

水道事業の持続に貢献する 清水合金製作所の「耐キャビバタ」



千野氏

試験重ね弁体形状絞り込む



掛川氏

変革期の水道で活躍する製品に

キャビ抑制を理論的に証明



小川氏

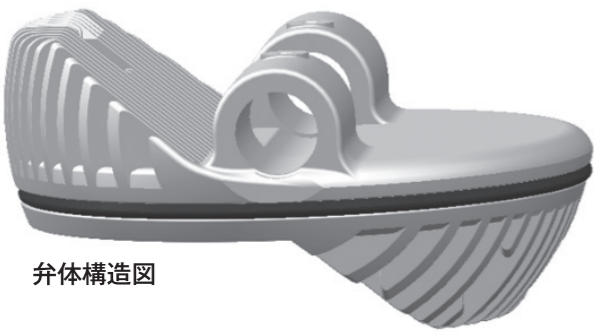
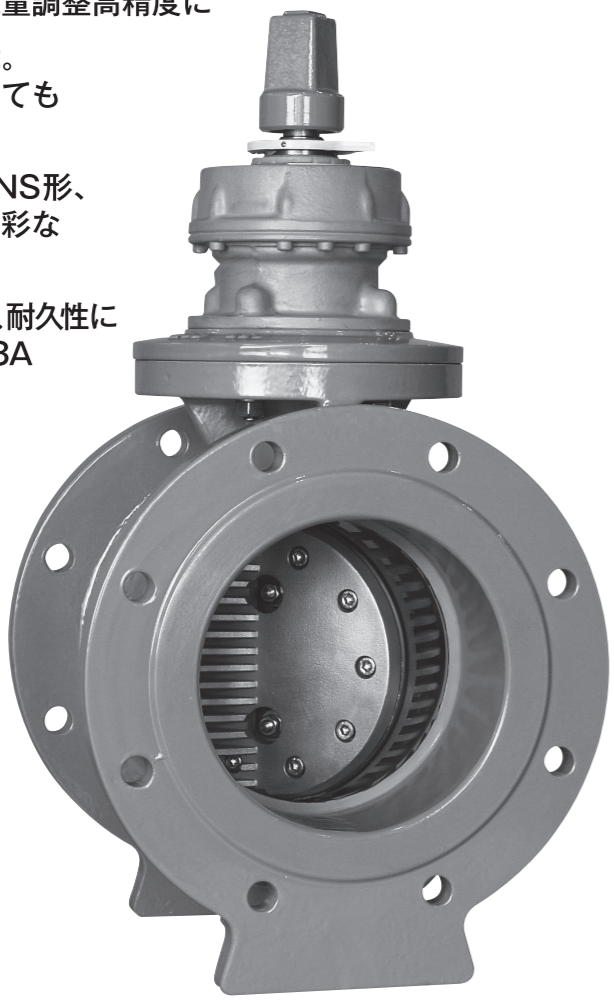
座談会

「耐キャビバタ」開発の 背景と技術的特長

水道管などにおいて数多く使用されているバタフライ弁は、流体制御に優れた特性・構造をもっている一方で、キャビテーションによる騒音や弁体破損といった課題もある。清水合金製作所が今秋から販売する「耐キャビバタ」は、キャビテーションが発生しにくい小開度から中開度でのキャビテーション抑制性能が極めて高いなどの特長があり、多様化・高度化するユーザーのニーズに応える製品となっている。本紙では、「耐キャビバタ」の開発に向けて共同研究を行った清水合金製作所、滋賀県東北部工業技術センター、大阪産業大学の3者の関係者による座談会を実施。「耐キャビバタ」の開発の背景・経緯および技術的特長に迫った。

業界初! 弁体両面に球面整流フィン構造を搭載

- 制御領域のキャビテーションを大幅に低減
- 小開度時も流量調整高精度に
- 両流れが可能。流向が変化しても性能を発揮
- フランジ形、NS形、伸縮形など多彩な接続形式
- 弁体は耐食性、耐久性に優れたSCS13A



弁体構造図

標準品と耐キャビバタのキャビテーション発生状況

| 弁開度 | 標準品 | 耐キャビバタ |
|--------------|-----|--------|
| 30% ±0.8 | | |
| 40% ±0.95 | | |

千野 現場にはさまざまな条件や環境がありますが、それぞれ現場で最大限の性能を発揮できるように、ユーザーの声を幅広く聴いて、制御用バタフライ弁として「耐キャビバタ」の販売につなげていきたいと思いま

「お集まりいただき誠にありがとうございます。今後の水道設備や水まわりには、キャビ抑制の持続に貢献する画期的な製品として注目されています。清水合金製作所、滋賀県東北部工業技術センター、大阪産業大学の3社が共同で「耐キャビバタ」を開発しました。おかげさまで、水道事業の持続に貢献する製品として注目されています。清水合金製作所、滋賀県東北部工業技術センター、大阪産業大学の3社が共同で「耐キャビバタ」を開発しました。おかげさまで、水道事業の持続に貢献する製品として注目されています。」

「お集まりいただき誠にありがとうございます。今後の水道設備や水まわりには、キャビ抑制の持続に貢献する画期的な製品として注目されています。清水合金製作所、滋賀県東北部工業技術センター、大阪産業大学の3社が共同で「耐キャビバタ」を開発しました。おかげさまで、水道事業の持続に貢献する製品として注目されています。」

「お集まりいただき誠にありがとうございます。今後の水道設備や水まわりには、キャビ抑制の持続に貢献する画期的な製品として注目されています。清水合金製作所、滋賀県東北部工業技術センター、大阪産業大学の3社が共同で「耐キャビバタ」を開発しました。おかげさまで、水道事業の持続に貢献する製品として注目されています。」

「お集まりいただき誠にありがとうございます。今後の水道設備や水まわりには、キャビ抑制の持続に貢献する画期的な製品として注目されています。清水合金製作所、滋賀県東北部工業技術センター、大阪産業大学の3社が共同で「耐キャビバタ」を開発しました。おかげさまで、水道事業の持続に貢献する製品として注目されています。」

大坂産業大学副学長
工学部交通機械工学科教授
小川 和彦氏
清水合金製作所技術本部
開発設計部開発設計2課長
掛川 光彦氏
清水合金製作所技術本部
開発設計部開発設計1課係長
千野 一広氏
滋賀県東北部工業技術
センター金属材料係長
深尾 典久氏
滋賀県東北部工業技術
センター機械システム係長
井上 栄一氏

出席者

「お集まりいただき誠にありがとうございます。今後の水道設備や水まわりには、キャビ抑制の持続に貢献する画期的な製品として注目されています。清水合金製作所、滋賀県東北部工業技術センター、大阪産業大学の3社が共同で「耐キャビバタ」を開発しました。おかげさまで、水道事業の持続に貢献する製品として注目されています。」

「お集まりいただき誠にありがとうございます。今後の水道設備や水まわりには、キャビ抑制の持続に貢献する画期的な製品として注目されています。清水合金製作所、滋賀県東北部工業技術センター、大阪産業大学の3社が共同で「耐キャビバタ」を開発しました。おかげさまで、水道事業の持続に貢献する製品として注目されています。」

「お集まりいただき誠にありがとうございます。今後の水道設備や水まわりには、キャビ抑制の持続に貢献する画期的な製品として注目されています。清水合金製作所、滋賀県東北部工業技術センター、大阪産業大学の3社が共同で「耐キャビバタ」を開発しました。おかげさまで、水道事業の持続に貢献する製品として注目されています。」

「お集まりいただき誠にありがとうございます。今後の水道設備や水まわりには、キャビ抑制の持続に貢献する画期的な製品として注目されています。清水合金製作所、滋賀県東北部工業技術センター、大阪産業大学の3社が共同で「耐キャビバタ」を開発しました。おかげさまで、水道事業の持続に貢献する製品として注目されています。」

「お集まりいただき誠にありがとうございます。今後の水道設備や水まわりには、キャビ抑制の持続に貢献する画期的な製品として注目されています。清水合金製作所、滋賀県東北部工業技術センター、大阪産業大学の3社が共同で「耐キャビバタ」を開発しました。おかげさまで、水道事業の持続に貢献する製品として注目されています。」

両方向の流れに対応できる



深尾氏



井上氏

「お集まりいただき誠にありがとうございます。今後の水道設備や水まわりには、キャビ抑制の持続に貢献する画期的な製品として注目されています。清水合金製作所、滋賀県東北部工業技術センター、大阪産業大学の3社が共同で「耐キャビバタ」を開発しました。おかげさまで、水道事業の持続に貢献する製品として注目されています。」

「お集まりいただき誠にありがとうございます。今後の水道設備や水まわりには、キャビ抑制の持続に貢献する画期的な製品として注目されています。清水合金製作所、滋賀県東北部工業技術センター、大阪産業大学の3社が共同で「耐キャビバタ」を開発しました。おかげさまで、水道事業の持続に貢献する製品として注目されています。」

「お集まりいただき誠にありがとうございます。今後の水道設備や水まわりには、キャビ抑制の持続に貢献する画期的な製品として注目されています。清水合金製作所、滋賀県東北部工業技術センター、大阪産業大学の3社が共同で「耐キャビバタ」を開発しました。おかげさまで、水道事業の持続に貢献する製品として注目されています。」

「お集まりいただき誠にありがとうございます。今後の水道設備や水まわりには、キャビ抑制の持続に貢献する画期的な製品として注目されています。清水合金製作所、滋賀県東北部工業技術センター、大阪産業大学の3社が共同で「耐キャビバタ」を開発しました。おかげさまで、水道事業の持続に貢献する製品として注目されています。」

「お集まりいただき誠にありがとうございます。今後の水道設備や水まわりには、キャビ抑制の持続に貢献する画期的な製品として注目されています。清水合金製作所、滋賀県東北部工業技術センター、大阪産業大学の3社が共同で「耐キャビバタ」を開発しました。おかげさまで、水道事業の持続に貢献する製品として注目されています。」



滋賀県東北部工業技術センターでの性能試験の様子