



日本ボンド磁石工業協会
会長 原田 英樹

今年も昨年と同じく、世界的な異常気象が引き続けました。日本では35度を超える猛暑が続き、暑熱対策に苦労しました。この猛暑にオリンピックが重なり、景気にはプラスに作用し、昨年からのデジタル景気と相まって、忙しい生産活動が続きました。技術、ニーズ、システムなどの変化に感度良く対応し、行動している企業は、増収増益を達成し、良好な決算を発表しております。

夏の高校野球は、始めて北海道勢が優勝しました。アテネのオリンピックでは、日本選手のメダルラッシュが続きました。この両方とも選手の育成に、ビジョンを持ち、アイデアを生かし、合理的で十分な設備や、やり方をしてきた成果であると思います。

我々身の回りの仕事も同じように思います。

磁石の生産に現在2つの大きな問題があります。合理化によるトータルの「成型時間」と「原料素材」の問題です。

携帯電話や光学機器に用いられる、加工を伴う小さな希土類焼結磁石の生産はほとんど中国製になりました。中国では2インチ角の焼結ブロックからスライス、丸め、穴明けなどの工程を経て、仕上げております。単重は0.5グラム以下のものが多いので、材料歩留を考慮しても、材料費は問題になりません。加工時間は6-7工程を掛け、1ヶ当たり10-12秒である。中国ではこれでも4-5円以下で出来ている。この加工は

日本では全く採算に合わない。加工合理化、自動化をしても、1ヶ当たり5秒以下に短縮することはかなり困難だからである。一方加工をほとんど行わず、成形をニヤネットシェイプに、1ヶ当たり1-2秒以下で生産出来れば、日本でも十分採算に合います。ボンド磁石や時計用SmCo焼結磁石に実例を見ることが出来ます。寸法精度10ミクロン以下の、精密成型技術と生産スピード、トータルの「成型時間」合理化の戦略を立てることが重要です。

希土類元素の素材はほとんど中国製で、品質的にも十分なレベルにある。一方フェライト用主原料である酸化鉄は、中国では鉄鋼メーカーから高品質の物がまだ供給されていない。この点が中国での高性能フェライト磁石の生産を困難にしている。この問題は解決の方向に進んで行くと思いますが、まだ見通しが明らかではありません。

優れたビジョンの立案、素早い準備と実行、これにより勝利を確実に手にしていただきたいと考えます。

協会はこれらの考えを参考に、種々の企画やシンポジウムを運営して参ります。12月には再度中国、欧米の権威者多数をお呼びし、盛大に国際シンポジウムを開催致します。新年会には唐津一先生の講演会を企画します。ご期待下さい。

JABM Chairman
Hideki Harada

This year, it was continued same as last year, abnormal weather worldwide. It was very hot, over 35 degrees, in Japan, we had to work how to avoid heat. This hot weather gave us good economical effect with Olympic game, and more over digital economical effect from the last year, we have spent very busy time. The companies, which have worked actively to correspond changes of technology, needs and systems, are getting increase sales and profit, finally very good financial results.

In this summer, famous High School Base Ball Games in Japan, it is first time, north Hokkaido team got victory. Japanese Athletes got a lot of Medals at Athena Olympic Games. Both of them got the results of "Vision" with ideas, good equipments and tools, fostered athletes.

I think same as in our working area, "Vision" is very important.

We have two big issues to solve in international job. They are total "forming time" in rationalization and "raw materials" .

In China, they have succeeded to make small magnets for cellar phone and optical devices, mostly less than 0.5grams per piece, with machining process. They are produced from 2" block, slicing, rounding, drilling hole, 6-7 steps, 10-12second per piece. In

China they are selling it about 4-5 yen. This process is not suitable in Japan. If they have applied automation and machining improvement, less than 5 second machining is very difficult. However if applied near net shape forming like compression, injection and/or extrusion, keeping 0.01mm tolerance, less machining, 1-2second per piece production, it is possible to produce in Japan. Most of the Bonded Magnets and SmCo watch magnets are the good examples. It is very important to keep fast total "forming time" with precise forming technology.

Raw material of rare earth elements is mostly Chinese products, and quality level is good. On the other hand main raw material of ferrite, ferric oxide, it is quite difficult to get high quality materials in China now. The reason of it is steel manufactures in China could not supply the high quality ferric oxide not yet.

To establish excellent "Vision" , quick preparation and action, please get positive success.

Our Association thinking the above, we are planning the Symposiums and meetings. On Dec. 3. we have again very big International Symposium inviting authorities from USA, Europe and China. We have New Year Meeting on Jan. 14. inviting Prof. Dr. Hazime Karatsu, very famous opinion leader. Please look forward to these meetings.