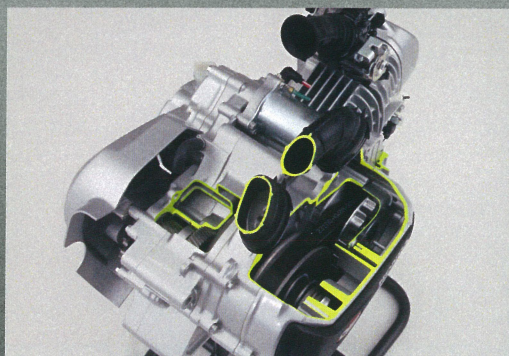
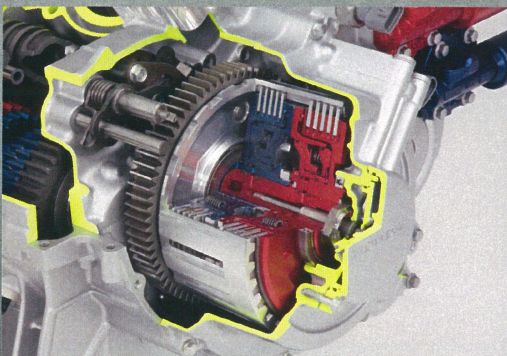


Honda オートマチック二輪車の変遷
= イージーオペレーション、イージーライドを目指して =



はじめに

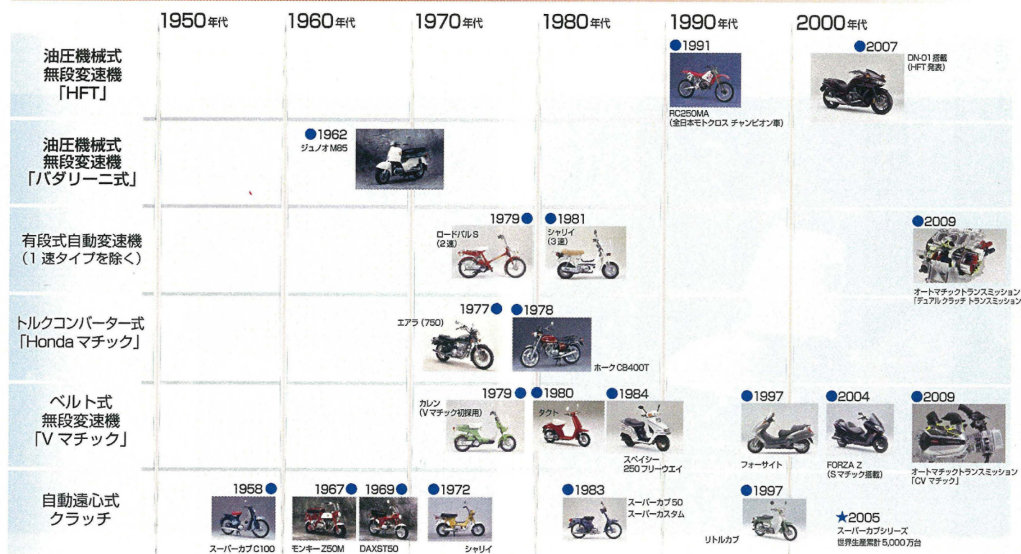
Hondaは、創業期より「より利便性に優れ、より簡便な操作で取り扱える二輪車」を目指し、さまざまな方式の自動変速機（オートマチックトランスミッション）の開発に取り組んでまいりました。現在、排気量50ccから680ccに至るまでの多くの種類の二輪車にこれらの技術を搭載し販売しています。

最近の二輪を取り巻く環境は、大きく分けると通勤・通学、買い物など日常生活の足として利便性を考慮し使用されている通勤用（スクーターなど）領域と、ツーリングやスポーツ走行などに代表されるFUN（モーターサイクル）領域に2分されています。

また、近年の二輪車市場としては、特に排気量250ccクラスのスクーターモデルが急速に普及し、2004年以降は約50,000台の市場として安定して推移しています。さらに、2005年6月より二輪車AT限定免許が施行されたことで、オートマチックモデルへの期待が高まってきました。こうした背景の中、Hondaはより多くのユーザーの方々にモーターサイクルの持つ無限な可能性をご理解していただくために、今回新たなオートマチック機構を2タイプ技術発表するに至りました。

一つは通勤用の利便性をさらに広げる「CVマチック」。もう一つはスポーツモデルの走る楽しさをより満喫できる「デュアル クラッチ トランスミッション」。Hondaはさまざまな特長を持つオートマチック機構を広くラインアップすることで、さまざまなシーンでお使い頂けるオートマチックモデルの拡充を図っていただけるものと確信しております。

Honda 二輪車用 AT システム搭載車の歴史 国内



スクーター開発への挑戦

1953年当時のHondaは、ドリームE型とカブF型の好調に続く、3本目の柱として小型車のベンリイE型を発売しました。当時、スクーター市場は小排気量を中心に拡大傾向にあり、Hondaとしても4本目の柱としてスクーター市場に参入を考え、スクーターモデルの開発に着手しました。新たなスクーター市場参入にあたり、Honda独自のデザインや新技術、新素材など、斬新で独創的なスクーターモデルを目指し、1954年1月にHonda第1号スクーター「ジュノオK型」を発売しました。また、取り扱いが簡単で、快適なスクーターをコンセプトに、1962年6月に「ジュノオM型」を発売。エンジンは、4ストローク・水平対向・2気筒・OHV・169ccエンジンを搭載。新たに開発したバダリーニ式と手動変速を併用した変速機を採用のHonda初のオートマチックスクーターモデルとなりました。

<1954年1月発売 ジュノオK型>

- ・ Honda 二輪車初のセルモーター始動方式を採用。
- ・ アクリル樹脂製の大型フロント風防や雨よけ用ルーフを装備。
- ・ 当時の最先端技術である強化プラスチック(FRP)製ボディーを採用。
- ・ ドリームE型で採用の空冷・4ストローク・OHV・189ccエンジンと3段変速機を搭載。

※充実装備の「ジュノオK型」は、オートマチックモデルではないが、利便性を考慮し開発したスクーターモデル。当時販売価格は185,000円、累計販売台数は5,856台。

<1962年6月発売 ジュノオM型(M85)>

- ・ 空冷の水平対向・4ストローク・2気筒・OHV・169ccエンジンを搭載。
- ・ イタリアのバダリーニ式無段変速機を採用。

※当時イタリアのバダリーニ社が基本特許を有していたため、バダリーニ式無段変速機と命名。ジュノオM型の価格は、169,000円、生産台数は、5,880台。



<ジュノオK型>

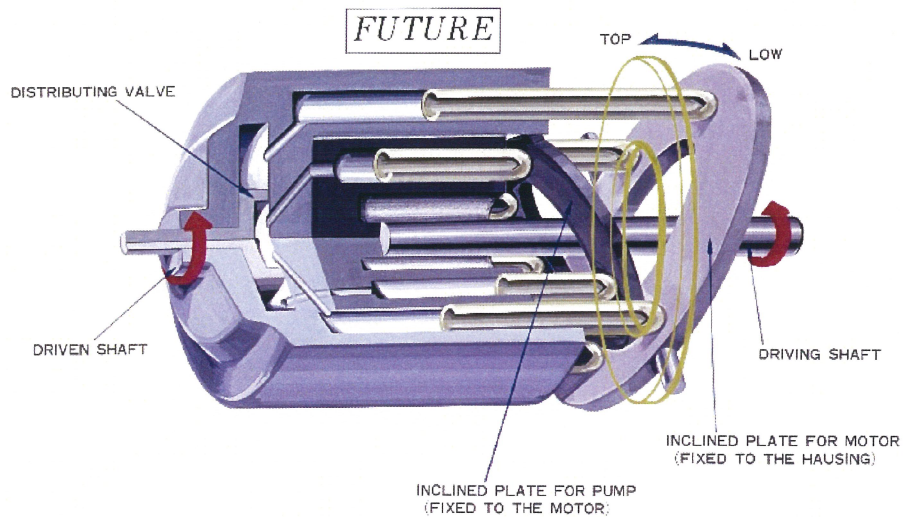


<ジュノオM型>

油圧機械式変速機、バダリーニ式無段変速機

ジュノオM85で採用のバダリーニ式無段変速機とは、動力の伝達を油圧トルクと機械トルクに分割し、油圧伝達部の分担を減らし、高い伝達効率を得ています。基本構造は、出力軸上に油圧ポンプを取り付け、入力軸と出力軸の回転差で油圧ポンプを回し、その吐出される油の圧力で出力軸に取り付けた油圧モーターを回すという基本構造で、油圧モーター容量を可変にすることで、全体の変速比を効率よく変えることができる無段変速機でした。

BADALINI HYDRAULIC TRANSMISSION



<バダリーニ式無段変速機>

スーパーカブC100 の誕生

1952年発売の自転車用補助エンジン搭載の「カブF型」は、人々の移動手段である自転車を少しでも楽な乗り物にするように開発し、かつ全国の自転車販売店に二輪車の販売網を確立するきっかけになった製品です。そのカブ(cub)とは、自由奔放に走りまわる野獣の子供という意味の英語で、小さいながらも強力なエンジンを搭載したイメージから命名されました。これら製品と販売網の両立により、「カブF型」の販売は好調に推移しました。しかし、時代はより高性能な製品が求められ、後継モデルの必要性が高まりました。次世代を担うコミューターとして、またより多くの人達に愛用される製品を目指し、次の開発コンセプトのもとに研究開発がすすめられました。

- ① 実用的で維持費が安くしかも耐久性に優れている事
- ② 軽量で操縦性に優れ、女性が未舗装路でも走行可能な事
- ③ 小型で強力なエンジンを搭載している事

そして1958年8月に「スーパーカブC100」を発売。当時は2ストロークエンジンが全盛時代であり、4ストロークエンジンは、複雑な構造でコストも高いことから大型車への搭載にとどまっていた。Hondaは、省燃費や耐久性、出力特性に優れた4ストロークエンジンを50cc という排気量で完成させました。この「スーパーカブC100」は、カブF型をすべてにおいて凌ぐところから、スーパーカブと名づけられました。さらにこの「スーパーカブC100」には、クラッチ操作をしないで「発進」「変速」を行うことができる新開発の「自動遠心クラッチ」が装備されており、初心者でも安心して操作できるユーザーフレンドリーなモデルでした。発売以来、「スーパーカブC100」は高性能ながら廉価で丈夫、使い勝手の良い乗り物として多くの人達に仕事や遊びの足として愛用されました。

スーパーカブは、発売6年後にOHCエンジンに切り換えるなどのモデルチェンジを行い、現在でも同系のエンジンが、レジャーバイクのモンキーやゴリラなど幅広いモデルに搭載されています。また、現在スーパーカブシリーズは、日本やアジア地域を中心に全世界で累計6,500万台の生産(2009年3月末現在)を達成し、今もなお世界中のお客様に愛され続けています

<1958年8月発売 スーパーカブC100>

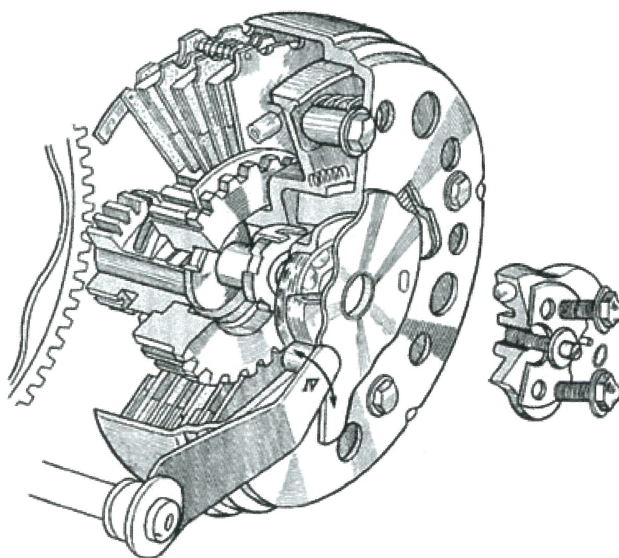
- ・当時先端素材のポリプロピレン製の軽量大型レッグシールドにアンダーボーンフレームという独自のスタイルを採用。
- ・耐久性や静粛性、燃費に優れた空冷・4ストローク・OHV・単気筒・49cc エンジンを搭載。
- ・自動遠心クラッチを新たに開発し、簡単な操作性と高い走行性能を実現。



<スーパーカブC100>

ライダーをクラッチ操作から解放した自動遠心クラッチ

スーパーカブの自動遠心クラッチは3段変速機を備え、変速時のペダル操作でクラッチを強制的に断・接させる機構を採用し、発進時と変速時の手動による面倒なクラッチ操作を省くという画期的なシステムです。マニュアルシフトにおける一連の操作を、ペダルを踏むだけのワンアクションで可能にすることで、左手をクラッチ操作から解放する簡単な操作での運転を可能にしました。構造はクラッチ内部に装着されたウェイトボールが、エンジンの回転による遠心力で移動することによって湿式多版クラッチの断・接を行い、また、シフトペダルを操作する際にはクラッチを切断してシフトチェンジをおこないます。この構造の基本設計は、細部における改良こそ行なわれてきたものの、現在まで変わることなく採用されています。



ファミリーバイクの隆盛

50ccファミリーバイクの最初の大ヒットモデルと呼べるのが、1976年2月に発売し、「ラッ、タッ、ター」の愛称で親しまれた「ロードパル」です。かわいらしいスタイルや簡素なデザインなど自転車感覚でありながらも十分な動力性能を発揮し、女性にも親しめるよう低床バックボーン式フレームを採用していました。このモデルにもシュータイプの「自動遠心クラッチ」が採用され、誰もが手軽に乗れる二輪車として広く市場から受け入れられました。1979年にはロードパルSに遊星ギア式二速ATを採用して、さらに走行性能もアップされました。また、女性でも簡単に軽く始動できる、ゼンマイを利用したタップスターターと呼ばれる始動方式の採用など、女性ユーザーを意識したモデルでした。

この「ロードパル」が発売後に販売が好調に推移したことで、ファミリーバイク市場が確立。ロードパルがけん引したファミリーバイク市場は、バイクの便利さを知らなかった人達にも生活必需品のひとつとして認められることで、大きく成長しました。その後Hondaはノリエやシャレット、カレンなど、2～3年の間に多数のモデルを発売。日本国内でのファミリーバイク市場は、1976年の130万台から1978年には一挙に200万台にまで拡大しました。

<1976年2月発売 ロードパル>

- ・2ストローク49cc単気筒エンジンに自動遠心クラッチを装備。
- ・乗り降りしやすく剛性が高いうえ、軽量化にも配慮したシンプルなフレーム。
- ・ミニ・サイクル並の小径14インチ・タイヤの採用で低いシート高(715mm)による良好な足つき性。
- ・タップスターター採用の手軽な始動性。



<ロードパル>

スクーターブームの到来

Hondaはこの拡大しているファミリーバイク市場に、さらに個性的で、ゆたかな質感をもち、しかも経済的で便利な乗り物を提供したいという考えのもと、50ccスクーターの開発をスタートさせました。これらを実現したモデルとして、1980年9月にHonda初の50ccスクーター「タクト」を発売しました。このモデルには新設計の無段変速機「Vマチック」というエンジン回転数と負荷によってベルト駆動で自動的に無段階で変速する変速機を備えていました。これに加え、50ccの軽量でコンパクトな車体ながらゆとりある乗車スペース、ソフトな乗用車感覚の乗り心地、セルスターターに代表される取り扱いやすい各種機構、巾広いファッションにフィットする軽快なスタイルなどの要素を取り入れ、新しい時代感覚から生まれたスクーターです。以降、「タクト」は時代を先取りした先進技術や機能を採用し、時代を切り開いてきました。フルフェイスヘルメットも収納できる大型セントラートランク「メットイン」をシート下に内蔵した、「タクトフルマーク」を1987年1月に発売。このメットインは、現在大半のHondaスクーターモデルで採用しています。

<1980年9月発売 タクト>

- ・軽量・コンパクトな強制空冷2ストローク49ccエンジンを搭載。
- ・新設計の無段変速機（Vマチック）を採用。
- ・ファッションナブルなスタイリングと快適な乗り心地を両立。
- ・セルスターターの採用による手軽な始動性。



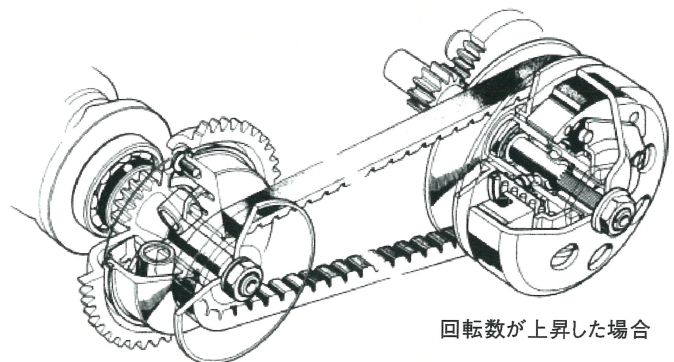
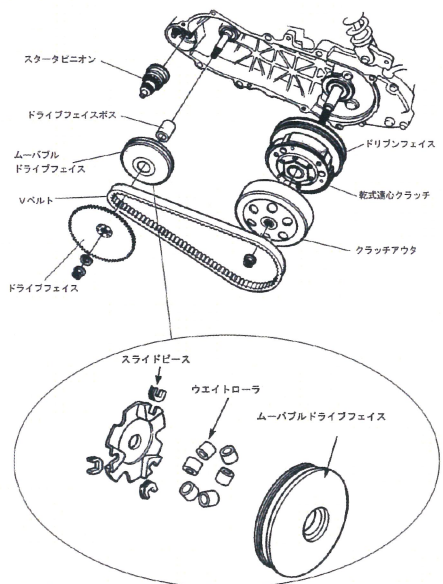
<タクト>

簡単操作と高性能を両立した無段変速機 (Vマチック) (1)

Hondaは、ロードパル発売後、さらにスムーズで動力伝達効率に優れた高性能な無段変速機 (Vマチック) を開発し、1979年発売のカレンに初めて搭載しました。翌年には、Honda初の50ccスクータータクトに搭載し好評を博しました。以降、この機構は50ccスクーターだけでなく最新の250ccや600ccクラススクーターに至るまで、ほとんどのスクータータイプに搭載しています。

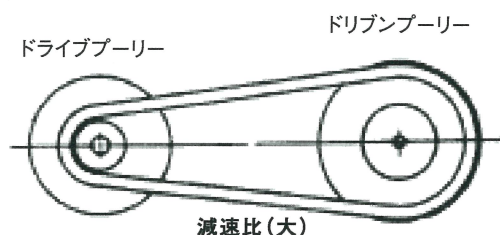
無段変速機 (Vマチック) はベルト式自動変速機で、スロットル操作や負荷の条件に応じて自動的に変速比が変わり、車速や駆動力をスムーズに増減させます。動力の伝達経路は、クランクシャフトが回転するとドライブ (エンジン側) プーリーが回転し、ベルトを介してドリブン (後輪側) プーリーに伝わりプーリーと一体化になったクラッチが遠心力でクラッチアウターに接続し、クラッチアウターからドライブシャフトに伝わります。基本構造は、ドライブ/ドリブン2組のプーリーとV字 (台形) 断面のベルトにより構成。それぞれのプーリーはフェイスと呼ばれる向かい合わせの2枚の傘型部品によりつくられています。

Vマチックの主要構成部品

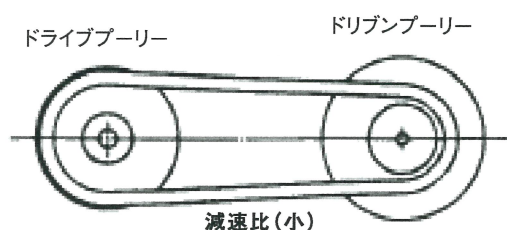


簡単操作と高性能を両立した無段変速機 (Vマチック) (2)

低速時にはドライブ(エンジン側)のフェイス間隔は広く、ベルトは中心側によっています。このためドライブ側のプーリー径は小さくなります。これに対し、ドリブン(後輪側)フェイス間隔は狭くベルトが外径方向に位置するため、プーリー径が大きくなっています。



エンジン回転数が高くなると遠心力でウエイトローラーが外周方向に移動することにより、ドライブ側のフェイスが押され、フェイス間隔は狭くなります。結果、ベルトが外周方向に移動し、プーリー径が大きくなっていきます。これに対してドリブン側ではプーリーの軸間とベルト長が一定であるため、ベルトは内側に移動しプーリー径が小さくなっていきます。これにより、ドライブ／ドリブン2つのプーリー径の比率は連続的に変化し、無段変速が実現します。



モーターサイクル用オートマチック登場

Hondaは、スクータータイプにとどまらず本格的な大型スポーツモデルにもオートマチック機構を、意欲的に採用しました。1977年4月にトルクコンバーター式のオートマチック機構を採用した「エアラ」を発売。本来、二輪車が持つ独自の資質を失うことなくより簡便に新たな時代を切り開くモデルとして開発しました。この「エアラ」は、4輪車で広く普及していたトルクコンバーターを2輪車用に小型軽量化して搭載し、3速の変速機と組み合わせたもので、手動のクラッチ操作を必要としない新しいモーターサイクルとして発売しました。「EARA(エアラ)」とは、英語のERA(時代)と、AutomaticのAを組み合わせてつくられた名称で、この言葉には、Expands the Automatic Riding Age(オートマチック時代を開く)の意味合いも込められています。

<1977年4月発売 エアラ>

- ・空冷・4 ストローク・OHC・4 気筒・736cc エンジンを搭載。
- ・オートマチック機構を初めて採用した大型モーターサイクル。
- ・停車時の安全に配慮したパーキングブレーキを採用。



<エアラ>

翌1978年1月にはオートマチック機構採用の400ccモーターサイクル「ホークCB400T」を発売しました。これは、2機種目のオートマチックモーターサイクルとなりました。この2機種はスポーツモデルのオートマチック化という、困難な課題に挑んだ意欲作です。

<1978年1月発売 ホークCB400T>



<ホークCB400T>

軽二輪スクーターの誕生と市場の拡大

Hondaは、これまで大型スクーター市場の創出に積極的に取り組み、従来の概念にとらわれない発想力と高い技術力を駆使して、新価値を備えたHondaらしさあふれるモデルを提供してきました。初めての大型スクーターは1954年に発売の「ジュノオK型」。これは3段変速機採用の高級・高質スクーターです。1962年にはイタリアのバダリーニ式無段変速機を採用した初めてのオートマチックスクーターモデルの「ジュノオM型」を発売など、大型スクーター市場にも常に先鞭をつけてきました。

そして1984年7月、市街地から高速走行までの幅広い用途での走行性能を考慮したモデルとして無段変速機「Vマチック」を250ccとしては初めて採用した「スペースー250フリーウェイ」を発売しました。今までにない大型スクーターの登場は、都市交通の中での快適な移動手段として市場に受け入れられました。1989年には「スペースー250フリーウェイ」のスタイルや装備を一新し、「フリーウェイ」として発売。このフリーウェイは、流麗なフォルムにヘルメットを2個（フルフェイスヘルメット1個とHondaオリジナルジェット型ヘルメット1個）が収納できる大容量32リットルのセンタータンクを、250ccクラスで初めてシート下に内蔵したモデルです。

その後、1986年には「フュージョン」、1997年には「フォーサイト」、2000年には「フォルツァ」など、新しい250ccクラスのスクーターを市場に投入。また、2001年3月には、当時としては世界最大排気量の600ccエンジン搭載のスクーター「シルバーウイング」を投入し、ユーザーの期待に応えるとともに、大型スクーター市場の拡大に寄与してきました。

<1984年7月発売 スペースー250フリーウェイ>

- ・静粛性、経済性、耐久性に優れた新設計の水冷4ストローク244cc エンジンを搭載。
- ・変速機構は、滑らかな走りが楽しめる無段変速機（Vマチック）を採用。
- ・フロントサスペンションは、前輪に制動時のフロントフォークの沈み込みを低減させる、メカニカル・アンチダイブ機構とトレーリングリンク式を組み合わせたTLAD（トレーリングリンク&アンチダイブサスペンション）を採用。
- ・前輪にデュアルピストンキャリパー装着の油圧式ディスクブレーキを採用。
- ・2名乗車時にもゆとりのあるレザー調の大型ダブルシートを採用。



<スペースー250 フリーウェイ>

進化したV-マチック。よりスポーティーな走りを追求

Hondaがこれまで培ってきた大型スクーターの技術と、二輪車・四輪車を手がけるHondaならではのノウハウを投入し、2004年4月に「カンファタブル(快適)・スタイリッシュ・2シーター」をコンセプトにした「フォルツァX」を発売しました。そして同年7月には走行に応じてオートマチックモードと6速マニュアルモードの選択が可能なHonda Sマチックを搭載した「フォルツァ Z」を発売。この「Honda Sマチック」はVマチックの長所を活かしながら、よりスポーツライクな走りを実現するためにシフトタイミングを電子制御化し、モーター駆動で変速比を変化させる先進機能を持ち、よりスポーツライクなライディングが楽しめるなど、ワインディング、高速走行などでの走行性能をさらに進化させました。さらにこのフォルツァでは質感や快適性、利便性の向上を図るとともに、量産二輪初のスマートカードキーシステムを搭載するなど、各所に先進技術を盛り込んだモデルです。

<2004年7月発売 フォルツァ Z>

- ・PGM-FI(電子制御燃料噴射装置)採用の軽量・コンパクトな水冷4ストロークSOHC単気筒249ccエンジンを搭載。
- ・電子制御による2つのオートマチックモードと6速マニュアルモードの選択が可能なHonda Sマチックを搭載。(フォルツァ Zのみ)
- ・盗難抑止に効果的な世界初※ Honda スマート カード キーシステムを二輪車として採用。 ※Honda調べ
- ・ワンタッチで開錠可能なシート下に、ゴルフクラブなどの長尺物やフルフェイスヘルメット2個が収納できる、62ℓ大容量のシート下収納スペース。
- ・ハンドル下に引き出し式の大型コンソールボックスと500mℓのペットボトルなどが収納可能なリッドオープンボックスを装備。



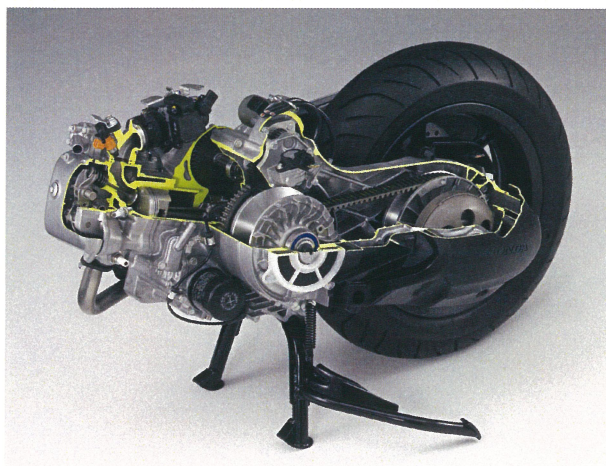
<フォルツァ Z>

V-マチックを電子制御化したHonda S マチック

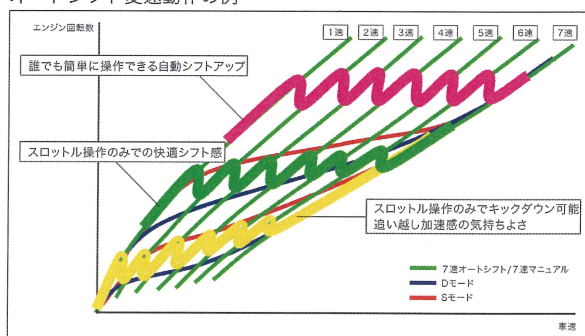
「Honda S マチック」の特長は、従来のVマチックの無段変速機構をより緻密にコントロールするために、電子制御機構により変速タイミングをコントロールしています。従来のV-マチック機構ではエンジン回転や負荷などでドライブプーリー内のウエイトローラーを作動させ変速をしていましたが、ドライブプーリーの動きを電子制御化したモーターによってコントロールすることで、リアルタイムに最適な変速比をコントロールすることが可能となりました。ゆっくりとした燃費の良い走行に適したDモード。エンジン回転をより高い状態で変速比を設定し、キビキビとしたスポーティーな走りが楽しめるSモードといった、プログラムによって複数の走行パターンを持たせるなど、さまざまな走りの性格を持たせることも実現できました。

また、無段変速のオートマチックモードに加え、変速タイミングを有段化してライダーが自らの意志で「シフトチェンジ」ができるマニュアルモードも設定しました。これはHonda製品の基本概念である「常にライディングを楽しむことができる」という考えをスクーターにも具現化した技術で、ひとたびマニュアルモードを選択すれば、ライダーの意志により忠実な変速比を得ることができ、エキサイティングなライディングも楽しむことが可能となりました。さらに、マニュアルモードでは停止時に1速に自動的にシフトダウンする機能となっているほか、シフトダウン時にエンジン回転数がレブリミットを越えるとECUが判断した場合はシフトダウンを行わないオーバーレブ防止機構を備えるなど、使い勝手や安全にも最大限配慮した機構となりました。さらに2003年3月には、マニュアルシフトを7速に変更したうえで、オートシフトモードを追加。オートシフトモードはDモードやSモード、ワインディング路向きマニュアルモードの3種類のモードの秀でた変速特性を兼ね備え、走行時のシフトフィーリングは、敢えて滑らかな変速特性とせず、シフトダウン時にエンジン回転数を上げることで、シフトチェンジと加速感がダイレクトに体感できるように設定しています。

このようにV-マチックに電子制御機構を組み合わせたことでさまざまな変速パターンが設定できるようになり、トランスミッションの可能性を広げました。



オートシフト変速動作の例



よりダイレクトで高効率な変速機。オートマチッククルーザーに搭載

DN-01は、スクーターとは全く異なる「オートマチック・スポーツ」の新たな走りの楽しさを具現化した、新感覚のモーターサイクルとして登場しました。「ゆったり、楽に、際立つ個性と高級感」をテーマに掲げて開発を始め、2005年の東京モーターショーでコンセプトモデルとして参考出品。それからおよそ2年、市販化に向けて「革新的なデザイン」「二輪車ならではのスポーティーな乗り味」「イージーな操作」という3つの要素において、細部にわたり徹底した改良と熟成を重ねました。

DN-01の代表的なメカニズムのひとつであるオートマチックトランスミッション「HFT (Human-Friendly Transmission)」は1962年発売のジュノオM85に搭載した、油圧と機械の両方の駆動伝達力を高効率に利用するバダリーニ式無段変速機の原理を応用しながら、軽量・コンパクトで耐久性に優れ、より高効率なオートマチック機構として完成させたものです。1990年には変速機に対してもっとも要求が厳しいとされるモトクロスマシンRC250MAに電子制御の油圧機械式無段変速機を採用し、91年シリーズチャンピオンに輝いたのをはじめ、2000年には北米向けのATV (全地形走行車) に、過酷な環境に耐える信頼性と、多彩な地形を走破するためのエンジンブレーキ性能を磨くなど研究開発を重ね、このDN-01に「HFT」として搭載しました。水冷・4ストローク・OHC・V型2気筒680ccエンジン、そして電子制御燃料噴射装置「PGM-FI」を組み合わせた独創のパワーユニットと組み合わせ、ゆとりのイージーライディングから俊敏なスポーツライディングまで、より幅広く心地よい走りを実現します。

<2008年3月発売 DN-01>



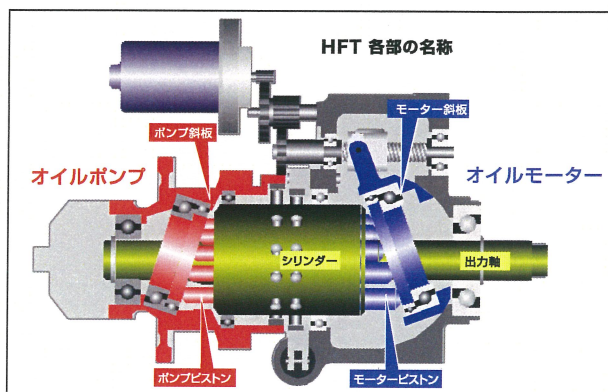
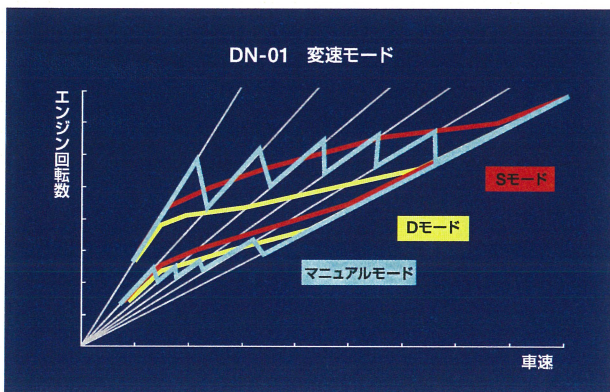
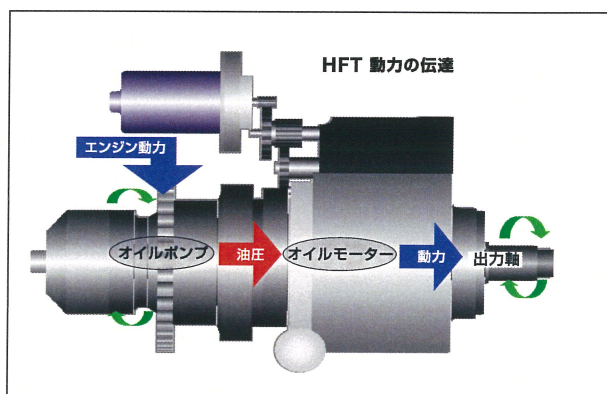
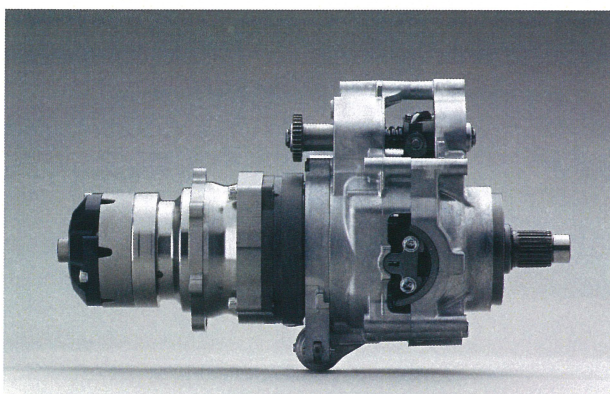
<DN-01>

スポーツモデル用として開発されたHFT

DN-01に搭載しているHonda独自のロックアップ機構付油圧機械式無段変速機「HFT (Human-Friendly Transmission)」は、ひとつの軸の上に発進機能から動力伝達、そして変速機能まで持つ変速機です。

基本構成は、エンジンの動力を出力軸に伝えながら油圧に変換するオイルポンプと、その油圧を再び回転力に変換して出力するオイルモーターからなり、それらは複数のピストンとディストリビューターバルブ、ピストンを作動させる斜板、出力軸と一体化されたシリンダーで構成され、これがHFT特有の構造となっています。「従来のマニュアルトランスミッションタイプとほぼ同等のサイズ」「高効率な伝達特性」「シンプルな変速機構と高い制御性」という大きな特長によって、車体デザインの自由度を高めるとともに、多くのスクーターに搭載されている無段変速機(Vマチック)に比べ、ダイレクト感と優れたスロットルレスポンスを実現。そしてスムーズなエンジンブレーキ性能で、心地よく快適な走行感覚を実現します。

また、油圧機械式無段変速機では世界初*となるロックアップ機構を備え、高速域での巡航走行時にはこのロックアップ機構が働き、伝達効率のロスを最小限とすることで燃料消費率の向上にも寄与しています。また、HFTには電子制御による多彩な変速モードを設定。変速ショックのない伸びやかな加速でクルージングに適した「Dモード」、優れたスロットルレスポンスで俊敏なスポーツ走行を可能にする「Sモード」の2つのフルオートモード、そしてマニュアルトランスミッション感覚の走行を可能にする「6速マニュアルモード」の3モードを設定し、ライダーの意思による切り換えを可能にしました。 ※Honda調べ



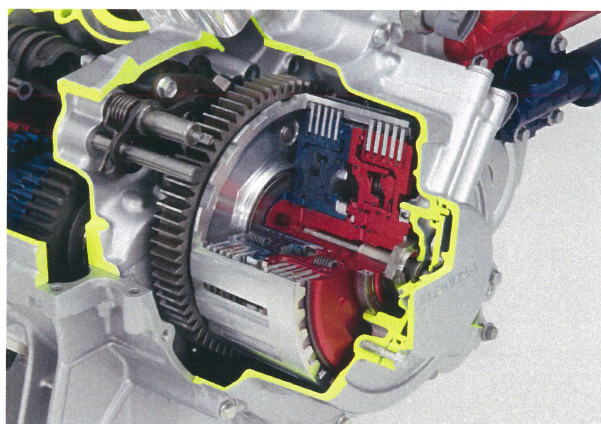
更なる利便性の向上とファンライドを目指して

Hondaでは、このように数多くのオートマチック機構を開発し、多くの二輪車に搭載して参りました。そして今回、コンピューターの利便性をより向上させるために、スーパーカブタイプに代表されるフレームマウントエンジンのコンピューターにも搭載できる「CVマチック」と、スポーツモデルの走る楽しさを存分に引き出せる「デュアル クラッチ トランスミッション」の2つのオートマチック技術を発表致します。

「CVマチック」は初心者入門用として、タフネスさを要求される業務用として、あるいは道路整備が十分ではない国での貴重な移動手段として、スクーターだけではカバーしきれないさまざまな使用環境においてもオートマチックの利便性が活かせる技術です。コンパクトなエンジンに搭載できることから車体設計の自由度も高く、さまざまなモデルへの適用拡大も期待できます。

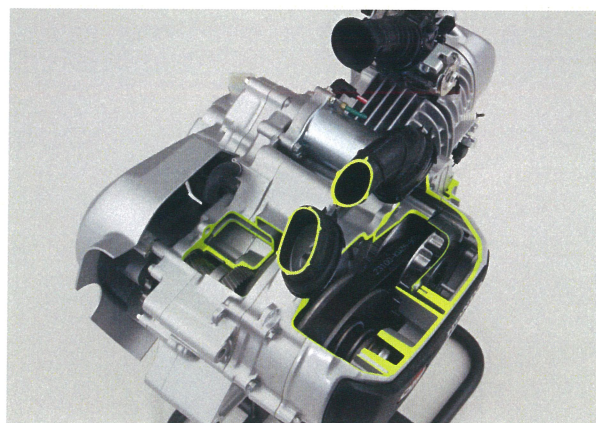
また、「デュアル クラッチ トランスミッション」では、有段トランスミッションをオートマチック化したためよりイージーな操作性を実現しながらも、ダイレクトな動力伝達によりスポーツ走行にも適したトランスミッションとしています。さらに2つのクラッチの断・接による素早いシフトチェンジは、従来のマニュアルミッションのモデルをも凌ぐ高いスポーツ性を誇ります。

これら2タイプのオートマチック技術を加え、更なるオートマチックモデルの拡充を図ることで、より身近な乗り物として、モーターサイクルの利用拡大に繋がるものと考えております。



<デュアル クラッチ トランスミッション>

Dual Clutch Transmission





















<CVマチック>



Honda 二輪車用 AT システム搭載車の歴史

HONDA
The Power of Dreams
国内

1950年代	1960年代	1970年代	1980年代	1990年代	2000年代		
<p>油圧機械式 無段変速機 「HFT」</p>	<p>●1962年 ジュリオMBS</p> 	<p>●1979年 ロードWUS (2速)</p> 	<p>●1981年 シャリイ (3速)</p> 	<p>●1991年 FO250MA (全日本モトクロスチャンピオン車)</p> 	<p>●2007年 DN101搭載 (HFT搭載)</p> 		
<p>有段式自動変速機 (1速タイプを除く)</p>		<p>●1977年 1775 (750)</p> 	<p>●1978年 ホークGB400T</p> 				
<p>トルクコンバーター式 「Honda マチツク」</p>		<p>●1979年 カリン (Vマチツク初採用)</p> 	<p>●1984年 スベスター 250フリーウェイ</p> 	<p>●1997年 フォーサイト</p> 	<p>●2004年 FORZA Z (Sマチツク搭載)</p> 		
<p>ベルト式 無段変速機 「Vマチツク」</p>		<p>●1980年 タクト</p> 					
<p>自動遠心式 クラッチ</p>	<p>●1958年 スーパーカブC100</p> 	<p>●1967年 モトキーZ50M</p> 	<p>●1969年 DAXST150</p> 	<p>●1972年 シャリイ</p> 	<p>●1983年 スーパーカブ50 スーパーカブ50 スクラム</p> 	<p>●1997年 リトルカブ</p> 	<p>★2005年 スーパーカブシリーズ 世界生産累計5,000万台</p>