

No.	ご質問	ご回答	備考
1	どうしてVSEは引退したんですか？	車両の劣化とともに、特殊な構造であるが故、部品調達が難しくなったことなどを総合的に判断した結果です。	
2	アルミ合金による接合技術でFSWなどの新規工法を採用されている部分がありますか？経年劣化による不具合があるのかどうか興味があります。	側構体の結合等でFSW（摩擦攪拌接合）を使用しています。FSWは入熱が少ないことから母材（アルミニウム合金）へのダメージも少なく、接合部分における経年劣化は発生していません。	
3	連接台車の空気バネの位置が高い写真がありました。が、連接台車だと空気バネの位置を高くしないといけないのか、それとも、連接台車枠の取付を優先して、取付位置を避けた結果、位置が高くなったのでしょうか？	空気ばねの高さは車体のローリングモーメント中心高さとも一致することが多く、旅客と同じ高さにすることが理想です。それを実現できたのは連接車であったからこそ、ということになります。	
4	小田急電鉄さんは車両製造を複数社に受注していらっしゃるようですが、VSEが日本車輛さんで製造されることになった理由やその経緯など、お分かりになりましたらご教壇いただければと思います。	メーカー選定は各種条件を考慮したうえで決定します。国内の車両メーカーは複数社ありますが、いずれも技術水準は非常に高く、製品としての完成度に差はほとんどありません。	
5	VSEツアーの撮影会で、ネジが白色なのを見かけました。あれは白く塗っているものなのでしょうか？それとも白色の既製品を使っているのでしょうか？	ご指摘の部位は台枠下部覆い部分とのことですが、該ボルトは塗装です。	
6	ロマンスカーでは、コンセプト策定から詳細設計までどの程度の時間を要しますか。通勤車両では同じくどの程度の時間を要しますか。	ロマンスカーの構想設計から詳細設計までは、完成予定時期からの逆算になり、その限られた時間で進めることになります。通常では3年～5年程度はかかります。	
7	車輪を削って間座で高さ調整をした後でそれぞれの車体高さはどの部分で測定して全体の高さのパラッキを確認するのでしょうか？	車体の台枠（床面部分）下面で測定します。	
8	運転席外側の左右にある出っ張り（最近の車外カメラのような形状のもの）は何ですか？ また、その後方にあるシール材ではめ込んでいる口型のパーツは何ですか？	運転席外側左右にあるのは後方カメラです。VSE運転席は左右の窓が開かないので、カメラで後方を確認します。その後ろの開口部は乗務員の非常脱出口です。	
9	車体傾斜制御や操舵台車の導入で過去からの長年の開発の成果を出されたと思いますが、今後もその様な技術を導入する可能性はありますか？	今後導入する技術は新たに設計が始まってみないと分かりませんが、設計思想として継承すべき技術は毎年研究開発を続けています。	
10	GSEに比べVSEはシートピッチが広いかと思いますが、これはどのようなコンセプトの違いがあるのでしょうか。	VSEはフラッグシップロマンスカーとしての設計でシートピッチを設定したことによります。シートピッチは乗車定員や窓の割り付けに影響しますので、構想設計の段階で検討して決めます。	
11	車体間の連結装置はボールジョイントですかゴムブッシュですか？	ゴムブッシュです。	
12	今回の説明には関係ないですが、運転室内のガラス下側の布カバーが登場後に付きましたが、何の目的だったのでしょうか？これで1と2の編成を見分けていました。また、小田急で連接車が再登場する可能性はありますか？	布カバーは運転士の視界確保（反射防止）だったようです。今後連接車が登場するかどうかは、今後の設計者が決めますので今は分かりません。ただし、小田急ではいつの時代も連接車を開発する技術力とそれを受け入れる現場力があります。	
13	VSEのブラグドアは、近年のホームドアの設置にも支障をきたしてしまったのでしょうか？	ホームドアは直接の要因ではないと考えますが、詳細寸法を見ていくと干渉する可能性はあるかもしれません。	
14	言葉がきついかもかもしれませんが、VSEを連接車両として開発したことは、ホームドアの設置を進めている現在では失敗だったとお考えでしょうか？	決してお言葉がきつい、ということはありません。車両設計では失敗と成功は紙一重と考えています。連接車もホームドアに対してはご指摘の部分はありますが、一方で乗り心地や魅力、技術力の維持向上に大きく貢献できたと考えます。それらも含めて、次の世代の皆様が評価してくれることと思います。	
15	VSE以降のボギー型ロマンスカーに生かされているVSEの技術があれば教えてください。	デザインでは、たとえば天井構造などはMSEにも生かされています。またタンDEM形軸箱支持装置もVSE設計時に開発されたものであり、後継のロマンスカーにも踏襲されています。	
16	素晴らしい技術を盛り込んだ小田急連接車が消えてしまうのは鉄道ファン的には実に残念です。今後も連接ロマンスカーに期待したいですが、難しいとすれば解決すべき技術的課題が何か教えてください。	連接車設計での課題は定員が少なくなること、メンテナンスの工数が増加することなどがあります。	

17	VSEは先頭に連結器がないですが、豊川からどのように持って来たのでしょうか？	先頭は前灯を外すと連結器が格納されています。豊川からの輸送はここに自動連結器を付けて行われました。	
18	VSEの技術は小田急電鉄内でどれくらい高いですか？	VSEは確かに高い技術で製造、維持されていますが、他の特急車、通勤車でもあらゆる機器に高い技術が採用されており、順位はつけることができません。乗り心地だけでなく省エネやブレーキ性能、サービス機器など、その分野は多岐に渡ります。	
19	どれだけ運転室が狭いですか？	天井が低いので、運転士の帽子を薄くした、その位狭いです。	
20	VSEにはサルーンが付いていますが、他のロマンスカーにはなぜサルーンが付いていないんですか？	サルーン席（VSE）やセミコンパートメント席（RSE）などの有無は、その車両の目的やサービス体制などを考慮して設計段階で決めていきます。	
21	連接台車の左右の受け金具が、前後上下と比べて小さくて済むのはなぜですか？	空気ばね本体にも横剛性（水平方向の踏ん張り）を持たせているためです。	
22	なぜドアの窓が細いのですか？	側引戸の窓が縦に長いのはデザインによります。また、窓を戸尻側から離すことで、開扉時のリスク低減にもなります。	
23	VSEが引退したらロマンスカーミュージアムに展示する予定はありますか？	VSEの引退後については、社内で検討中です。	
24	連接台車において、LV（高さ調整弁）棒が見当たりませんでしたか？	連接台車であっても自動高さ調整弁の基本構造は同じです。調整棒も付いています。	
25	VSEの後継車両の計画はありますか？	後継車両の位置づけではありませんが、新しいロマンスカーについてはいつも考えています。	
26	通勤電車のような台車とVSEのような連接台車で曲線や勾配などの限界に違いはありますか？	連接車でもボギー車でも、同じ条件で設計していますので、VSEだから限界が高い、などということはありません。	
27	今までの連接台車のロマンスカーと、VSEとの一番の違いや特徴は何ですか？	VSEとこれまでの連接車との一番の違いは台車構造です。これまでの連接車はボルスタがあり、比較的シンプルな構造です。VSEはボルスタがなく、連接枠で支持する構造です。	
28	VSEは普段どこに保管してありますか？	まだ走行可能ですので、留置計画に伴って指定の基地に収容します。	
29	VSEの台車の検査はどのようにしていましたか？VSE引退後の技術のノウハウは今後どうなりますか？	VSEでも他の台車でも、安全性に伴う部分の検査は同じです。ただし構造が違うため、分解組立てなどの技術は特別でした。技術の伝承は大切ですが、不要な技術はなくなります。	

30	VSE車内がドーム型になったのにはどんな経緯があったのですか？	天井空間を広くとることは、VSE設計の最初から考えられていました。できるだけ高くするため、屋根上の空調装置をセパレート（分割）タイプにしています。	
31	VSEのようなカッコいい展望席のあるロマンスカーを作る予定はありますか。正直VSE引退してほしくないです。	今後も皆様に愛されるカッコいいロマンスカーを設計したいと思っています。	
32	ふだんから車椅子でロマンスカーに乗っている者です。VSE8号車の車椅子用スロープについて、わざわざ電動スロープを設置した理由を教えてください。	当時車内に設置できる電動スロープが開発されたことが理由だと考えます。スロープがなかった場合に係員が扱うことができますが、現在は各駅にスロープが設置されており、使用することはほぼありません。	
33	コロナ禍を経て列車本数の削減もあり、VSE、GSE以後の展望席つきロマンスカーの開発はストップしている状況かと思えます。しかし、「ロマンスカーといえば展望席」と思ってしまう方は多いはず。鈴木さんは、GSEの次の世代の展望席つきロマンスカーをまた開発したいという思いはありますか。	私個人的には、また展望席のあるロマンスカーを設計してみたいと思っています。	
34	小田急さんでは連接台車をどうやって整備していたんですか？	連接車は切り離しが容易ではありません。小田急では切り離し時には、仮台車を入れて整備していました。	
35	MSEやGSEなどでも、車体傾斜装置の設置計画はあったのでしょうか	どの時代でも設計のスタートでは、過去の開発案件や伝承技術をリストアップして一つひとつ採否を検討します。車体傾斜も昭和30年代から構想していますので、検討の対象にはなりません。	
36	1号車と10号車の非常厚、あれはもともと非常用だったのか、または最初は使う予定だったのか、というのはいつ頃決まったのでしょうか。	車両を使用しているなかで旅客動線を少しでも良くするために改良したと認識しています。	
37	先頭車以外には動揺防止装置（フルアク）を装備しなかったのはなぜですか。	台車構造の相違と機能を検討した結果によるものと考えます。	
38	VSEの技術や特徴で、今後のロマンスカーで搭載すると思われるもの、搭載されないであろうものは何ですか？	新規ロマンスカー開発が決まった段階で社内で検討していくこととされます。	
39	VSEの技術は新しいロマンスカーに応用し、サルーンなどが配備される可能性はありますか。	新規ロマンスカー開発が決まった段階で社内で検討していくこととされます。	38項と同じ
40	中間車両は前後の空気バネ高さがそろっていますが、先頭の車両では、先頭台車と連接台車で空気バネの取り付け高さが違うことで、中間の車両と先頭の車両で、車体のねじれやローリングの違いが出てくると思うのですが、乗り心地や車体強度で何か工夫をされているのでしょうか？	ご指摘のとおりですが、2次ばね（空気ばね）上のローリングに関わる部分であり、その差は強度などにあまり影響しないのではないかと考えます。もちろん、構体の荷重分布検討では、設計要素には入っていると思います。	
41	50001は、いつ引退とか決まっているのでしょうか？	まだ決まっていないと思います。決まった段階で公表できるのではないかと思います。	
42	車両の設計・製造において、高度な技術を取り入れれば取り入れる程費用が高んできってしまうと思いますが、VSEを開発するにあたって費用面から取り入れるのを断念した点や、経営陣と揉めた点などがありましたら教えてください。	私はVSE設計に直接関わっていませんが、特に費用面から断念した技術は聞いたことがありません。また、小田急は伝統的に特急を設計しており、新形ロマンスカー設計時は経営陣含め全社一体となってプロジェクトを進めていきます。	
43	1,10号車は、何故非常口なのでしょう？(HiSEまでは先頭車でも通常の乗降に使用していました)	旅客動線を考慮した結果だと聞いています。また、先頭の側出入口はデッキがないことも理由のひとつだと考えます。	
44	早期の引退理由として車体更新が困難のためと言われておりましたが、どのような部分が延命することが難しかったのでしょうか。	車両の劣化とともに、特殊な構造であるが故、部品調達が難しくなったことなどを総合的に判断した結果です。	1項と同じ
45	廃車は、ホームドアが関係しますか？	ホームドアは直接の要因ではないと考えますが、詳細守法を見ていくと干渉する可能性はあるかもしれません。	13項と同じ

46	新しいロマンスカーができる可能性はありますか。	後継車両の位置づけではありませんが、新しいロマンスカーについてはいつも考えています。	25項と同じ
47	当該車両自身の処遇について、ミュージアム入り以外の部分で許せる範囲でお聞かせください。譲渡先があればベストだと思いますが…	VSEの引退後については、社内で検討中です。	23項と同じ
48	サルーン席を設計する上で難しかった点は何かありますか？	技術的には特にはないと思いますが、サルーン席に限らず木材を多用していますので、火災対策に適合した材料の選定が難しかったと想像します。	
49	先日LSEの本で、LSEの設計案について書いてあるものがありました。VSEにも搭載を検討して、搭載しなかったものはありますか？	VSEの構想設計に関わっていませんので詳細は不明ですが、たとえばダブルデッカーをやってみたかった、といった話は聞いたことがあります。	
50	連接車で1車の長さを20mまで伸ばすとすると難しい点はどこでしょうか？	軸重の制限に依存しますので、超軽量車両などが開発、実用化されれば可能かもしれません。	
51	試運転時は電球色の前照灯が、営業運転開始後にHIDライトに交換されたのに理由がありますでしょうか？	理由は不明ですが、車両完成時から営業開始、またその直後の時期は、一般的に機械保全法でいう初期故障期間であり、仕様変更することは珍しいことではありません。	
52	オールM車だった理由をご教示下さい。	連接車であり、M車、T車という概念ではなくなります。VSEはオールMではなく、全11台車中M台車は8、T台車は3です。電動台車と付随台車の比（MT比）は車両の仕様検討にて最適比に設定します。	
53	VSEでは初めて外部デザイナーである岡部憲明氏と仕事をすることになったと思いますが、メーカーのインハウスデザイナーと仕事をすることとの違いはどのような点にありましたか？	インハウスデザイナーは車両製造のノウハウや関連法規を承知しているため、仕事は進めやすくなります。外部デザイナーにはそういった鉄道のノウハウを知っていただいたうえでデザインを構築していただきます。	
54	連接車を使用している会社は小田急電鉄さん以外にも国内に何社ありますが、整備技術などに関して何か情報交換をしたりすることなどはあったのでしょうか。	会社ごとに運転条件や速度などに相違があり、連接車だから、という連携は特にありません。また、連接車に限らず、重大な故障があった場合は車両仕様に関係なく業界全体で共有されます。	
55	軸箱支持方式についてです。VSE以降のロマンスカーにおいてはタンデム式が採用されていますがやはり乗り心地を考慮してのことでしょうか。小田急の車両には様々な軸箱支持方式が採用されていますが種類も多く換修は大変でしょうか。	ロマンスカーでタンデム形軸箱支持を採用しているのは乗り心地の観点からです。小田急ではこれ以外でも円筒案内式、両板ばね式、平行リンク式、モノリンク式、軸はり式など多様な方式を車両によって使い分けてきましたが、これができるのも現場力が高いことに尽きます。	
56	VSEは箱根専用特急で始まりましたが、ホームウェイも運用するようになった理由は何かありますか？	特急の編成本数と運用の関係によりです。	
57	大野総合車両所でVSEの車体切り離し+吊り上げ実演見学ができるツアーを検討して頂けると嬉しいです。	残念ながら作業として今後実施する可能性は低いと思われます。	