

第2表 babbitt metal 成分表 ASTM B 2346 T (米国規格)

| 化学成分 (%) 合金 No. | Sn | Sb | Pb | Cu | As _{max} | Bi _{max} | Fe _{max} |
|--------------------|--------|---------|--------|----------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 1 | 90±1 | 4.5±0.5 | <0.35 | 4.5±0.5 | 0.1 | 0.08 | 0.08 |
| 2 | 89±1 | 7.5±0.5 | <0.35 | 3.5±0.5 | 0.1 | 0.08 | 0.08 |
| 3 | 83.3±1 | 8.3±0.7 | <0.35 | 8.3±0.7 | 0.1 | 0.08 | 0.08 |
| 4 | 75±1 | 12±1 | 10±0.7 | 3.0±0.5 | 0.15 | — | — |
| 5 | 65±1 | 15±1 | 18±1 | 2.0±0.25 | 0.15 | — | — |
| 6 | 20±1 | 15±1 | 63.5±1 | 1.5±0.25 | 0.15 | 0.08 | — |
| 7 | 10±0.7 | 15±1 | 75±1 | >0.5 | 0.60 | 0.10 | — |
| 8 | 5±0.5 | 15±1 | 80±1 | >0.5 | 0.20 | — | — |
| 10 | 2±0.25 | 15±1 | 83±1 | >0.5 | 0.20 | — | — |
| 11 | — | 15±1 | 85±1 | >0.5 | 0.25 | — | — |
| 12 | — | 10±0.7 | 90±1 | >0.5 | 0.25 | — | — |
| 13 | 1±0.25 | 15±0.5 | R | 0.5±0.1 | 0.8~1.4 | — | — |
| 14 | 10±1 | 12.5±1 | R | 0.5±0.1 | 0.2 | 0.10 | — |
| 15 | 5±1 | 9±1 | R | >0.5 | 0.2 | — | — |

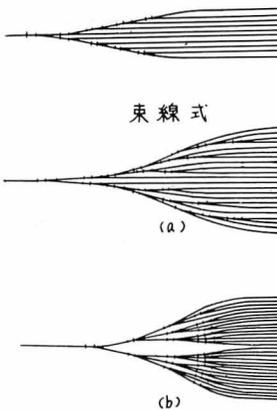
第3表 白メタル成分表 DIN 1703 (ドイツ規格)

| 化学成分 (%) 合金記号 | Sn | Sb | Cu | Pb | 其 他 |
|------------------|--------|------|---------|--------|--|
| W. M. 80 F | 80±1 | 11±1 | 9±1 | <0.5 | Fe<0.1 Zn<0.05 Total<0.15 |
| W. M. 80 | 80±1 | 12±1 | 6±1 | 2±1 | |
| W. M. 70 | 70±1 | 13±1 | 5±1 | 12±1 | |
| W. M. 50 | 50±1 | 14±1 | 3±0.5 | 33±1 | Fe<0.1 Zn<0.45 Al<0.05 Total<0.15 |
| W. M. 42 | 42±1 | 14±1 | 3±0.5 | 41±1 | |
| W. M. 20 | 20±1 | 14±1 | 2±0.5 | 64±1 | |
| W. M. 10 | 10±0.5 | 15±1 | 1.5±0.5 | 73.5±1 | |
| W. M. 5 | 5±0.5 | 15±1 | 1.5±0.3 | 78.5±1 | |

硬度を適当に含有成分によって調整して適当な種類の合金を作り得ることが、この系統の合金の特色である。この時効性を利用した合金が、Pb-Sb-Sn-As 系および Pb-Ca-Ba-Na 系合金である (SAE 規格)。Pb-Sb-Sn-As 系合金は、溶解も容易で鑄造性も良好であり、広く実用化されている。また Pb-Ca-Ba-Na 系合金は、溶解時の酸化が烈しく裏張りが非常に困難で、現在の所車両では実用性が少ない合金であるが、潤滑性能は良好である。将来時効硬化性合金の研究がいっそう進めば、さらに良質な性能の合金が Pb 系、Sn 系の現用白メタルに変わり得るものと考えられる。(斎藤稔男)

しわけせん 仕訳線 (英) sorting track, classification track
貨車操車場・操車駅において列車の分解組成を目的として、車両の解放または連結作業を行う線。

1. 仕訳線
仕訳線 単線式



操車場に到着した列車は貨車の行先・種類によって分解され、これを再度急行列車あるいは区間列車に編成され出発する。この作業の大部分が仕訳線においてなされるのである。大操車場では仕訳線を方向別仕訳線と駅別仕訳線に分けて配置するが、一般の操車場では両者を兼用して1つの仕訳線とするものが多い。方向別仕訳線では貨車を区間別および車種別 (空車・緩急車等) に仕訳ける。この仕訳けられた貨車のうち急行

列車となるものは、ただちに組成され、区間列車となるものはさらに駅別仕訳線と駅順に仕訳けた後組成される。

一般に仕訳線は数本または十数本の線路を併列して、その両端または一端を分岐器で集束して、これを引上線あるいは押上線に接続する。仕訳線の集束方法としては単線式と束線式がある。単線式の場合は分岐器によって1線ずつ累加する配線で、その一例が梯子 (はしご) 線である。束線式の場合には数線を一束とし、一束ずつまとめて配置する。実際の場合にはこれらの組合せとなることが多いが、大操車場で線数の多い場合には束線法によるのが好ましく、特にこの場合三枝分岐器または複分岐器を使用することによって、各線の有効長を均斉にし、かつ走行抵抗をも均一化して配線の形を整えることができる。国鉄では吹田・大宮両操車場の方向別仕訳線に三枝分岐器を使用している。

仕訳線の所要有効長は仕訳車を收容し、仕訳組成作業の可能な長さを必要とする。所要有効長算出の一式として次式をあげる。



2. 新鶴見操車場方向別仕訳線
A = 1.9N₀ + 450E + nA₃

- A : 所要有効長
- N₀ : 年平均1日入線車数
- E : 仕訳入換機関車台数
- n : 仕訳線数
- A₃ : 車止めその他の余裕長
- 車止めに対する余裕長 10m
- 車両接触限界よりの余裕
- 平面……10m
- ハンプ……40m
- 両端とも集束されている仕訳線の中央部の余裕 20m

仕訳線の線数は仕訳けるべき区間数あるいは受付駅数と所要有効長より決定される。一例として新鶴見操車場における方向別、駅別仕訳線の有効長および使用方をあげる。

新鶴見操車場仕訳線有効長・使用方表

| 線 名 | 有効長 (m) | 使 用 方 |
|----------|---------|------------------|
| 上り方向別1番線 | 640 | 大宮以遠行 |
| 2 | 620 | 有蓋 (がい) 空車 (中小共) |