

[様式2 (汚染水処理対策委員会に報告し、一般公開となるものです)]

提案書	
技術分野	1 (「技術提案募集の内容」の該当番号を記載願います)
提案件名	回転成形による汚染水貯蔵タンク
提案者	植村 教介
<p>1. 技術等の概要 (特徴、仕様、性能、保有者など)</p> <p>特徴: 樹脂製大型中空一体構造タンクで回転成形により製作されるもの</p> <p>仕様: LDPE (低密度ポリエチレン) の粉体を回転する金型内に投入、均一肉厚 (5 mm ~ 10 mm 程度) に熔融積層し、継ぎ目のない中空タンクを成形。必要に応じて注入口、排水口を取り付ける。隣接するタンクは隙間なく結合、積み重ねることができるため、限られた設置場所を有効に利用できる。</p> <p>性能: ブロー成形、射出成形などと異なり樹脂に高圧をかけることなく成形されるため、成形品の残留応力が少なく、LDPE の強靱性が如何なく発揮される衝撃強度の極めて高いタンクとなる。搬送性、設置などを考慮した適度な大きさのものとし、汚染水を比較的少量ずつに分けて貯蔵することは漏えいなど、リスクの軽減にもつながると考えられる。</p> <p>保有者: 既存製品で適当なものが無い場合、新たに補足資料に示すようなデザインを提案したい。</p> <p>2. 備考 (以下の点など、可能な範囲で御記入いただけますようお願いいたします)</p> <p>・開発・実用化の状況 (国内外の現場や他産業での実績例、実用化見込み時期を含む)</p> <p>既存の回転成形タンクは建設現場の用水貯蔵や化学薬品などの容器として広く使われているが、多くは円筒形など、設置効率が必ずしも高いとは言えない。提案する連結タンクはその基本設計が完了しており、三次元CADデータも用意されているため即刻金型製造着手が可能。製品化まで数カ月と見込む。</p> <p>・開発・実用化に向けた課題・留意点</p> <p>LDPE は水道管など埋設されるものについては永年の実績があるが、屋外設置を前提とする場合、UV劣化などに対する耐用年数を高める材料処方を検討する必要がある。水圧によるクリープなど構造的な要求については十分なマージンで肉厚設定をするなど、設計時に入念な配慮が求められる。</p> <p>回転成形用の金型は相対的に安価であるが、成形サイクルが長いことと国内製造メーカーも少ないため効率的な供給体制を考える必要がある。</p>	

・その他（特許等を保有している場合の参照情報等）

今回の提案デザインに関しては急遽提出させていただくもので、権利化の為の出願等はなされていない。特許などの先行事例などについても未調査。

（備考）技術提案募集の内容（6分野）

- ① 汚染水貯蔵（タンク等）
- ② 汚染水処理（トリチウム処理等）
- ③ 港湾内の海水の浄化（海水中の放射性物質の除去等）
- ④ 建屋内の汚染水管理（建屋内止水、地盤改良等）
- ⑤ 地下水流入抑制の敷地管理（遮水壁、フェーシング等）
- ⑥ 地下水等の挙動把握（地下水に係るデータ収集の手法、水質の分析技術等）