

提案名	CVT 溶着技術を用いた樹脂製自動車用オイル循環パイプの紹介	新規性 トヨタ初採用
-----	---------------------------------------	---------------

企業名	日泉化学株式会社		住所	792-8584 愛媛県新居浜市西原町 2-4-34
			URL	https://nissen-chem.jp/

連絡先	部署	機能材部品事業部	TEL	0897-33-4171
	担当者	越智 正明	E-mail	m-ochi@nissen.ichimiya.co.jp

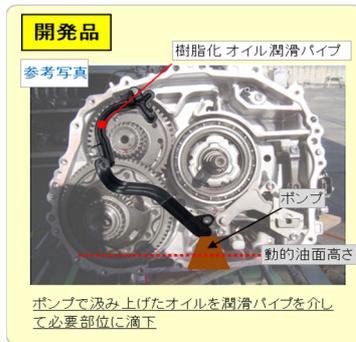
会社概要	設立	1957年7月	代表者	一宮 達
	資本金	450,000千円	従業員	337名
	事業内容	合成樹脂製品の開発、製造、販売		

提案内容	【適用可能分野】 自動車／家電／装置・設備 等 各種ユニットの冷却・潤滑・循環用途部品 【開発レベル】 <input type="checkbox"/> アイデア段階 <input type="checkbox"/> 試作/実験段階 <input type="checkbox"/> 開発完了段階 <input checked="" type="checkbox"/> 製品化段階 【特許の有無】 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無
------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

【概要】

1：樹脂製オイル潤滑パイプ（実施例）

車載トランスアクスルユニットの中で必要なところだけにオイルを供給するためのパイプで、従来の掻き上げ式と異なり直接複数のギアにオイルを滴下することが出来る。



2. 部品の特徴

①材料・形状：

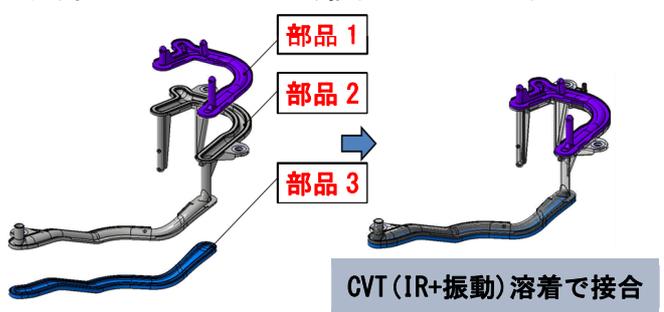
部品レイアウトの制約や使用環境条件（耐熱性、耐油性、寸法安定性）から、LCP樹脂（液晶ポリマー）を採用し成形した。（一般肉厚 1.0mm、全長 600mm（面沿い寸法）
製品形状が複雑なことから分割で射出成形し、CVTで溶着しパイプ形状を実現した。

②軽量化：金属パイプより40%軽量化。

③その他

開発時から参加することにより最適設計から製造まで対応可能。

射出成形出来ない複雑な形状のパイプを
3分割で射出成形したのち、接合してパイプ形状に



【技術新規性】

製品形状が複雑であり、通常の射出成形（ガス INJ 含む）では形成出来ない製品を分割成形し、CVT 溶着により複雑な形状の樹脂パイプをつくる事ができる。

【コスト優位性】

金属性パイプ（延伸パイプ+分岐部ロウ付け）と比較し約30%のコスト低減（※社内試算）

CVT：Clean Vibration Technologies=赤外線+振動溶着

希望提携内容	自動車メーカー（日産等）、建機メーカー
--------	---------------------

キーワード	機能材 樹脂化 金属代替 複雑形状パイプ（冷却、潤滑、循環）
-------	--------------------------------