

こうないさぎ

和37年の職制改正により新設された。職務内容は、操車掛と信号掛を統合したもので、それぞれの専門職を配置するに及ばない程度の構内業務(信号機等の取扱い、車両の入換え等)を対象として設けられたものである。この職になるためには、前記2職と同様に、*構内作業掛または駅務掛等から一定の勤続年数を経て、第一種鉄道学園信号操車科を修了するか、または信号操車掛採用試験に合格しなければならない。(森口政雄)

こうないさぎょうがかり 構内作業掛 昭和37年の職制改正で、従来の転てつ手、連結手が統合されて制定された職名である。したがって前記2職の予備職であった予備構内手も当然この職に移行した。この職は駅・操車場・信号場におかれ、運転掛、操車掛の指揮を受けて、転てつ器の転換、鎖錠、そうじ、および車両解結の際の連結器・制動管・気管・電らん等の解結、ブレーキシューの取扱いに従事する。また、この職に一定期間従事すると、特別に命ぜられて、上位職である操車掛、信号掛の職務が行なえることになっている。(森口政雄)

こうないむせん 構内無線 新幹線の列車は高速、高効率の運転を行なうために、列車と地上との連絡を密接にとらねばならない。このため、運転士への運転指令の伝達に列車無線設備があり、東京運転指令とは、いつでも連絡ができる。しかし、停車場構内において、不時の場外停車をした場合や急に到着ホームの変更を行なうような場合に、駅・信号扱所と列車運転士との連絡に、東京運転指令を経由して*列車無線によっていたのでは時間を要するので、駅・信号扱所と運転士とが直接通話連絡ができる設備が必要である。また電車基地(電車庫・操車場)構内において、電車の入換作業を行なう際に、信号扱所と運転士または操作掛員とが連絡を必要とする。在来、このような場合には手旗や地上の連絡用高声電話機(トークバック)によっていたが、夜間や緊急連絡には適していなかった。新幹線においては、この目的のために列車の前、後運転台と駅・信号扱所に無線電話送受信機を設備して前記の連絡を行なうこととした。さらに、電車基地において、電車の分割、組成を行なう際に、地上の連絡掛員に、**携帯用無線電話送受信機**を携行させ、運転士または操車掛員との誘導連絡を行なう場合にも使用される。これらの設備を総称して、[構内無線]という。

おもな定格は次のとおりである。

- (1) 送信周波数 150.97 mc
- (2) 通話方式 プレストーク式
- (3) 送信出力 * 基地局 1W
* 移動局 1W
携帯局 0.95W
- (4) 通話閉そく 呼び出された移動局が通話中は、他の移動局は送信できないように閉そくされる機能をもっている。
- (5) 空中線 基地局 八木3素子または5素子
移動局 特殊型

新幹線の列車にとり載する空中線は、小型で高速運転の風圧に耐えるものでなければならない。構内無線用空中線は、列車の先頭部屋根上に取り付けてあり、**架線検知静電アンテナ**と一体のものとして作られている。**VHF 空中線**としての性能は次のとおり。

偏波方向	垂直偏波
指向特性	水平面内無指向性
利得	-2db 以上
V SWR	50Ω 2以下
風圧	風速 80m/s に耐える
寸法	高さ 350mm ポール長 500mm

(6) 使用電源 携帯局を除き AC 100V。—構内無線装置。(白井照二)

こうないむせんそうち 構内無線装置 東海道新幹線では、停車場に多数の地上信号機を設置して、停車場構内における入換作業をその信号機の保証の下に行ない、入換作業の安全と能率向上に努めている。

構内無線装置は、入換作業を行なう場合、列車または車両を運転する運転士と駅長との間の連絡手段として開発されたものである。電車は東京・新大阪間を運転し、いずれの停車場とも通話を行なう必要があるため、全線同一周波数(150.97mc)としてあり、プレストーク位相変調無線通信方式となっている。

構内無線装置は、信号扱所または、それに併設の駅長事務室に設ける基地局装置、電車・ディーゼル機関車の運転台に設ける移動局装置、駅構内の作業員等が携帯する携帯装置からできている。

基地局装置は、無線電話送受信機および空中線からできており、無線電話送受信機の操作盤には送話器用ジャック、受話用スピーカー、制御用押しボタン、音量調整用つまみが設けてある。電車を呼び出すときは、呼出し用押しボタンを押したのち、送話器に取り付けてある押しボタンを押しながら相手を呼び出す通話を行ない押しボタンを離す。応答があったときは、自分が話をするときだけ押しボタンを押しながら通話する。

移動局装置は、防護警報受信機とアンテナを共有して、途中で分波器を通し、必要な電波のみが取り入れられるようになっている。制御部には、スピーカーのほか、電源スイッチ、閉そく解除スイッチ、音量調整用つまみが設けてあり、閉そく解除スイッチは常時は切り位置としておく。

* 基地局より呼出しがあると、最初は電波を受信した電車全部のスピーカーが動作し、それ以後は送話器を持ち上げた電車だけが通話に入るようになっている。この作用によって、通話に無関係な電車の運転室の雑音を防止し、あわせて誤扱いの防止に役だっている。

携帯装置は、送受信部と電池を一つの箱に収容したもので、バンドで容易に体に装備できるようになっている。

携帯用であるから、構造の簡略化をはかるため*移動局のような閉そくの機能は持たせていない。したがって電源を入れていると、すべての通話が入るようになっている。(佐藤圭志)

こうばんけんさ 交番検査(指定取替) 客車の使用状況に応じ、所定の周期で交番検査に準じた検査のほか、特定部分を取り替え、または取りはずして細部について行なう検査である。検査の周期は、日本国有鉄道運転規則に規定されている1年以内とし、検査対象部分は、空気ブレーキ装置・水揚装置・圧力計・電圧計・電流計・列車用発電機・同付風品・発電動機・扇風機・電源車用ディーゼル発電装置・同電動発電装置および蓄電池であるが、指定された部品が所定の周期以内で不良となった場合には、その部分についてのみ取替えを行なう。以前この検査は、局部検査と称していたが、各部の検査の程度は、*全般検査と交番検査の中間的なものではなく、局部検査という名称から受ける中間検査という印象をなくするため、昭和36・10に行なわれた客貨車検査規程の全面改正の際、内容を端的に示すよう交番検査(指定取替)と改められた。(藤田義孝)

こうりゅうでんききかんしゃ 交流電気機関車 (英) A. C. electric locomotive ここでは、1957年ごろ以降の交流電気機関車について述べる。

[沿革] 交流電気機関車は、当初北欧諸国において交流16 $\frac{2}{3}$