

09-18 照明系统

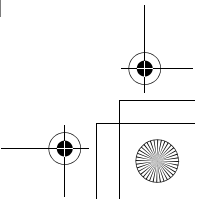
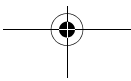
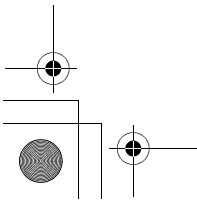
照明系统概要	09-18-1	气体放电式前照灯控制模块结构 /	
照明系统规范	09-18-1	工作原理	09-18-6
照明系统结构图	09-18-2	车灯信号系统接线图	09-18-7
前组合灯结构	09-18-4	组合尾灯和内组合灯结构图	09-18-8
气体放电式前照灯概要	09-18-4	内部照明系统的结构	09-18-9
气体放电式前照灯结构图	09-18-5	内部照明控制系统接线图	09-18-10
气体放电式前照灯的操作	09-18-5	内部照明控制系统操作	09-18-11
气体放电式前照灯控制模块功能	09-18-5		

照明系统概要

- 所采用的前照灯带前转向信号灯和驻车灯,独立雾灯。
- 前照灯（近光）采用了照明范围很广的气体放电式前照灯。（对于配备有气体放电式前照灯的车辆。）
- 采用了前照灯电动调平系统。
- 组合尾灯和内组合灯中均采用了多级反射面反射镜。

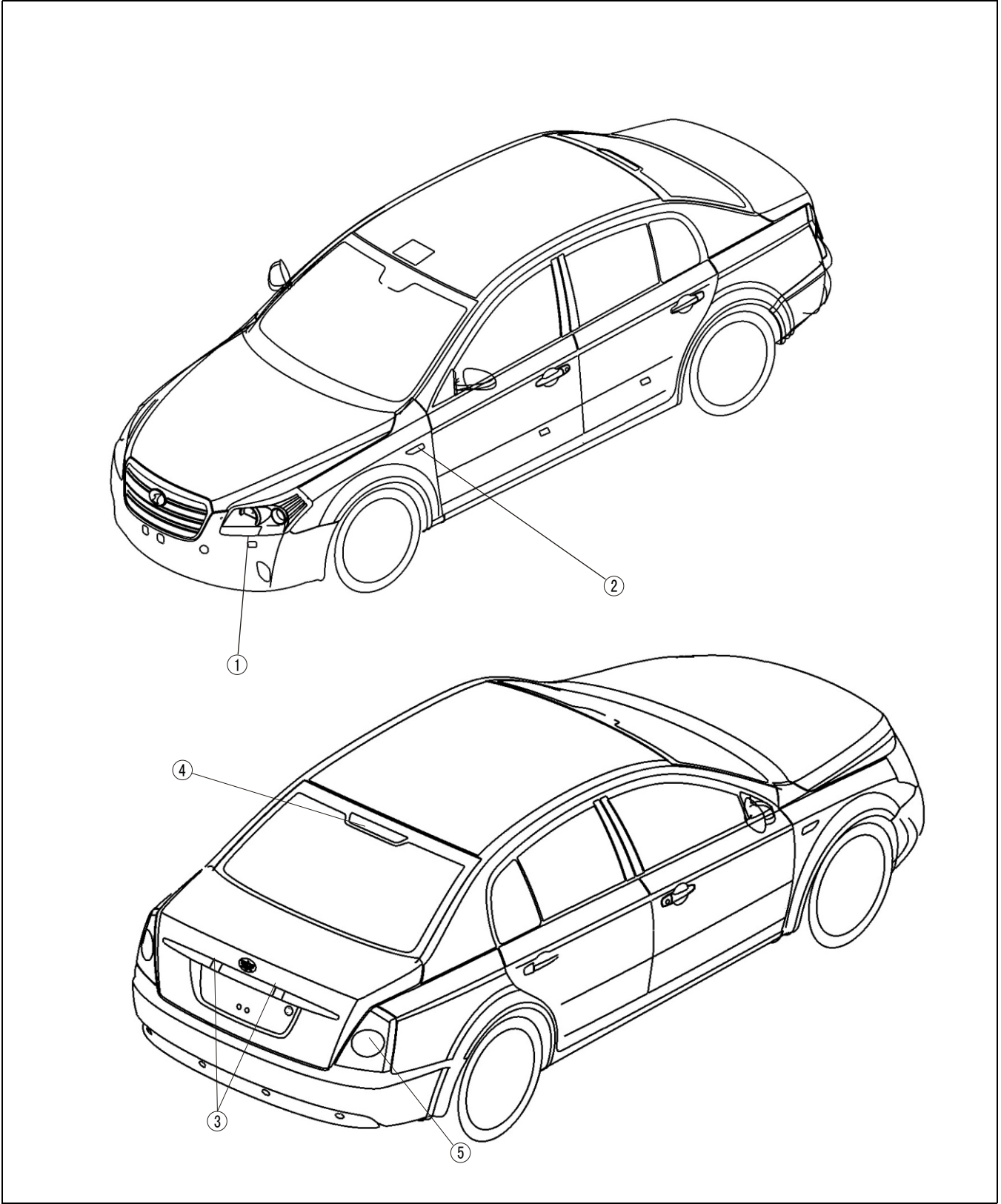
照明系统规范

	项目	规范 (W) ×数量
外部照明灯灯泡功率	前照灯灯泡（远光灯）	55 × 2
	气体放电式前照灯灯泡（近光）	35 × 2
	卤素前照灯灯（近光）	55 × 2
	前转向灯灯泡	21 × 2
	停车灯泡	5 × 2
	前雾灯灯泡	55 × 2
	前侧转向信号灯灯泡	5 × 2
	制动灯(LED)/ 尾灯灯泡	21/5 × 2
	后转向灯灯泡	3. 8 × 2
	倒车灯灯泡	21 × 2
	后雾灯灯泡	21 × 1
	牌照灯灯泡	5 × 2
	高位制动灯（LED）	3. 8
内部照明灯灯泡功率	地图灯灯泡	5 × 2
	内部灯泡	15 × 1
	行李箱灯灯泡	8 × 1
	点火钥匙照明灯泡	1. 4 × 1



照明系统

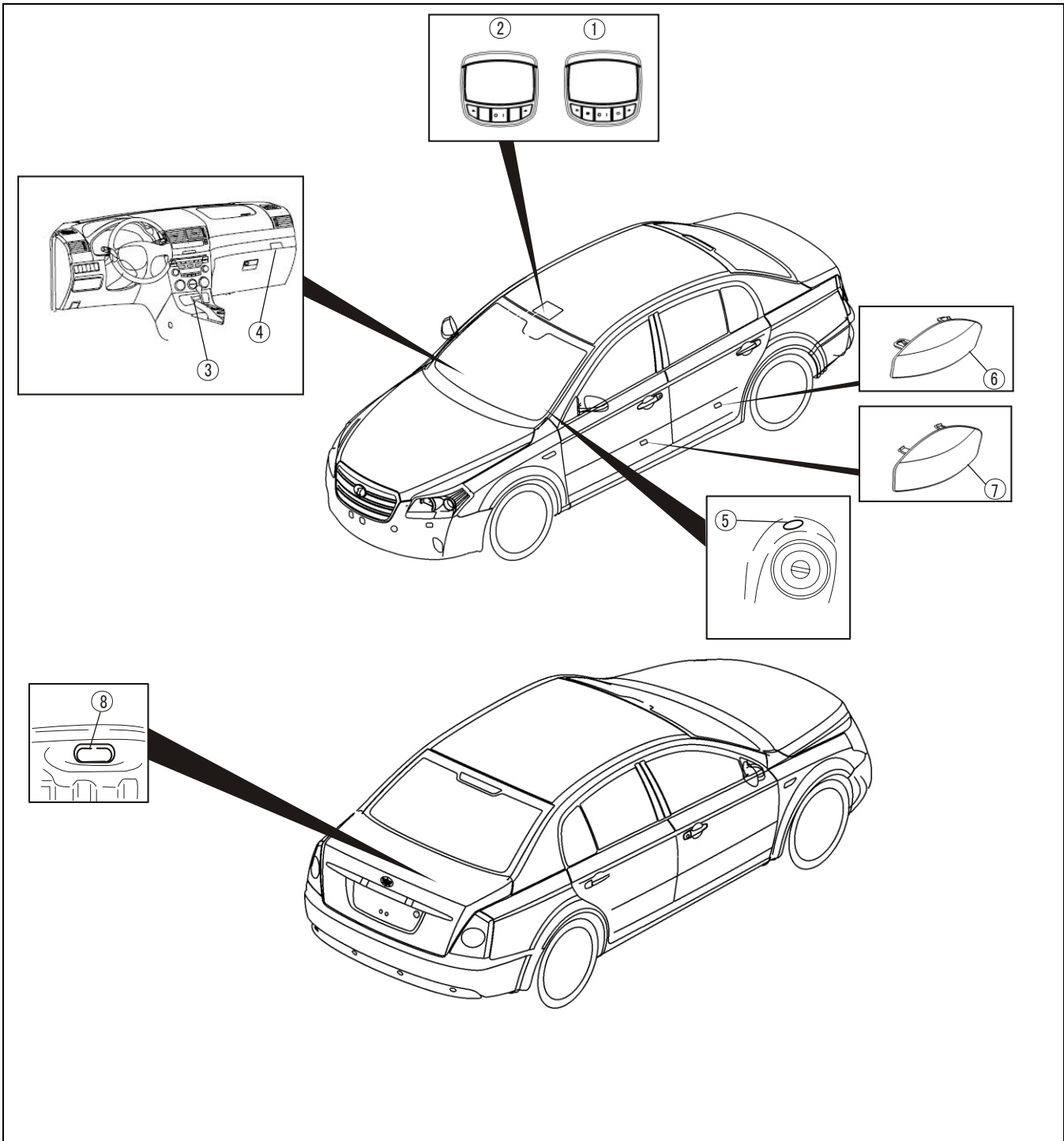
照明系统结构图



1	前组合灯
2	前侧转向信号灯
3	牌照灯
4	高位制动灯
5	后组合灯

09-18-2

照明系统



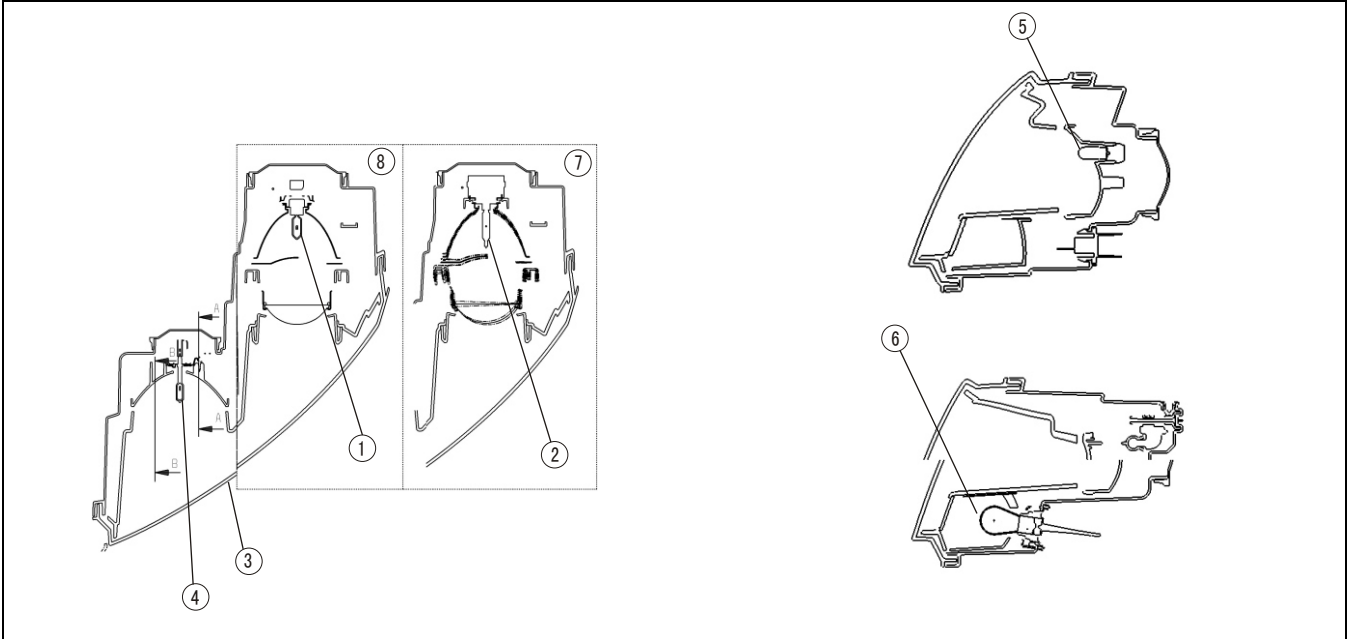
1	前地图灯（带滑动式车顶天窗）
2	前地图灯（不带滑动式车顶天窗）
3	烟灰缸照明灯
4	仪表板杂物箱灯
5	点火钥匙照明

6	后门控灯
7	前门控灯
8	行李箱灯

照明系统

前组合灯结构

- 采用投射型前照灯（近光），这些灯和前转向信号灯，驻车灯合并组成一个单元，以减少尺寸。
- 采用气体放电式前照灯，具有很宽的照明范围，投射近似日光的白色光。（对于配备有气体放电式前照灯的车辆。）



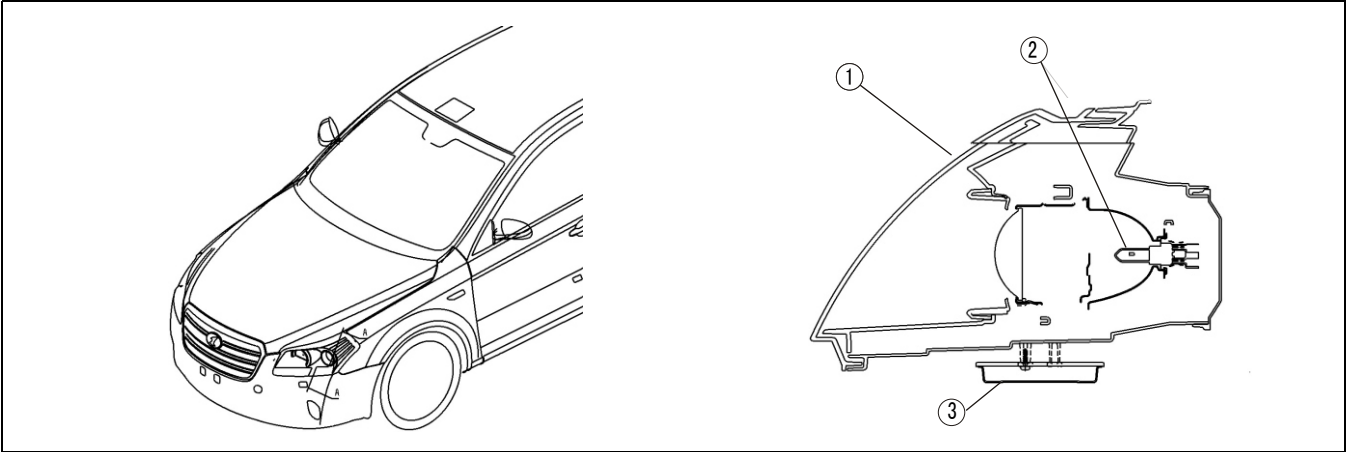
1	前照灯灯泡（近光）
2	气体放电式前照灯灯泡（近光）
3	前组合灯
4	前照灯灯泡（远光灯）
5	位置灯灯泡
6	前转向灯灯泡
7	气体放电式灯泡型
8	卤素灯泡型

气体放电式前照灯概要

- 与现有的前照灯相比，照明范围更宽。而且，由于投射有接近日光的白色光，改善了夜间驾驶车辆时的能见度。
- 采用气体放气灯泡实现了高效率 and 低功耗的照明。

照明系统

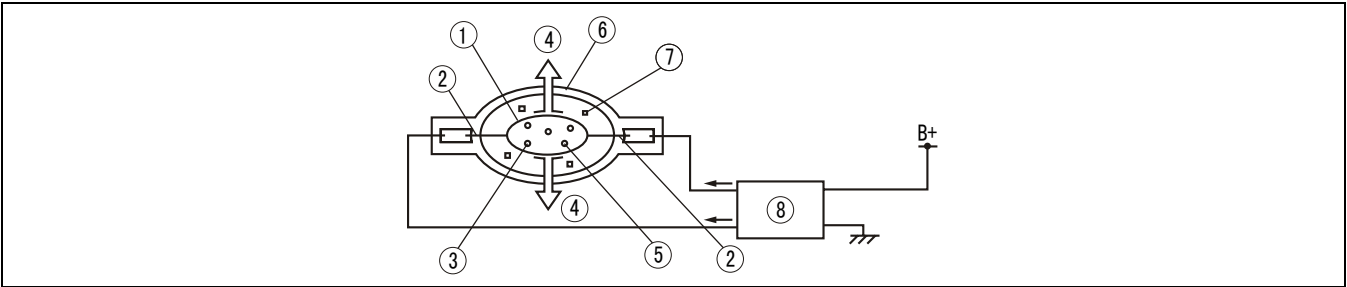
气体放电式前照灯结构图



1	前组合灯
2	气体放电式前照灯灯泡
3	气体放电式前照灯控制模装置

气体放电式前照灯的操作

1. 从气体放电式前照灯控制模块发出的一个高电压脉冲（交流电 约25，000 V）施加于气体放电式前照灯灯泡两极，以激励灯泡里氙气体。
2. 由于氙气体受到激励，气体放电式前照灯灯泡内的温度增加，将水银蒸发，并产生电弧放电。
3. 由于水银和电弧放电，气体放电式前照灯灯泡内的温度更进一步地增加，金属碘化物被蒸发与分离，金属原子放电，并产生光。



1	金属原子
2	接线端
3	金属碘化物
4	照明灯

5	水银
6	气体放电式前照灯灯泡
7	氙气体
8	气体放电式前照灯控制模块

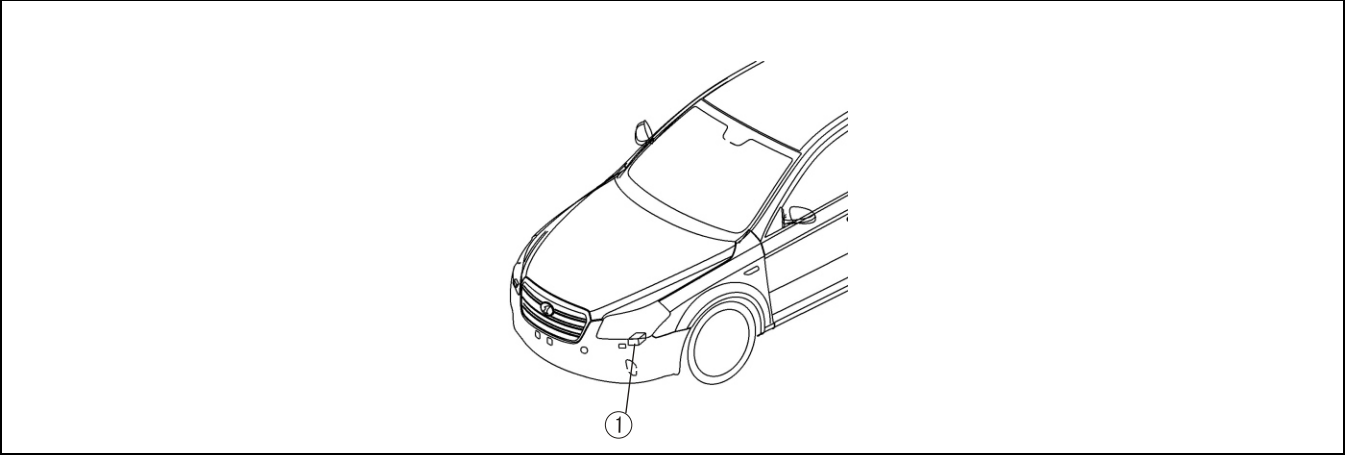
气体放电式前照灯控制模块功能

- 当气体放电式前照灯开启时控制电流流量，以维持最佳亮度和照明的稳定性。
- 故障探测功能如下：
 - 异常输入探测功能
 - 异常输出探测功能

照明系统

气体放电式前照灯控制模块结构/工作原理

- 内置于前照灯中并安装在前照灯的下侧。
- 将蓄电池的直流电转换成交流电，并对灯泡的电流供应输出实行最佳控制。



1	气体放电式前照灯控制模装置
---	---------------

故障检测功能

异常输入探测功能

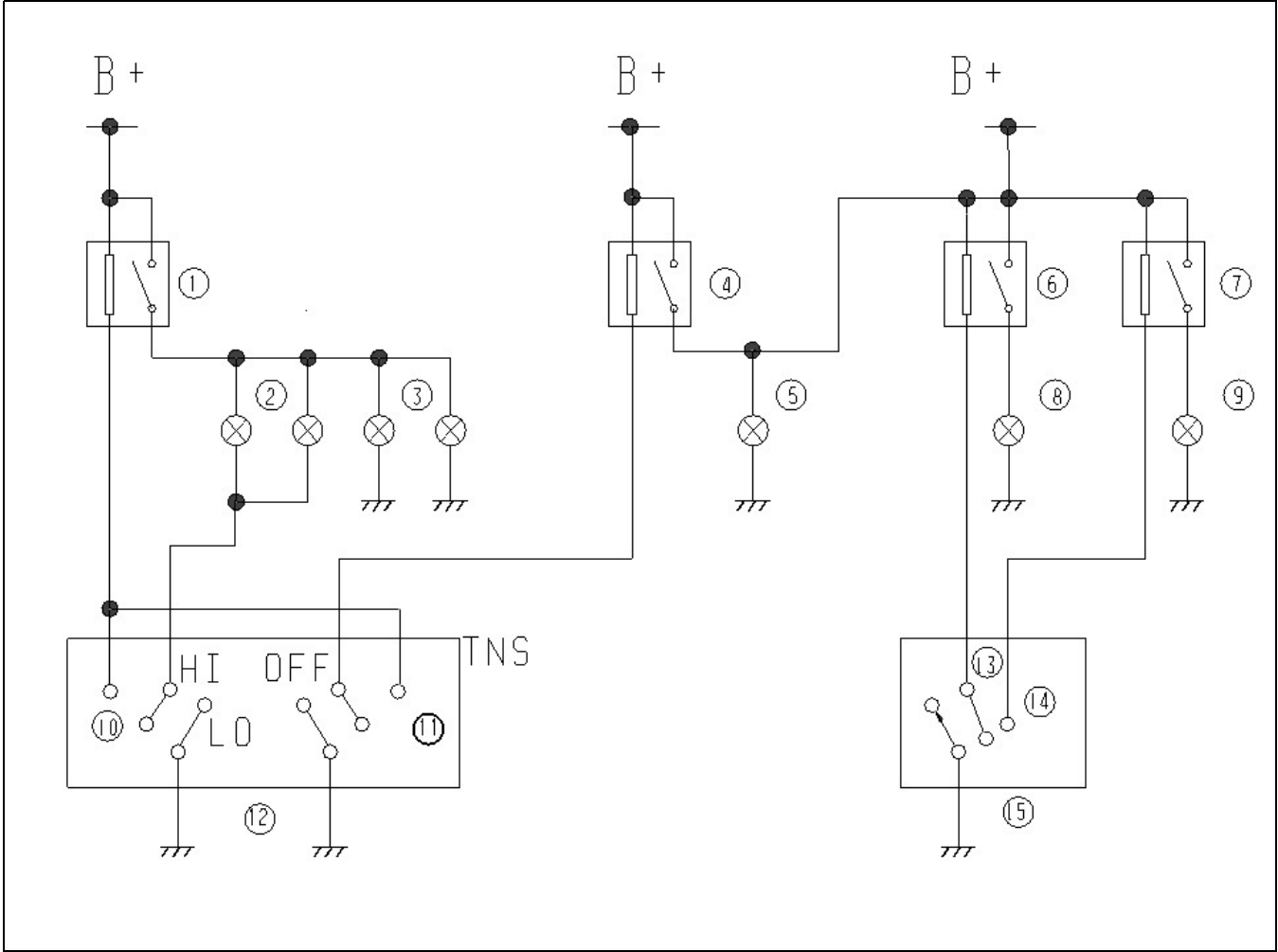
- 如果气体放电式前照灯控制装置输入电压（**9—16V**）不能保持其所需的工作电压（除了前照灯开启后立即引起的电压下降外），气体放电式前照灯控制装置就会关闭前照灯以保护或者防止部分操作错误。
- 气体放电式前照灯控制装置在工作电压恢复正常后，将重新开启前照灯。

异常输出探测功能

- 如果输出系统存在异常情况（在线束里探测到开路或接地线短路），气体放电式前照灯控制装置即关闭前照灯以保护或者防止部分操作错误。
- 如果气体放电式前照灯控制装置因为输出系统的异常情况而关闭前照灯，气体放电式前照灯控制装置将会将其维持在关闭状态下，直至灯开关再次从关闭转到开启时为止。

照明系统

车灯信号系统接线图

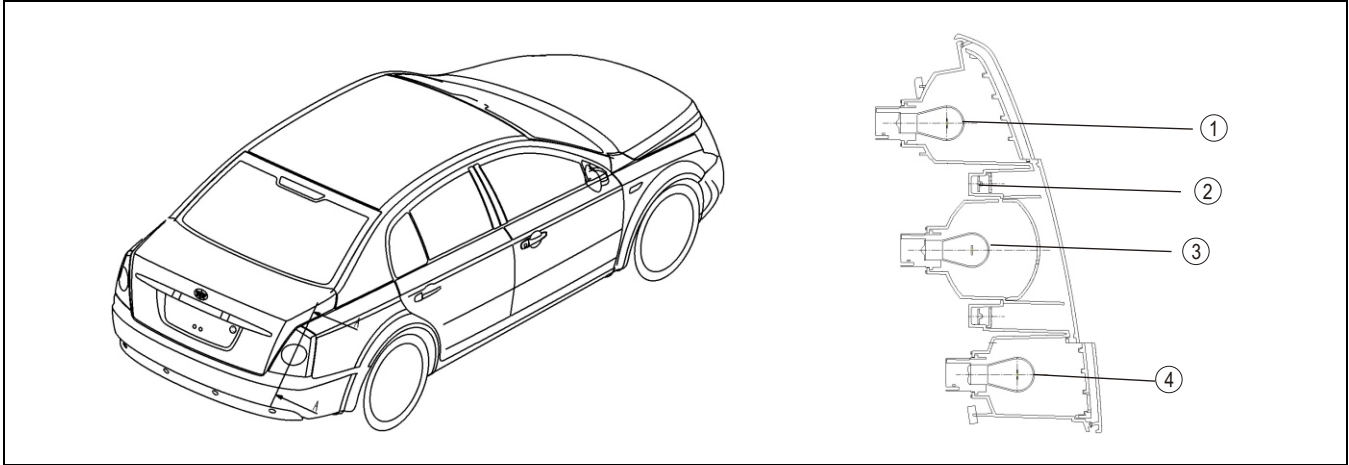


1	前照灯继电器
2	前照灯（远光灯）
3	前照灯（近光灯）
4	TNS继电器
5	泊车灯/尾灯/牌照灯
6	前雾灯继电器
7	后雾灯继电器
8	前雾灯
9	后雾灯
10	闪灯超车

11	前照灯
12	前照灯开关
13	前雾灯开关
14	后雾灯开关
15	前雾灯和后雾灯开关

照明系统

组合尾灯结构图

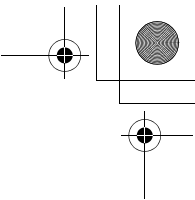
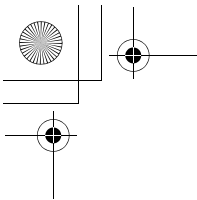


1	制动灯灯泡
2	转向灯 LED
3	倒车灯灯泡
4	后雾灯灯泡/位置灯灯泡

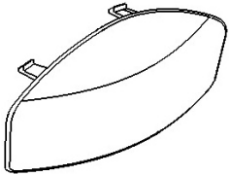
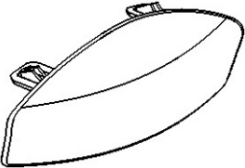
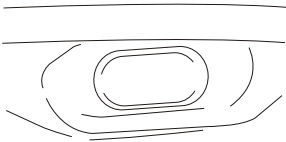
内部照明系统的结构

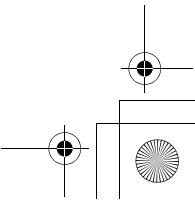
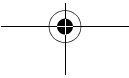
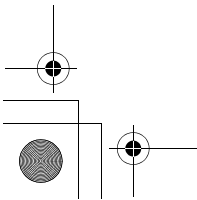
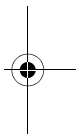
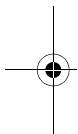
- 室内灯如下所示。
- 室内灯开关处于 D00R 位置时，内部照明控制系统可以将室内灯打开，关闭，或者将灯光变暗。

	类型	安装位置	车内灯控制	车顶
前地图灯		前	×	车顶天窗
前地图灯			×	正常的车顶



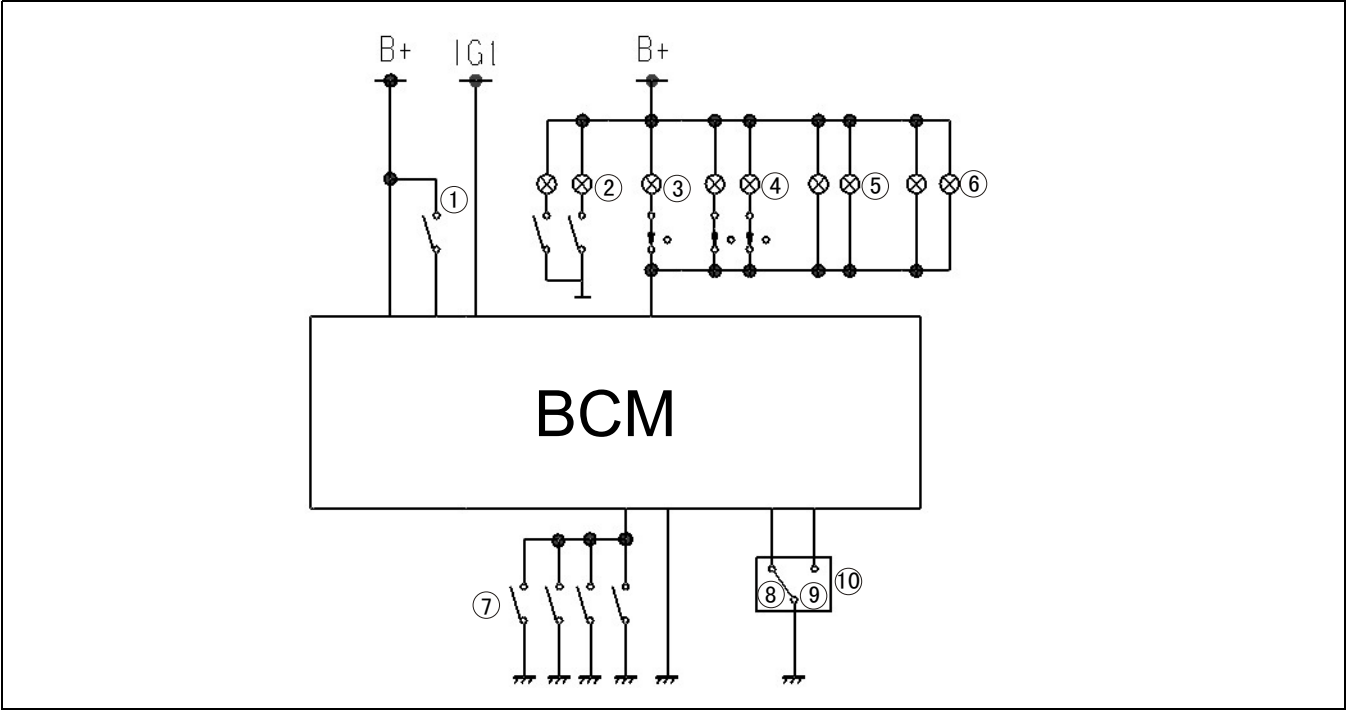
照明系统

前门控灯		车门	×	带天窗车顶和正常车顶
后门控灯		车门	×	
行李箱灯		行李间	□×	



照明系统

内部照明控制系统接线图



1	钥匙提示开关
2	前阅读灯
3	室内灯
4	后阅读灯
5	前门灯
6	后门灯

7	车门开关
8	Lock
9	Unlock
10	门锁联动开关

内部照明控制系统操作

- 室内灯开关必须处于 DOOR 位置。

操作之前的情况（所有条件均满足时）	工作条件	车内灯		取消情况（当任一条件满足时）
		照明时间	亮度	
● 点火开关位于LOCK或ACC位置。（IG 关闭。） ● 所有车门都处于关闭状态（全部车门开关关闭。）	任一车门已打开。（任一车门开关开启。）	约 5 秒钟	100%	● 所有车门都处于关闭状态（全部车门开关关闭。） ● 在照明时间之后。*1
● 钥匙从转向锁中取出。（钥匙提示开关关闭） ● 所有车门都处于关闭状态（全部车门开关关闭。） ● 驾驶员室车门按钮锁住。（门锁联动开关在开锁位置。）	驾驶员室车门按钮锁住。（门锁联动开关在开锁位置。）	约30秒钟	100%	● 点火开关处于 ON 位置。（IG on.） ● 任一车门已打开。（任一车门开关开启。） ● 驾驶员室车门按钮锁住。（门锁联动开关在开锁位置。） ● 在照明时间之后。*1
● 钥匙已插入转向锁。（钥匙提示开关开启） ● 所有车门都处于关闭状态（全部车门开关关闭。）	钥匙从转向锁中取出。（钥匙提示开关关闭）	约15秒钟	100%	● 点火开关处于 ON 位置。（IG on.） ● 任一车门已打开。（任一车门开关开启。） ● 驾驶员室车门按钮锁住。（门锁联动开关在开锁位置。） ● 在照明时间之后。*1

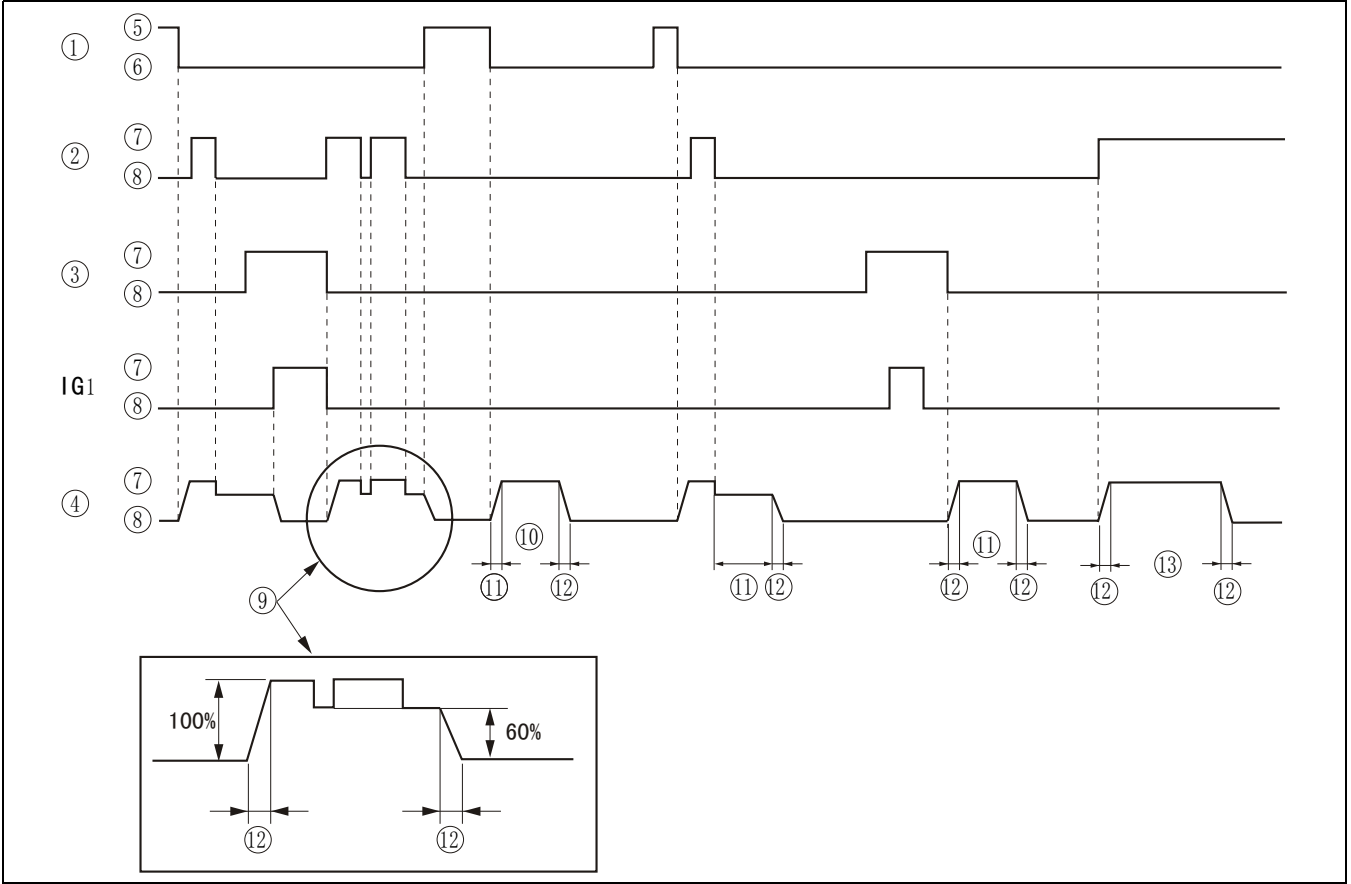
照明系统

● 点火开关位于LOCK或ACC位置。（IG关闭。） ● 任一车门已打开。（任一车门开关开启。） ● 驾驶员室车门按钮锁住。（门锁联动开关在开锁位置。）	所有车门都处于关闭状态 （全部车门开关关闭。）	约15秒钟	60%	● 点火开关处于ON位置。（IG on.） ● 任一车门已打开。（任一车门开关开启。） ● 驾驶员室车门按钮锁住。（门锁联动开关在开锁位置。） ● 在照明时间之后。 *1
--	----------------------------	-------	-----	---

*1：室内灯按照该取消条件关闭之后，当以下任何一个条件满足时，灯将再次点亮。

- 在所有车门关闭后，然后再打开任一车门。
- 点火开关在ON位置。（IG on.）

时间图



1	门锁联动开关
2	车门开关
3	钥匙提示开关
4	前地图灯，后地图灯，门控灯
5	Lock
6	Unlock
7	打开

8	关闭
9	视图A
10	约30秒钟
11	约15秒钟
12	约1秒钟
13	约5秒钟