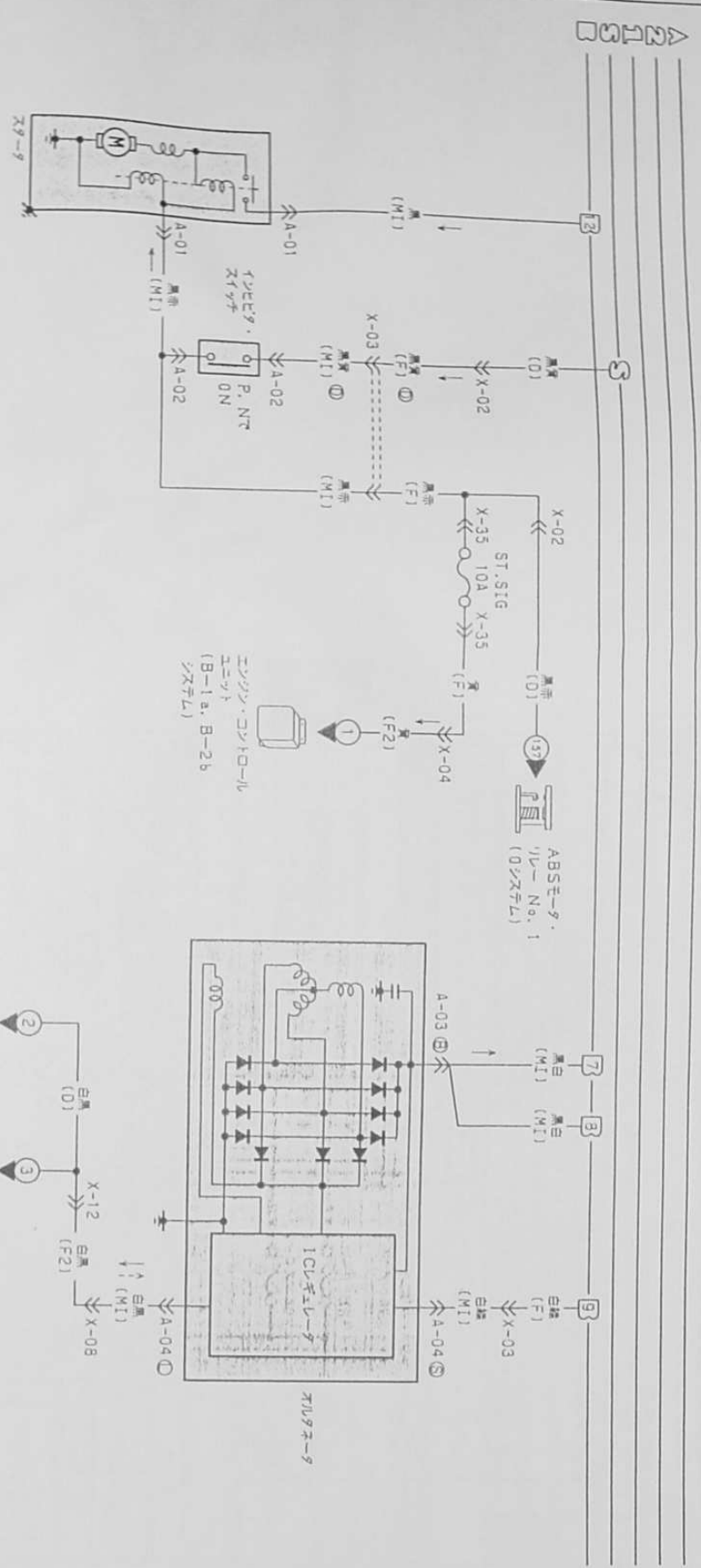


スタータ & アルターナター STARTER & ALT.

A

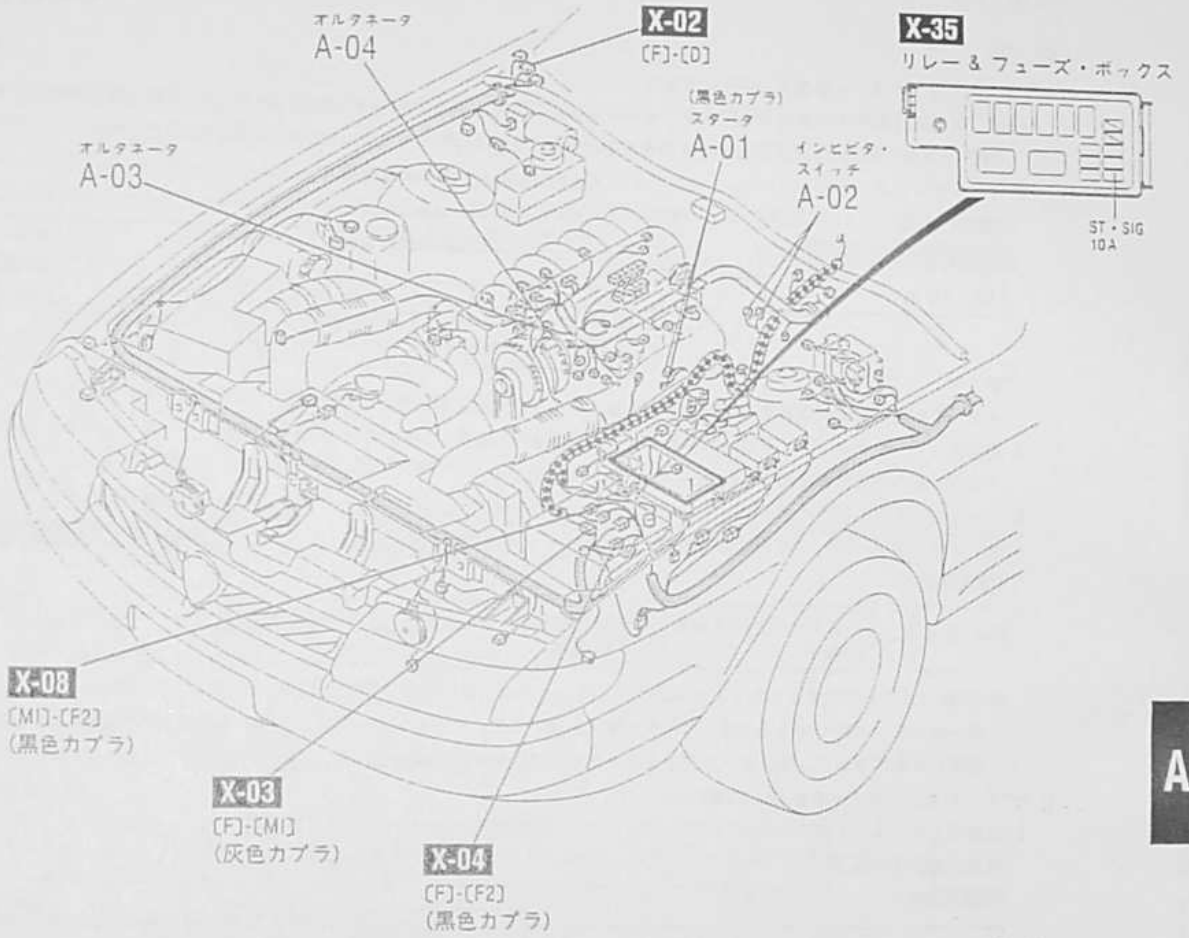


部品名 (Component Name)	記号 (Symbol)	説明 (Description)
A-01	スターター (M1)	スターター (M1)
A-02	リレー・スターター (M1)	リレー・スターター (M1)
A-03	ソレノイド (M1)	ソレノイド (M1)
A-04	オルターナター (M1)	オルターナター (M1)

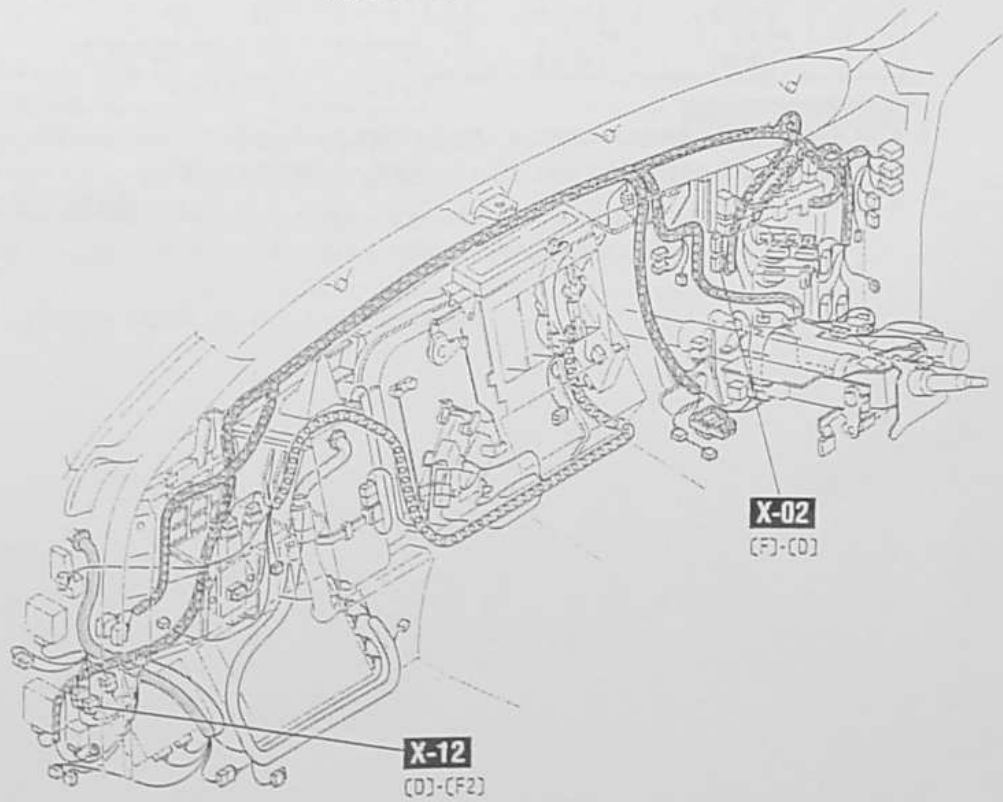
ハーネス・シンボル: [F]-[F2] [E] [I] [MI] [FR] [R]
 [AC] [D] [DR] [N] [RGB]

■ スタータ & オルタネータ

A



A~V



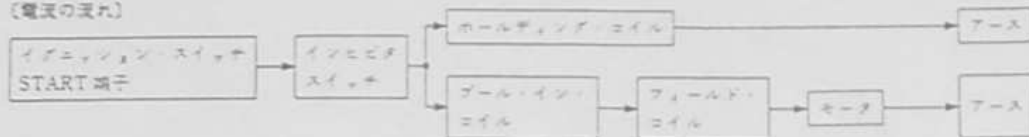
スタータ

作動

◆ イグニッション・スイッチを START にすると――

1. バッテリ電圧がスタータ内のホールディング・コイル、プールのイン・コイルに加えられる。(インヒビタ・スイッチが OFF (P.N. レンジ以外) 又は、断線している場合は加えられない。)
2. ホールディング・コイル、プールのイン・コイルに電流が流れ、磁力が発生する。

〔電流の流れ〕

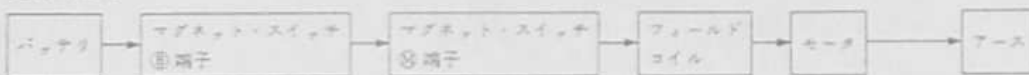


歩 考

・モータ内部に電流が流れても小電流である為、モータは殆んど回らない。

3. 磁力により、マグネット・スイッチ内のブランジャが吸引される。同時に、ピニオン・ギアは、ドライブ・プレート・ギアと噛み合う方向に移動させられる。(ピニオン・ギアは、シャフト・ジョイントにてブランジャと連結されている。)
4. ピニオン・ギアがドライブ・プレート・ギアと噛み合うと同時に、吸引されたブランジャ・後端に取付けられているメイン・コンタクトが ⑧ 端子と ⑨ 端子とを接続するため、モータ内部へ大電流が流れる。⇒ **エンジン・クランキング開始**

〔電流の流れ〕



歩 考

・プールのイン・コイル両端には、バッテリー電圧が加わる為、プールのイン・コイル中には電流が流れない。従ってクランキング中ブランジャは、ホールディング・コイルの磁力のみで保持される。

◆ イグニッション・スイッチを ON に戻すと――

1. 電流は、プールのイン・コイル、ホールディング・コイルを流れてアースへ流れる。(イグニッション・スイッチからの電流は遮断される。)

〔電流の流れ〕



2. 両コイルに流れる電流の向きは互いに逆になり、両コイルに発生する磁力は互いに打ち消し合う方向に発生する。この結果、ブランジャを吸引する磁力がなくなり、リターン・スプリングの働きによりブランジャ、ピニオン・ギアは元の位置に戻される。⇒ **エンジン・クランキング停止**

オルタネータ

作 動

- ・オルタネータは車輪に搭載されている電気部品に直流電圧を供給するとともにバッテリーを充電するものである。
- ・オルタネータから供給される直流電圧出力は、オルタネータ内のICレギュレータにより一定出力に制御される。

1. バッテリ電圧がオルタネータの①端子に加えられる。(②端子、③端子には常時バッテリー電圧が加えられている)
 ⇒ **ローニンク・ランプ点灯** (電流の流れ)
2. フォールド・コイル、ICレギュレータを通じて電流が流れる。



◆ エンジン始動後

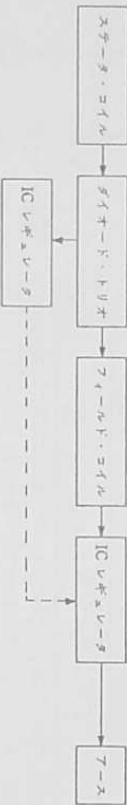
1. オルタネータ・プーリと同軸上にあるロータが回転する事により、ステータ・コイルには交流電圧が発生し、6個のダイオードにより直流に変換された後、オルタネータ③端子へ出力される。

参 考

・電圧は、コイル中で磁石を回すと発生する。オルタネータでは、コイルに相当するのがステータ・コイルであり、磁石に相当するのがロータである。

・ロータ内部には、フォールド・コイルが内蔵されており、ロータはコイルに電流を流す事により発生する磁力をうけて磁石(電磁石)となる。

・フォールド・コイルへ供給する電流は、オルタネータ自身で行う。
 [電流の流れ]



2. ステータ・コイルにも直流電圧が出力され、オルタネータ④端子の電圧がバッテリー電圧以上となる為、ローニンク・ランプには電流が流れなくなる。

3. オルタネータ⑤端子電圧は、エンジン回転数(ロータ回転数)や電磁石の磁力(フォールド・コイルに流れる電流)により左右される。要するに、エンジン回転数によって変化した電圧分をフォールド・コイルに流れる電流を変化させ補正する。

制御

回転数上昇(発生電圧上昇)⇒フォールド・コイルに流れる電流を減少させ発生電圧を下げる。
 回転数低下(発生電圧下降)⇒フォールド・コイルに流れる電流を増大させ発生電圧を上げる。

参 考

・フォールド・コイルに流れる電流は、ICレギュレータにより制御される。