

自動車整備の最新がわかる ANZEN NEWS

CHARGE VOL.71

01 業界NEWS どう変わる? 「自動運転技術」に求められる整備の動き

02 ユーザーズレポート

02 小型 神奈川スバル株式会社 湘南店

04 大型 関東いすゞ自動車株式会社 太田・大泉支店

06 サービスの現場レポート リフトの保守点検に密着!

08 新商品のご紹介

業界NEWS

どう変わる? 「自動運転技術」に求められる整備の動き

自動車市場の新たな革命として注目されている「自動運転技術」。全世界のメーカーが導入・実用化に向けて技術開発を進めています。日本自動車工業会は「自動運転ビジョン」として、2010年代後半から実用化していき、2020年オリンピックが開始される頃には高速道路と一般道路の一部で自動化を実現していく方向を発表しました。実用化に向けてのインフラ整備はもちろんですが、この新たな革命に整備業界も遅れることなく対応していかなければなりません。「自動運転技術」が進むことによって自動車の高度電子制御化はさらなる進展が予想されます。そのため、スキャンツールにおける「診断整備」がますます重要視されていくでしょう。

大きく変わろうとしている自動車市場へ整備機器や検査機器の万全な準備を始めましょう。

自動運転の展開シナリオ

●自動運転の実用化・導入	●都市内の限定的な自動運転試験運用	●高齢/過疎化に対応する限定的な自動運転
	●高速道路及び一般道路の限定的な自動運転導入	●市街地及び一般道路の自動運転普及
	●自動駐車普及	●大型車の隊列走行

2020年 実用化・導入期 2030年 普及拡大・展開期 2050年 社会に定着・成熟期

※日本自動車工業会「JAMAGAZINE12月号」より引用

ANZEN オススメ スキャンツールはこちら



NEW 新商品紹介

4月より新発売

モデルチェンジ 2柱・門型リフトシリーズ



NSP・OSPシリーズ 2柱リフト

能力 3t UP 能力 3.7t

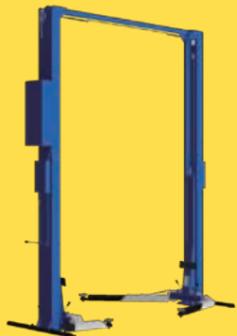
- 全機種ともベース埋め込み仕様にする事で、床面のフラット化も可能
- 天井が低く門型が設置できないお客様、又はキャンピングカーなど車高の高い車の整備を対象とされるお客様への推奨機種(NSPシリーズ)



NSA・OSAシリーズ 門型リフト

能力 3t UP 能力 3.7t

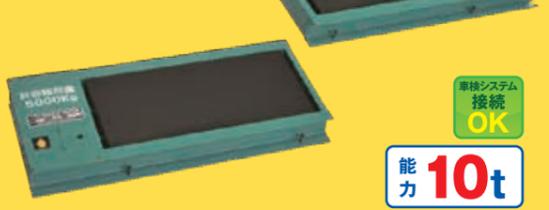
- 全シリーズ能力アップのため、重量のある車両もリフトアップ可能
- 旧型に対し、本体高さを低くし有効寸法(当てゴム上面からルーフセンサーまでの距離)が大きくなりました。ハイルーフのワゴン車でも余裕のリフトアップ(NSAシリーズ)
- 3段アームを標準化。軽自動車から2トンショートトラックまでの幅広い車種に対応(SPAシリーズはオプション)



SPAシリーズ 門型リフト

能力 3t UP 能力 4t

新発売 大型車用 サイドスリップ テスター



ST-2015A

- 前輪2軸車のFF軸およびFR軸の軸スリップ*の測定も可能
※前輪2軸(FF軸とFR軸)の間に生じる横滑り量のこと
- 左右の踏板測定長さを500mmとし、設置レイアウトの自由度を拡充

新発売 ブレーキポンピング ツール



BPT-01

- 従来2人で行っていたブレーキフルード交換作業が1人で可能に
- 簡単な取り付けとワンタッチ操作のみ。足踏み式で車両の外から簡単・安全に操作可能
- 本体重量は1.6kgと軽量のため、持ち運びもラクラク

デモ動画はこちら



ANZEN 〒108-0023 東京都港区芝浦4-16-25
安全自動車株式会社 TEL(03)5441-3412 FAX(03)5441-8848
ANZENホームページ http://www.anzen.co.jp

札幌支店	札幌市中央区南19条西8-2-21	TEL(011)511-6241(代)
釧路営業所	TEL(0154)24-0161(代)	
仙台支店	仙台市宮城野区白の出町2-2-8	TEL(022)236-1211(代)
盛岡営業所	TEL(019)637-8711(代)	郡山営業所 TEL(024)942-5311(代)
関東支店	戸田市水川町2-8-31	TEL(048)447-6881(代)
水戸営業所	TEL(029)241-0932(代)	宇都宮営業所 TEL(028)635-8821(代)
新潟営業所	TEL(025)274-7131(代)	高崎出張所 TEL(027)384-3001(代)
東京支店	東京都港区芝浦4-16-25	TEL(03)5441-3413(代)
千葉営業所	TEL(043)302-5771(代)	横浜営業所 TEL(045)391-9913(代)
名古屋支店	名古屋市中区金山5-12-3	TEL(052)871-1811(代)
金沢営業所	TEL(076)248-0499(代)	静岡営業所 TEL(054)236-5066(代)
大阪支店	大阪市西淀川区御幣島2-1-14	TEL(06)6472-0361(代)
岡山営業所	TEL(086)434-0259(代)	広島営業所 TEL(082)832-3630(代)
高松営業所	TEL(087)843-6531(代)	
福岡支店	福岡市東区多の津3-7-7	TEL(092)623-4646(代)
南九州営業所	TEL(096)370-7011(代)	沖縄営業所 TEL(098)876-3873(代)
(株)松本安全	松本市大村383-11	TEL(0263)45-2181(代)

保守点検のおすすめ ANZEN製品を長くご利用いただくため、保守点検サービス(有料)のご利用をおすすめします。お近くの支店または営業所までお問い合わせください。

ANZENカスタマーサービス 0120-01-6361 当社の製品およびサービス、その他に関するお問い合わせは左記へ。受付時間:月~金(AM9:00~PM5:00)

ANZEN で 検索 http://www.anzen.co.jp

●発行所/安全自動車株式会社 マーケティング部 東京都港区芝浦4-16-25
●ANZEN NEWS CHARGE 71号 (2016年4月1日発行)
※外観・仕様は予告なく変更することがありますので、ご了承ください。



▲全照明をLED化し天井張りを採用したことで、明るく快適な作業空間を創出

▶門型洗車機に静音システム“クリスタルイン”を内蔵し、防音壁を3面併設することで騒音対策に注力した洗車場



▲効率化に寄与する全自動画像処理ヘッドライトテスター“HLI-2011”

▶省力化で作業負担を軽減する最新レバースタイヤチェンジャー“モモスピード”



イヤチェンジャー「モモスピード」を導入。「スバル車は低扁平で大口径タイヤが多いので、安全性が高くメカニックに負荷が掛かりにくいレバースは重宝しています。今後もタイヤ専門店にも負けないスピードで対応していきたいですね（杉澤サービス課長）。

安心・安全なカーライフをサポート！

高級感のある白を基調としたショー

ルームは明るく、開放感に溢れています。接客については「全スタッフにインカムを配備しており、お客様の来店を全員が把握することで、一人一人をおもてなしできるような心がけています」と、山口店長。整備の待ち時間は、カフェスペースで広いガラス越しに愛車の様子を見ながらゆっくりと過ごすことができます。高効率化と高品質サービスを両立し、居心地の良い空間を提供する同店。今後のさらなる活躍に期待がかかります。

営業担当者の声

湘南店様は、神奈川スバル様の中でも最大級店舗であるだけに整備工場は常にフル稼働。リフトが1機使えないだけでもお客様をお待たせしてしまいます。万が一のトラブル時には即対応を心がけ、影ながらより良いサービス提供のお手伝いができると思います。（横浜営業所 所長 白崎 康一）



（左：山口店長 右：白崎）



新車販売25拠点、中古車展示場8拠点を保有し県全域をカバーする神奈川スバル株式会社。今回は、2015年12月にリニューアルオープンを果たした湘南店を訪れました。

●店舗情報
神奈川スバル株式会社 湘南店
 神奈川県茅ヶ崎市小和田3-18-20
 TEL：0467-52-2516
 オープン日：
 2015年12月25日リニューアル
 従業員数：
 27名(メカニック8名)



●今回お話を伺った方

営業第三部 湘南店 店長 山口 勝 様	営業第三部 湘南店 サービス課長 杉澤 和宏 様	営業本部 サービス・部品部 技術課 課長 松本 康宏 様

上質な空間と充実のサービスで“スバリスト”の心を掴む

寛ぎの時間を提供。
湘南の街に溶け込んだ最新店舗
 46年の年月を経て、全面改築を行いスタイリッシュな佇まいの店舗に生まれ変わった湘南店。同社随一の広さを誇るショールームと、トップクラス規模の整備工場がお客様をお出迎えしています。安全運転支援システム「ディサイト」搭載車の普及が進む中、お客様の受け入れや整備体制の強化が求められる販売店各社。リニューアルオープンを迎え、注目を集める湘南店の今後の展望や工場作りのこだわりについて伺いました。

高効率化と作業環境の改善に注力した新工場
 同店の年間入庫台数は2014年度の実績で約16000台。「6月に竣工を予定している中古車展示場の入庫台数を見込めば、目標18000」

20000台でしょうか（山口店長）。メカニックの使いやすさ」をコンセプトにリニューアルした新工場は、車検ラインを含む10ストールを横並びに配置。1ストールの間隔を広く取り、10基すべてのリフトをフラット&フラットにすることで、安全かつ快適に作業ができるスペースを確保しています。整備機器については「神奈川県のカリキュラーは仕事・趣味・生活と乗り方が様々な分、車の仕様も様々です。どんな車にも迅速に対応できるように、最新機器を導入しました」と、松本課長。

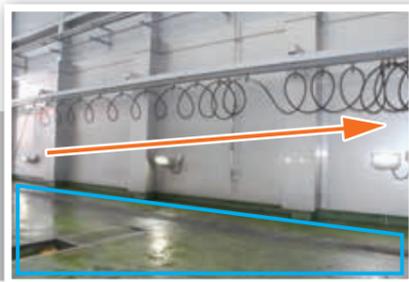
今回導入した4輪アライメントテスター「V3D2」はカスタマイズされた車両にも柔軟に対応し、短時間測定で高効率化を実現しています。車検台数は月間平均110台、多い月は約160台。「ヘッドライトテスターは表示画像が分かりやすく自動で測定してくれるので、効率化に寄与しています。ラインマスターで印字される記録簿も分かりやすいですね（杉澤サービス課長）。

同店はアフターパーツの販売にも力を入れており、販売・取り付けまで一貫して行なっています。タイヤ交換については内製化によって実績を上げており、より迅速に対応するためレバースタ

神奈川スバル株式会社 湘南店



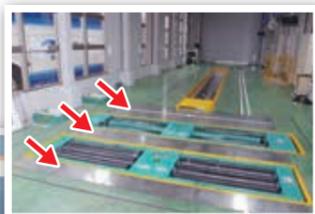
▲コンテナを積載したまま整備スツールに入庫しコンテナ用クレーンで脱着後、整備および検査が可能となりました



- ▶ 配置を工夫したLED照明。前方を高く、後方を低く設置することにより、前方をリフトアップした際にも車底を確実に照射
- ▶ 洗車場の床は滑り止め入りカラーコンクリート。劣化がしにくく、滑りづらいため、安全に作業できる環境を創出



◀ 部品洗浄機の廃液回収用の地下タンクを設置。排出された廃液はそのままタンクにたまり、産廃業者に回収され効率的



▲ 検査ラインはステンレス板を埋め込み、速度計テスト時の、グリス飛散清掃を容易にする



▲ 部品洗浄機は、検討を重ね洗剤タンクの高さをアップした特別仕様。泡の流出を防ぎ、床汚れを防止

整備車両はコンテナを車載したまま入庫することが多く、コンテナの脱着に時間を要していました。しかし、今は天井クレーン2機で脱着作業を行うことで、従来3人がかりだった作業がセッティング後最低1人でも可能になり、時間短縮と安全性の向上を実現しています。

「他支店ではあまり前例のない工夫を仕掛けました（※左写真に事例あり）。現在だけでなく、未来のメカニックも働きやすい環境を残すことができた」と自負しています（岡田工場長）。

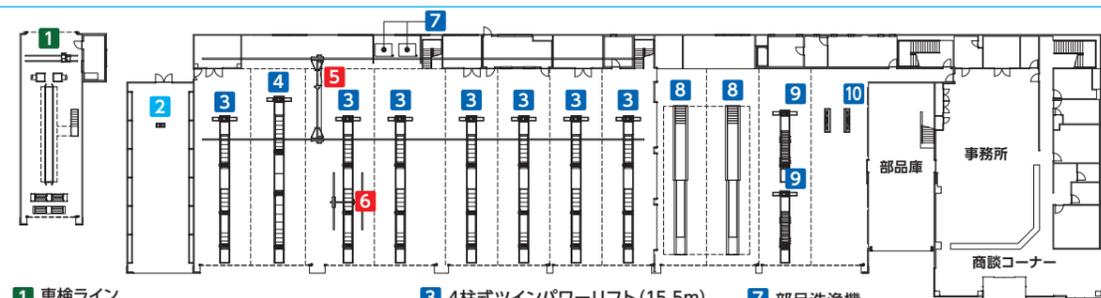
明確なビジョンが数々の取り組みの基盤となったのでしよう。未来を見据えた工場がメカニックを支え、さらなる発展に繋がります。

営業担当者の声

工場長は新設工場のプランについてアドバイスと工夫を多岐にわたり示してくれる方で、取材中にお話された内容以外でも、独自の取り組みがあるくらいです。工場長自らの調査と強い要望で設計・仕様が大きく変わった機器もありました。厳しい意見をいただくこともありましたが、一緒に取り組ませていただいたお陰で、参考にさせていただくことができました。特色のある工場作りにこれからも携わらせていただけたらと思います。（高崎出張所・稲田武士）



（右：岡田工場長 左：稲田）



- 1 車検ライン
(画像自動HL+ラインマスター+メインテック+BSテスター+サイドスリップテスター+大型専用フリーローラー)
- 2 洗車ライン
(洗車対応テストリフト+高温温水洗浄機)
- 3 4柱式ツインパワーリフト (15.5m)
- 4 4柱式ツインパワーリフト (17.5m)
- 5 走行クレーン
- 6 コンテナ専用クレーン
- 7 部品洗浄機
- 8 2分割式フロアリフト/ピットリフト
- 9 2柱式ツインパワーリフト (中・小型車用)
- 10 アルネオリフト

掲載機器の詳細カタログはこちら



2拠点を統廃合・移転し、新設された太田・大泉支店。約一万平方メートルの広い敷地では、車検や整備が1日平均50台のペースで行われています。取材当日も多くの車両が滞ることなく入出庫を行っていました。

● 店舗情報
 関東いすゞ自動車株式会社
 太田・大泉支店
 群馬県邑楽郡大泉町仙石3-25-2
 TEL：0276-61-0800
 オープン日：
 2015年11月2日(月)
 従業員数：
 53名(営業5名、サービス40名
 (メカニック24名))



● 今回お話を伺った方



支店長 堀辺 倫秀 様
 サービス課 工場長 岡田 耕治 様

関東いすゞ初となるコンテナ用クレーンを導入 目指したのは未来のメカニックのための工場

関東いすゞの新たなサービス拠点として11月にオープンした同工場。「新工場立ち上げにあたって目指したのは20年後にも通用する工場です。スタツプが変わることがあっても工場は残ります。だからこそ、今はもちろん、20年先も快適に働ける環境を残そうと設備やレイアウトにこだわりました」と岡田工場長。

効率化に寄与する機器を選定

採光に優れた明るい工場内は、12の整備スツールと洗車場、別棟に完成検査場を有しています。完成検査場には自動化による時間短縮と効率化を考え、車検ラインシステム「ラインマスター」と「メインテック」を初めて導入しました。リフトは中・小型車2台同時に整備可能な4柱式ツインパワーリフト。

コンテナをスピーディーかつ安全に脱着する専用クレーン

「多目的に使用できるリフトを入れたことにより、作業時間の削減やメカニックの疲労軽減に繋がりました（堀辺支店長）。

を8基、中・小型車向けの2柱式ツインパワーリフトを18基、縦列に2基、2分割式フロアリフトを2基、乗用車向けのアルネオリフトを1基と、豊富なラインナップ。

コンテナ用クレーン設置は同社でも初の試みとなります。太田市には国際貨物ターミナルがあり、コンテナ車の入庫頻度の高さと今後の発展性を見込み、導入に至りました。トレーラーの車検



“極力腰や膝を曲げたま作業しないこと”をアドバイスしてきた工場長。新リフトを導入し、要望のかなう身体の負担を減らした整備環境を実現しました

関東いすゞ自動車株式会社

太田・大泉支店



サービスの現場レポート リフトの保守点検に密着!

大きなトラブルになる前にチェック!
リフトの本当の状態は、
外見からではわかりません!

リフトは不具合が生じていても使えてしまうケースが多々あり、正常か異常かの判断が外観からはなかなかわかりません。そのため、外から見えない小さな不具合を専門的に見る必要があります。今回は、当社サービスマンによる知られざるリフトの保守点検とオーバーホールの様子をレポートします!

●店舗情報
神奈川中央交通株式会社
相模原営業所 峡の原操車所
神奈川県相模原市緑区西橋本4-11-1
TEL: 042-775-0850



●今回お話を伺った方



副整備長 石川 貴司 様
主任 整備士 村松 孝則 様

●リフトの保守点検を始めたきっかけは
バスと同様、壊れてからの修理では遅く、いつ壊れるかわからない状態で使用することは、公共交通に携わる者としてあってはならないと思っています。
整備士に安心して整備できる環境を提供するため、保守点検を行っています。

●リフトの保守点検はどのような周期で行っていますか
全営業所で1年に1回、2月頃にリフトの保守点検を行っています。現状、良くない部品とこれから悪くなりそうな部品を確認し、3月までに部品交換を完了させます。

●点検の実績管理はどのように行っていますか
整備機器の点検は、保守担当者や保守管理責任者による毎月の点検が基本となりますが、リフトの保守点検については、安全・自動車の前回の修理履歴などにより把握していただいております。
リフトの保守点検を行うことで、どのような効果を実感されていますか
点検を定期的に行っていることで、

トラブルなく安心して使用するために。年次点検・年次交換を実施



営業担当者の声
神奈川中央交通様は点検から部品交換まで行っていただけるため、当社としても機器の状態を把握しやすいです。不具合が発生した際も、故障箇所の発見・修理対応がスムーズで、緊急修理も少なく感じます。安全・安心にご使用いただくために、今後も機器の状態を確認していききたいと思います。



整備作業が滞ることなく作業が行えております。
作業現場としては、トラブルなく使用できることが一番です。
また、修理費用等を事前に把握しておくことで、計画的かつ合理的な代替計画などが立てられるようになります。
今後も点検はプロに任せたいと思っています。

日頃診ることができない箇所までくまなくチェック!年に1度はプロによるリフト点検を行いましょう



▲絶縁抵抗値の測定
制御盤内の配線に異常がないか確認。テスターを使用し、漏電の有無をチェック

▲アタッチメントを交換
荷重がかかる箇所の摩耗が激しく、歪みも発生していた。アタッチメントは使用過程において劣化・損耗するため、定期交換が必要

▲移動チェーンを交換
チェーンが錆で固着してしまうと、前後移動がスムーズにできなくなってしまうため新品に交換

その他

駆動装置



▲心臓部である移動モーターを交換
ファンカバーが目詰りし、動作不良を起こしていたため移動モーターを交換。水分や泥の付着により、思わぬ故障が発生してしまうケースがある



▲油圧ユニット内のオイル交換
油圧保持に重要なオイルの状態をチェック。作動油が劣化していたため、交換を実施。適正量であることも確認



▲自然降下量を測定し作動テスト
シリンダー各所のオイル漏れ、パッキンの摩耗状態を診るため、実車を用いて自然降下量を測定。3分間で降下量が0.3mm以内であることを確認

項目	内容	結果
1	安全装置	正常
2	駆動装置	正常
3	昇降装置	正常
4	操作装置	正常
5	配管部	正常
6	その他	正常

リフトの保守点検は、「自動車整備用リフト点検表」に基づいて行います。点検項目は、メーカーが定めた基準よりも多く、当社規準でさらに厳しく設定しています。

- (点検項目)
①安全装置 ②駆動装置
③昇降装置 ④操作装置
⑤配管部 ⑥その他

●今回点検するリフト
・ツインパワーリフト (埋設型)
・納入年月: 2013年3月

作業完了!
サービスマンの声
リフトを最良の状態でお使いいただくためには、日常点検もとても重要です。日常点検を行っていただく中でわからないことや、機器を使用していて何か異常を感じた際はいつでもお気軽にご相談ください。迅速に対応させていただきます。

操作装置



▲リモコンの動作チェックとケーブルを交換
操作スイッチの動作やケーブルの状態を確認。ケーブルのねじれは内部で断線している危険性があり、新品に交換

昇降装置



▲ポスト上昇時のガタツキの有無を計測
リフトを上昇させ、床面から1,450mmの位置にて角度計を設置。ポストを押した際の前後左右の傾きが0.5度未満であることを確認

安全装置



▲安全装置が正常に動作するか点検
降下止め用ツメに変形、損傷がないか確認。上昇下降操作を行い、すべての安全装置が問題なく機能しているか作動状態を確認



▲フラットカバー用のガスダンパーを交換
正常に昇降するよう、錆や泥の付着により劣化したガスダンパーを新品に交換。ビット内に溜まっていたヘドロは異臭の原因になるため、清掃を実施