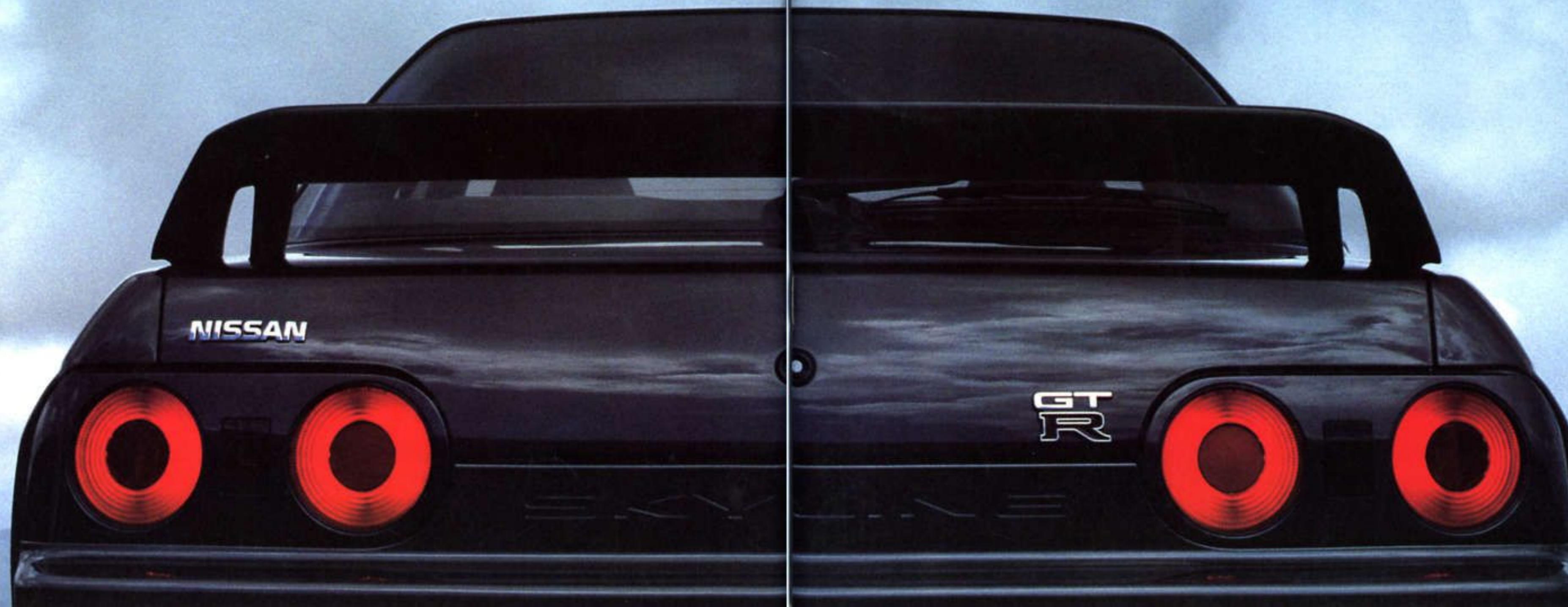
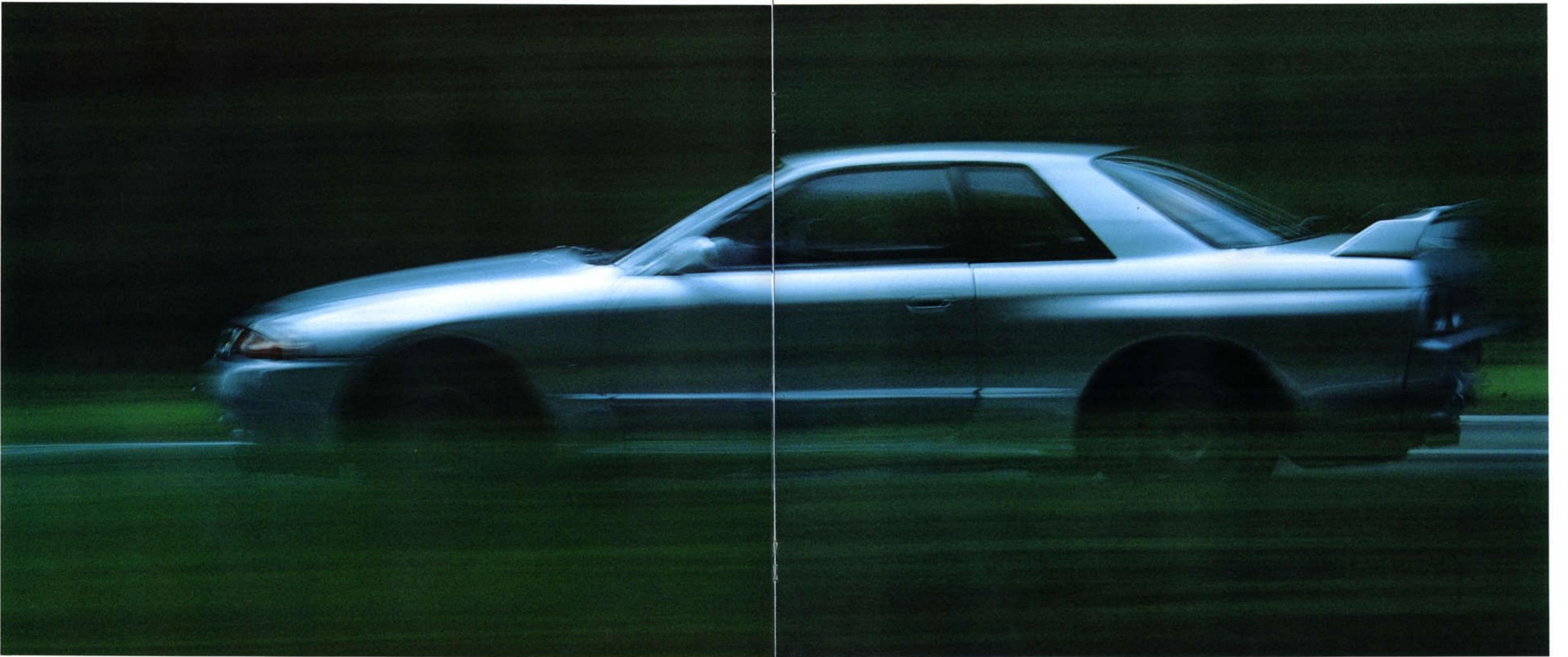
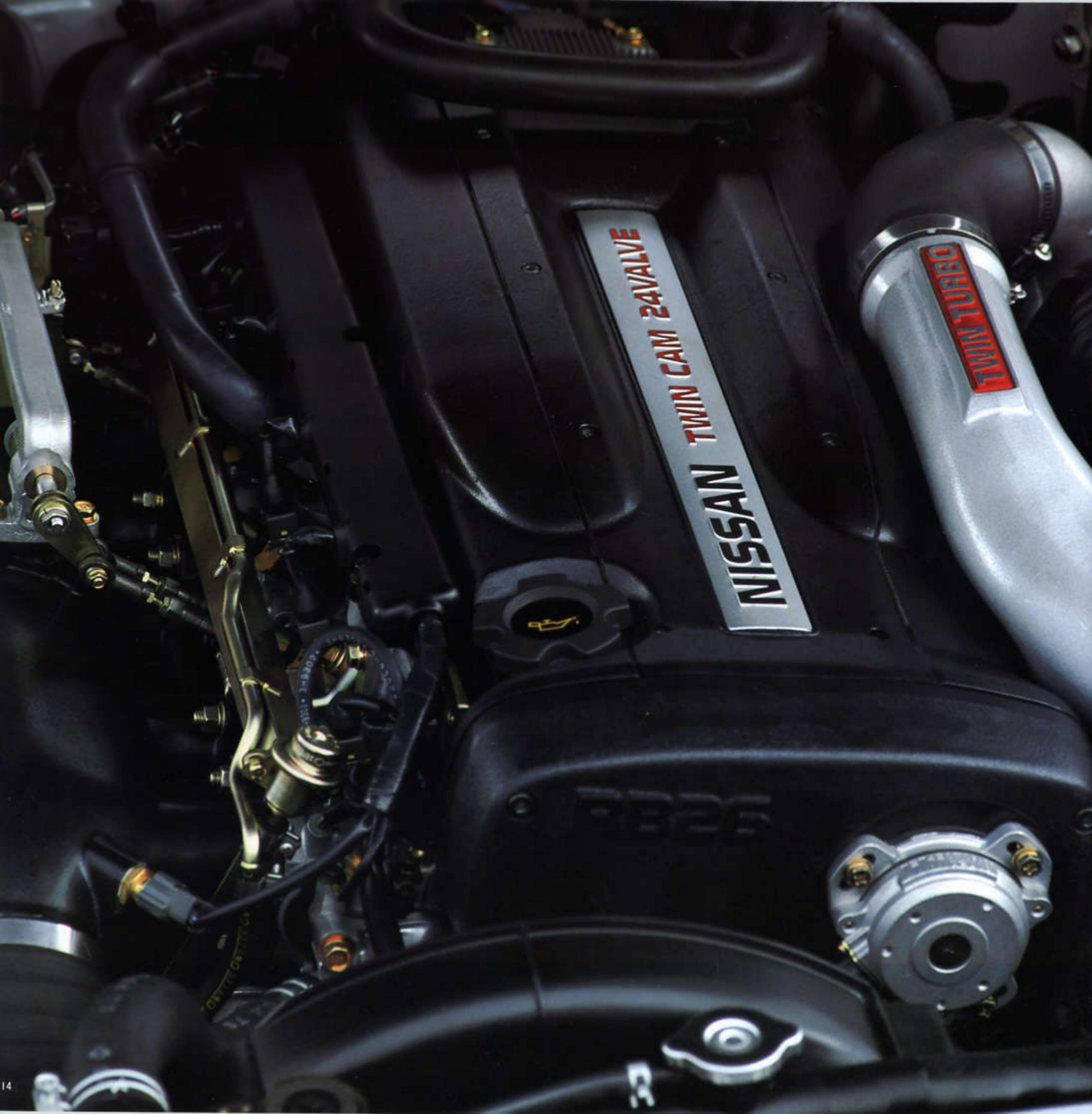


**GT
R**









POWER UNIT/RB26DETT <DOHC 24-valves, ceramic twin turbochargers with intercooler>

至高のエンジン・パワー

■ プロローグ

GT-R。それは、速さへの挑戦である。

圧倒的なエンジン・パワー、卓越したハンドリング、優れたスタビリティ、そして高剛性ボディ。

そのひとつひとつのプロセスに、凝縮されたテクノロジーが、エンジニア達の熱いスピリットが注ぎ込まれている。

数値で表現される無味乾燥な速さでは、決してない。

測り知れない奥の深さと、息づまるような濃密な一体感を、乗る人すべてに与えずにはおかないと、正真正銘の速さなのだ。

GT-R。夢が現実になる。

■ パワーユニット — RB26DETT

「GT-R」復活の原動力は、

あくまでもこのRB26DETTエンジンである。

ストレート6.2568ccツインカム24バルブ。

インターチャージャー付ツインターボ。

アルミ製ポンネットフードを開けると、まず6連スロットルチャンバーが目に入る。これはインタークマニホールドごとに装着され、スロットルに対するシリンドラー側の反応を俊敏にし、レスポンスを高める効果がある。

そして、注目のツインターボチャージャー。コンプレッサー側にギヤレット製T3型、ターピンにセラミックローターを使用したT25型を組み合わせたハイブリッドタイプとし、レスポンスの良さと全域での高い過給効率を両立している。

2基のターボは同一方向に向けて配置され、エキゾースト・アウトlettを後方で1本に結合する。

レーシングタイプのレイアウトを採用。

排気干涉を抑え、レスポンスの向上を図った。

2基のターボから送り出された過給エアは、

アルミ製空冷式インターチャージャーで冷却される。

グループAへのエントリーを想定した大容量。しかも、通気抵抗の小さい多穴管タイプのコアを持つ形式である。最終ステージのエキゾーストシステムは、プレス成形した上下2枚のシェルを合わせたプレス製センターマフラー／メインマフラーと、φ70の大口径エキゾーストパイプで構成。排圧を低減しつつ、充分なマフラー容量を確保する。

以上の高出力化に加え、それに伴う対策もレーシングメカを多用しつつ、きめ細かくなされている。

放熱性の高いナトリウム封入中空エキゾーストバルブやオイルでピストン冠面温度を下げるクーリングチャンネル付ピストンなどは、その一例。慣性質量の小さなインナーシムタイプのタベット採用により、実に8000rpmという高いレブリミットを実現している。

当然、このエンジンの潜在能力は凄い。出生そのものが、第一級のレーシング・エンジンを目指し開発されたという点で、他の市販エンジンとは、確実に一線を画している。パワーもある。

レスポンスも素晴らしい。しかし、単純に速いだけではなく、そこにはドライバーをとらえて離さないサムシング。多分、官能的なサムシングが無ければ、GT-Rのエンジンとしては失格であろう。どこまでも飽和することのない加速感。アクセルを踏めば、踏んだ分だけ瞬時に加速する魅力的なリニアリティ。

そこには、ドライバーの期待値をはるかに超えた、圧倒的な走りの世界が確かに存在する。

● ツインセラミックターボチャージャー
ターピン自体にセラミックを使用し軽量化を図るとともに、小径のターピンローターを採用し、回転部分の慣性モーメントを約40%も減らした。これによって、ターボチャージャーのレスポンスは画期的に改善されている。そしてこのターボチャージャーを2個装着したツインセラミックターボは、馬力の向上とともに、レスポンスを、低回転域からの鋭い立ち上りを可能にする。つまり、スロットルワークに対して、常にリニアなレスポンスを得られるということだ。

● 大型空冷インターチャージャー
ツインターボチャージャーで圧縮された空気は、このインターチャージャーで冷却される。大型・大容量化により、空気の流れをスムーズにする同時に、熱交換能力も高めた。さらに、多穴管タイプのコアを持つ新形状の採用で、通気抵抗の低減を図っている。GT-Rは、この高効率インターチャージャーを車両の最も冷える所にマウントした。

● 6連スロットルチャンバー
量産車では通常、スロットルバルブ(絞り弁)は吸気流路に1箇所、スロットルバタフライが付いている。レスポンスにこだわった結果、このエンジンでは、インタークマニホールドのすぐ上、それぞれのマニホールドにスロットルバルブを設けるという、レーシングエンジン並のメカニズムを採用した。これにより、スロットルバルブからシリンドラーまでの吸気管長が短くできる。つまり、スロットル

バルブの動きによって発生する気体の変化が、すぐにシリンドラーに伝達され、スロットルに対するシリンドラー側の反応が俊敏になるというわけだ。全開状態からの加速レスポンスのフレキシビリティ。スロットルをわずかに開きかけた時のレスポンスの立ち上り。GT-Rは、スロットル操作の微妙なリニアリティにも妥協せず、より人間の感性に近い性能を実現している。

● ブレース型ストレートマフラー

エキゾーストシステムには、超大口径φ70エキゾーストパイプと、ブレース成形した上下2枚のシェルで構成した大容量ブレース型ストレートマフラーを、センターマフラー／メインマフラーに採用。排圧の低減を図ることで、高回転での伸びを良くする一方、高出力化にも対応。

また、低回転域では“迫力のあるサウンド”、高回転域では“軽快でスポーティなサウンド”と、GT-Rらしさは、そのエキゾースト・サウンドにも、色濃く表現されている。

● ナトリウム封入中空エキゾーストバルブ

排気バルブの中に金属ナトリウムを封入。これは、一般の国産エンジンでは例が無く、レーシングエンジンにのみ採られている手法である。排気バルブは常に燃焼に晒され、1000°C以上という熱に最も厳しい環境下にある。

エンジンのパワーを上げようとする時、この排気バルブをどう冷却するか、排気系の耐熱性をどう上げるかがポイントになる。今回排気バルブに封入した金属ナトリウムは、常温域では固体。高温域では液化状態となって、排気バルブ全体の熱伝導を高め、排気バルブの温度上昇を抑える。

● 直動式軽量インナーシム型バルブリフター

8000rpmという高いレブリミット実現のためには、バルブ周りの見直しが必須であった。高回転域でバルブサージングの限界を上げるには、まずカムが駆動しているバルブシステム全体の軽量化と追随性の向上を図る必要がある。バルブ系全体を軽くすると共に、バルブの無駄な動きを可能な限り抑えたい。そこで、小型・軽量のインナーシム型直動式バルブリフターを開発した。クリアランスを調整するシムを内側にセットし、この部分を徹底的に軽量化することで高回転化に対応している。

● シリンダーブロック剛性強化

エンジンの高出力化に伴い、各パーツの剛性強化は、徹底してなされている。まず、ブロックとクラシクシャフト。燃焼過程で受

ける爆発エネルギーは、ブロックからヘッドを押し離すと作用する。このエネルギーを受け止めるヘッドボルトのサイズをアップ。

一方、エンジンとトランスマッキンとの結合剛性も高めている。当然、クラシクシャフト、コンロッドなども高負荷・高回転化の応力に耐え得るだけの剛性を備えた。

Engine:PLASMA-RB26DETT

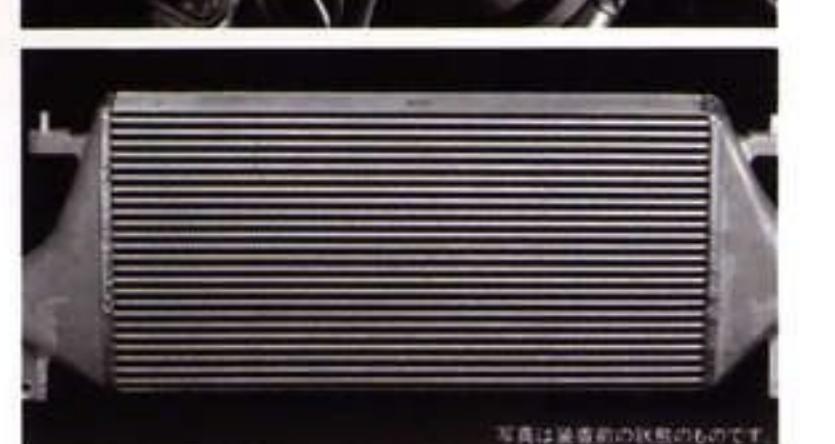
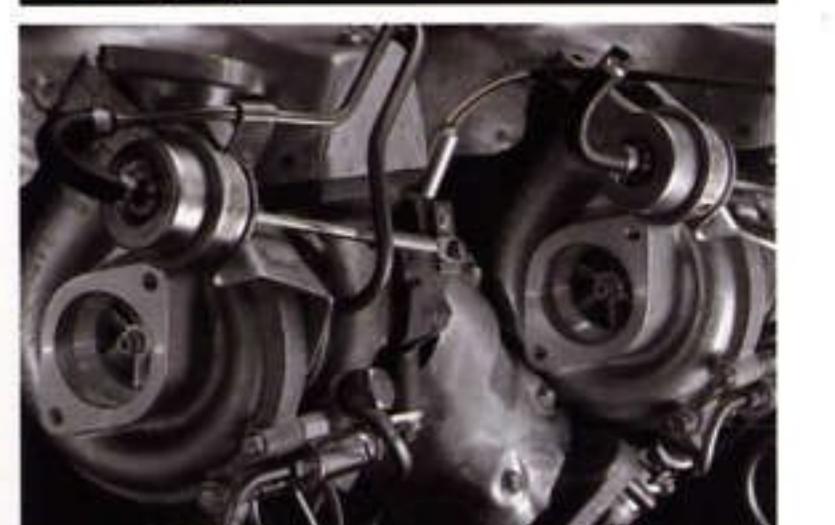
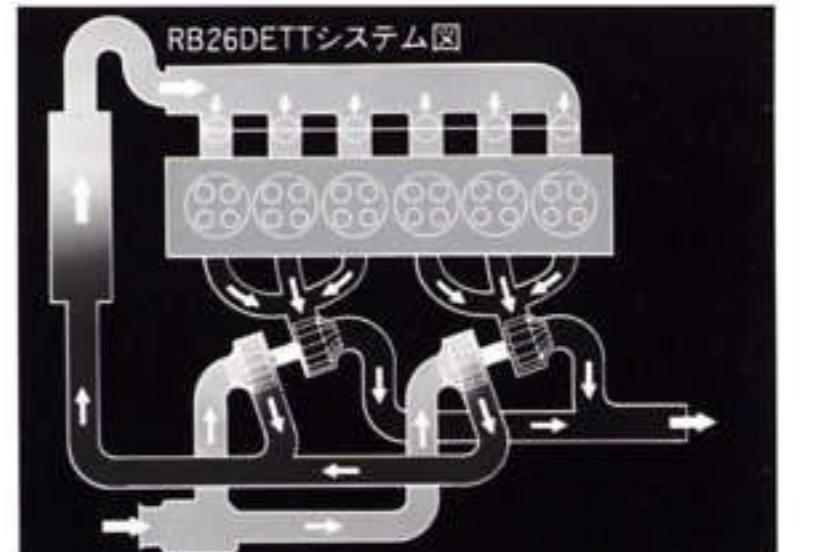
<6-cyl.in-line 2600 DOHC 24-valves, ceramic twin turbochargers with intercooler>

2568cc 4-valves/cylinder, Bore×Stroke : 86.0×73.7mm,

Compression ratio : 8.5-to-1,

Max. Power(net) : 280PS/6800rpm,

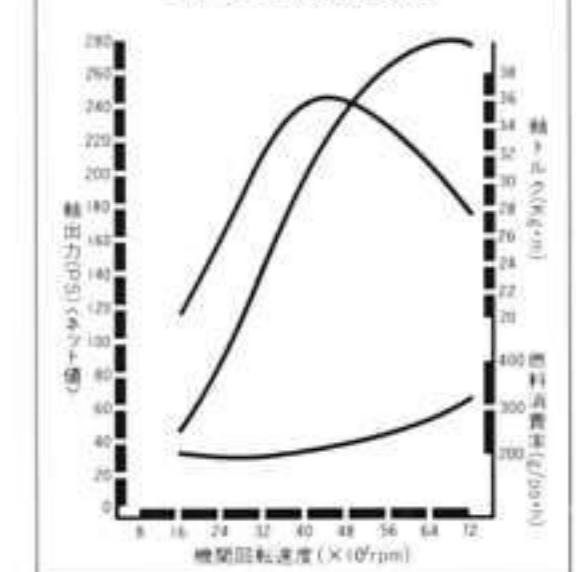
Max. torque : 36.0kg·m/4400rpm



写真は撮影前の状態のものです。



PLASMA-RB26DETT
エンジン性能曲線図



■ シャシー

ドライバーとクルマが、緊密で正確なインターフェースができる。これが、GT-Rの最終的に目指したシャシー性能である。ステアリング操作に伴うクルマの挙動変化が、ドライバーのイメージ通りであり、安定していること。しかも、低速域から高速域、低G域から高G域とあらゆる走行条件下で、ドライバーのイメージ通りであり、決して期待を裏切らない性能である。

当然、クルマの挙動変化は、逐一ドライバーの手の中に、コントロール範囲下になければならない。

もちろん、そこには安全性という大前提があるが。

これらのすべての条件を高次元で満たすために、GT-Rは、最高・最新のテクノロジーを投入、目標を達成している。

4輪マルチリンクサスペンションなどハードウェアの開発から始まり、そのシャシー性能を人間の感性により近づけたものとするため、ソフウェアの面でも熟成に熟成を重ねていった。

テストドライバー達による、日本や欧州のサーキットでの徹底した走り込みは、その一例である。こうして完成したシャシーは、

280PSもの巨大なパワーをコントロールし得るキャパシティを持つとともに、極めて人間の感性に近い特性をも両立している。

■ フロントマルチリンクサスペンション

操舵を行なうフロントサスペンションには、ドライバーの意志が、ダイレクトに伝わっていく。一方、ドライバーへは、ステアリング操作に対してタイヤがどう反応しているかを、リアルタイムに知らせる。

このプロセスの緊密さが、走りの楽しさを増幅させることになる。さらに、限界時の路面追随性、フラットライドな走行安定性、リニアな旋回性など、フロントサスペンションに課された機能を、高レベルで熟成したのが、このマルチリンクサスペンションである。

● 機構と特性

ハイマウントアッパー・アームとロア・アームに加え、第3のリンク(サードリンク)を組み合わせた独自のサスペンションシステムである。この画期的な第3のリンクは、アッパー・リンクとキング・ピニオン軸を連結するもので、キング・ピニオン軸がアッパー・アームとの関連から開放されるため、理想的なステアリング・アクシスの設定が可能になった。しかも、サードリンクは操舵時に回転しないため、リンクの途中にダンパー/コイルユニットの下端をマウントすれば、充分なストロークをとった上で、ストラット頂部を大幅に低くできる。また、アッパー・アームとサードリンクの取付部を滑りブッシュにし、アッパー

アームの取付剛性も大きく向上した。さらに、アッパーとロア、上下リンクの長さ、角度も理想的に設定し、ホイールストロークに対するキャンバー変化特性の最適化も行なっている。一方、アッパー・アームをツイistedタイプとして、直進時には長く、旋回時の外輪では短いアッパー・アームとしての効果を發揮、直進安定性と旋回性も両立した。

この結果、対地キャンバー変化、スカッフ変化の最適化と、キャスター・トレール、スクラップ半径、キャスター角設定の最適化を両立。直進性、旋回性、制動時安定性、そして乗り心地と、フロントサスペンションに要求される全性能を、想像を超えるハイレベルで具現したのである。さらに、アルミ製アクスルハウジングによるバネ下重量の低減も図り、接地性の向上を実現した。

■ リヤマルチリンクサスペンション

強大なエンジン・パワーを路面に確実に伝え、充分なスタビリティを確保すること。これが、リヤサスペンションの基本的な役割である。これには、タイヤの接地能力が、多いに関係していく。常にタイヤを路面に対して直立させ、タイヤの性能を最大限に発揮させる。進行方向に対するタイヤの向きを最適化して安定性を高める。マルチリンクサスペンションは、トーコントロールによる充分なスタビリティの確保とタイヤの接地能力を大幅に高め、限界コーナリング時のコントロール性とトラクション性能の向上を達成した。

● 機構と特性

車体とタイヤの相対位置を正確にガイドすること。そして路面からの不要な入力を遮断する、という相反する要求を高次元で両立させている。すなわち、高い走行安定性と乗り心地の両面で、非常に効果的なサスペンションシステムである。レイアウトはダブルアッパー・リンクを上部に、スラント配置のAアームとその後方のラテラルリンクによるロア・アーム系を下部に配し、前後、左右、上下など異なる方向からの入力に応じて、トーアーを安定方向にコントロールする。この結果、走行安定性、応答性を大幅に向上、まさに、オンザレール感覚の走りが楽しめる。また、アッパー・アームとサードリンクの取付部を滑りブッシュにし、アッパー



■ SUPER HICAS

後輪の作り出すコーナリングフォースを制御することで、ヨーイングを收れんさせ、転舵時の車両挙動を安定方向に向けるHICAS。

これに対しSUPER HICASは、人間の感覚により忠実な安定性と応答性の両立を目指して開発された最新の4WSシステムである。このSUPER HICASは、転舵初期に一瞬後輪を逆相にステアすることで、後輪のコーナリングフォースを、回頭性を高めることに利用している。さらに、旋回中は同相に制御して安定性を確保する。

これらの制御により、ドライバーは転舵初期から、イメージ通りのスムーズな車両挙動を感じることができる。

ハイパワーのクルマを安心して走らせるためには、ハンドリングに対するクルマ側の正確なレスポンスと、スタビリティの高さが必要となる。しかもパワーをフルに使って、曲がり、直進するととも、シャシー性能を極限まで高める必要がある。

4輪マルチリンクサスペンション+SUPER HICAS。どこまでも人間の感性に自然な操舵感とアクティブ・セーフティ機能を合わせ持つ、最先端のシャシー・テクノロジーである。

■ メカニカルL.S.D.(リミテッド・スリップ・デフ)

不整路や左右輪の μ が異なるような路面、限界コーナリング時の片輪の接地荷重低下による駆動力変化に対応し、最適なトルクスプリットを行なうのがリミテッドスリップデフである。GT-Rは、後輪ディファレンシャルに、トルク感受型メカニカルL.S.D.を採用。このメカニカルL.S.D.は、粘性流体によるスムーズな差動制限がメリットである回転数感受型ビスカスL.S.D.に比べ、駆動輪への入力トルク、つまりアクセル操作に感応し、ダイレクトに差動制限を行なうことができる。

シャープなレスポンスと高いコントロール性という面で、GT-Rのポテンシャルにふさわしいと言える。

■ 電子制御パワーステアリング

カウンターステアのような素早い操舵にも、リニアに追従する応答性。しかも高い剛性とリニアリティを備えたハンドリングが、スポーツ走行には必須である。そこで開発されたのが、電子制御による新方式のパワーステアリングだ。このシステムは、油圧制御バルブを2種類直列に配置。据切りでは2つのバルブがフル作動し

てアシスト力を高め、高速では1段目のバルブだけを動かすことで、剛性感のあるしっかりした操舵力を保持する。

さらに、中间状態も車速に対応して可変するため適正なアシスト量が得られ、あらゆる状態でシーザな操舵を可能にする。

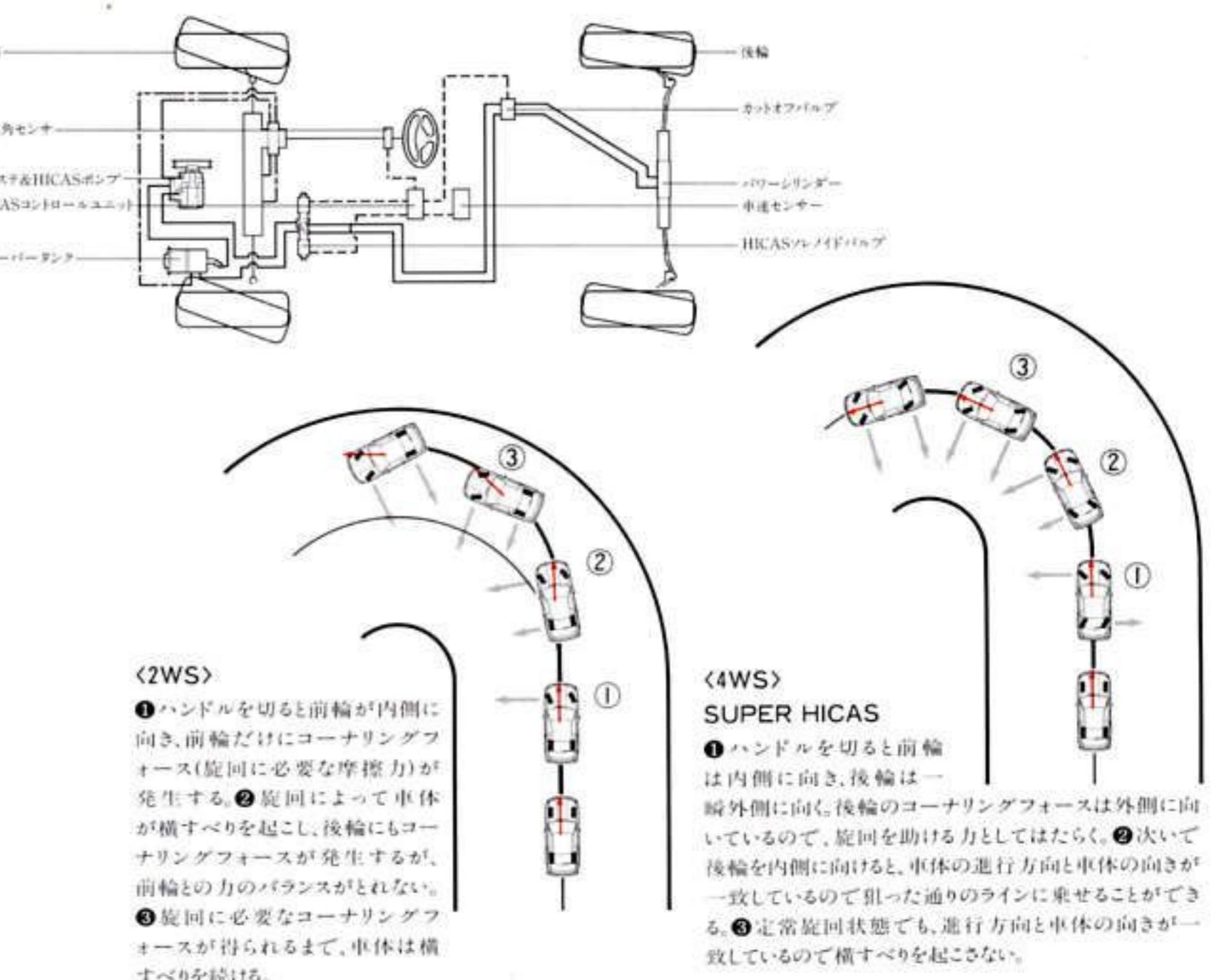
■ タイヤ&ロードホイール

225/50 R16 92Vタイヤ。これも、GT-R専用に開発された。

シャシーとのマッチングの良し悪しが、そのまま走行性能に影響を与えることになるからだ。高いグリップ性能とコントロール性。

SUPER HICASシステム構成図

----- HICAS電気系
——— HICAS油圧系
— HICAS油圧油圧系



強大なエンジン・パワーも確実に路面に伝える。

そして、このタイヤには16×8JJ鍛造アルミロードホイールが組み合わされる。8JJのワイドリム設計により、タイヤの接地面積を拡大。コーナリングフォースの増大とともに、高速耐久性、操縦安定性、乗り心地を高次元でバランスさせるため、高剛性化と軽量化を徹底して開発された。

S P E C I F I C A T I O N S

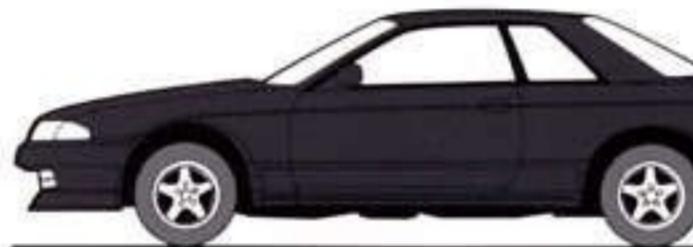
車種	2ドアスポーツクーペ GT-R
車名型式	ニッサンE-BNR32
車種記号	KBNR32RXFS
*寸法	
全長×全幅×全高	(mm) 4545 × 1755 × 1340
室内長×幅×高	(mm) 1805 × 1400 × 1090
ホイールベース	(mm) 2615
トレード前・後	(mm) 1480 / 1480
最低地上高	(mm) 135
*重量・定員	
車両重量	(kg) 1430
乗車定員	(名) 4
車両総重量	(kg) 1650
*性能	
最小回転半径	(m) 5.3
燃 料	IDモード(運転者審査値) (km/L) 7.0
消費率	60m/h定速走行(運転者届出値) (km/L) 14.4
*エンジン	
型式	RB26DETT
種類・シリンダー数	DOHC-6気筒
燃焼室形式	ペントルーブ型
シリンダー内径×行程	(mm) 86.0 × 73.7
排気量	(cc) 2568
圧縮比	8.5
最高出力	(PS/rpm) 280/6800
最大トルク	(kg·m/rpm) 36.0/4400
燃料供給装置	ニッサンEGI(ECCG)電子制御燃料噴射装置
使用燃料・タンク容量	(L) 無鉛プレミアムガソリン:72
*駆動伝達装置	
クラッチ形式	油圧操作ダイヤフラム
トランスミッション	OD付5速フルアシフ
変速比 第1速	3.214
第2速	1.925
第3速	1.302
第4速	1.000
第5速	0.752
後退	3.368
減速機車形式	ハイギヤギヤ
最終減速比	4.111
駆動方式	電子制御トルクスプリット4WD(ATTESA E-TS)
*諸元	
ステアリング形式	ラック&ピニオン式(SUPER HICAS付)
懸架方式 前	独立懸架マルチリンク式
後	独立懸架マルチリンク式
主ブレーキ 前	ベンチレーテッドディスク 対向型 4ビストン
後	ベンチレーテッドディスク 対向型 2ビストン
ブレーキ助力装置形式	4輪シリンダーブレーキブースタ付独立4系統
制動力制御装置形式	4輪アンチスキッドブレーキシステム(4WAS)
駐車ブレーキ	機械式後2輪制動
タイヤ前・後	225/50R16 92V
ロードホイール	16×8JJ鍛造アルミロードホイール(5穴)

E Q U I P M E N T B O D Y C O L O R

[視界]

- ブロンズガラス又はグレーガラス(注1)
- プロジェクター・ヘッドランプ
- 無段階けつワイパー
- 開けづ式リヤワイパー
- 電動格納式カラードドアミラー(注2)
- 運転席まわり
- 電子制御パワーステアリング
- チルト&テレスコピックステアリング
- 本革巻スポーツタイプステアリング
- 本革巻シフトノブ
- 本革巻バーリングブレーキレバー
- ワンタッチパワーウィンドウ
- 集中ドアロック
- タコメーター
- フロントトルクメーター
- 電圧計
- 油圧計
- ブースト計
- 油温計
- スポットランプ
- フットレスト
- ワーニング

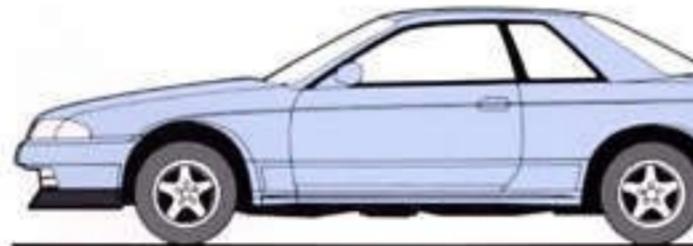
KH2 ガングレー・メタリック



[空調&オーディオ]

- アクティディアメニティシステム
- 電子制御アクティブフルオートエアコン
- 電子制御アクティブサウンドシステム:カセット一体式AM/FM(ダイバーシティ付)マルチ電子チューナー(25W×2+25W×2)(注3)

KG1 ジェットシルバー・メタリック



TH1 ダークブルーパール



AH3 レッドパール・メタリック



732 ブラックパール・メタリック



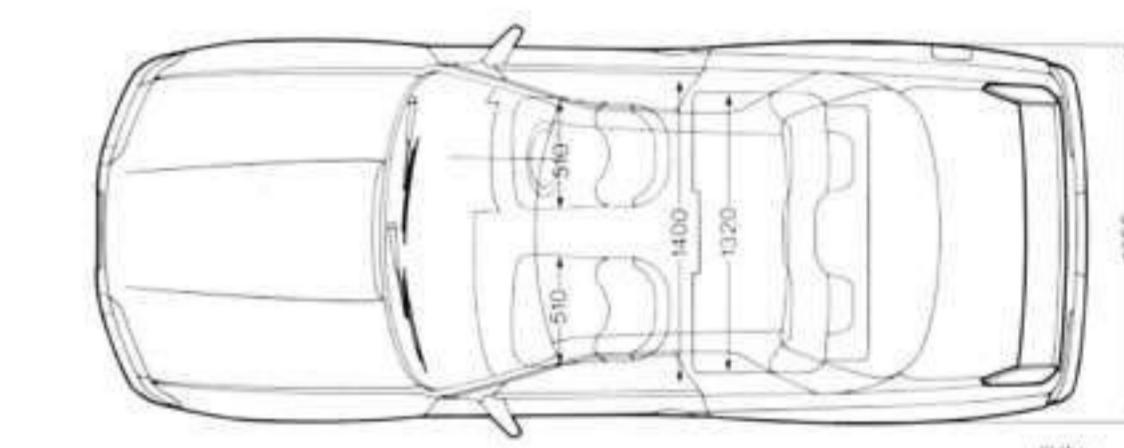
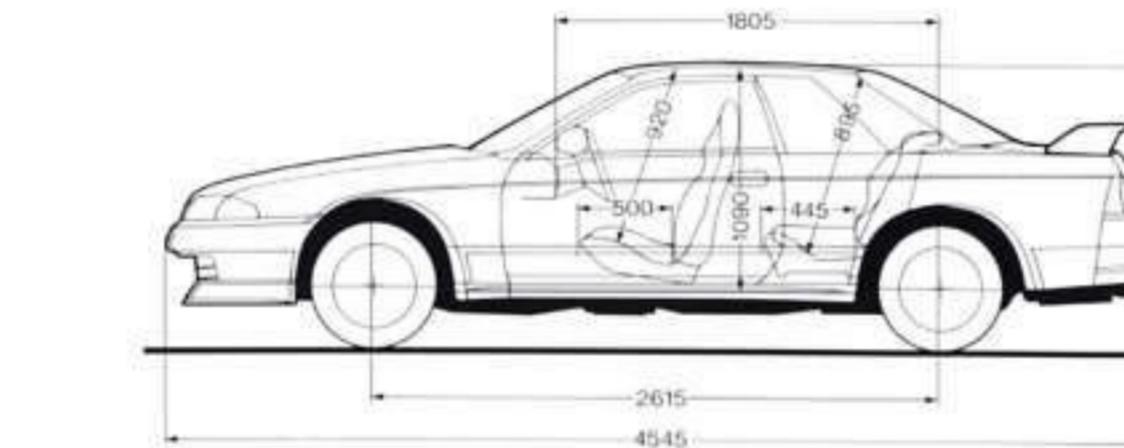
● 村社経費は予告なく変更することもあります。● このカタログのエンジン出力表示はすべてキットトルクです。エンジン出力表示には、ネットトルクとグロストルクあります。グロスとはエンジン単体で測定したもので、ネットトルクとはエンジンを車両に搭載した状態とは同じ条件で測定したもので、同じエンジンで測定した場合「ネットトルク」よりも「グロス」よりもガソリン自動車で約15%低い値(自工会調べ)となっています。● 油耗消費率は定められた試験条件のもとでの値です。実際の走行時の気象、道路、車両、運転、整備などの条件により油耗消費率は異なってきます。

(注1)オーディオレス仕様をメーカーオプションでお選びいただけます。詳しくは営業部員におたずねください。

2DOOR SPORTS COUPE GT-R



● 2ドアスポーツクーペGT-R



素敵なカーライフを!! 安心の日産サービス

- 安心してお乗りいただるために、いつでもどこでも、日産サービスを目指し、常に安心してお乗りいただけるよう、全国約3,000箇所にサービス網を完備しております。
- 国家資格はもちろん日産独自の教育システムで鍛えられた日本中のサービスマンが、高度なサービス技術であなたの愛車を責任もって整備します。● 保証について、期間は走行距離に応じた2つの保証制度でお車をお守りいたします。(一般保証) 新車登録から3年間、但しその期間内でも60,000kmまでです。専用保証 内容の詳細は保証書または販売会社にお確かめください。また、日産のサービス工場で整備を実施したお車に、万一整備上の責任によって不具合が生じた場合、無料で修理させていただけます。確かな整備に安心をプラス致しました。詳しくは販売会社にお問い合わせください。
- 定期点検のおすすめ、お車いつも安全で快適にお乗りいただるために、日系では、定期的な点検整備を実施しております。(新車登録後から3年目に初回車検があります。以降は2年ごとに必要です。信頼の日産販売会社に申し付けください)。
- 方の際、あわててなくために、自動車保険、JAF等の八会手続きも取扱っております。安全で快適なカーライフのために、お気軽に最寄りの販売会社へご相談ください。

日産自動車株式会社 お客様相談室

お問い合わせ、ご相談は最寄りの販売会社又は右のお客様相談室へどうぞ

- 東京 TEL. (03)545-2323 ● 札幌 TEL. (011)722-8823 ● 名古屋 TEL. (052)951-8823
- 大阪 TEL. (06)536-1123 ● 福岡 TEL. (092)451-8823

- このカタログの内容は1990年3月現在のもので、仕様ならびに装備は予告なく変更することもあります。● ボディカラーおよび内装色は印刷インキや撮影条件などから、実際の色と異なることがあります。● 本文中のイラスト及び説明図は一部簡略化されております。

もっと楽しく感じるままに—技術の日産



日産自動車株式会社 〒104 東京都中央区銀座6丁目17番1号

03-08-0033AMM

生まれながらにして
伝説的な存在となることを
運命づられたクルマである。
そのたぐいまれな才能は
時代を超越し
輝きつづけるにちがいない。
人々の熱い夢を
全身に集めながら。

