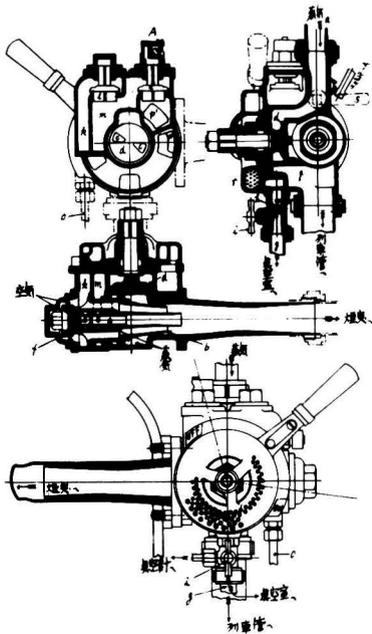


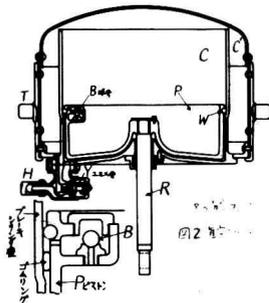
はほとんどその姿を見ず、世界的に見ても東南アジア、印度、欧州の一部などに残存する程度である。

構造の概要は機関車には縦形に取付けられた真空シリンダのほか、真空発生装置（蒸気機関車の場合は普通蒸気エゼクタ

1. エゼクタ



2. 真空シリンダ



3. ホース連結装置

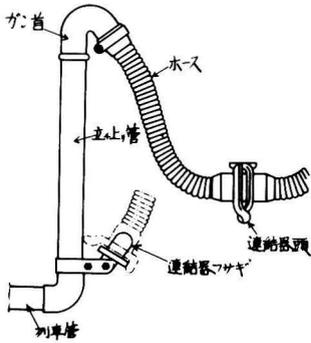


図-1, 電気機関車の場合は真空機)ならびにこれと連動する空気導入弁をおき、客貨車には各車両に玉逆止め弁付真空シリンダ(図-2 真空室付)を機関車の場合同様縦向きに備え、列車を貫通する列車管(普通3"ガス管)を通じ、エゼクタと各真空シリンダ間を連絡してある。車両相互間はん首

(swan neck 図-3)とホース

連結器で連結する。機関車から列車管の空気を吸い出せば各真空シリンダのピストンは上下両面共真空となり、自重でシリンダ中を落下しブレーキはゆるむ。この列車管に大気圧空気を導入すれば逆止弁となっている玉弁Bは座に付くので、ブレーキシリンダの下面にだけその空気圧が送られ、ピストン上面の真空室(C)との差圧でピストンが吸い上げられ、リンク装置で結ばれた基礎ブレーキ装置の一端を引き上げて、ブレーキがかかるようになっている。したがってあらかじめ列車管の空気を抜いて一たんブレーキをゆるめておき、この管に空気を送りまたは再び空気を抜くことにより、ブレーキのかけゆるめをすることができる。列車分離のときは自動的にブレーキが作用し、また列車管から枝を出し、ここから必要に応じて大気を送り込み得る構造となる車掌弁(van valve 図-4)を取付け、これを取扱うことにより運転士でない乗務員でも非常ブ

レーキ扱をすることもできる。

機関車の真空発生機は蒸気機関車の場合は構造簡単な蒸気エゼクタを使用する。これは大ノズルと小ノズルとから成り、1つのハンドルでこれ等の使いわけができる。列車運転中は装置および列車管系の漏れに対する真空度の維持程度の能力でよいので、小容量の小ノズルを連続的に使用し、ブレーキをゆるめるとき

には、真空度を段階的にすることのできる大ノズルを適宜使用する。国鉄で真空ブレーキから空気ブレーキに切換えた時、過渡期の電気機関車の場合は、空気圧縮機の吸込口と送出口を逆にしたものを真空発生機とし、ブレーキ弁の通気口の大きさを使いわけて前記同様真空度の調節をする。

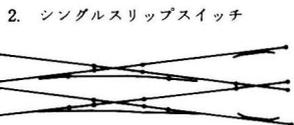
真空度は水銀柱 20" (約 500mm) を標準とし、真空機の能力が異なる機関車で同一列車を交代して引く場合、交代後の機関車の真空発生能力が小さいとゆるめ不能となる場合があるので、列車管の真空度を標準所定値に制限するため、エゼクタにリーフバルブ(relief valve)を設けるのが普通である。

真空ブレーキは構造が簡単であるが、大気と真空の差圧で最大約 1kg/cm² しか利用できないから、ブレーキ力を大きく取るためには相当大きな真空シリンダを用いなければならない。空気ブレーキ装置は構造は複雑であるが、適当な空気源さえ得られればブレーキシリンダ圧力を強くすることができるので、同じブレーキ力を出すに小さなブレーキシリンダですみ、ブレーキ管内圧力伝達も速いので、列車重量ならびに速度が大きくなるにしたがって、真空ブレーキの性能では満足することができず、次第にその影をひそめつつある。(高桑五六)

シングルスリップスイッチ (英) single slip switch 片渡り付交差または片側巨(わたり)線付交差ともいう。ダイヤモンドクロッシングの片側に渡り線をつけた軌道構造。図-1・2はそのもっとも普通な構造図で、ダイヤモンドクロッシングのうちに、ポイントとこれを接続する曲線レールを取付け、渡り線を設けたものである。番数はダイヤモンドクロッシングと同じく、2つの軌道の交わる角(したがって番数)による。一般に番数を頭につけて呼ぶ。たとえば8番のときは8番シングルスリップスイッチという。ダイヤモンドクロッシングの場合と同じく8番未満は固定K字クロッシングを使用し、8番以上の高番数に対しては可動K字クロッシングを使用している。



1. シングルスリップスイッチ



2. シングルスリップスイッチ

なお特殊のシングルスリップスイッチとして図-3に示すような構造を有するも