

誰でも運転できる自動車へ！

一昔の自動車運転はクランク棒の始動と手信号一

■クランク棒からセルモーター

内燃機関は、始動するとき外部から回転力を加えなければ吸気・圧縮工程を始めることができない。当初は人力で回して始動していた。排気量の小さなエンジンなら人力でも始動させることは容易だが、自動車用エンジンの始動は大仕事だ。クランク軸の端にジョイント構造を設け、クランク棒を差し込んで手回して始動させる。回転させるには腕力が必要で、ときには点火が早すぎて逆回転の反動がありかなり危険な作業だ。クランク棒を回す専門の助手が座っていた助手席、使用する厚手の手袋を収める小物入れをグローブボックスと呼んだ。

1910年頃、アメリカで手動クランク棒に代えて電気モータースターターが開発され、最初は女性ドライバー向けのオプションとしてキャデラックに搭載された。その後、大衆車フォードTモデルに搭載され、1920年代以降広く採用されるようになった。しかし1950年代までの自動車には、セルモーターの性能に不安があり、手動クランク棒も車載工具として搭載されていた。1960年代以降、電装品の信頼性が向上して手動クランク棒は車載工具箱から姿を消した。

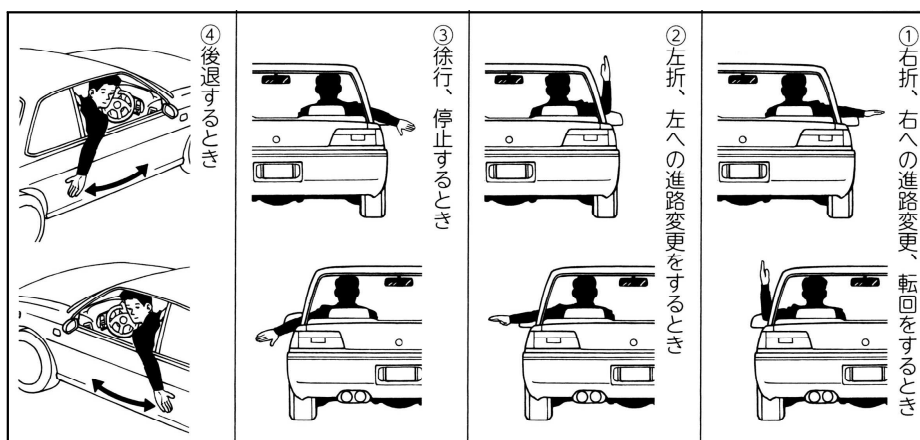


クランク棒によるダットサン211型のエンジン始動

出典： <https://www.youtube.com/watch?v=ufV6Jsgjtd>

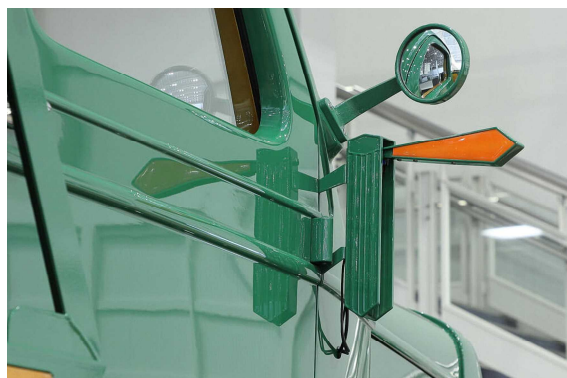
■方向指示器の変遷

方向指示器とは自動車、オートバイなどに付ける保安部品で、右左折や進路変更の際にその方向を周囲に示すための装置である。多くの車両が同時に走行する公道上では、交通安全を確保するため欠かせない装備であり、日本を含めほとんどの国において構造、動作、操作に関するルールが定められている。



手信号説明図（現行法でも許容されている）

初期の自動車においては、交通絶対量が少なかったこと、またオープンボデーが大半であったことなどから、装備としての方向指示器はなかった。進路変更を周囲に伝達する必要がある場合は、馬車時代からの身振りを踏襲した「手信号」による意思表示を用いた。手信号による合図は現在も道路交通法に規定されている。



トヨタトラックG1型の矢羽式方向指示器

（トヨタ産業技術記念館蔵 復元車）

交通量が増えるに従い進路変更の合図が重要となりボデー側面に矢羽式方向指示器が付けられた。日本ではアポロ工業製の外付型矢羽式方向指示器が市場を独占したので、この装置は「アポロ」と呼ばれるようになった。1960年代になり交通量の多いアメリカからランプ点滅式が普及し、日本車も全車に採用された。さらに停車中を知らせるハザードランプ機能も追加され安全運転に寄与している。

（荒井 肇）