えちごせん 越後線 信越本線柏崎駅から新潟駅に至る 83.8 km の線。関屋・万代間 7.2 km の枝線を含み,総営業キロ91.0 km,信越線に属し線路等級は丙線である。

大正 1・8 白山(旧白山)・西吉田間,同年 11 月西吉田・柏崎間 が越後鉄道株式会社の手によって開通したが,昭和 2・10 政府に 買収され越後線と呼称することとなった。そののち関屋・白山(旧)間は運輸営業を廃止し,新たに関屋・白山(新)・新潟間が建設されて越後線は柏崎・新潟間となった。また関屋・万代間は新潟駅の客貨分離計画に伴なう万代駅設置により建設されたものである。(森 悌寿)

えつみなんせん 越美南線 高山本線美濃太田駅から長良川 にそって北に進み北濃に至る 72.2 km の線。高山線に属し線路 等級は丙線である。

大正 12·10 高山本線美濃太田から北陸本線福井付近を結ぶ鉄道の一部として,美濃太田・美濃市間が建設され越美南線と命名,つづいて逐次建設し昭和9年北濃に達したものである。線名はこの線の将来の両端地越前(えちぜん)国と美濃(みの)国との頭文字をとった。

この線は長良川の上流にそって山間地を走り, 交通不便なこの地帯の唯一の交通機関で, 旅客運輸は気動車化されている。 (森 悌寿)

エーどうさべん A動作弁 わが国で完成された客電車用の 制御弁。AV, AE, AMA, ARE および DA などの空気ブレー キ装置に使用される弁で国鉄基本のものである。国鉄が空気ブ

レーキ採用当時客車用制御弁として、P三動弁を使用したPM空気ブレーキ装置を試験したが、この弁はL階段ゆるめ引、L急ブレーキー作用がないのと、常用ブレーキ中非常ブレーキ作用が起るなどの欠点があった。ウェスチングハウス社では当時米国の進歩したU自在弁が構造複雑、高価なため特に本邦向きとしてM三動弁付MN空気ブレーキ装置を設計推奨して来



A動作弁

た。これは現車試験の結果まだ不満な点が多く,基本形とする に至らなかったので,昭和の初期国鉄が標準となる制御弁を自 力で設計することを計画し,昭和3年これを完成したものであ る。この弁はウェスチングハウス社のU自在弁に範を採り国内 向きに簡素化したものである。

弁の主要部はつりあい部、非常部および急動部からなり、つりあい部はつりあいピストン、つりあいすべり弁およびつりあい度合弁などを有し、ブレーキに必要な3作用、すなわちしゆるめおよび込め、しブレーキおよびブレーキ重なり了ならびにし階段ゆるめ作用で行う。

非常部は非常ピストン,非常すべり弁,非常度合弁および。 圧弁などを有し、非常滅圧の場合非常ピストンは非常位置をとり、急動部に急動空気だめの圧力空気を送り急動部を作用させると同時に、高圧弁を開いて付加空気だめの圧力空気を大きな通路からブレーキシリンダに投入し、シリンダ圧力を急速に高圧まで高めて非常ブレーキ作用を行う。常用滅圧の場合はブレーキ管滅圧が緩漫であるから、急動空気だめ圧力空気の一部を滅圧速度に追随して、自動的に大気に放出させることによりピストン両面の圧力差をなくし、ピストンが非常位置をとるのを防止している。

急動部は逃しピストン, 非常弁などを有し, 非常滅圧の場合

非常部を通じて急動空気だめ圧力空気は逃しピストン下部に至り,逃しピストンを介して非常弁を弁座から離し,ブレーキ管圧力空気を大きな排気口から急速に大気に放出して急動作用を行う。

A動作弁は種々の三動弁に比較して弁の総合性能が一段とすぐれているので、昭和3年国鉄客貨車用基本として制定以来, 国鉄部内の客電車および気動車の大部分に用いられているほか, 私鉄の電車のみならず戦後一部の輸出車両にも使われている。 (高季五六)

## エドモンソンしきじょうしゃけん エドモンソン式乗車券

鉄道創始当時の乗車券は今日使われているようなものは使用されないで、もっと大きく紙質も柔らかで、郵便駅逓における受領証に類するものを用いたり、あるいは馬車鉄道会社に行われた旅客運送状を貨物と同様に用い、または緑色乗車券に自分の名前を出札掛に記入してもらって乗車したり、ときには行先名を彫刻した金属製 チェッキを用いたことがあった。1840年ニューカッスル・カーライル鉄道の出札掛であったトーマス・エドモンソン(Thomas Edmondson)が従来の不便を除き、しかも十分に乗車券の役目を果たす厚紙小片式の現在形式の乗車券を考案した。これ以後このエドモンソン式乗車券が世界中の鉄道で採用されるようになった。(中村英男)

### えなてつどう 江名鉄道

#### 1 事業者の概要

名称 江名鉄道株式会社,本社 福島県磐城市大字江名,資本金8,000万円,おもな事業 地方鉄道業。

沿革 昭和22・3 磐南臨海鉄道 株式会社を設立し、小名浜臨港鉄 道株式会社所属の小名浜から江名 に至る鉄道敷設免許権をゆずり受 け,同24年社名を江名鉄道株式会 社に変更,同28・1 小名浜臨港鉄道の



社に変更,同28·1 小名浜臨港鉄道の営業管理のもとに開業し現在に至る。

# 2 地方鉄道線

開業線 福島県下の常磐線泉駅に連絡している小名浜臨港鉄道の終端栄町から江名に至る 4.9 km の単線, 旅客および貨物運輸の鉄道で, 動力は蒸気および内燃, 軌間は 1.067 m, 昭和 21・5・21 免許, 同 28・1・12 小名浜臨港鉄道営業管理により開業した。

## 3 運輸概況

項 度	昭 和 28	29	30
旅客輸送人員(千人)	271	266	202
人 キ ロ (千)	1,110	1,067	754
貨物輸送トン数(千 t)	15	14	22
トンキロ(千)	61	59	92
旅客収入(千円)	2,583	2,657	2,365
貨物収入(")	4,223	4,128	5,469
運 輸 雑 収(")	37	35	52
収入合計(")	6,843	6,821	7,886
営業費(")	14,028	8,364	8,685
営業利益(")	△ 7.185	△ 1,543	△ 799
営 業 係 数(%)	205	123	$\partial \mathcal{U}$

### (志村幹雄)

エヌエックスシステム NXシステム 継電連動装置の一種でその語源は entrance, exit の各2字目のNとXをとって名づけられたものである。これは最初米国の信号会社G.R.S.によって考案されたもので、入口のてこと出口の押ボタンの2つ