

JABIA

自動車車体規格

バス用ドライブレコーダ 車両搭載のガイドライン

B1011-2015

2015年3月31日

一般社団法人 日本自動車車体工業会

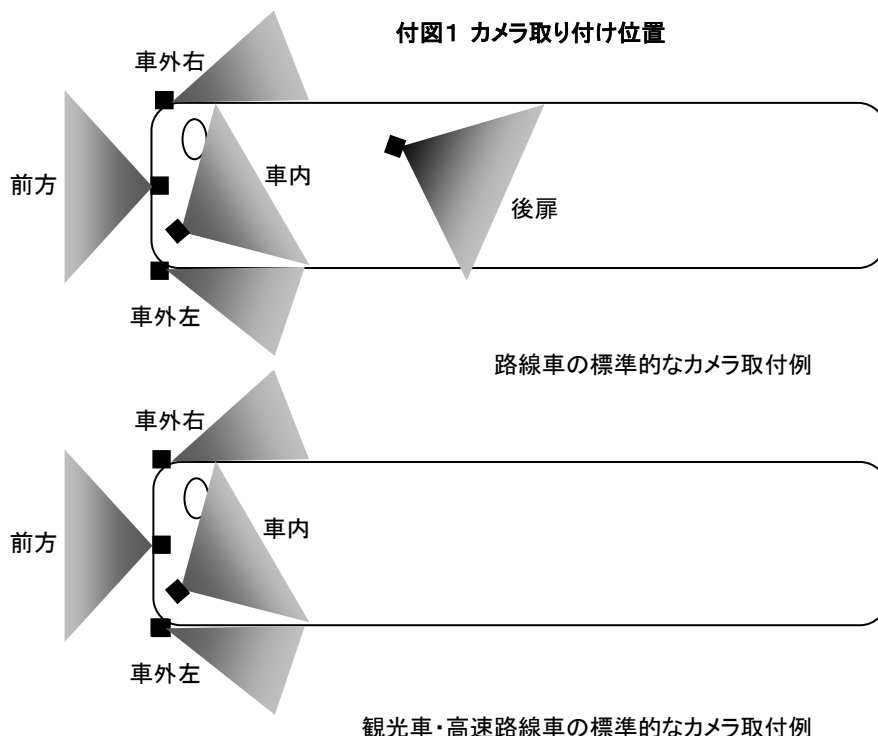
バス部会・資材部会 審議

バス用ドライブレコーダ車両搭載のガイドライン

B 1011-2015

1. 適用範囲

この規格は車体メーカーで取付けするバス用ドライブレコーダの車両搭載ガイドラインを示す。
カメラ取付位置については標準的に採用されている路線車は5ヶ所、観光車は4ヶ所を一例として示す。



2. 制定の目的

この規格はバス用ドライブレコーダの車両搭載における効率化と品質向上を目的とする。

3. 製品の構成

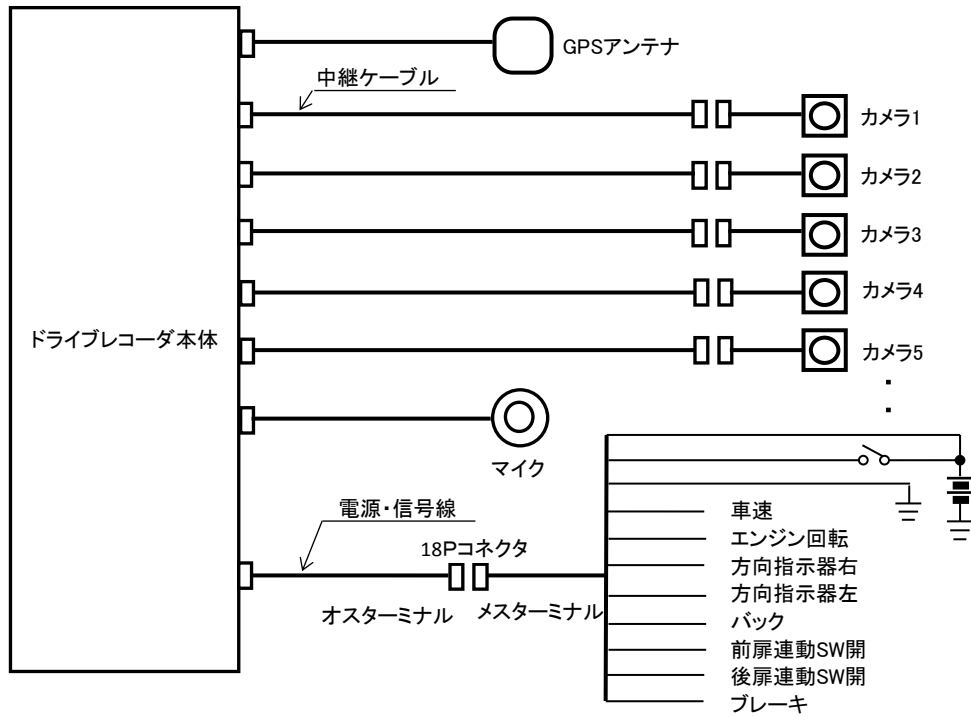
この規格に定める製品構成の例を表1、構成及び接続方法の例を付図2、およびケーブル配線の例を付図3に示す。

表1 製品の構成の例

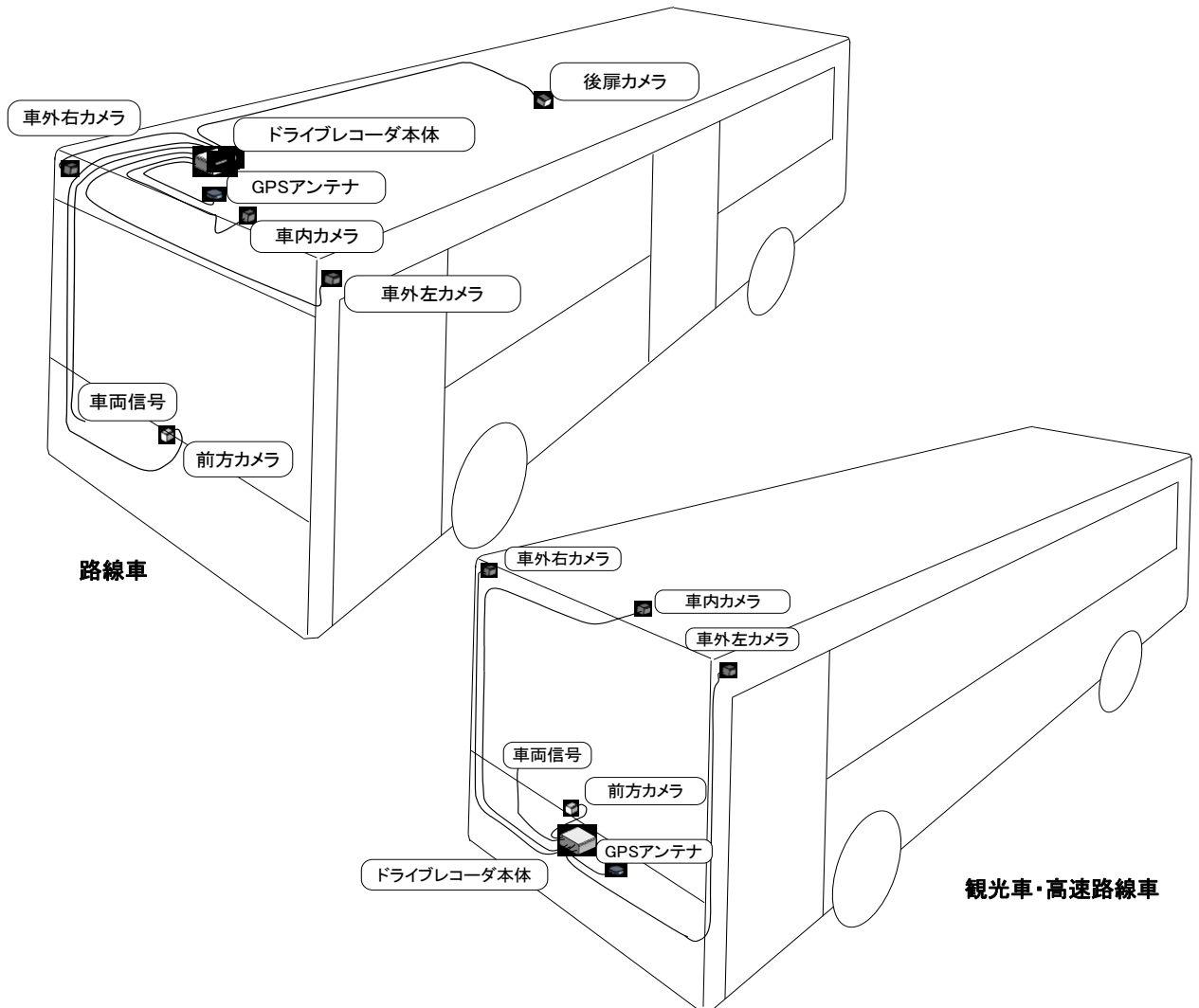
構	成
ドライブレコーダ本体	付図4
車外カメラ	
車内カメラ	
カメラケーブル	付図5,6
マイク	
GPSアンテナ	付図7
車両信号	表2

引用規格： JIS D 1601 自動車部品振動試験方法
JASO D 001-94 自動車用電子機器の環境試験方法通則

付図2 構成及び接続方法の例



付図3 ケーブル配線の例



4.構成部品の詳細及び施工例

1)ドライブレコーダ本体

(1)取付推奨位置

配電箱後部



仕切板上部(荷物棚下)



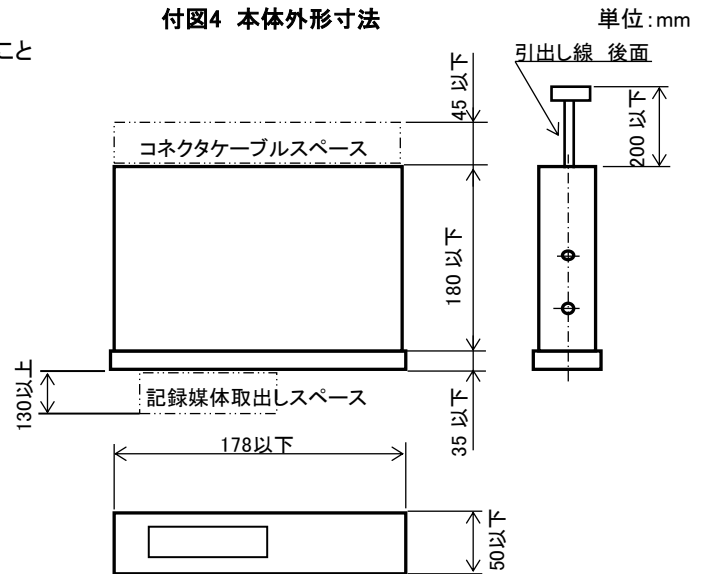
インストルメントパネル部



(2)外形寸法

- ・幅、高さはDINサイズ以下とする
- ・奥行き寸法は作業性、配線スペース確保のため極力抑えること
- ・取付姿勢の指定のあるものは図面に記載のこと

付図4 本体外形寸法

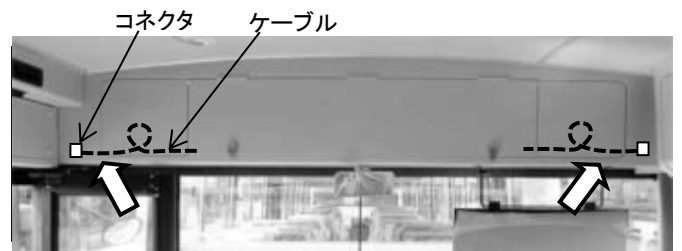


2)車外カメラケーブル

(1)車体メーカーでのケーブル配索準備内容



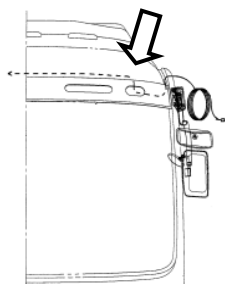
外板にΦ16.5又はΦ20の穴あけ、防水処理施工(グロメット、シール)



ケーブルを前方向幕箱内まで施工

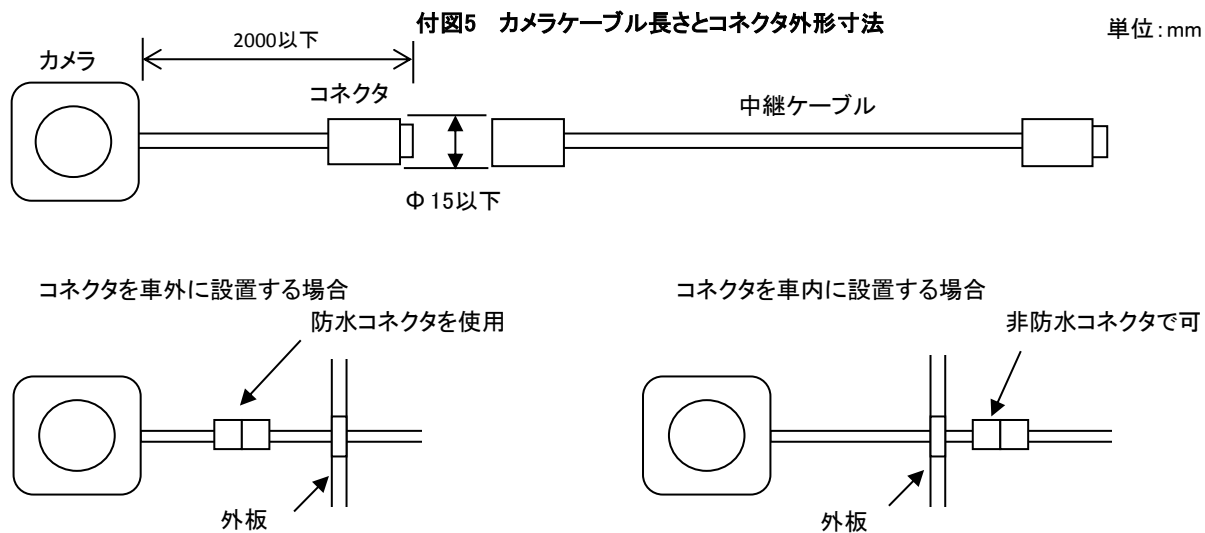


天井部ガーニッシュ内までケーブル施工

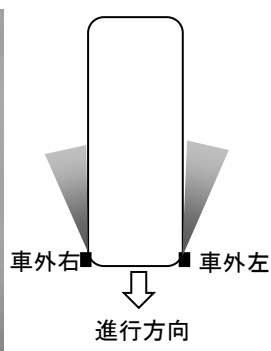


バックミラーカバー内までケーブル施工
車外カメラは車幅を超えて取付けないこと

(2)カメラケーブル仕様



(参考)カメラ映像の例
【車外右】



【車外左】



3) 車内カメラケーブル

(1) 車体メーカーでのケーブル配線準備内容

① 前方カメラ用

前方カメラ(インストルメントパネル部)



前方カメラ(前窓上部)



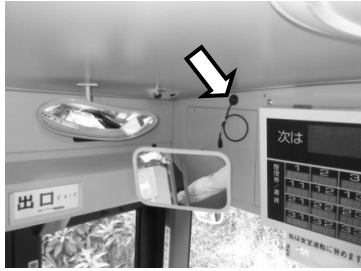
インストルメントパネル又は前窓上部までケーブル施工

(参考)カメラ映像の例
【車外前方】



カメラ取り付け位置はワイピングエリア内を推奨

②車内前方カメラ用



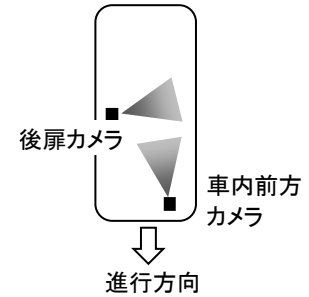
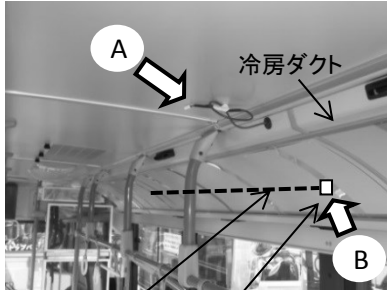
前扉上部までケーブル施工

(参考)カメラ映像の例【車内前方】



③後扉カメラ用

(参考)カメラ映像の例【後扉】



カメラケーブル コネクタ

A: 後扉付近までケーブル施工。

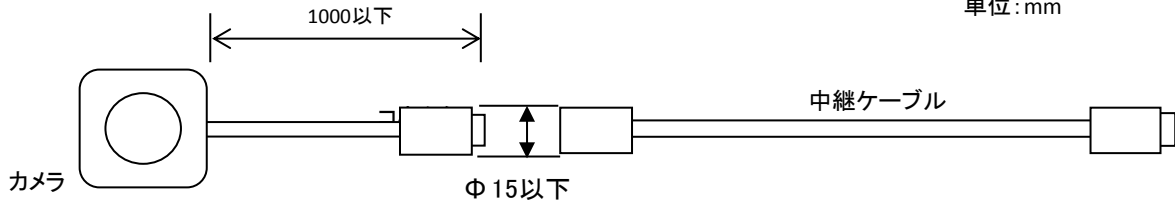
B: 後扉カメラケーブルを車内に引き込まない場合、ケーブルは冷房ダクト内、カメラ取付予定位置付近まで配線する。

(2)カメラケーブル仕様

カメラケーブル(車内)

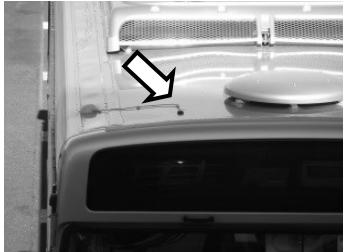
付図6 車内カメラケーブル長さとはコネクタ外形寸法

単位:mm



4)GPSアンテナ

(1)取付推奨位置



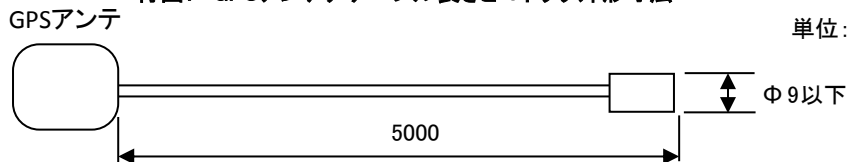
天井前方部またはインストルメントパネル部までケーブル施工

- 注 1. ノイズ防止と受信性能確保のため、他のアンテナとは300mm以上離して取付すること。
(距離は目安であり、性能を保証するものではない)
2. ケーブルは可能な限り、他のアンテナケーブルと束ねないこと。

(2)GPSアンテナ仕様

付図7 GPSアンテナケーブル長さとはコネクタ外形寸法

単位:mm



5.車両信号

ボデー側で下記の信号を準備 表2 ボデー信号

信号	特性		備考
バッテリー直結 メインスイッチ 車速	電源供給タイプ オープンコレクタ	25パルス 8パルス	車両メーカーにより異なる
エンジン回転	オープンコレクタ オープンコレクタ	8パルス 4パルス	
方向指示器	右 +24V断続信号 左 +24V断続信号		
バック 扉	+24V 前扉連動SW開 後扉連動SW開		
ブレーキ	+24V		

注(1)ボデーへ悪影響を与えないよう逆流防止対策を施すこと

(2)電線色、信号はボデーメーカー発行の結線図参照

(3)各信号詳細は、年式、型式により異なるので別途確認が必要

(4)電源供給タイプの車速信号には電流容量に制限があるので別途確認が必要

付図8 機器側コネクタとボデー側コネクタ

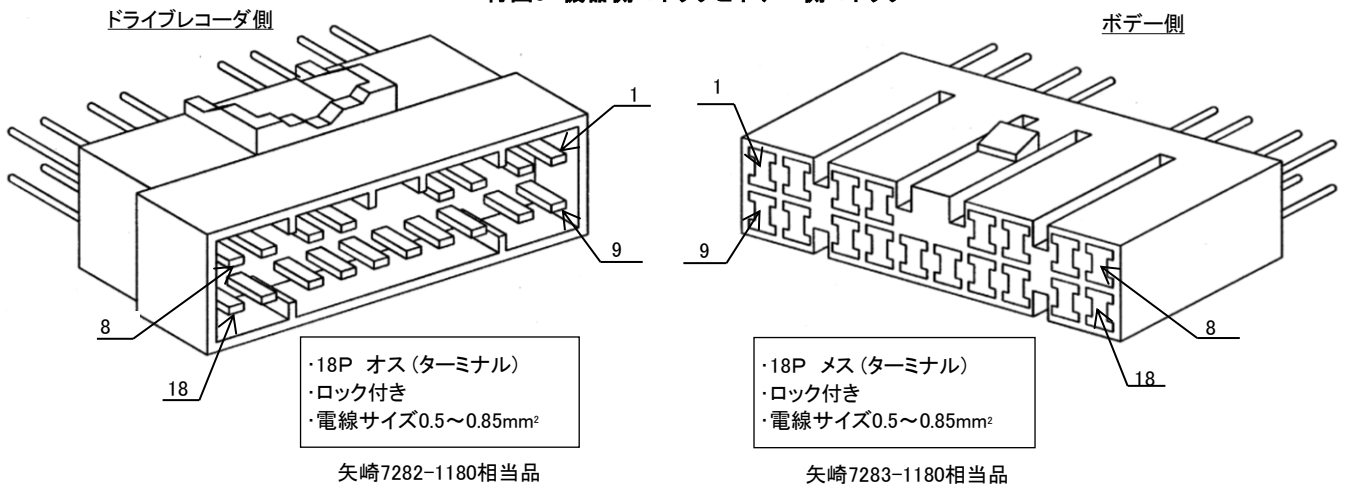


表3 ボデー回路コネクタ

ボデー回路コネクタ (電線色はボデー側を表す)

ピン 番号	電線色別		回路
	色彩	記号	
1	赤	R	バッテリー直結
2	青	L	メインスイッチ
3	黒	B	アース
4			
5	茶	Br	前扉連動SW 開信号 (開時+24V)
6	茶赤	BrR	後扉連動SW 開信号 (開時+24V)
7	緑黄	GY	方向指示器信号 (右+24V断続)
8	緑黒	GB	方向指示器信号 (左+24V断続)
9			
10			
11	白黒	WB	車速信号 (+)
12	黒緑	BG	車速信号 (-)
13	白	W	エンジン回転信号 (+)
14	黒	B	エンジン回転信号 (-)
15			
16			
17	赤青	RL	バック信号 (+24V)
18	緑	G	ブレーキ信号 (+24V)

6.基本性能

外観

- (1) さびの発生するおそれのある部分については、適当なメッキ又は塗装を施し美観を著しく低下させるような凹凸、しわ、浮きなどの欠点がないこと。
- (2) 人手に触れる位置に取付けられる部品にあつては、人に傷を負わせるような裂け目、亀裂などの有害な欠点がないこと。
- (3) 外形各部位は、R取り、C面取り等を施し、取付け作業時危険のない形状とすること。

表4 性能及び試験条件

項 目	性 能	試 験 条 件
定 格 電 圧	DC24V	
許容入力電圧	DC20V～30Vにて正常作動	両限界電圧、常温(20℃)1時間連続作動。
電圧降下時の作動	設定が解除されないこと (一時的なみだれは除く)	JASO D 001-94 自動車用電子機器の環境試験方法通則 5-2始動時電源電圧試験
最大消費電流	装置： 1A以下	許容入力電圧内、常温(20℃)
動作保証温度範囲	車内機器： -10℃～+50℃にて正常作動	両限界温度、定格電圧、1時間連続作動。
	車外機器： -20℃～+70℃にて正常作動	
耐 振 性	JIS D1601 自動車部品振動試験方法の 2種、A種、段階20(振動加速度20m/s ²)の 試験を満足すること。	定格電圧、常温(20℃) 但し、振動耐久試験については掃引振動耐久試験を行うこと。
質 量	1,500g以下(本体)	

※製品の機能、性能を保証するものではない

バス用ドライブレコーダ解説

1. まえがき

バスへの装着が増加傾向にあるドライブレコーダは、機種、機能、カメラの取付位置等、多種多様であり仕様決め～設計～施工の負担増、品質確保に苦慮しているところである。

この規格は、バスに使用するドライブレコーダの取付に関する品質確保、取付工事の効率化を目指し取付に関するガイドラインを制定するものである。

2. 主な審議事項

- (1) 現流する装置構成を一例として明確化した。
- (2) 本体、アンテナ、カメラの取付例を明確化し、取付の基準とした。
- (3) カメラケーブルの仕様、配索要領を明確化した。
- (4) ドライブレコーダに必要な車両信号を明確化し、ボデー/機器間の信号接続のためのコネクタを規定した。
- (5) マイクについては取付上の制約が少ない為、規程の対象外とした。

3. 審議中問題となった点

- (1) カメラ本体の取付位置詳細は、ユーザ固有で映像の画角等の違いがあるため規定には至らなかった。
- (2) カメラケーブルの配索要領はボデー形状により異なることから、代表例を記載した。
- (3) GPSアンテナの取付位置について、前窓付近の車内に取付するケースがあるが、受信性能確保のため天井を推奨。
(時刻補正用としては車内でも問題ない)
- (4) 他のGPSアンテナと距離を置いて取付する必要性について調査したが、明確な根拠が無いため規定に至らなかった。
但し一定間隔の確保は必要と判断し、暫定値として300mm以上離すことを記載した。
- (5) 点検要領については、完成状態でないケースが多いため規定には至らなかった。
- (6) 本規格の適用は、現流している機器に適用するのは製造業者にとって負担が大きいため次期開発機器より厳守することを申し合わせた。

バス用ドライブレコーダ標準化専門委員会 グループ構成表

	氏 名	所 属
(委員長)	大 島 正 男	ジェイ・バス株式会社
(幹 事)	山 本 勇 人	ジェイ・バス株式会社
	肥 田 巴	ジェイ・バス株式会社
	小野沢 克彦	ジェイ・バス株式会社
	日 高 卓	クラリオン株式会社
	野 尻 洋 一	クラリオン株式会社
	若 原 弘 慈	レシップ株式会社
	都 築 裕 介	レシップ株式会社
	川 畑 克 記	レシップ株式会社
	鳥 越 光 暁	株式会社 レゾナント・システムズ
	藤 田 光 暁	株式会社 レゾナント・システムズ
	藤 田 朋 久	株式会社 レゾナント・システムズ
	長 田 榮 文	株式会社 レゾナント・システムズ
	斉 藤 玄	株式会社 レゾナント・システムズ
(事務局)	杉 崎 満	一般社団法人 日本自動車車体工業会
	信 澤 幸 男	一般社団法人 日本自動車車体工業会

制 定	一般社団法人 日本自動車車体工業会
制 定 期 日	2015年3月31日
改 訂 期 日	

審 議 委 員 会	バス部会技術委員会
審 議 専 門 委 員 会	ワンマンバス用機器標準化専門委員会