBMW 118iのエンジン出力が増大したことにより、3ドア・モデルも5ドア・モデルも最高速度は210km/hになりました。0-100km/h加速性能は8.7秒(5ドア・モデルは8.8秒)です。ハイ・プレシジョン・インジェクションを採用しているため、平均燃料消費量(EUテスト・サイクル)は両モデルとも100km走行あたり5.9リットルです。

5 ドア・モデルに搭載されている 4 つ目のガソリン・エンジンも、驚くほどの高性能を発揮します。BMW 116i に搭載されている総排気量 1.6 リッターの 4 気筒エンジンには、ダブル VANOS を装備しており、この最新式パワー・ユニットは最高出力 85 kW (115 ps)、最大トルク 150 Nm を発生。最高速度 200 km/h、0 - 100 km/h 加速性能 10.9 秒をマークします。BMW 116i の燃料消費量は、100 km 走行あたり 7.5 リットルです。

BMW の新世代ターボ・ディーゼル・エンジン

ニューBMW 1シリーズは、BMW で初めて総排気量 2.0 リッターの新開発 4 気筒ターボ・ディーゼル・エンジンを搭載します。アルミニウム製クランクケースを採用し、先代パワー・ユニットより大幅に軽量化されたこのエンジンには 2 種類のパワー・レベルがあり、先代モデルと比べて性能は格段に向上しています。この高性能化と低燃費化を同時に実現できたのは、燃焼室、二次空気導入装置、コモン・レール式燃料直接噴射装置の構造を変更しただけでなく、新設計の特殊なタービン・ジオメトリーを持つターボチャージャーを採用した成果です。

いずれのパワー・ユニットにも、エンジン付近にディーゼル微粒子フィルターを標準装備しています。このため、EURO 4 排出ガス基準も余裕でクリアしています。

ニューBMW 120d の 4 気筒ディーゼル・エンジンは、最高出力 130 kW (177 ps) を発生します。これは先代エンジンより出力が 10 kW (14 ps) アップしています。また、最大トルク 350 Nm / 2,000 rpm という数値は、このエンジンが低回転域からでも優れたパワーと牽引力を発揮することを示しています。3 ドア・モデルも 5 ドア・モデルも、最高速度は 228 km/h です。ニューBMW 120d は、100 km/h に達するまでにわずか 7.5 秒 (5 ドア・モデルは 7.6 秒) しか必要としません。また、EU テスト・サイクルにおける平均燃料消費量は、3 ドア・モデルも 5 ドア・モデルも 100 km 走行あたり 4.9 リットルです。

ニューBMW 118d の最高出力 105 kW (143 ps) は先代モデルに比べて 15 kW (21 ps) と大幅にアップしており、最大トルク 300 Nm / 2,000 rpm も従来から 20 Nm 増大しています。最高速度は 210 km/h (3 ドア/5 ドア共)、0 - 100 km/h 加速性能は 8.9 秒 (5 ドア・モデルは 9.0 秒) をマークします。エンジン出力や走行性能が向上したにもかかわらず、両モデルの平均燃料消費量 (EU テスト・サイクル) は 100 km 走行あたり 4.7 リットルに過ぎません。

BMW の最新式ディーゼル・エンジンのパフォーマンスと遮音性能は、平均的なドライバー やあまり頻繁に運転しないドライバーであればディーゼル・モデルであることに気付くことえないでしょう。このため、ニューBMW 120d とニューBMW 118d には、用心のためにガソリン・スタンドで燃料タンクの開口部に軽油用ノズルしか収まらないように設計されています。これらのモデルのタンク開口部には特別なフィラー・キャップが装着されていて、規格化された軽油用フィラー・ポンプにしか反応しません。つまり、ドライバーがうっかりガソリンを補充しようとしたとしても、このフィラー・キャップは開きません。

さらなる燃費改善 燃料を消費しないためのオートマチック・スタート/ストップ機能

平均燃料消費量を削減することが、ニューBMW 1シリーズ用のパワー・ユニットを開発する上で最優先の目標でした。この目標を達成することでBMWは、2008年までに新規登録されるすべての欧州車のCO₂排出量を平均140 g/kmまで削減する、という欧州自動車業界による自発的なコミットメントの達成に大きく貢献します。実際のところ、燃費削減とそれに伴ってエンジンから排出される有害物質排出量の削減プロセスを継続するため、BMWのエンジン開発エンジニアは今までにも重要な革新技術をさまざまな分野に導入してきました。エンジンに直接影響を及ぼす改良や新しいコンセプトだけでなくエンジン周りの補機類も実質的な進歩を遂げています。

このコンセプトの重要な部分を担う技術として、BMWが新開発した4気筒のガソリンおよびディーゼル・エンジンを搭載するBMW 1シリーズのマニュアル・トランスミッション仕様車に装備される「オートマチック・スタート/ストップ機能」があります。このシステムは、必要のないときはエンジンを自動的に停止させるというもので、たとえば信号で停車中は燃料を消費しないようにします。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レクトロニック・エンジン・マネジメントがエンジンを停止させます。クラッチ・ペダルを踏み込めば、すぐにエンジンは再スタートします。その場合、ドライバーはエンジンを始動するために何らかの操作をする必要はありません。

この機能は、EU テスト・サイクルでの平均燃料消費量を大幅に削減します。とりわけ日常的に都市部を走行する車両の場合、大幅な燃料の節約につながります。

オートマチック・スタート/ストップ機能はエンジンを始動させるたびに起動しますが、実際に機能するのはエンジン・オイルが通常の作動温度に達してからになります。

安全性と走行快適性の観点から、バッテリーがほとんど空になっている、あるいは外気温度が高い(30 °C以上)または低い(マイナス3 °C以下)ときなどの特定の条件下では、オートマチック・スタート/ストップ機能は作動しません。また、車室内の温度がエア・コンディショナーの設定温度に達していないときやフロント・ガラスに付着した氷や曇りを除去するために暖房が必要な場合、短時間の一時的な停車中にはエンジンは作動し続けます。さらにドライバーが機能解除スイッチを押すだけで、いつでもオートマチック・スタート/ストップを作動しないようにすることができます。

エンジンが自動的に停止した後すぐに再始動する場合があります。それは、バッテリー電圧が低下し過ぎた場合やブレーキ・システム内の圧力が一定の値より低下した場合(エンジン停止状態でドライバーがブレーキ・ペダルを何度も踏んだ場合など)、車両が前進または後退を始めた場合などの状況で発生します。またこのシステムは、短時間の停車なのか、それとも長距離走行が終わった状況なのか、といった違いを区別することができます。したがって、エンジンを停止させた状態でドライバーがシート・ベルトを外したり、ドアを開けたり、エンジン・フードを開いたりしても、エンジンが再び自動的に始動することはできません。

さらに BMW 1シリーズの新機能として、走行中に燃料を有効利用するための理想的な条件も提供します。このために、新開発の BMW 製 4 気筒ガソリンおよびディーゼル・エンジンを搭載したニューBMW 1シリーズにはシフト・ポイント・インジケーターが装備されています。この機能は、エレクトロニック・エンジン・マネジメントが現在の走行条件や要求事項に応じて、燃費を向上させるために最適なシフトアップのタイミングを計算します。メーター・パネルのシフト・インジケーターは、そのタイミングを適切にドライバーに伝えます。この照明付きの矢印マークは最適なタイミングでシフトすべきギアを指示するため、ドライバーはタイミングよくギアをシフトすることができます。

エネルギー消費を節減するため、補機類を機械的に分離する

燃料を節約するために採用されている技術はまだまだありますが、いずれも、ドライバーによる一切の操作を必要としません。一例を挙げると、ニューBMW 1シリーズのラジエター・グリルに用意されているエア・フラップのアクティブ・コントロールです。この機構は、エンジンがより多くの冷却を必要としない限り、エア・フラップを閉じるというものです。またニューBMW 1シリーズの場合、通常はベルトやギアで駆動されるいくつもの補機類は、特に命令されなくても、このような条件下ではエネルギーの消費を抑制するためにエンジンとの接続を遮断します。なぜなら、これらの補機類は実際に必要なときにのみ電動で駆動されるからです。同様にエレクトリック・パワー・ステアリング (EPS) も、ドライバーが実際にステアリングの補助力を必要とするときにのみ油圧を供給します。

さらにニューBMW 1シリーズのパワー・ステアリングは、ステアリング・システム内の摩擦を軽減するため粘度の高いハイドロリック・オイルを使用しています。そのほかにも、エンジン回転数に關係なく作動する電動式ウォーター・ポンプの採用があります。これによりウォーター・ポンプはエンジン冷却水温度に応じて必要なときにのみ作動するので、エンジン効率の向上に貢献しています。この電動ウォーター・ポンプの消費電力は 200 ワットであり、従来型のウォーター・ポンプが必要とするエネルギーの約 1/10 のエネルギー消費量に抑えています。

従来型エンジンの場合、スイッチを切っているときでもエネルギーを浪費している補機があります。それは、通常ベルトで駆動されているエア・コンディショナー用コンプレッサーです。通常このコンプレッサーは常に作動し続けていますが、ニューBMW 1シリーズの場合はコンプレッサーのベルト・ブリーラーにクラッチが装備されているため、エアコンのスイッチを切ると同時にコンプレッサーは接続を分離されます。したがって、コンプレッサーの抵抗を最小限に抑えます。

燃費改善の仕組みはまだまだあります。圧力制御式燃料ポンプや抵抗の少ない特別なトランスミッション・オイルの採用、さらにファイナル・ドライブのオイル量を減らしたこと、燃料の節約に貢献しています。さらにニューBMW 1シリーズには、転がり抵抗の少ない特殊なタイヤを標準装着しています。これらによって、この分野でのエネルギー損失を最小限に抑えています。

手動でシフトするか自動でシフトするか 6速あればもっと楽しい

ニューBMW 1シリーズには、すべてのモデルに6速マニュアル・ギアボックスが標準装備されています。このギアボックスにはインナー・ギアシフト・ゲートを追加しておりさらに短く正確になったシフト・ストロークと優れた滑らかさを実現しています。最高速度は5速ギアで実現され、6速ギアは燃費向上のためのギア比を採用しています。ロングライフ・オイルを使用しているため、耐用年数の全期間を通じてトランスミッション・オイルを交換する必要はありません。

マニュアル・ギアボックスに代わる選択肢として、6気筒のBMW 130iと新開発4気筒ガソリン・エンジン搭載モデル、新開発4気筒ターボ・ディーゼル・エンジン搭載モデルには6速オートマチック・トランスミッションがオプション設定されています。この最新式オートマチック・トランスミッションには一体型トーション・ダンパー付きの新しいコンバーター技術を採用しておりエネルギー損失を抑えて、反応時間とシフト時間をさらに短縮しています。そのため、ニューBMW 1シリーズのオートマチック・トランスミッション・モデルも同様に、BMW特有のスポーツ・フィーリングを味わえます。

このオートマチック・トランスミッションにはステップトロニック機能が装備されているため、ドライバーがセレクター・レバーを操作してマニュアル・シフトをすることができます。また、オートマチック・トランスミッションを搭載したBMW 130iであれば、ステアリングに装備されたパドル・スイッチを使用してシフトすることもできます。

ダイナミックな後輪駆動？このセグメントでは唯一の駆動方式

BMW 1シリーズはコンパクト・セグメントで唯一、エンジンのパワーとパフォーマンスを路面に伝えるために後輪を駆動するモデルです。この駆動原理（フロント・エンジン／リア・ドライブ）のおかげで、非常に安定した重量バランスと最適なトラクションを実現します。また、ステアリング自体がどのような駆動力や反力の影響も一切受けない点も、特徴となっています。

このように駆動と操舵の機能が明確に分かれているため、BMW 1シリーズがあらゆる点でダイナミックなキャラクターの持ち主であることは運転すれば確実にわかります。重要な点は、ほぼ50:50とバランスの良い前後軸重量配分です。この完璧な重量バランスは、ニューBMW 1シリーズに後輪駆動を採用したことによって可能になっています。

後輪駆動方式は、卓越した方向安定性と安全なハンドリングを実現するための理想的な条件を提供します。

ニューBMW 1シリーズの5リンク式リア・アクスルは、もともとダブル・ウィッシュボーン式リア・アクスルから派生したもので、上下のウィッシュボーン・アームをそれぞれ1本のトラック・コントロール・アームに置き換えていました。ホイールの大型マウント部だけでなく非常に剛性の高いトラック・コントロール・アーム、強固なリア・アクスル・サブフレーム、スラスト・ロッドを使ったボディ接続部も、極めて精度の高いホイール・ガイドと精密なホイール・ジオメトリーの実現に貢献しています。その結果、あらゆる点で高水準の俊敏性と駆動軸からのノイズ遮断効果を発揮します。ニューBMW 1シリーズのリア・アクスルは、高出力高トルク型エンジン特有の要件を満たすために生み出された専用開発品です。

BMW 1 シリーズのフロント・アクスルには、コンパクト・クラスでは極めて珍しい先端技術を採用しています。アンチ・ロール・バーを備えたダブル・ジョイント式スプリング・ストラット・タイバー・アクスルは大部分がアルミニウム製であるため、最高の剛性と軽量化を最適な形で両立しています。トラック・コントロール・アームだけでなくスイベル・マウントもアルミニウム製のため、ばね下質量も最小限に抑えています。

この軽量構造コンセプトは前後軸重量配分の最適化に貢献し、BMW 1 シリーズの優れた運動性能にも貢献しています。また同時にすべてのコントロール・アーム類の剛性を高めるためにも寄与しています。さらに、油圧ダンパー付きエンジン・マウントの採用により、非常に高いレベルの防振・防音機能を提供しています。

エレクトリック・パワー・ステアリングとオプションのアクティブ・ステアリング

BMW 1 シリーズに装備されているサーボトロニック機能付きの新型エレクトリック・パワー・ステアリング (EPS) は非常に高いレベルの精度を持ち、走行快適性に優れています。サーボトロニックの大きなメリットは、車速に応じて優れたステアリング補助力を供給することにあります。そのため、低速走行時のほうが高速走行時よりもステアリングの操作が軽くなります。EPS システムは、全車速域を通じてさらに高水準のステアリング精度を発揮します。

アクスルと並列にサーボ・モーターを配置することで、ステアリングに作用する反力や振動を低減させています。EPS システムのもうひとつのメリットは、燃費向上にも貢献するという点です。従来型の機械式や油圧式のシステムとは違い、EPS は必要に応じて電動モーターでステアリング補助力を供給するからです。

さらにニューBMW 1 シリーズは、同セグメントで唯一のアクティブ・ステアリングを装備することができるクルマです。BMW 130i、BMW 120i、BMW 120d にオプション設定されているアクティブ・ステアリングは、その時々の車速に応じてステアリングのギア比を変化させ、ステアリングの操作量を適度に違和感なく減らし、駐車時や低速走行時などには操舵力を最小限に抑える働きをします。その反面、高速走行時にはステアリング操作に対するホイール側の舵取り動作を少なくし、低速時と同じ操作量でも前輪はそれほど大きく動きません。そのため、高速走行時には非常に高精度の操舵特性を発揮し、ドライバーは車両を容易に、正確に操り、滑らかにカーブを駆けぬけることができます。

危険な状況でも優れたハンドリングを実現するダイナミック・スタビリティ・コントロール (DSC)

ほぼニュートラルな特性を発揮できるようにシャシーをバランス良くセットアップしてあるため、極限まで追い込んだときでもニューBMW 1 シリーズは優れた方向安定性を維持します。標準装備のダイナミック・スタビリティ・コントロール (DSC) は、アンチロック・ブレーキ (ABS) やオート・スタビリティ・コントロール (ASC) などの機能が統合されており、たとえば加速時などに駆動輪が空転するのを防止します。

ドライバーが急ブレーキを必要とするような場面では、ブレーキ・アシスタント機能が最大のブレーキ圧を供給します。コーナリング中にブレーキをかけると DSC システムに組み込まれているコーナリング・ブレーキ・コントロール (CBC) 機能が車両を安定させます。

極端な状況、たとえば車両前方に突然現れた障害物を避ける場面などでは、ダイナミック・スタビリティ・コントロール・システム (DSC) が作動します。その結果、ドライバーはスムーズに、安全に車両をコントロールすることができます。このとき DSC システムは、特定のホイールに自動的にブレーキをかけたり、必要に応じてエンジン出力を低下させたりすることで車両がオーバーステアやアンダーステアになることを防止します。この過程では、実際に車両が運動能力の限界を越える恐れがある場合にのみ DSC システムが穏やかに介入します。いずれの場合でも、BMW 1 シリーズの運動性能を損なわせることはありません。

DSC システムの補助機能であるダイナミック・トラクション・コントロール (DTC) は、トラクションと駆動力を最適化させる役割を果たします。DTC システムは、DSC システムよりも駆動輪のスリップ限界値が高く設定されています。このため DTC システムを使うと、深い雪道などの滑りやすい路面でタイヤのグリップ力やトラクションを高めることができます。この DTC 作動モードでは、車両が不安定な挙動を見せる少し前にエンジン・マネジメントが介入します。そのため熟練したドライバーであれば、通常よりも高い横加速度が発生するような状況をパワー・スライドで制御しながらコーナリングするなど、車両の限界付近まで追い込むことが可能です。もちろん、ドライバーが DTC システムのスタビリティ・コントロール機能をまったく使用せずに走行することもできます。

ニューBMW 130i の DSC システムは、従来と比べてさらに広範な機能を提供します。それは坂道発進アシスタント機能と自動ブレーキ圧補正機能です。自動ブレーキ圧補正機能は、ブレーキ温度が極端に高温になったときにフェート現象による制動力の低下を防ぐシステムです。たとえばドライバーがアクセル・ペダルを踏む力を一気に弱めたとき、つまり急ブレーキをかける必要がある兆候を示したときは、あらかじめブレーキ・パッドに負荷をかけておき、このような状況でも最短の制動距離を実現するのに役立ちます。また、ドライ・ブレーキング機能は定期的にブレーキ・パッドをブレーキ・ディスクに接触させ、ディスク上に付着した水分を除去して雨天時の制動効果を改善します。

ソフト・ストップ機能は車両が止まる寸前にブレーキ圧を少しずつ低下させ、突然激しい衝撃を発生させないようソフトで滑らかな過程で停止させる機能です。また、摩擦係数が変化して滑りやすい路面で急ブレーキをかけたときなど DSC システムとアクティブ・ステアリングが連動して適切なカウンターステアを当てることでスピンを防止します。

さらなる改良点として、ニューBMW 1 シリーズに装備されるダイナミック・スタビリティ・コントロール (DSC) には、ブレーキ・パッド磨耗インジケーターが統合されました。BMW のコンディション・ベースド・サービス (CBS) 機能を提供するこのコントロール・システムは、ブレーキ・パッドの交換が必要になるまでの残存走行距離を計算します。

BMW 1シリーズにはランフラット・タイヤが標準装備されています。したがって、タイヤが完全にパンクした状態でも走行を続けることができます。この状態であってもランフラット・タイヤは、最高速度 80 km/h で 150 km 以上の距離を引き続き走行することができます。

ニューBMW 1 シリーズには、タイヤ・パンク表示機能も標準装備されています。この機能はすべてのホイールのタイヤ空気圧を常時モニターし、空気圧が規定のレベルに対して 30%以上低下するとすぐにメーター・パネルに信号を送り、ドライバーに警告を発します。

6 個のエアバッグと画期的な照明技術が安全性を高める

ニューBMW 1 シリーズの安全コンセプトは、優れた剛性の丈夫なボディ構造を基本にしています。的確に設定された経路を経由して事故発生時の衝撃力を吸収し、パッセンジャー・セルの原型を保つ負荷分散構造は、高張力鋼の採用、さらに補強材や特殊な変形エレメントを追加することにより、世界中の市場で適用されるあらゆる法的要件と基準を満たしています。

6 個のエアバッグが標準装備したことでの、最適な乗員安全性と保護機能を実現しています。フロント・エアバッグは衝突の強さに応じて 2 段階に作動します。一方、前席シートのバックレストに内蔵されているサイド・エアバッグは側面衝突時に胸部と腰部を保護します。ルーフ・ライニングに内蔵されているカーテン・ヘッド・エアバッグは、側面衝突時にドライバーと助手席乗員だけでなく、後席乗員も保護します。

ニューBMW 1 シリーズは、すべてのシートに 3 点式シートベルトとヘッドレストを装備しています。前席のシートには、さらにベルト・テンショナーとベルト・フォース・リミッターが装備されています。また、事故発生時には運転席足元のペダルが奥へ移動するため、ドライバーが足に損傷を負う危険性を最小限に低減しています。

基本的安全性を高めるため、ニューBMW 1 シリーズにはデイ・ランニング・ライト機能を装備することができます。これは、オプション設定されているバイ・キセノン・ヘッドライト・パッケージにセットされている丸型デュアル・ヘッドライトのコロナ・リングを使います。デイ・ランニング・ライトを点灯させると車両の被視認性が高まるだけでなく、BMW 特有の表情を付け加える効果も併せ持っています。この新型コンパクト・モデルがあらゆる点で、真の BMW であることを、印象的なコロナ・リングがはっきりと表しています。

BMW 1 シリーズのオプション装備品には、BMW アダプティブ・ヘッドライトが設定されています。ステアリングの操作に連動してヘッドライトの照射方向を変化させるアダプティブ・ヘッドライトは、ワインディング・ロードなどでも最適な照明を提供します。この機能は、ステアリング操舵角度、横方向加速度、車速に応じてバイ・キセノン・モジュールを作動させる特殊なメカニズムが組み込まれています。アダプティブ・ヘッドライトにはさらに、自動光軸調整機能も装備されます。

BMW 1 シリーズが誇る画期的な装備として、コーナリング・ライト機能があります。この機能は、アダプティブ・ヘッドライトと同じ原理に基づいて、最高 40 km/h までの速度で作動し、必要に応じてヘッドライトを完全に横を向くほど極端な位置まで回転させます。この機能は、暗い脇道に曲がるときにドライバーがステアリングを回すとそれに沿って脇道方向が照明されるため、最適な視界を提供します。

ニューBMW 1 シリーズのブレーキ・ライトは、ブレーキ圧に応じて 2 段階の明るさで点灯します。このため、後続車両のドライバーに明確な緊急信号を提供し、最大の制動力が必要な急ブレーキ操作が行われることを知らせます。このような場合、ブレーキ・ライトの点灯面積が拡大され、後続ドライバーは無意識のうちに急ブレーキをかけるように促されます。

生き生きとしたデザイン、充実した製品内容、画期的なエンジン技術を採用したニューBMW 1 シリーズは、紛れもないBMW のクルマであることを証明しています。BMW 特有の運動性能、走行安全性、低燃費を実現したニューBMW 1 シリーズは、再びコンパクト・カー・セグメントの基準を確立します。

BMW ライプチヒ工場でのみ生産されるモデル

ニューBMW 1 シリーズの 3 ドア・モデルは、BMW ライプチヒ工場でのみ生産されます。この新工場が操業を開始して、BMW 3 シリーズ・セダンを本格的に生産し始めてからちょうど 2 年が経ちました。ライプチヒにあるこの工場は、ほとんどすべてのBMW 自動車工場と同様に、もう一つ別のモデルを生産しています。現場は現在の生産を邪魔することなく新型モデルを組み入れることができるように設計されています。ライプチヒ工場は現在ニューBMW 1 シリーズの生産を開始しており、このことを実証しています。操業しながらボディ組立工場と塗装工場に新型モデルの生産を開始するための準備を行い、組立てに必要な増設も行いました。現在、単一の組立ラインを使ってBMW 3 シリーズとBMW 1 シリーズが、顧客の要望に基づいてランダムに生産されています。これは市場の要求に基づいて、柔軟な生産能力を最適に利用できることを意味しています。

主要諸元 BMW 1 シリーズ 118i, 120i, 130i.

Body		118i	120i	130i
No. of doors/seats		3/4	3/4	3/4
Length/width/height (unladen)	mm	4,239/1,748/1,421	4,239/1,748/1,421	4,239/1,748/1,421
Wheelbase	mm	2,660	2,660	2,660
Track, front/rear	mm	1,484/1,497	1,480/1,493	1,474/1,487
Ground clearance	mm	145	145	145
Turning circle	m	10.7	10.7	10.7
Tank capacity	approx. ltr	53	53	53
Cooling system incl. heater	ltr	7.3 (7.9)	7.3 (7.9)	8.2 (8.5)
Engine oil	ltr	4.25	4.25	6.5
Transmission fluid	ltr	Lifetime	Lifetime	Lifetime
Final drive fluid	ltr	Lifetime	Lifetime	Lifetime
Weight, unladen, to EU standard ¹	kg	1,340 (1,365)	1,365 (1,385)	1,400 (1,475)
Max. load to DIN standard	kg	500	500	500
Max. permissible to DIN standard	kg	1,765 (1,790)	1,790 (1,810)	1,875 (1,900)
Max. axle load, front/rear	kg	855/1,020	875/1,020	920/1,045
Max. trailer load ² braked (12%)/unbraked	kg	1,200/650	1,200/665	1,200/680
Max. roofload/max. trailer downl.	kg	75/75	75/75	75/75
Lug. comp. cap. DIN 70020	ltr	330 ₂ 1.150	330 ₂ 1.150	330 ₂ 1.150
Air drag	c _d x A	0.30 x 2.09	0.30 x 2.09	0.32 x 2.09
Power unit		R/4/4	R/4/4	R/6/4
Config/No. of cyls/valves		MSD 80.2	MSD 80.2	MSV 80.2
Fuel supply				
Capacity, effective	cc	1,995	1,995	2,996
Stroke/bore	mm	90/84	90/84	88.0/85.0
Compression ratio	:1	12.0	12.0	10.7
Fuel grade		RON 91 ₂ 98	RON 91 ₂ 98	RON 91 ₂ 98
Max. output	kW/hp	105/143	125/170	195/265
At	rpm	6,000	6,700	6,650
Max. torque	Nm/lb·ft	190/140	210/155	315/232
At	rpm	4,500	4,250	2,750
Electrical system				
Battery/installation	Ah?	70/Lug. comp.	70/Lug. comp	70/Lug. comp.
Alternator	AW	180/2,520	180 / 2,520	180/2,520
Chassis				
Suspension, front		Double-joint tiebar spring strut axle, aluminium		
Suspension, rear		Five-arm axle, lightweight steel		
Brakes, front		Single-piston swing-calliper disc brakes		
Diameter	mm	Vented/292 x 22	Vented/300 x 24	Vented/330 x 24
Brakes, rear		Single-piston swing-calliper disc brakes		
Diameter	mm	296 x 10.5	296 x 10.5	Vented/300 x 20
Driving stability systems		ABS, CBC, ASC, DSC, DTC, DBC		
Steering		Hydraulic rack-and-pinion steering; 3.0 turns lock-to-lock		
Steering trans ratio, overall	:1	16.0	16.0	16.0
Gearbox		Six-speed manual gearbox (optional six-speed automatic transmission)		
Gear ratios 1st	:1	4.323(4.171)	4.323 (4.171)	4.350 (4.065)
2nd	:1	2.456 (2.340)	2.456 (2.340)	2.496 (2.371)
3rd	:1	1.659 (1.521)	1.659 (1.521)	1.665 (1.551)
4th	:1	1.230 (1.143)	1.230 (1.143)	1.230 (1.157)
5th	:1	1.000 (0.867)	1.000 (0.867)	1.000 (0.853)
6th	:1	0.848 (0.691)	0.848 (0.691)	0.851 (0.674)
Rev	:1	3.938 (3.40)	3.938 (3.403)	3.926 (3.200)
Final drive ratio	:1	3.38 (3.91)	3.73 (3.91)	3.46 (3.64)
Tyres		Runflat 195/55 R16	Runflat 205/55 R16	Runflat 205/50 R17
Rims		6.5J x 16 steel	7J x 16 steel	7J x 17 light-alloy
Performance				
Power-to-weight ratio, DIN	kg/kW	12.0 (12.3)	10.3 (10.5)	7.1 (7.2)
Output per litre	kW/l	52.6 / 71.5	62.7 / 85.3	65.1 / 88.5
Acceleration 0 ₂ 100 km/h	sec	8.7 (9.2)	7.7 (8.3)	6.0 (6.2)
Standing-start km	sec	29.7 (30.1)	28.3 (28.9)	25.4 (25.5)
80 ₂ 120 km/h in 4th gear	sec	8.9	7.4	5.6
Top speed	km/h	210	224 (222)	250
Fuel consumption in EU cycle				
Urban	ltr/100 km	7.9 (8.2)	8.7 (8.3)	12.2 (12.3)
Extra-urban	ltr/100 km	4.7 (5.0)	5.1	6.0
Composite	ltr/100 km	5.9 (6.2)	6.4 (6.3)	8.3
CO ₂	g/km	140 (148)	152 (150)	197 (198)
Miscellaneous				
Emission category		EU 4	EU 4	EU 4

Figures in brackets apply to models with automatic transmission

¹ Weight of car in road trim (DIN) plus 75 kg for driver and luggage
² May be increased under certain conditions

主要諸元 BMW 1 シリーズ 118d, 120d.

Body		118d	120d
No. of doors/seats		3/4	3/4
Length/width/height (unladen)	mm	4,239/1,748/1,421	4,239/1,748/1,421
Wheelbase	mm	2,660	2,660
Track, front/rear	mm	1,484/1,497	1,480/1,493
Ground clearance	mm	145	145
Turning circle	m	10.7	10.7
Tank capacity	approx. ltr	51	51
Cooling system incl. heater	l	7.2	7.2 (7.5)
Engine oil	l	5.5	5.5
Transmission fluid	l	Lifetime	Lifetime
Final drive fluid	l	Lifetime	Lifetime
Weight, unladen, to EU standard ¹	kg	1,385 (1,410)	1,440 (1,445)
Max. load to DIN standard	kg	510	500
Max. permissible to DIN standard	kg	1,830 (1,855)	1,875 (1,880)
Max. axle load, front/rear	kg	885/1,040	905/1,050
Max. trailer load ² braked (12%)/unbraked	kg	1,200/690	1,200/705
Max. roofload/max. trailer downl.	kg	75/75	75/75
Lug. comp. cap. DIN 70020	ltr	3302 1.150	3302 1.150
Air drag	$C_d \times A$	0.30 x 2.09	0.30 x 2.09
Power unit			
Config/No. of cyls/valves		Straight/4/4	Straight/4/4
Fuel supply		DDE 70	DDE 6
Capacity, effective	cc	1,995	1,995
Stroke/bore	mm	90/84	90/84
Compression ratio	:1	16.0	16.0
Fuel grade		Diesel	Diesel
Max. output	kW/hp	105/143	130/177
At	rpm	4,000	4,000
Max. torque	Nm/lb·ft	300/221	350/258
At	rpm	2,000	2,000
Electrical system			
Battery/installation	Ah?	80/Lug. comp.	80/Lug. comp.
Alternator	AW	180/2,520	180/2,520
Chassis			
Suspension, front		Double-joint tiebar spring strut axle, aluminium	
Suspension, rear		Five-arm axle, lightweight steel	
Brakes, front		Single-piston swing-calliper disc brakes	
Diameter	mm	Vented/292 x 22	Vented/300 x 24
Brakes, rear		Single-piston swing-calliper disc brakes	
Diameter	mm	Vented/300 x 20	Vented/300 x 20
Driving stability systems		ABS, CBC, ASC, DSC, DTC, DBC	
Steering		Hydraulic rack-and-pinion steering; 3.0 turns lock-to-lock	
Steering trans ratio, overall	:1	16.0	16.0
Gearbox		Six-speed manual gearbox (optional six-speed automatic transmission)	
Gear ratios 1st	:1	4.002 (4.171)	5.140 (4.171)
2nd	:1	2.108 (2.340)	2.830 (2.340)
3rd	:1	1.380 (1.521)	1.804 (1.521)
4th	:1	1.000 (1.143)	1.257 (1.143)
5th	:1	0.780 (0.867)	1.000 (0.867)
6th	:1	0.645 (0.691)	0.831 (0.691)
Rev	:1	3.187 (3.403)	4.638 (3.403)
Final driveratio	:1	3.07 (3.23)	2.56 (3.15)
Tyres		Runflat 195/55 STRAIGHT 16	Runflat 205/55 R16
Rims		6.5J x 16 steel	7J x 16 steel
Performance			
Power-to-weight ratio, DIN	kg/kW	12.5 (12.7)	10.5
Output per litre	kW/litre	52.6/71.5	65.2/88.7
Acceleration 0? 100 km/h	sec	8.9 (9.0)	7.5 (7.7)
Standing-start km	sec	29.8 (29.9)	28.1 (28.0)
80? 120 km/h in 4th gear	sec	7.6	6.3
Top speed	km/h	210	228 (226)
Fuel consumption in EU cycle			
Urban	ltr/100 km	5.7 (6.9)	6.2 (7.3)
Extra-urban	ltr/100 km	4.1 (4.5)	4.1 (4.5)
Composite	ltr/100 km	4.7 (5.4)	4.9 (5.5)
CO ₂	g/km	123 (144)	129 (145)
Miscellaneous			
Emission category		EU 4	EU 4

Figures in brackets apply to models with automatic transmission

¹ Weight of car in road trim (DIN) plus 75 kg for driver and luggage
² May be increased under certain conditions

主要諸元 BMW 1 シリーズ 116i, 118i, 120i, 130i.

Body		116i	118i	120i	130i
No. of doors/seats		5/5	5/5	5/5	5/5
Length/width/height (unladen)	mm	4,227/1,751/1,430	4,239/1,748/1,421	4,239/1,748/1,421	4,239/1,748/1,421
Wheelbase	mm	2,660	2,660	2,660	2,660
Track, front/rear	mm	1,484 / 1,497	1,484/1,497	1,480/1,493	1,474/1,487
Ground clearance	mm	145	145	145	145
Turning circle	m	10.7	10.7	10.7	10.7
Tank capacity	approx. ltr	50	53	53	53
Cooling system incl. heater	ltr	7.0	7.3 (7.9)	7.3 (7.9)	8.2 (8.5)
Engine oil	ltr	4.25	4.25	4.25	6.5
Transmission fluid	ltr	Lifetime	Lifetime	Lifetime	Lifetime
Final drive fluid	ltr	Lifetime	Lifetime	Lifetime	Lifetime
Weight, unladen, to EU standard ¹	kg	1,280	1,350 (1,375)	1,375 (1,395)	1,460 (1,485)
Max. load to DIN standard	kg	500	500	500	500
Max. permissible to DIN standard	kg	1,705	1,775 (1,800)	1,800 (1,820)	1,885 (1,910)
Max. axle load, front/rear	kg	805/975	855/1,020	875/1,020	920/1,045
Max. trailer load ² braked (12%)/unbraked	kg	1,200/635	1,200/650	1,200/665	1,200/680
Max. roofload/max. trailer downndl.	kg	75/75	75/75	75/75	75/75
Lug. comp. cap. DIN70020	ltr	330 ² 1.150	330 ² 1.150	330 ² 1.150	330 ² 1.150
Air drag	C _d x A	0.29 x 2.09	0.30 x 2.09	0.30 x 2.09	0.32 x 2.09
Power unit		R/4/4	R/4/4	R/4/4	R/6/4
Config/No. of cyls/valves		R/4/4	R/4/4	R/4/4	R/6/4
Fuel supply	Intake manifold inj	MSD 80.2	MSD 80.2	MSV 80.2	MSV 80.2
Capacity, effective	cc	1,596	1,995	1,995	2,996
Stroke/bore	mm	72.0/84.0	90/84	90/84	88.0/85.0
Compression ratio	:	10.2	12.0	12.0	10.7
Fuel grade	ROZ 912_98	ROZ 912_98	ROZ 912_98	ROZ 912_98	ROZ 912_98
Max. output	kW/hp	85/115	105/143	125/170	195 (265)
At	rpm	6,000	6,000	6,700	6,650
Max. torque	Nm/lb·ft	150/111	190/140	210/155	315/232
At	rpm	4,300	4,500	4,250	2,750
Electrical system					
Battery/installation	Ah?	46/Lug. comp.	70/Lug. comp.	70/Lug. comp.	70/Lug. comp.
Alternator	AW	110 / 1540	180/2,520	180/2,520	180/2,520
Chassis					
Suspension, front		Double-joint tiebar spring strut axle, aluminium			
Suspension, rear		Five-arm axle, lightweight steel			
Brakes, front		Single-piston swing-calliper disc brakes			
Diameter	mm	Vented/284 x 22	Vented/292 x 22	Vented/300 x 24	Vented/330 x 24
Brakes, rear		Single-piston swing-calliper disc brakes			
Diameter	mm	280 x 10	296 x 10.5	296 x 10.5	Vented/300 x 20
Driving stability systems		ABS, CBC, ASC, DSC, DTC, DBC			
Steering		Hydraulic rack-and-pinion steering: 3.0 turns lock-to-lock			
Steering trans ratio, overall	:	14.25	16.0	16.0	16.0
Gearbox		Six-speed manual gearbox (optional six-speed automatic transmission)			
Gear ratios 1st	:	4.230	4.323 (4.171)	4.323 (4.171)	4.350 (4.065)
2nd	:	2.519	2.456 (2.340)	2.456 (2.340)	2.496 (2.371)
3rd	:	1.665	1.659 (1.521)	1.659 (1.521)	1.665 (1.551)
4th	:	1.222	1.230 (1.143)	1.230 (1.143)	1.230 (1.157)
5th	:	1.000	1.000 (0.867)	1.000 (0.867)	1.000 (0.853)
6th	:	0.848 (0.691)	0.848 (0.691)	0.848 (0.691)	0.851 (0.674)
Rev	:	4.040	3.938 (3.40)	3.938 (3.403)	3.926 (3.200)
Final drive ratio	:	3.64	3.38 (3.91)	3.73 (3.91)	3.46 (3.64)
Tyres		Runflat 195/55 R16	Runflat 195/55 R16	Runflat 205/55 R16	Runflat 205/50 R17
Rims		6.5J x 16 steel	6.5J x 16 steel	7J x 16 steel	7J x 17 light-alloy
Performance					
Power-to-weight ratio, DIN	kg/kW	14.2	12.1 (12.4)	10.4 (10.6)	7.1 (7.2)
Output per litre	kW/ltr	53.3 / 72.5	52.6 / 71.5	62.7 / 85.3	65.1 / 88.5
Acceleration 0-100 km/h	sec	10.8	8.8 (9.3)	7.8 (8.4)	6.1 (6.3)
Standing-start km	sec	31.9	29.8 (30.2)	28.4 (28.9)	25.5 (25.6)
80-120 km/h in 4th gear	sec	10.7	9.0	7.5	5.7
Top speed	km/h	200	210	224 (222)	250
Fuel consumption in EU cycle					
Urban	ltr/100 km	10.5	7.9 (8.2)	8.7 (8.3)	12.2 (12.3)
Extra-urban	ltr/100 km	5.9	4.7 (5.0)	5.1	6.0
Composite	ltr/100 km	7.5	5.9 (6.2)	6.4 (6.3)	8.3
CO ₂	g/km	181	140 (148)	152 (150)	197 (198)
Miscellaneous					
Emission category		EU 4	EU 4	EU 4	EU 4

Figures in brackets apply to models with automatic transmission

¹ Weight of car in road trim (DIN) plus 75 kg for driver and luggage
² May be increased under certain conditions

主要諸元 BMW 1 シリーズ 118d, 120d.

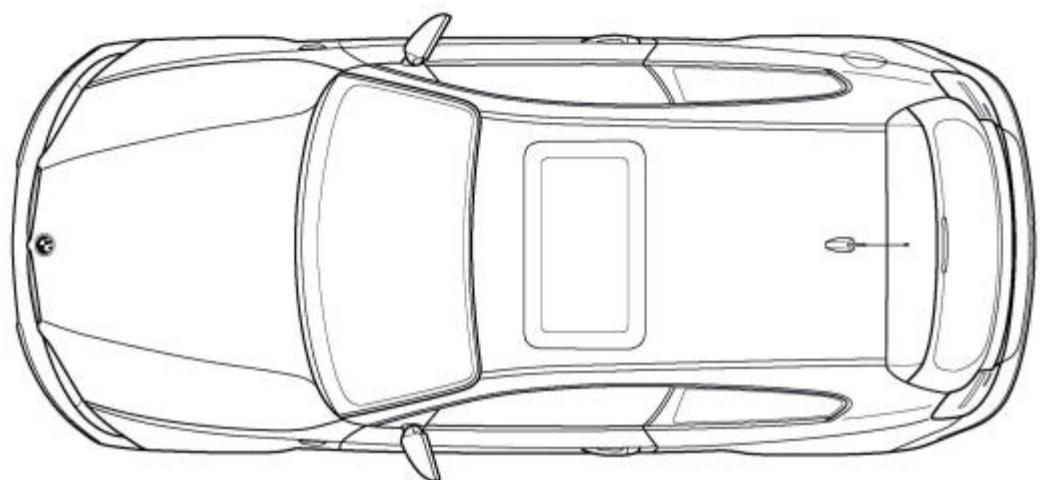
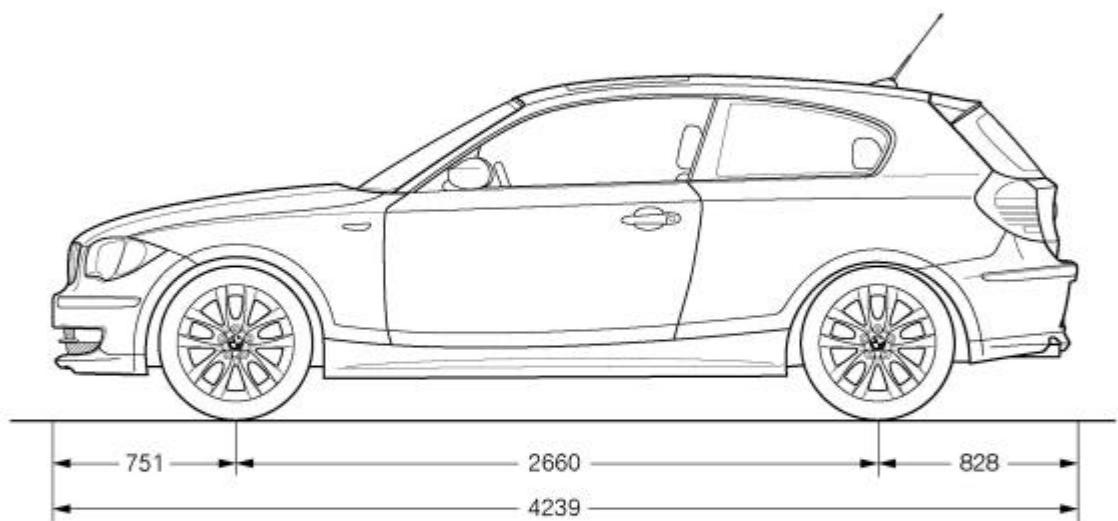
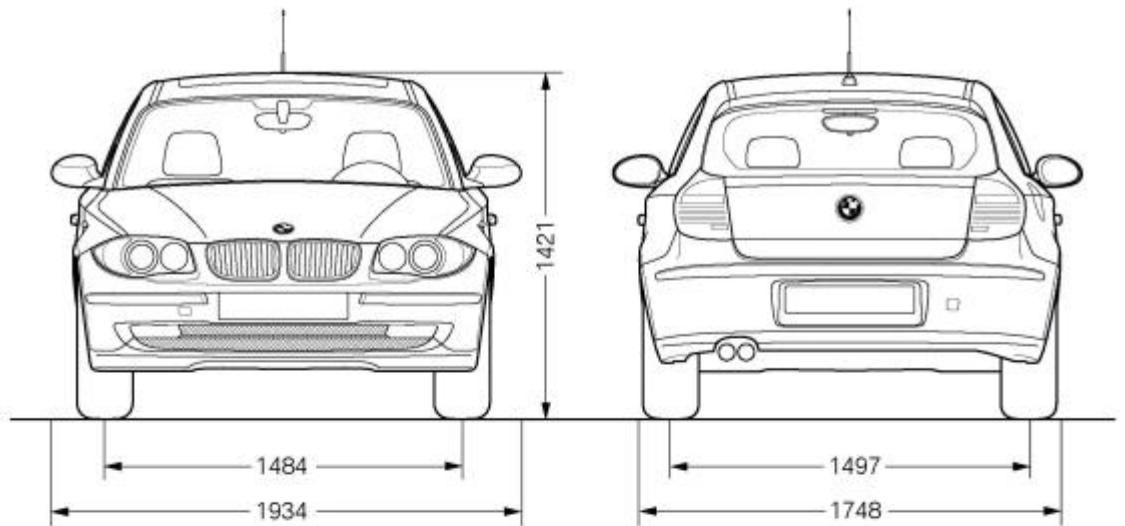
Body		118d	120d
No. of doors/seats		5/5	5/5
Length/width/height (unladen)	mm	4,239/1748/1,421	4,239/1,748/1,421
Wheelbase	mm	2,660	2,660
Track, front/rear	mm	1,484/1,497	1,480/1,493
Ground clearance	mm	145	145
Turning circle	m	10.7	10.7
Tank capacity	approx. ltr	51	51
Cooling system incl. heater	l	7.2	7.2 (7.5)
Engine oil	l	5.5	5.5
Transmission fluid	l	Lifetime	Lifetime
Final drive fluid	l	Lifetime	Lifetime
Weight, unladen, to EU standard ¹	kg	1,395 (1,420)	1,450 (1,455)
Max. load to DIN standard	kg	510	500
Max. permissible to DIN standard	kg	1,830 (1,855)	1,875 (1,880)
Max. axle load, front/rear	kg	885/1,040	905/1,050
Max. trailer load ² braked (12%)/unbraked	kg	1,200/690	1,200/705
Max. roofload/max. trailer downl.	kg	75/75	75/75
Lug comp cap DIN70020	l	3302 1.150	3302 1.150
Air drag	C _d x A	0.30 x 2.09	0.30 x 2.09
Power Unit		Straight/4/4	Straight/4/4
Config/No of cyls/valves		DDE 70	DDE 70
Fuel supply		1,995	1,995
Capacity, effective	cc	90/84	90/84
Stroke/bore	mm	16.0	16.0
Compression ratio	:1	Diesel	Diesel
Fuel grade		105/143	130/177
Max output	kW/hp	4,000	4,000
At	rpm	300/221	350/258
Max torque	Nm/lb·ft	2,000	2,000
Electrical System		80/Lug comp	80/Lug comp
Battery/installation	Ah?	180/2,520	180/2,520
Chassis			
Suspension, front		Double-joint tiebar spring strut axle, aluminium	
Suspension, rear		Five-arm axle, lightweight steel	
Brakes, front		Single-piston swing-calliper disc brakes	
Diameter	mm	Vented/292 x 22	Vented/300 x 24
Brakes, rear		Single-piston swing-calliper disc brakes	
Diameter	mm	Vented/300 x 20	Vented/300 x 20
Driving stability systems		ABS, CBC, ASC, DSC, DTC, DBC	
Steering		Hydraulic rack-and-pinion steering: 3.0 turns lock-to-lock	
Steering trans ratio, overall	:1	16.0	16.0
Gearbox		Six-speed manual gearbox (optional six-speed automatic transmission)	
Gear ratios 1st	:1	4.002 (4.171)	5.140 (4.171)
2nd	:1	2.108 (2.340)	2.830 (2.340)
3rd	:1	1.380 (1.521)	1.804 (1.521)
4th	:1	1.000 (1.143)	1.257 (1.143)
5th	:1	0.780 (0.867)	1.000 (0.867)
6th	:1	0.645 (0.691)	0.831 (0.691)
Rev	:1	3.187 (3.403)	4.638 (3.403)
Final drive ratio	:1	3.07 (3.23)	2.56 (3.15)
Tyres		Runflat 195/55 R16	Runflat 205/55 R16
Rims		6.5J x 16 steel	7J x 16 steel
Performance			
Power-to-weight ratio, DIN	kg/kW	12.6 (12.8)	10.6
Output per litre	kW/l	52.6/71.5	65.2/88.7
Acceleration 0? 100 km/h	sec	9.0 (9.1)	7.6 (7.8)
Standing-start km	sec	29.9 (30.0)	28.2 (28.1)
80? 120 km/h in 4th gear	sec	7.7	6.4
Top speed	km/h	210	228 (226)
Fuel Consumption in EU Cycle			
Urban	ltr/100 km	5.7 (6.9)	6.2 (7.3)
Extra-urban	ltr/100 km	4.1 (4.5)	4.1 (4.5)
Composite	ltr/100 km	4.7 (5.4)	4.9 (5.5)
CO ₂	g/km	123 (144)	129 (145)
Miscellaneous		EU 4	EU 4
Emission category			

Figures in brackets apply to models with automatic transmission

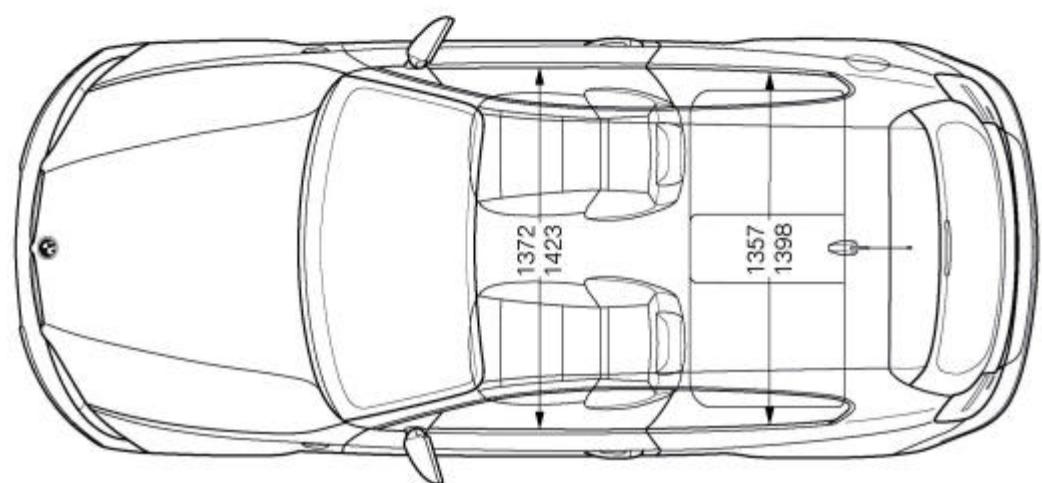
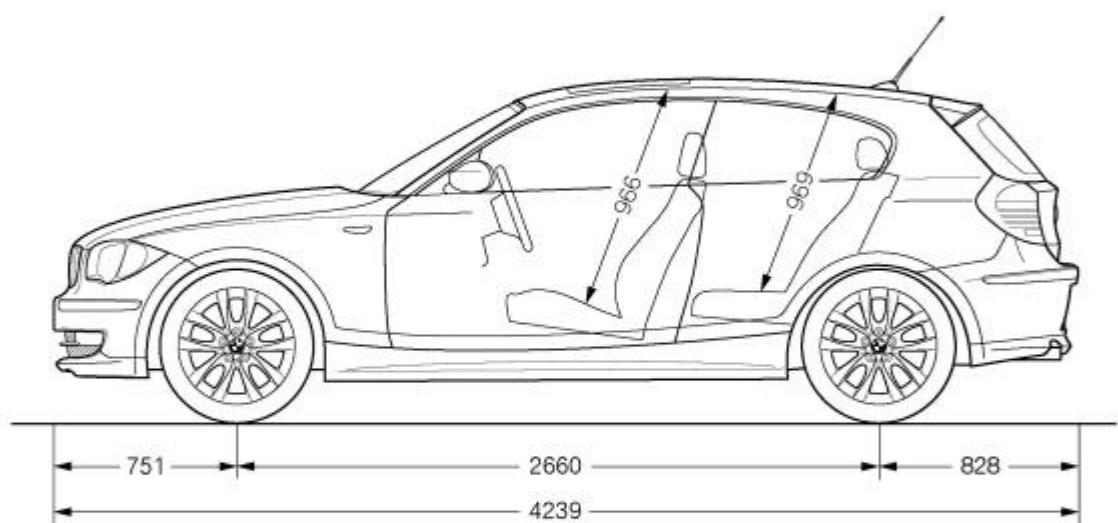
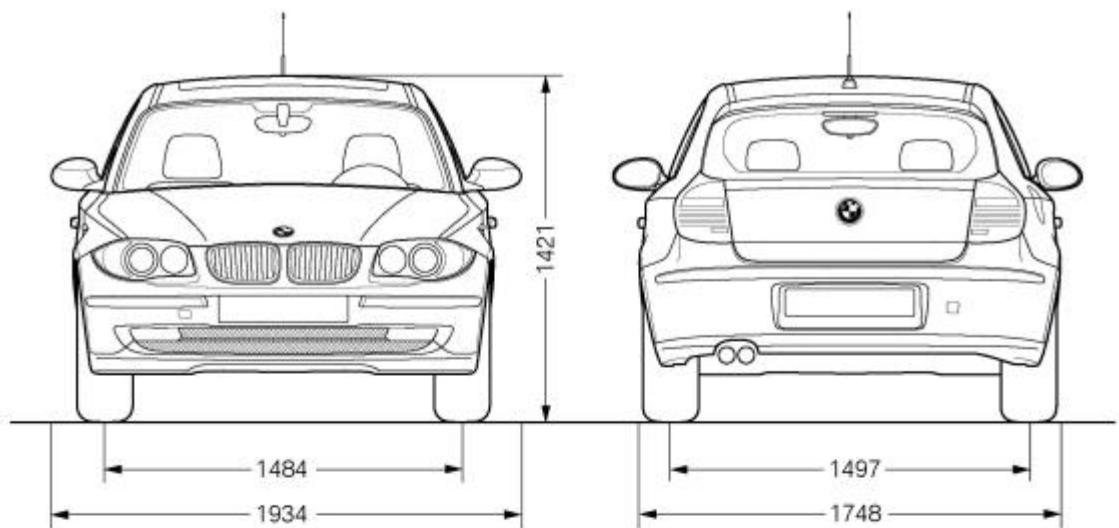
¹ Weight of car in road trim (DIN) plus 75 kg for driver and luggage
² May be increased under certain conditions

エクステリアおよびインテリア寸法

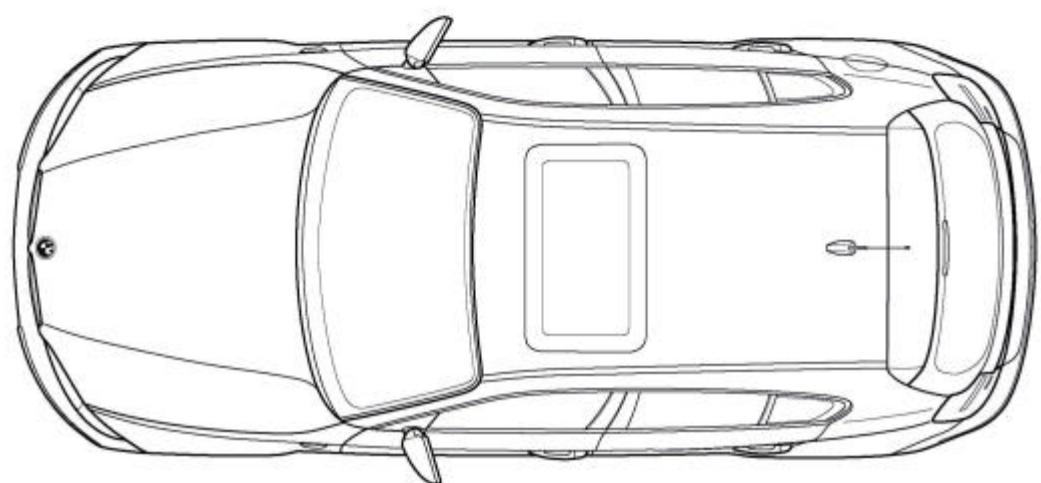
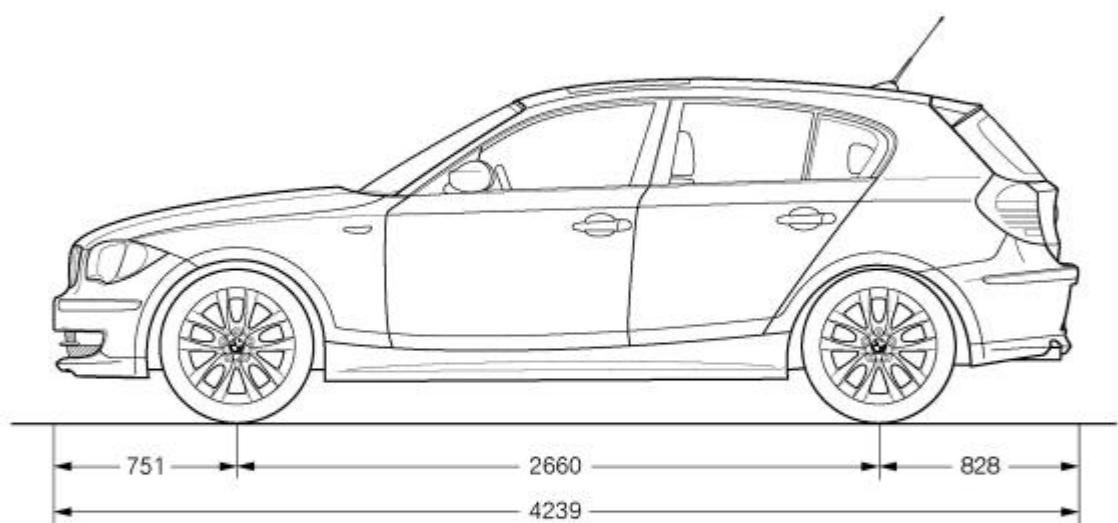
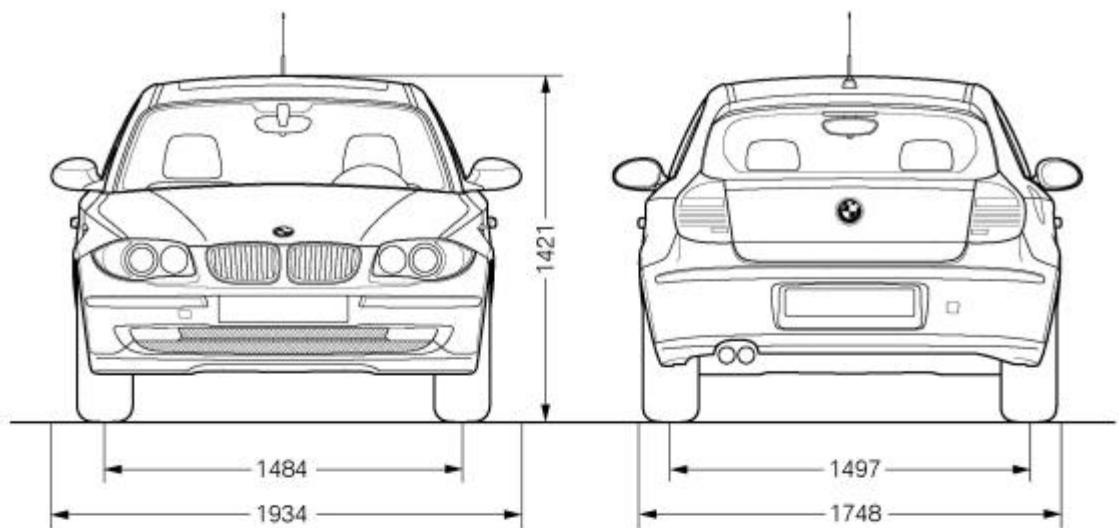
BMW 1シリーズ 3ドア・バージョン



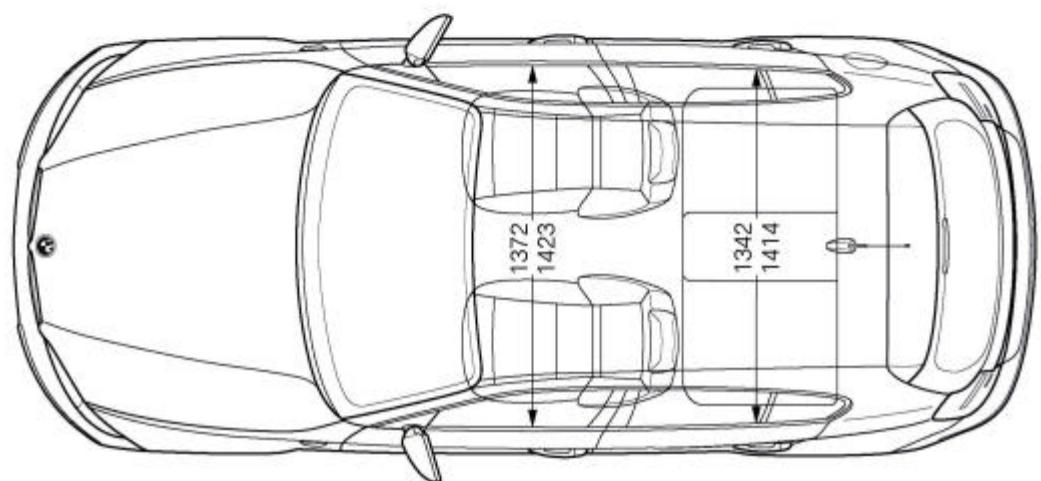
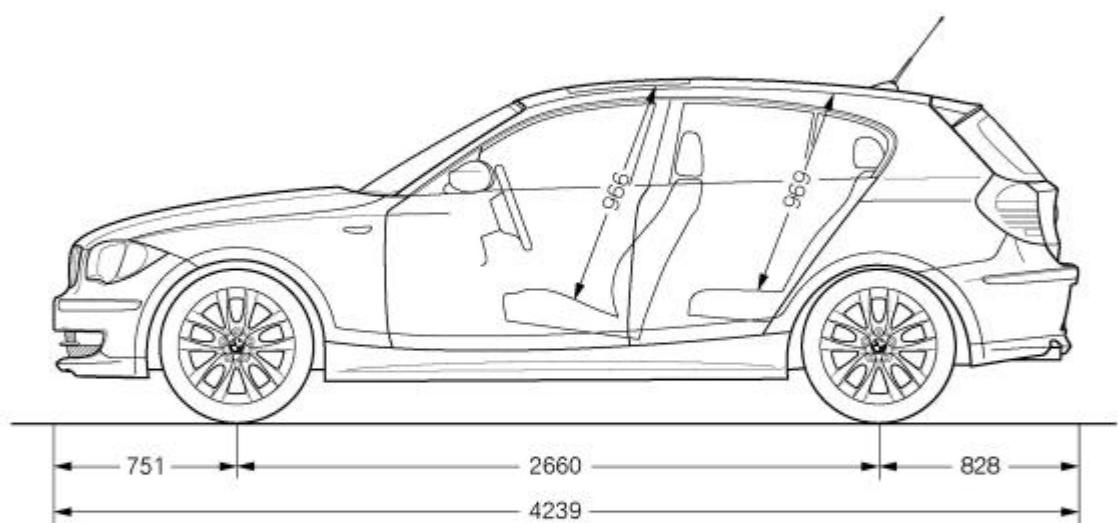
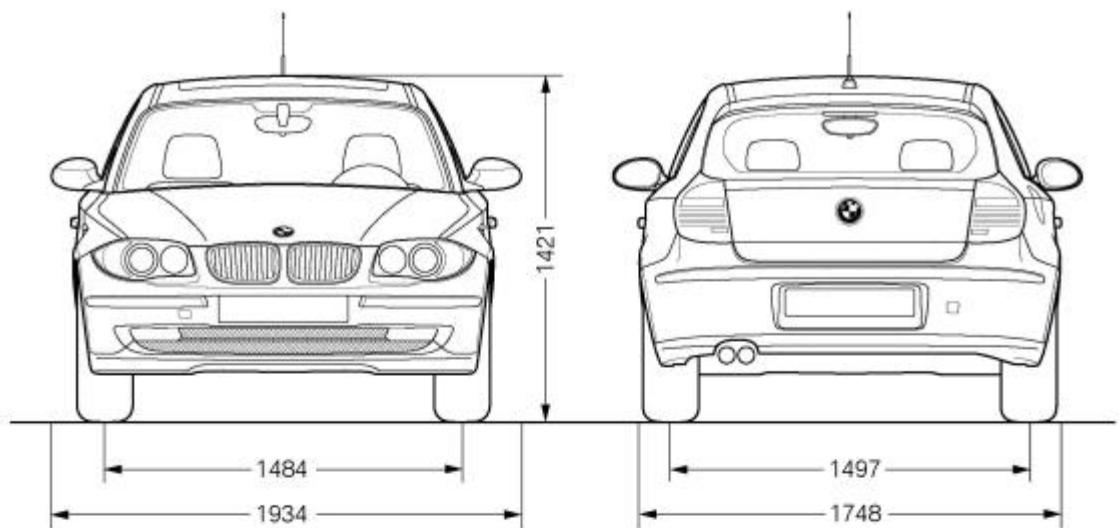
BMW 1 シリーズ 3 ドア・バージョン



BMW 1 シリーズ 5 ドア・バージョン



BMW 1 シリーズ 5 ドア・バージョン



エンジン性能曲線図

BMW 118i.

