

**MIKAMI**

**ウォッシャーユニット**

**WAS - VE10**

**取扱説明書**

# 安全上のご注意

## 安全にお使いいただくために必ずお読みください

ご使用前にこの「安全上のご注意」および「取扱説明書」をよくお読みください。  
この内容は、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防ぎ、本機を安全にお使いいただくために、守っていただきたい事項を示しています。

### 絵記号について

その表示と図記号は、次のようになっています。内容をよく理解してから本文をお読みください。



### 警告

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡又は重症を負う可能性が想定されることを示しています



### 注意

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容、または物的損害の発生が想定される内容を示しています

### 絵記号の例



△記号は、注意(警告を含む)を促す内容を表示しています。  
図の中に具体的な注意内容(左図の場合は感電注意)が描かれています。



⊘記号は、禁止の行為であることを示しています。  
図の中や近傍に具体的な禁止内容(左図の場合は分解禁止)が描かれています



●記号は、必ず守ってほしい行為を示しています。  
図の中に具体的な指示内容(左図の場合は電源プラグをコンセントから抜け)が描かれています

## 警告

- 使用中に異臭や煙の発生などの異常が起きたときは、すぐに電源を切ってください。  
火災、感電の原因となります。



- ウォッシャーユニットを操作により急に液体を吐出するので、旋回台周辺の安全を確保してください。  
急な動作により他機器へ液体を飛散させ漏電、感電の原因となります。



- 製品の分解や改造、追加工をしないでください。  
機器の破損、火災、感電などの原因となります。



- 指示された電源以外は、使用しないでください。  
火災、感電の原因となります。



- 雷が鳴り出したら機器ケーブルなどに触れないでください。  
火災、感電の原因となります。



- ぐらついた台の上や傾いたところなど不安定な場所に置かないでください。  
機器が落下したり、転倒したりして怪我の原因となります。



- 電源コードに重いものをのせたり、熱器具を近づけたりしないでください。  
また電源コードを加工したり、無理に曲げたり、引っ張ったりしないでください。  
火災、感電の原因となります。



## 注意

■屋内機器は、直接日光のあたる所や温度の高い所に設置しないでください。  
内部温度が上がり、火災、感電の原因となることがあります。



■コネクタやプラグを抜くときは、ケーブルをつかんで抜かないでください  
必ずコネクタやプラグを持って抜いてください。  
接触不良により火災、感電の原因となります。



■製品をホコリやゴミの多い環境で使用する場合は、常に清掃を心掛けてください。  
機器類にホコリやゴミがたまり、火災、感電の原因となります。



■梱包材は安全な方法で処分してください。  
不用意に燃やしたりしますと黒煙が発生して環境を害したり、ケガや窒息し  
たりする危険があります。



■安全に使用するために機器類は、定期的に点検を行ってください。  
ケーブルの劣化、腐食による浸水、漏など火災の原因となります。



■可燃物や金属製品、液体などが製品内部に入った場合は、すぐに電源を切っ  
てください。  
そのまま使用しますと、火災、感電の原因となります。



■接続ケーブルは、足が引っ掛からないように処置を行ってください。  
ケーブルでつまずきケガや火災、感電の原因となります。



■設置工事は専門知識のある工事関係者又は、所定のサービスマン以外  
の方は、作業をしないでください。  
火災、感電の原因となります。



■水は使用しないでください。水が凍結し機器が破損する場合があります。  
設置する環境にあわせたウォッシュャー液をご使用ください。



■撥水性のウォッシュャー液及び不凍液はご使用になれません。  
内蔵ポンプの樹脂に亀裂が入るおそれがあります。



## 注意

- 寒冷地ではホース内部が凍結すると、ウォッシャー液が噴射できないことがあります。  
ホースを暖めるなどの対策を行い、氷を取り除いてからご使用ください。



- 凍結防止のため、冬季に入る前にウォッシャー液を交換してください。  
古いウォッシャー液はアルコールが揮発し、凍結する恐れがあります。  
交換した際には、ウォッシャー液を循環させるために 30 秒ほど噴射してください。

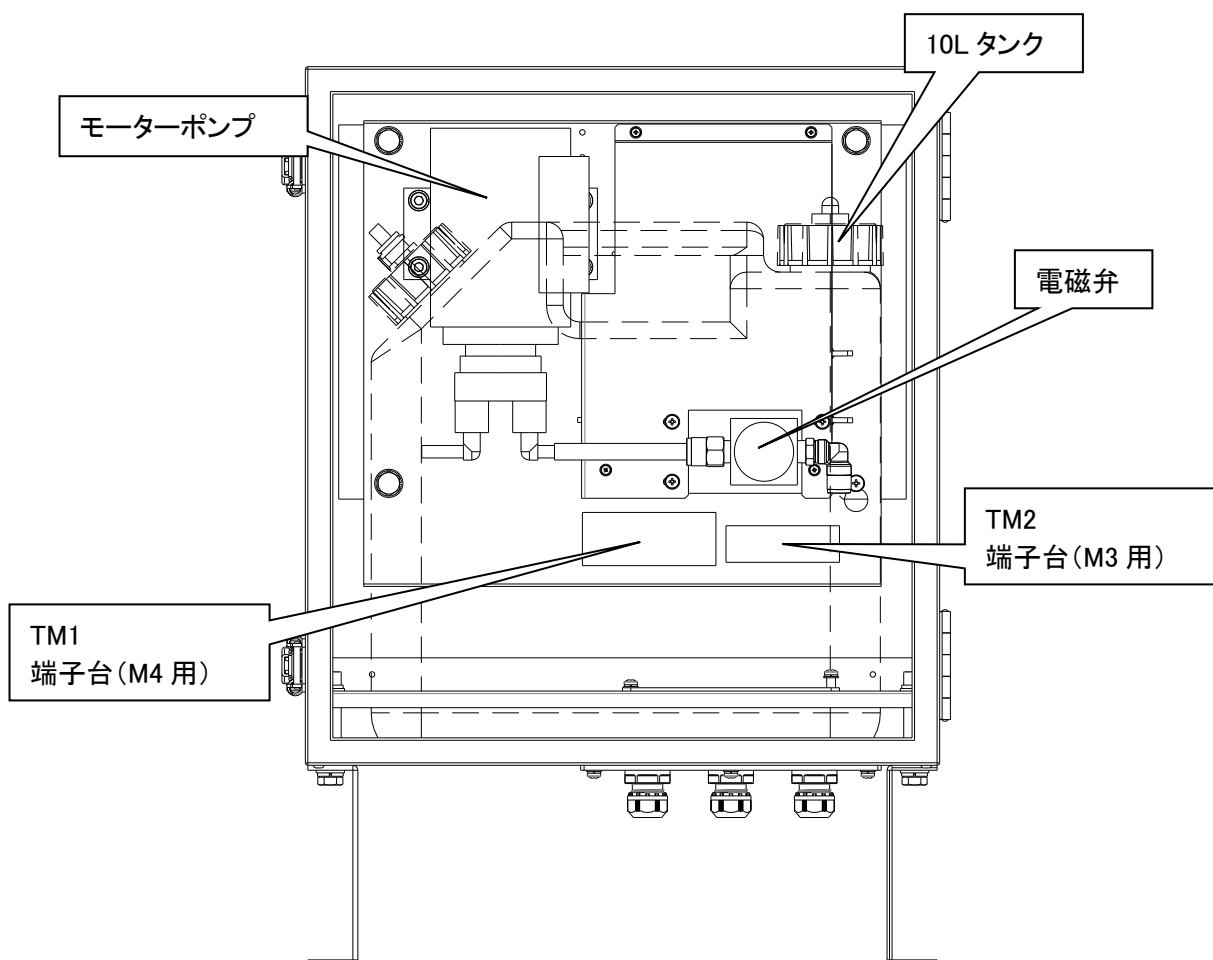


# 目次

安全上のご注意	1
目次	5
各部の名称と働き	6
各部の働き（ウォッシャーユニット内部）	6
ウォッシャー液の給水	7～9
ウォッシャーホースの取り付け	10
ウォッシャーケーブルの取り付け	11
扉ストッパーについて	12

## 各部の名称と働き

### ■ 各部の働き（ウォッシャー内部）



端子台 [TM1]

— ウォッシャーユニットに電源を供給する端子台です。

端子台 [TM2]

— ウォッシャーユニットに制御を入力する端子台です。

電磁弁

— 吐出口開閉用の弁です。

モーターポンプ

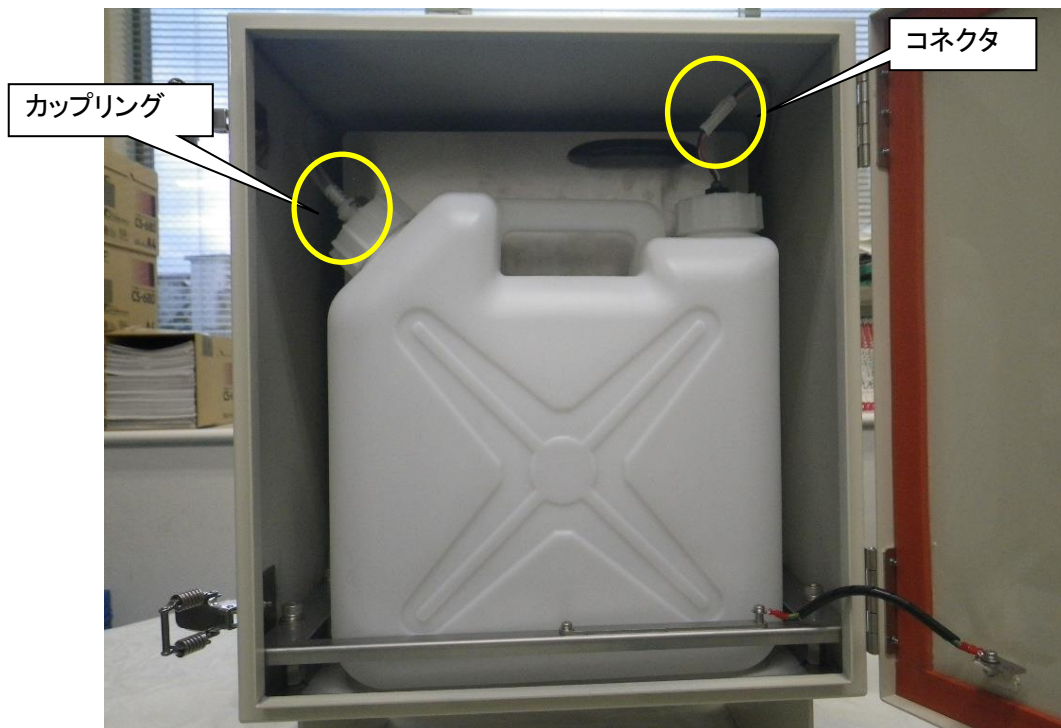
— ウォッシャー液を吐出するモーターポンプです。

10L タンク

— ウォッシャー液を保存するタンクです。

## ウォッシャー液の給水

1.扉を開けます。



2.ウォッシャータンクのカップリングを取り外します。

ラッチを指先で押す(矢視方向)と”カチッ”という音が鳴り、カップリングが取り外せます。音が鳴ったらカップリングを抜きタンク台の上に置いてください。





## ウォッシャー液の給水(続き)

3.コネクタを取り外します。  
ボタンを押しながらコネクタを抜いてください。

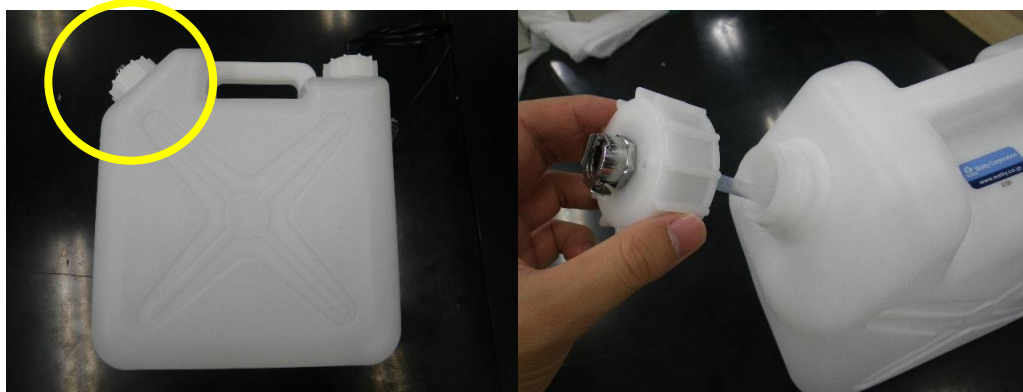


4.タンクをウォッシャーユニットから取り外します。



## ウォッシャー液の給水(続き)

5.タンクの蓋を開け、タンク内にウォッシャー液を入れます。



※注意 反対側の蓋(フロートスイッチ側)からはウォッシャー液を入れないでください。



取外し禁止

6.タンクをウォッシャー内に戻し、カップリング部とコネクタを元の場所に取り付けます。  
(タンクを市販の物と交換しないでください。)

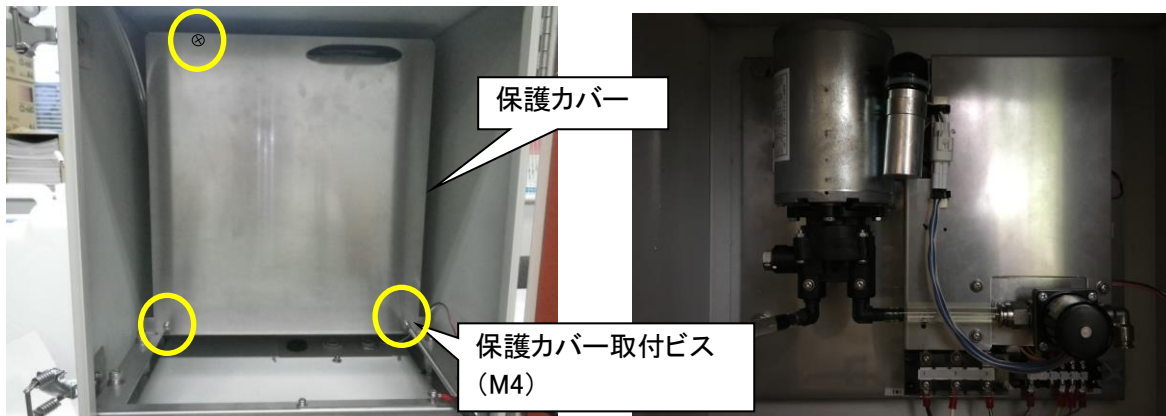
## ウォッシャーホースの取り付け

1. ウォッシャーホースを取り付けます。

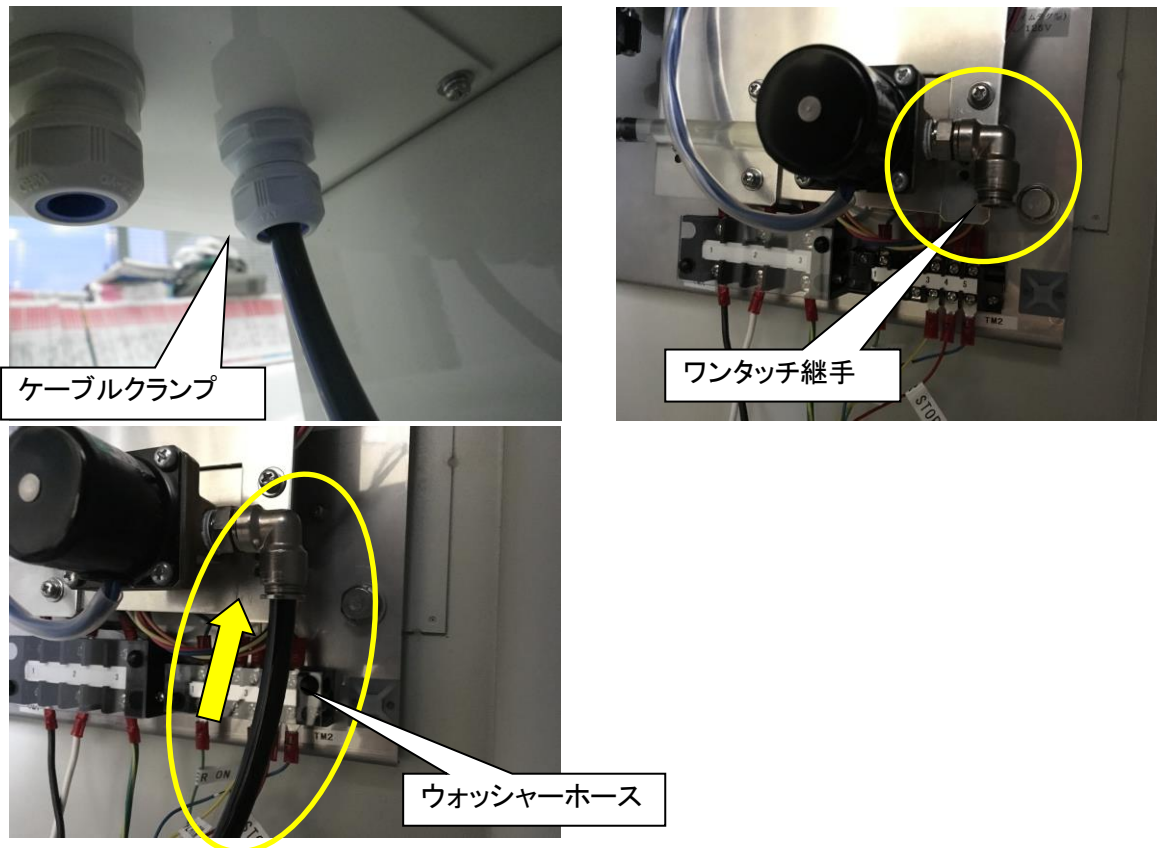
ホース用ケーブルクランプ:  $\phi 7 \sim \phi 9 \text{mm}$

推奨ウォッシャーホース: ポリウレタンチューブ (外径  $\phi 8 \text{mm}$ )

2. 保護カバーをプラスドライバーを使用し、取り外してください。



3. ウォッシャーホースをケーブルクランプに通してからワンタッチ継手へ取り付けてください。



4. ウォッシャーホースを取り付けたらケーブルクランプを締めてください。

## ウォッシャーケーブルの取り付け

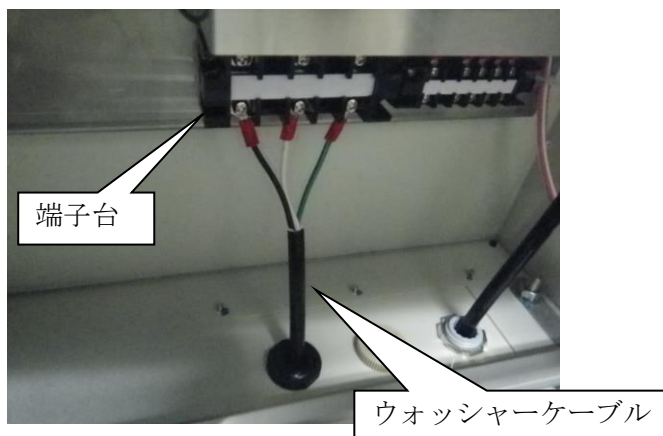
1. ウォッシャーケーブルを取り付けます。



POWER 用ケーブルクランプ:  $\phi 9 \sim \phi 11$ mm  
推奨ウォッシャーケーブル: VCT ケーブル  $1.25\text{mm}^2 \times 3$  芯

CONT 用ケーブルクランプ:  $\phi 7 \sim \phi 9$ mm  
推奨ウォッシャーケーブル: VCTF ケーブル  $0.75\text{mm}^2 \times 5$  芯

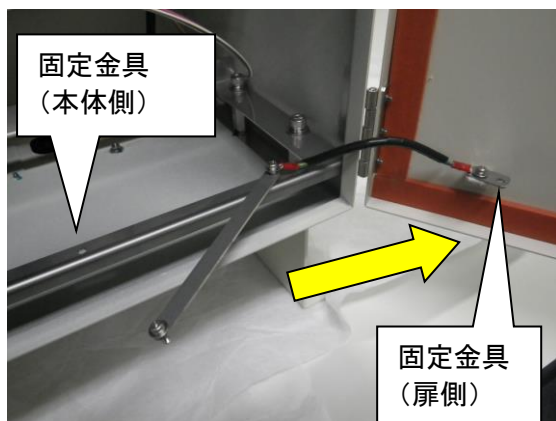
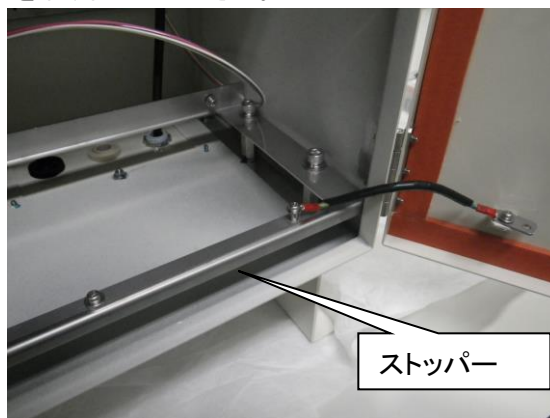
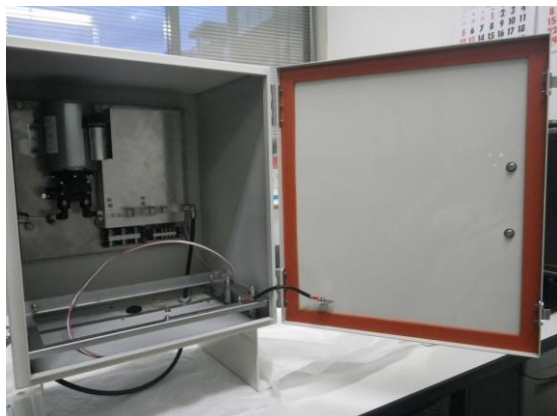
2. ウォッシャーホースの取り付けと同様に保護カバーを取り外してください。
3. ウォッシャーケーブルをケーブルクランプに通してから端子台に接続してください。  
(接続番号は回路図を参照してください。)



4. ウォッシャーケーブルを取り付けたらケーブルクランプを締めてください。

## 扉ストッパーについて

- 1.扉を開けた際、ストッパーを取付けてください。
- 2.扉側の固定金具にストッパーを取り付けます。
- 3.扉を閉める際は、本体側の固定金具にストッパーを取り付けてください。



## 仕様

- |              |  |
|--------------|--|
| 1) 使用場所      | 屋外一般   |
| 2) 使用温度範囲    | -5°C~+45°C(但し、凍結しない場合)<br>※ 0°C以下の環境では常時通電状態で使用するものとします。                       |
| 3) 使用湿度範囲    | 95%RH 以下   |
| 4) 使用電源      | AC100V±10% 50/60Hz 単相  |
| 5) 最大電力      | 120VA 以下   |
| 6) 定格時間      | 連続 10 分(残水量 1.5 リットルで停止)   |
| 7) 水量        | 3 リットル/min(ノズル径φ1mm時 1リットル/min)  |
| 8) 噴射水柱の高さ   | 2m<br>※ノズル部をウォッシャーユニットより 20m 上部に設置し、真上に向けた時の水柱の高さとしてします。                       |
| 9) ホース長さ     | 35m 以下 (揚高 20m)  |
| 10) タンク容量    | 10 リットル <sup>+20</sup> <sub>0</sub> %  |
| 11) 残水量アンサー  | フロートスイッチにより残水量 3.5 リットル±20% 及び 1.5 リットル±20%で信号を発生 (1.5 リットル±20%でモーターポンプの電源を遮断) |
| 12) 電氣的耐力    |  |
| イ) 絶縁抵抗      | DC500V メガーにて、5MΩ 以上<br>(但し、AC ライン — 外装金属部間)                                    |
| ロ) 耐電圧       | AC1000V 50Hz を 1 分間印加して異常ないものとします。<br>(但し、AC ライン — 外装金属部間)                     |
| 13) 外形       | 納入仕様書によります。  |
| 14) インターフェイス | 納入仕様書によります。  |
| 15) 回路       | 納入仕様書によります。  |
| 16) 使用材質     | ステンレス鋼板(SUS304)等   |
| 17) 外観仕上げ    | ポリウレタン系塗装  |
| 18) 防雨防水性    | 正立状態にて、JIS C 0920 (IPx4)に準ずることとします。  |
| 19) 防錆       | 外部に露出する部品は塗装及び表面処理などを施しねじ・ボルト類は、ステンレス製を使用するものとします。                             |
| 20) 質量       | 約 19 kg (ウォッシャー液を除く)   |
| 21) ウォッシャー液  | 自動車用ウォッシャー液は市販のものを使用し、希釈割合は設置環境に合わせてください。<br>※ 撥水性の自動車用ウォッシャー液は使用しないでください。     |



株式会社 **ミカミ**

特機営業部

〒102-8520 東京都千代田区麴町1-10-1 ミカミビル3階

TEL.03(3230)4511 FAX.03(3230)3451

西日本支店

〒531-0072 大阪府大阪市北区豊崎2-7-9 豊崎いずみビル8階

仕様は予告無く変更される場合がありますので、ご了承ください。

MUM0480-0

2017.3

**MIKAMI & CO., LTD.**