

ひとつの発明が、モーションコントロールの世界を変えた

～ 天才発明家の想いを受け継ぐ製品の誕生 ～

ハーモニックドライブ®の生みの親 C.W.マッサー

1955年、米国の天才発明家C.W.マッサーによって、ハーモニックドライブ®の原理は誕生しました。従来の常識を覆す、金属のたわみを応用した発明は世界から注目を集めました。その画期的かつユニークな原理の製品化に挑戦した会社が、米国のUSM(ユナイテッド・シュー・マシナリー)社と、当社の前身である株式会社長谷川歯車でした。



C.W.マッサーの詳細

1964年ハーモニックドライブ®の実用化

1964年に株式会社長谷川歯車は、米国のUSM社と技術提携を行い、1965年に国内初のハーモニックドライブ®の実用化に成功しました。

その後、1970年に両社共同出資により当社は設立され、1979年から現在の株式会社ハーモニック・ドライブ・システムズとなりました。それまで世の中に周知されていなかった製品が、様々な分野でお客様のニーズに応えていく道のは、まさに未知なる可能性に挑み続けるエンジニアたちの開拓精神の積み重ねでした。



国産第1号機(日立製作所様向)
長谷川喜一郎株式会社長谷川歯車副社長(当時)
[1965年]



長野県南安曇郡豊科町(現:安曇野市豊科)の
松本工場にて製造開始 [1970年]



ハーモニックドライブ®
Rシリーズ(初期製品)誕生 [1977年]

さらにより高度なトータル・モーション・コントロールへ

これまでに培ってきた精密加工技術と制御技術をもとに、私たちが進めてきたトータル・モーション・コントロールの構築は、ハーモニックドライブ®の性能を最大限に引き出すために、さらなる高次元の動きの技術を目指し、進化を続けていきます。



ハーモニックドライブ®は、その誕生以来常に進化を続けています。1982年市場導入のRシリーズと、現在主力のCSF、CSGシリーズでは、その厚さが5分の3になり、動力伝達も2倍となっています。さらに最新のCSDシリーズは、Rシリーズの実に3分の1の厚さで、高トルクと、高回転精度を引き出しています。



超小型波動歯車減速機

Musser 記念室

2006年10月に開館しました。



マッサーの発明した波動歯車装置は、当時“Strain wave gearing”の名称で発表されました。

同時にこの名称で特許が取られ、その後日本では、株式会社ハーモニック・ドライブ・システムズがこの技術の実用化に成功。学術的・一般名称は「波動歯車装置」であり、「ハーモニックドライブ®」は、当社が製造販売する製品にのみ使用されている登録商標です。日本はもとより、韓国・台湾において商標権を取得しています。

