

KAWASAKI STEEL GIHO

Vol.29 (1997) No.4

---

Development of the Atmosphere Controlled Roller Hearth Type Kiln for High Performance MnZn Ferrites

Shin-ichi Kijima

Kiyoshi Arie

Kunihiro Gotoh

i

---

:

MnZn

## ローラーハース炉の開発\*

### Development of the Atmosphere Controlled Roller Hearth Type Kiln for High Performance MnZn Ferrites

#### 要旨

高特性 MnZn フェライトを高い生産性で製造できるローラーハ



2.1.2.2 RHKの焼成は回転するセラミックローラーを用いて、原料の焼成位置を正確に制御し、焼成の生産能力は約1t/monthである。

品を載せた軽量台板が進む方式で、生産能力が高く、陶磁器などの焼成に使用される。ガスによる直接加熱であり、出入口は開放式が多いため、焼成条件である温度、酸素濃度の制御が重要となる。

t/monthである。(4) MnZn フェライトコアの磁気特性に関しては、低損失材との同時焼成では、比透磁率が7000を越える材質の特性がRHKで達成することができると判断した。そこで、1日焼成して

MnZn フェライトの焼成には不向きであると言われていた。そこで、われらの占を改良したRHKを開発し、1994年5月から生産を開始した。

.....



となっていると考えられる。

### 3.2 搬送設備改善

RHK ロールラックを親機を載せた台車が走行する方式から

(1) 新しく開発した精密雰囲気制御ローラーハースガの焼成時間は 11h であり、従来のプッシュャーガで要した焼成時間を半減した。

(2) 1 本の短で生産能力が従来の 20% から 100% まで向上した。

従来から、ローラー破損による落下トラブルが発生しやすく、一度発生すると 1 週間程度停止し、コスト増大を招いていた。但し

増加した。

(3) 1 本の短で生産能力が従来の 20% から 100% まで向上した。

フェライト(株)は高温部のローラーに高温強度の高い SiC ロールラを使用し、また、ローラー破損検出システムの導入によって、ローラーの折れを 1 本ごとに検出することができるようにしている。

低損失材を焼成条件の切替なしに同時に焼成することが可能となった。

(4) 高透磁率材 MA100 では、量産で、100 kHz まで比透磁率