

日本ドライケミカルの 消防車 vol.6



瀬底島 沖縄県国頭郡本部町
混合装置「FireDos」内蔵のデモ車両

細やかな配慮が光るタンク車

水槽付消防ポンプ自動車I-B型

仕様書にはないこだわり満載!!

消防ポンプ自動車CD-II型

隊員にやさしいマルチユースな最新化学車

化学消防ポンプ自動車II型

環境配慮型 泡放射訓練用発泡剤

スキルアップフォーム

NDC group

水槽付消防ポンプ自動車I-B型 細やかな配慮が光るタンク車

上田地域広域連合消防本部東御消防署に配備された水槽付消防ポンプ車I-B型(東御T1)。いすゞフォワード11t級シャーシをベースに、日本ドライケミカルが艦装を担当した。平成29年1月の運用開始で、火点直近部署の第一線車。



後扉には同本部のエンブレムが描かれている。

火災にもっと強い車を
上田地域広域連合消防本部では、東御消防署配備の2t水槽付消防ポンプ自動車I-B型を更新した。艦装を担当したのは日本ドライケミカルで、平成28年12月20日に配備され、平成29年1月15日に運用を開始した。先代車両は平成8年更新の1.5t水槽付消防ポンプ自動車だったため、水槽容量が1.5tから2tへと増槽されることになった。
東御消防署の警防体制では、管内の普通建物火災事案には水槽付消防ポンプ自動車(タンク車)と10t水槽車がペアで出動し、タンク車が先行車として火点部署して2線延長、10t水槽車がタンク水を送水する戦術をとっている。市街地の場合は10t水槽車が水利を取るが、直近に水利がなければ2台の積載

水のみで対処しなければならぬ。このため、積載水は少しでも多い方が有利で、同車の仕様作成においても増槽することが主眼となった。
今回の更新によってタンク車、水槽車2台あわせの積載水は計12t。2線で15分間の放水が可能となる水量が確保されることになった。

救助資機材を積載

同車は原則として水利部署しないため、吸管スペースを左右に設けず、サイドプル式吸管を1基設けるのみとした。左右のポンプ室操作盤に吸水口はもちろん残り、分割式の吸管も保有するが、通常は使用しないため車両には積載していない。
これにより資機材収納庫のスペースが空いたため、同車ではここにチェーンソーやエンジンカッターといった破壊器具を積載した。このため、破壊活動が必要な火災事案であっても、救助工作車を待たずに活動することが可能となった。

細部にわたる活動のための工夫

2t水槽を搭載したことで、11t級シャーシが選定されている。これによりどうしても大型化することになったが、市街地にはやや狭い道路も点在する。この問題を解決するため、車体後部にチャンファア加工を施すことにより外輪差を小さくし、取り回し性を向上させている。
また、走行用エンジンの燃料タンク、その給油口の位置にも特徴がある。一般的に燃料タンクの給油口

注目新車を ディテールアップ Detail Up! 1

ハイルーフの頂部左右に赤色警告灯が埋め込まれる。黄色のテープは夜間の視認性確保のための再帰性に富んだ反射材で、夜間でも車体の大きさがわかるよう全側面に貼り付けられている。

フロント



左サイドミラーには、隊長席用のミラーを最上段に増設した。



SPECIFICATIONS

車名	いすゞ
通称名	フォワード
シャーシ型式	SKG-FSS90S2
全長	7140mm
全幅	2300mm
全高	3060mm
ホイールベース	3790mm
最小回転半径	6.4m
車両総重量	10840kg
乗車定員	6名
原動機型式	4HK1
総排気量	5190cc
駆動方式	4WD
水ポンプ	A-2級
ホースカー	手引き・加納式
水槽容量	2000L
配備年月日	平成28年12月20日
艦装メーカー	日本ドライケミカル

リア

車体後面、角にはチャンファ加工が施されている。ナンバーは上部右側に取り付けた。



車体後面の制動灯、合図灯、後退灯はすべてLED式。

車体側面最後部のチャンファ加工を後方から見る。これで外輪差が大幅に軽減している。下部にはアプローチアングルが入り、急勾配の始終点にも配慮されている。



後面シャッター内には中央に電動昇降装置に載った手動式ホースカー、その上段には空気ポンプが収納されている。ホースカーは長距離のホース延長が必要な事案に活用されている。



資機材収納庫上の二つのボックスを前方から見る。前側(写真手前)の小型ボックスにはラインプロポーション用の薬液、後ろ側(写真奥)の大型ボックスには林野火災用の背負い式水のう、ウォーターチャージャーなどを収納する。



資機材収納庫の屋根上の高さの関係から、三連はしご/単はしごは自動昇降装置付き。



資機材収納庫の最前部に設置された燃料タンクの給油口。給油口が車上スペースにあることにより、携行缶の給油が楽になった。

LED式投光器「テクライト」。容量150W×2灯。有線・無線リモコンで灯体の左右旋回、角度切り替えが可能。

やや中央に寄った車体左側に三連はしご/単はしご、右側に前後に大小二つの資機材収納ボックス。ボックスの前にはLED式投光器「テクライト」を折りたたみ収納。

注目新車を
ディテール・アップ
Detail Up!
1



ハイルーフのデッドスペースには資機材収納庫を作りこんでいる。暑さ対策のため、後席にもエアコンの吹き出し口を設置した。



後席には4名分の空気呼吸器と面体が収納され、着用時には肩ベルトを通してひもを引くと呼吸器本体が外れる固定装置(ウォーカーウェイ)を採用。なお、後席からも拡声できるマイクとサイレンスイッチが前席の後部に設置されている。



キャブ

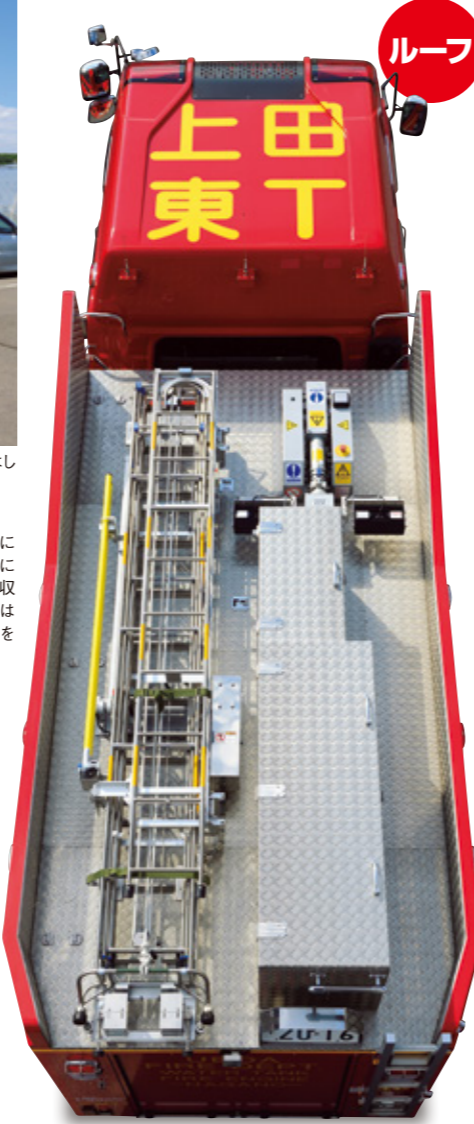


センターコンソールには10連スイッチと無線装置、AVMモニターを設置。ミッションはマニュアルで、前進6段。



ダブルキャブ後席のステップ上段は冬期の降雪に備えて網状になっている。

ルーフ



車体右側側面正横。駆動方式は4×4。ポンプ室上部のあおりは、ルーフ上での作業の安全を確保するため、前部にかけて斜めになっている。



両側面



車体左側側面正横。あおり部の3灯の周囲照明灯のスイッチはキャブとポンプ室の両方にあり、シーソースイッチの採用により両所で自由に入切の操作が可能。



ポンプ操作盤後端にはサイドプル方式の吸管巻き取り装置。ポンプ操作盤の後方(写真左側)は資機材収納庫となる。中央、後方の資機材収納庫にはホース、筒先、金具などのほか、後方下段にチェーンソーが積載される。また、最後部のチャンファー加工された角部には長尺資機材も収容可能な資機材収納庫がある。



右側側面と同様、車体左側側面の前部シャッター内はポンプ操作盤、中央と後部シャッター内は資機材収納庫となる。資機材収納庫の中央シャッター内は展開式。後部シャッター内にはエンジンカッター、軽量可搬式投光器などが収納されている。

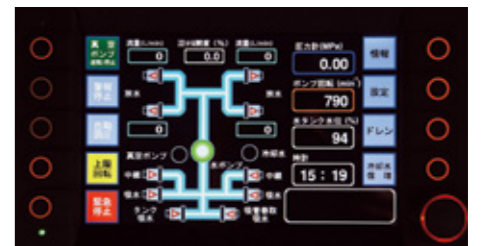
は、車体側面のタンク直近やポンプ操作盤シャッター内に取り付けられていることが多い。それを同車では、ルーフデッキの最前部、ダブルキャブ寄りに向上向きに設けた。同車は緊急消防援助隊の車両登録はされていないものの、県内応援には出動する。携行缶からの給油が必

要になった場合、側面に給油口があると、携行缶からの給油作業が姿勢や給油方法などの面でやっかいなものとなる。ポンプ室、資機材収納庫上に給油口が設置してあれば、給油作業は飛躍的に楽になる。この車上スペースでの安全性を確保するため、同車は特徴的な三角形

のあおりを設けている。さらにあおり内部には可能な限り広く作業スペースをとったため、通常は端に寄せて積載してあるはしご自動昇降装置や資機材ボックスはやや中央寄りに設けられている。実際の活動に即して考え抜かれた、大小さまざまな工夫が満載の一台となった。



資機材収納庫のラックの高さは可変式。



ポンプ操作盤上部の液晶モニターは、手袋をしたままでも容易に操作できる。水タンク水位のデジタル表示のほか放水可能時間が表示される。

消防ポンプ自動車 CD-II型 仕様書にはないこだわり満載!!

キャブに川口市消防局、後部シャッター部分にKAWAGUCHI FIRE DEPT.の文字が描かれたシンプルな塗装。ナンバーの10-09は川口市消防局内で消防ポンプ自動車の9号車を意味する。車両の法定点検や機関員の負担軽減を考慮し、車両総重量は8tに抑えた。



使い慣れたシンプルな車両を目指す

埼玉県の南部に位置する川口市消防局は平成29年2月27日、南消防署青木分署の消防ポンプ自動車CD-II型を更新計画にのっとり16年ぶりに更新配備した。同車両が配備された青木分署は、JR京浜東北線西川口駅周辺の住宅密集地をカバーしている。川口市消防局の主力車両となるのがこの消防ポンプ自動車CD-II型で、

狭い路のみCD-I型で対応する。平成27年度には北消防署にCD-II型を更新配備したが、この車両は当時の担当者の努力により川口市消防局にとってベストな形に仕上がった。排ガス対策などの影響でシャーシ重量が増加しているものの、800リットルの水槽容量を持ち、積載品の軽量化や水槽のステンレス化により車両重量を8t以下に抑えたのだ。この更新で基本的な仕様は完成しているため、今回の更新では北消防署のCD-II型と同じく800リットルの水槽を搭載しながらも、8t以下に抑え、外観もそれに近づけて大規模な変更は行わないことを基本方針とし、どのように16年分の進化を盛り込んでいくかが課題となった。

機装メーカーと協力しより良いものを作る

機装を担当したのは日本ドライケミカル。同社が川口消防の消防車両の機装を担当するのは、これが8年ぶりである。消防ポンプ自動車は基本的な構造やレイアウトはほぼ決まっているものの、近年では側面オールシャッター化やキャブのハイルーフ化、救助資機材の搭載スペースを設けるなど、徐々に個性化が進んでいる。しかし川口市消防局のオーダーは、「従来の川口消防の消防ポンプ自動車CD-II型に限りなく近づける」というものだった。こうして機装メーカーとの付き合い合いが始まったわけだが、「よい意味でも悪い意味でも、当たり前だと思っていたことが当たり前ではなかった」

側面



内部構造がわかりやすいように、ポンプ室を覆うパネルの一部を開放している。



右側面はポンプ部の後方に50mmと65mmのホース類、防火衣、ロープ類、照明器具を細かく区切って収納している。

注目新車を
ディテール・アップ
Detail Up!
3



左側面はポンプ部の後方にホースと救急バッグ、ガス検知器、三角コーン、クーラーボックスなどを収納している。



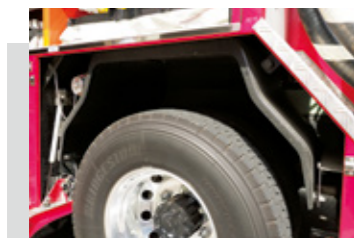
モニタ表示
モニタ上で真空ポンプの回転数や作動のON/OFFなどの切り替えが行える。



ヒューズ接続状況のモニタ表示は、ヒューズボックスと同じレイアウトを採用し、メンテナンス性を高めている。
(写真提供/日本ドライケミカル)

POINT
仕様書に見えない
設計の工夫

同車両では川口消防仕様準拠しつつも、機装メーカーにより隊員の使い勝手をよくする設計の工夫が随所に盛り込まれている。



インナーフェンダーは腐食しにくいFRP製。チェーンの装着を考慮してフェンダーの内側を削る細かい配慮も見られる。



扉の開閉状況を感じるセンサーには、破損しにくいマグネット方式を新採用。



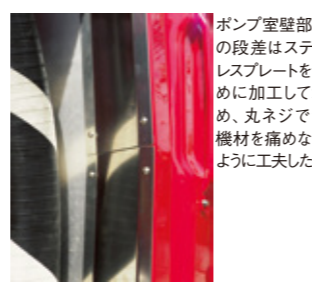
3系統のドレンにも放水系、吸水系、水槽吸水がわかりやすいようにテープを貼っている。



収納庫の奥に収納例の写真を貼り、正しい収納法を示している。



今回、ガス検知器をMSA社製「アルティア5xマルチガス検知警報器」に更新。センサー寿命が3年と長いことが決め手となった。



ポンプ室壁部分の段差はステンレスプレートを斜めに加工して埋め、丸ネジで資機材を痛めないように工夫した。



AVMモニタは後部座席前方に取り付けられており、後席隊員と情報共有が容易。キャブ内の手すりやパイプ、収納庫のなかをオレンジ色に塗装し、安全面だけでなく気分も上がるようになった。

注目新車を
ディテール・アップ
Detail Up!
3

ドアを開けると側部の赤いLED灯が点灯し、夜間の安全確保につながっている。



前席上方にはバンチング板を使用した収納庫を設置。隊長席にポストロムシートを採用。



同車両を運用する川口市消防局南消防署青木分署の隊員たち。
(左から) 消防司令補 原田裕久、消防士 大場貴詩、消防司令 浅香正利、消防士 牛山優、消防士 宮川侑也。



仕様作成を担当した川口市消防局警防課装備係
消防司令 金子浩三係長(中央)、消防司令補 山下悟(右)、消防司令補 押江正臣(左)。
「機装メーカーと互いのイメージを盛り合わせる作業は、素晴らしい経験になった。我々の要望にも親身に答えてくれ、それが形になったことは何物にも代えがたい喜びになった」(金子)

SPECIFICATIONS

車名	日野
通称名	レジヤ
シャーシ型式	SDG-FD7JEEA改
全長	6300mm
全幅	2300mm
全高	2900mm
ホイールベース	3280mm
最小回転半径	5.4m
車両総重量	7920kg
乗車定員	6名
原動機型式	J07E
総排気量	6403cc
駆動方式	4×2
ポンプ	A-2級
ホースカー	加納式
水槽容量	800L
配備年月日	平成29年2月27日
機装メーカー	日本ドライケミカル

も活かされているのだ。



キャブ前方にあるワーニングモニターで、各扉の開閉、はしご昇降装置、ホースカー昇降装置のロック状況などが一目で分かる。



全閉鎖状態



全開放状態

開放しているシャッターはオレンジ、閉鎖しているシャッターはグリーンで示される。

「あまり変わった物を

とある。あまり変わった物を

状況、はしご昇降装置、ホースカー昇降装置のロック状況などが表示される。こうした機能を搭載している場合、一般的にはブッシュスイッチで開閉状況を検知するが、スイッチを破損するケースが実に多い。その対策として

マグネット方式を新採用し、融雪剤などで誤作動を起さないようコーティングを施して対応している。同社が得意とする建築防災やプラント防災、船舶防災など大規模設備の経験を活かすことで、仕様書に指示されていない細かな部分で使い勝手を向上させている。

進化した「普通の車」
仕様書作成を担当した装備係長の金子消防司令と山下消防司令補、押江消防司令補の絶妙のチームワークも見逃せない。
長年装備担当として動いていた金子が装備係長として帰ってきた。

作らない、特徴がないのがチームのカラー」と金子が言うように、マーケティングもきわめてシンプルだ。情報は常に共有して異なる3つの視点からチェックし、より完成度を高めることができた。

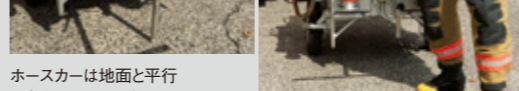
従来の仕様を踏襲しつつ、良いアイデアや新しい資機材も積極的に導入している。中間検査には3人で出かけ、骨組み状態の車両をチームで見ながら完成イメージを膨らませ、他本部の車両を見学して使えるアイデアを盛り込んでいった。

川口市消防局では車両更新の際、基本的には最新の資機材を配置することとしているが、使用頻度を考え乗せ換えて対応しているものもある。配置した最新の資機材は定期的なメンテナンスを行い常に良好な状態を保つようにしている。

川口市消防局の装備係は庁舎横のスペースに機械整備室を持ち、故障に関してもメーカーに伝える前に自力で原因を突き止め、直せる範囲のものであれば修理まで対応し、車両に関する豊富な知識の蓄積を持つている。一台一台の車両に対する深い理解が、新しい車両づくりに

川口消防仕様ホースカー

加納式ホースカーは、従来からの川口消防仕様。機装メーカーと入念な打ち合わせを行い、簡易スタンドやホースを積載できる枠をオーダーした。



ホースカーは地面と平行に自立できるように、簡易スタンドを取り付けている。



ホースカー裏の資機材の格納には、より確実性が高いピンロックを使用している。



機装メーカーのプレートは従来の「日本ドライケミカル」から「NDC group」に変更。ICチップが埋め込まれており、専用端末で読み込むと整備状況がわかる。

後部のみカメラを装備。死角となる後方の安全確認をキャブ内で行うことができる。迅速な活動開始のためシャッターは設けていない。



リア



アルミ収納ボックスには長尺物を収納。ハッチング錠1か所のみと迅速に開閉ができる。

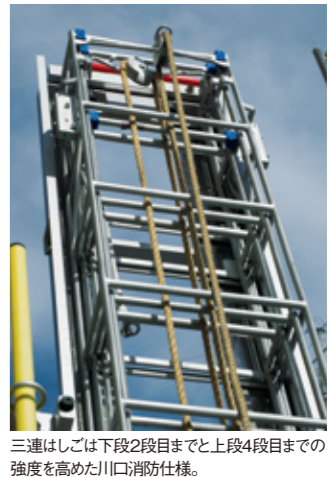
軽量化のため、はしご昇降装置は手動式を採用。キャブ内のモニターで収納状況を確認できる。他の川口消防仕様ポンプ車と同じく、単はしごを展開すれば、三連はしごがすぐ外せるようにしている。



ルーフ

ルーフ部分には大きく車両番号が描かれ、ポンプ部のメンテナンス用扉も作業しやすいようにレイアウトされている。

と、仕様作成を担当した警防課装備係長の金子浩三消防司令は語る。
たとえばはしご昇降装置だが、これまでの車両では単はしごを展開すれば三連はしごがすぐに外せる、迅速性を重視した仕様になっていた。しかし同社の仕様では安全性を最重視し二重の安全装置を設けているので、ワンアクションで外すことができない。またホースカー上部のホース収納スペースの構造にも、使い勝手に違いがあった。従来の車両を使い慣れた現場の隊員にとつて、ひとつ多い、あるいはちよつと違うということが大きなストレスになることもある。こうした溝は話し合いを重ねながら地道に埋めていった。「隊員の使い勝手をより良くすることが最も重要。今回、仕様作成に



三連はしごは下段2段目までと上段4段目までの強度を高めた川口消防仕様。

新たな個性をプラス
それでは、機装を担当した日本ドライケミカルならではの個性を見ていこう。
ポンプ操作部に設置された液晶モニターは、各放水口の流量および圧力の表示切替がワンタッチで行える。このモニターにはポンプに関連する情報のみが表示されるのが一般的だが、タンク吸水口を開けた際に連動するVPPのON/OFFがモニター上で選択できるようになり、タンク水が空のときは作動しないようになっている。また従来運転席で行っていたPTOの切替をモニター上で行うことができ、活動時間の短縮にもつながった。
さらにこのモニターは、車両点検にも一役買っている。ヒューズの接続状況をモニター上で確認でき、ヒューズ切れの場合は該当箇所が点滅して知らせられる。表示はヒューズボックスと同じレイアウトになっているので、どのヒューズが切れているのかがすぐにわかる。またリレーの交換時期を表示してくれるなど、モニターによって管理がしやすくなっている。
キラリと光るセンサーの使い方も着目したい。キャブ前方のワイニングモニターには各シャッターの開閉

いすゞフォワードをベースに製作。
AT仕様であり、MTに慣れている
い若手機関員でも運用しやすい。



コンパクト
大作戦

化学消防ポンプ自動車Ⅱ型
岡崎市消防本部 西消防署本署(愛知県)

化学車+タンク車 隊員にやさしいマルチユースな 最新化学車

化学車の予備車だが
住宅地でタンク車的に
使う

平成29年2月、岡崎市消防本部は西消防署本署に化学消防ポンプ自動車Ⅱ型を更新配備した。仕様を検討するにあたり仕様書作成担当者たちがまず考えたのが、化学車ながらタンク車としても運用できる車両にすることだった。西消防署本署の管内には東レや三菱自動車の工場などがあり、B火災が発生する可能性はあるものの、発生件数的には一般火災(A火災)のほうが圧倒的に多い。

そのため新車両は普段はタンク車として運用し、いざ油脂火災が発生すれば化学車として運用できる車両にすること。1台でできることを増やすことが西消防署本署職員の希望でもあった。

もう一つのコンセプトは、コンパクトな車両にすることだった。西消防署本署管内はもともと田園地帯が多く、田んぼのところどころが宅地開発されてきたため、主要道路は広いが、住宅地へ至るまでの道が狭隘であることが多い。

そこで、新車両は化学車・タンク車2つの機能を兼ね備えながらも、極力コンパクトな車両にする必要があった。担当者たちはメーカーと協議を重ね、知恵を絞りながら検討を重ねた。

液晶パネルの
操作性UP

同車の最大の特徴と言えるのが、クラスB消火薬液用のポンププロポーションナーに加えてクラスA消火薬液混合装置を搭載している点だ。クラスA混合装置については外部吸引式で、左側面に設けられた吸引口から薬液を吸引して混合装置へと圧送する。クラスA、クラスBの切り替えは液晶パネルのボタンひとつで行う。左右4放口の放水量、放水残時間も一目で確認できるので、操作は非常にわかりやすい。

また、化学車ながらホースカーを搭載しているのもタンク車の運用を考慮していることだ。車上には、化学車の象徴である放水銃(30ネ製クロスファイヤー銃)を搭載。手動で45cmまで上昇するほか、専用のアタッチメントを取り付けることで泡放射も可能だ。また、アオリ部分やタイヤハウスの内側にフックを取り付け、救助活動時の支点としても活用できる。

一般C車より
5cm以上短い
小型化の工夫

同車は化学車・タンク車2つの車両に必要な機能を搭載しているが、車両サイズは全長7050mm、ホイールベースは3790mmに収められた。全長7100〜7500mmクラスが一般的な化学車Ⅱ型において、同車はコンパクトな部類に入るだろう。しか

国内屈指の 防消火の総合メーカー 日本ドライケミカル株式会社



千葉県山武市にある日本ドライケミカルの千葉工場。ここで同社の様々な製品が開発されている。



各種防災設備の製造工場。



消火器の製造工場。

● 問い合わせ
日本ドライケミカル株式会社
〒135-0091 東京都港区台場2-3-1
トレードピアお台場
車輛営業部
Tel.03-3599-9513 Fax.03-5530-3592
海外本部
Tel.03-3599-9514 Fax.03-5530-3584



消防車の艦装工場。



大型のFireDos混合システムと放水砲を組み合わせた、大容量泡放射システムとして運用することもできる。(写真提供/日本ドライケミカル)



最大流量6000ℓ/minのFireDos M4放水砲。斬新な配管形状の採用により水などの収束性を高めている。

放水砲もデビュー！ M2(最大流量2500ℓ/min)から M12(最大流量50000ℓ/min) までの6モデル

FireDos社では放水砲もラインナップしており、来年の日本上陸に向けて準備が進められている。

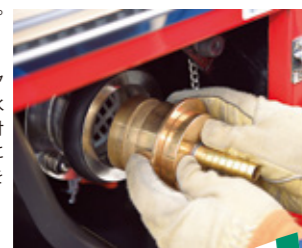
この放水砲の最大の特長は、打ち出した水や泡の収束性の高さ。従来の放水砲では一定の飛距離が確保できても、実際には雨状化してしまい大部分が風に流されることが多い。しかし、FireDos社放水砲は雨状化することなく、一直線に水や泡を打ち出すことができるのだ。そのヒミツは配管形状にある。一般的な放水砲は立ち上がりからノズルまで正円形のパイプが用いられているが、FireDos社の放水砲はオーバルフラットデザインと呼ぶ一部を楕円形とすることで整流効果を高め、打ち出した水などの収束性を高めているのだ。

こちらも混合システムとあわせて、注目の装備といえるだろう。



▲左側面。構造は基本的に右側面と同じ。水道水補給金具やストローを入れて収納ボックスは、使用済みの防火衣などを収納することもできる。

▶積載庫前部のタイヤハウス部には水道水補給金具を取り付けて水道水を水槽に補充できる補給口を設けた。



左側面



▲左側面にはクラスA泡薬剤吸入口がついていない。



▲積載庫後部にはロープやホースバッグ、投光器セットなどを収納。



▲右側面。住宅街での運用を想定し、全長は7050mmにまで縮めた。

ここがポイント!
全長
7,050
mm!!

▶ポンプ操作室は露出式。本来シャッター収納部にあたる部分に収納ボックスを設け、放水銃の泡アタッチメントやストローを収納している。吸水口・中継口・放水口まわりは配管が見える構造とし、メンテナンス性を向上させた。

▶双方サイドバルブ式吸管にすることで、省スペース化を図った。



▲ホースは署ごとに色分けされていて、西署は紫色。これまでは金属製の背負子にホースを収納していたが、今後更新に際してホースバッグや結束バンドタイプに順次更新する予定だという。



▲積載庫前部にはホースバッグを収納。タイヤハウス内には救助活動時の支点として活用できるように支点フックが設けられている。



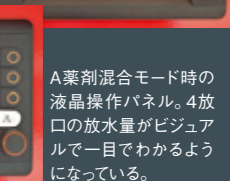
▲配管は吸水口・放水口の系統ごとに色分けし、若手職員の車両構造理解にも役立っている。



▲ドレンも配管に対応する色に色分け。



起動時の液晶操作パネル。パネル両側面のボタン(A、B)を押すだけで、A薬剤混合時・B薬剤混合時に自動で切り替わる。



A薬剤混合モード時の液晶操作パネル。4放出口の放水量がビジュアルで一目でわかるようになっている。



▶クラスA泡薬剤用の外部吸液口。ここからA薬液を補充する。



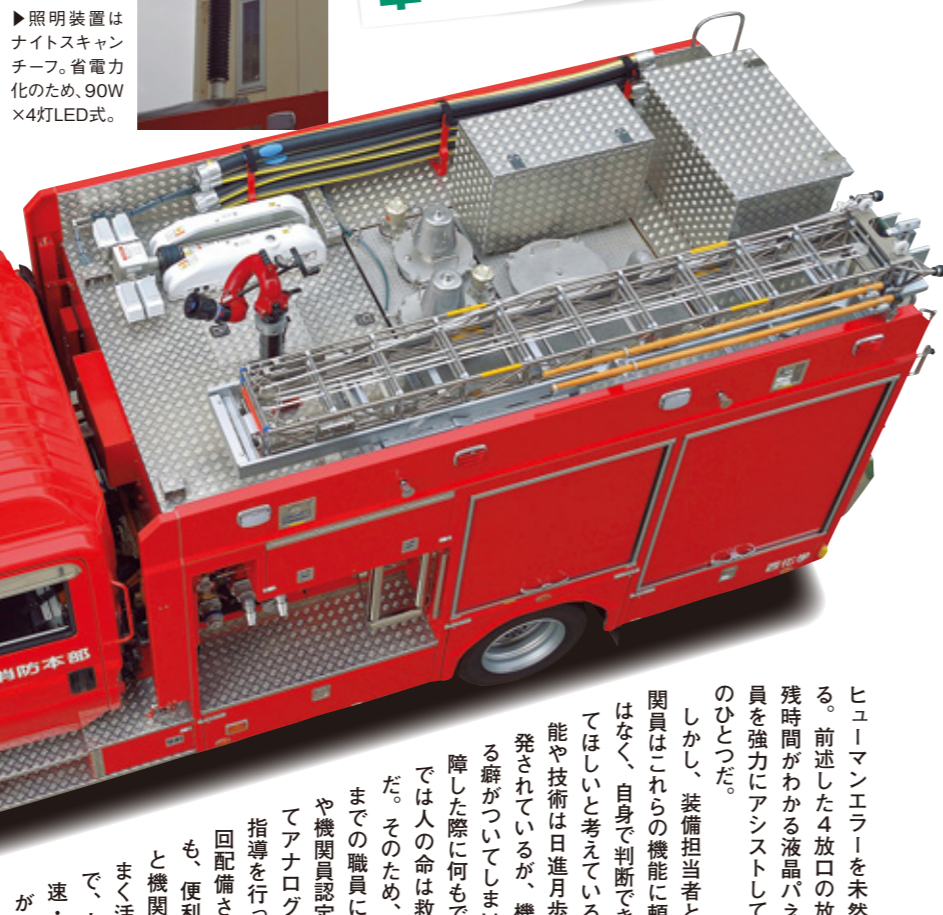
▲補充には専用のノズルを使う。



◀クロスファイヤー放水銃は2000L/min。45cmまで上昇させられる。

▶照明装置はナイトスキャンターフ。省電力化のため、90W×4灯LED式。

車 上



▲車上には編組ボックスや予備吸管、照明装置、三連はしごなどを搭載。緊急消防援助隊登録車両のため、キャブ上には「岡崎 愛知」の対空表示。水槽の蓋部分も見える。

ヒューマンエラーを未然に防いでいる。前述した4放出口の放水量や放水残時間がわかる液晶パネルも、機関員を強力にアシストしてくれる機能のひとつだ。

しかし、装備担当者としては、機関員はこれらの機能に頼り切るのでなく、自身で判断できる勘を養ってほしいと考えている。便利な機能や技術は日進月歩で次々に開発されていくが、機械任せにする癖がついてしまえば、万が一故障した際に何もできないようでは人の命は救えないから。そのため、入職5年目までの職員には育成研修や機関員認定などを通してアナログな勘を養う指導を行っている。今回配備された化学車も、便利な最新機能と機関員の勘をうまく活用することで、より安全・迅速・確実な活動が実現するだろう。

右側面



▲三方向貫通式収納庫にはバスケットストレッチャー(分割型)を収納。左右どちらからも取り出しやすい。

▲積載庫後部は上段が3方向貫通式の大型収納庫、中・下段にはホースバッグや消火砂、チルホールなどを収納している。大型収納庫は飛び出し防止のため編組で扉をつけた。

若手職員に優しい細部の配慮

消防職員の世代交代は岡崎消防でも進んでおり、現在主力として活躍する機関員は20代前半〜30代半ばが多いという。彼らが運用しやすい車両にするために、装備担当の柴田消防司令長はシャーシに四輪駆動のAT(オートマチック・トランスミッション)を採用した。またポンプ操作室の吸水口・放水口まわりはあえて配管が見えるようにし、色分けすることで仕組みをわかりやすくし、メンテナンスも容易にしている。ホースカーはコンセントにつなぐことで常時充電可能とし、充電忘れといった

も坂道対策として、デバーチャングルは最大限大きくとってある。ここまでコンパクト化できたのは、至る所に小型化のための工夫が散りばめられているからだ。

まず、先代水槽車に搭載されていたのは乗車式のホーススレイヤーだったが、同車では電動アシスト機能付きの加納式ホースカーに変更した。加納式ホースカーの方が小さいため、車幅・全長の短縮につながった。さらに吸管は双方サイドバルブ方式として省スペース化を図った。リア上部には両側面とリアの三方向から取り出せる大型収納ボックスを作り、収納量をアップさせた。また思い切ったポンプ操作室にシャッターを設けず露出式とすることで、本来シャッター収納部であるスペースも収納スペースに戻すことができた。これらの工夫により、サイズの小さい先代車よりも小型化しているが、なんと収納量は以前よりもアップしているという。

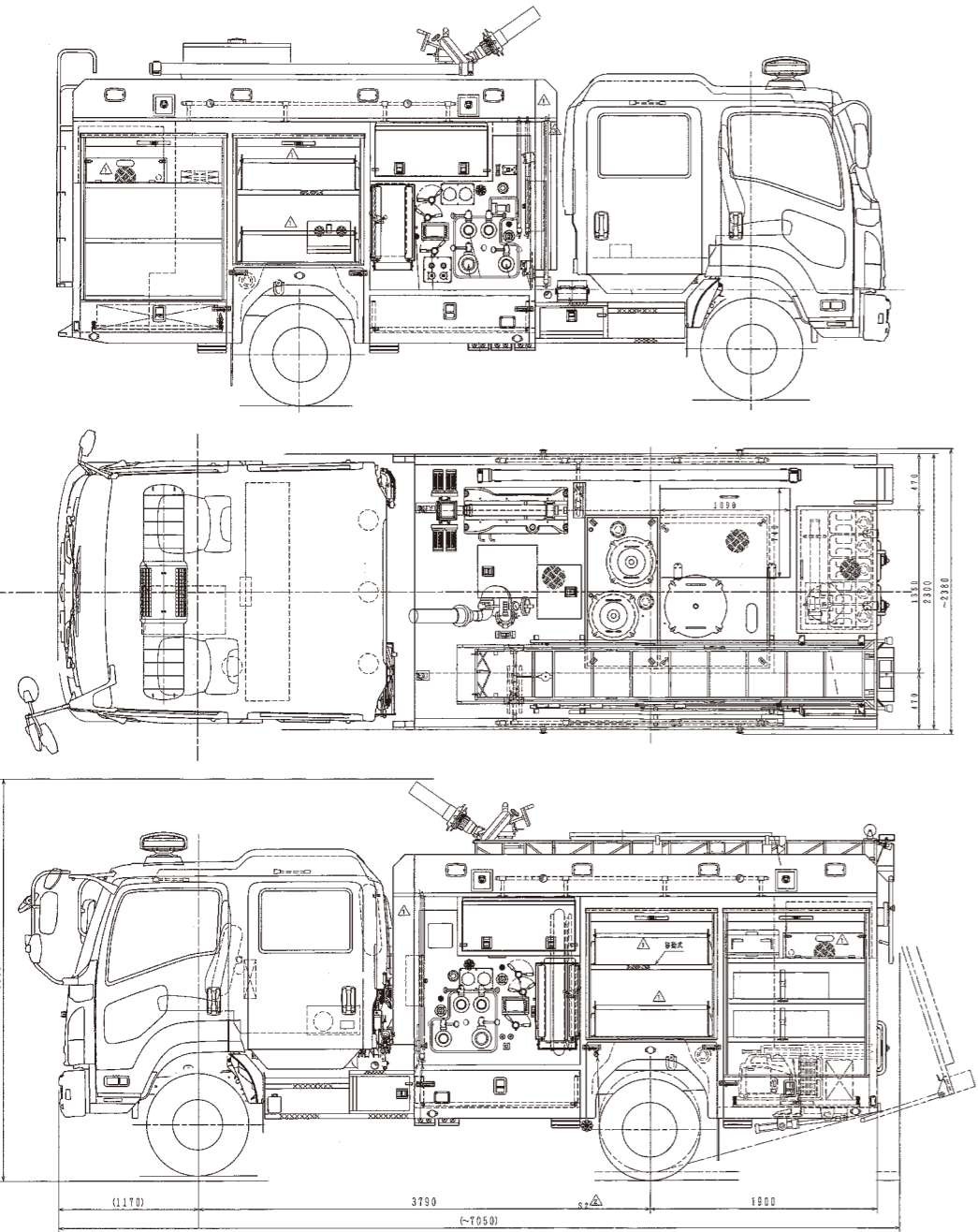
SPECIFICATIONS

車名	いすゞ
通称名	フォワード
シャーン型式	SKG-FSS90S2
全長	7050mm
全高	3070mm
全幅	2380mm
ホイールベース	3790mm
最小回転半径	6.4m
車両総重量	10820kg
乗車定員	6名
原動機型式	4HK1
総排気量	5190cc
駆動方式	4x4
ポンプ	A-2級
ホースカー	電動アシスト付ホースカー・加納式
水槽容量	1300L
薬液槽容量	500L
混合方式	ポンププロポーション方式
配備年月日	平成29年2月13日
機体メーカー	日本ドライケミカル



同車を運用する岡崎市消防本部西消防署本署の太田和弘消防署長と職員。

四面図



車両を作成した装備担当者



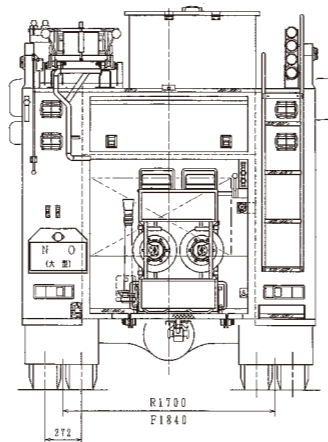
岡崎市消防本部
消防課 整備係 係長
消防司令長 柴田盛男



消防課 整備係 主任主査
消防司令補 白石繁雄



消防課 整備係 主査
消防士長 伊津見博史



リアのホースカー上部の収納スペースは、左右貫通式のストレッチャー収納スペースに。



▲ホースカー側面や奥のスペースも無駄にはしない。ディスクトレーナーや管鉗、シヨベルなどを収納している。



リア



▲ホースカーは電動アシスト・加納式にすることで、車両の全長の短縮化に貢献。

▶ホースカーは常時充電式とし、車庫では外部電源から、それ以外は車両電源から充電が可能。



キャブ内

▶後部座席の背もたれは上下に可動するタイプ。背もたれを下げることで空気呼吸器を背負いやすくしている。

▼前席は中央部にスイッチ類やAVMを集中させた。



▲ハイルーフではないが、天井収納棚も設置した。ライトや立ち入り禁止テープなどを収納している。



◀後部座席でも広報が行えるように、後部にもマイクを設けている。

◀車上へのはしごは、最下段に鋼製製のステップを設置。小さな工夫だが、活動のしやすさがぐっと向上した。

環境配慮型
泡放射訓練用発泡剤

スキル アップ フォーム



優れた 環境性能

環境ホルモンや重金属等の有害物質を含まず、生分解性に優れ、いつまでも自然環境に残留することがない環境にやさしい発泡剤です。

高い 成分安全性

発泡成分には化粧品等にも使用されている界面活性剤を使用しているため、安心してお使いいただけます。

特長

高い発泡性能 早い消泡性能

実際の泡消火薬剤と変わらない発泡倍率で泡放射訓練が行えます。淡水、海水または硬水でも使用でき、形成された泡は消えやすく後処理が簡単です。

廃液処理の 容易性

3%以下の水溶液は、下水道処理施設へ流すことができます*1。また土壌での生分解性にも優れているので、土壌へ直接泡放射することができます。

*1：東京都 23 区内下水排除基準値以下。
ご使用の際は各自治体の下水排除基準をご確認ください。

主な 物性及び 性能値 (弊社比較)

試験項目	スキルアップ フォーム	たん白泡 消火薬剤 3%	水成膜泡消火薬剤 3% サーフウォーター (Ⅲ)
外観	淡黄色透明液	黒褐色粘稠液	淡黄色透明液
比重 (20℃)	1.009	1.172	1.032
水素イオン濃度 (20℃)	7.6	6.7	7.9
発泡倍率 *2	5 倍以上	6 倍以上	5 倍以上
使用温度範囲 (℃)	-1 ~ +30	-10 ~ +30	-10 ~ +30

*2：3%淡水希釈時

NDC

日本ドライケミカル株式会社 車輦営業部

www.ndc-group.co.jp

〒135-0091 東京都港区台場2-3-1 トレードピアお台場 17F TEL：03-3599-9513 FAX：03-5530-3584