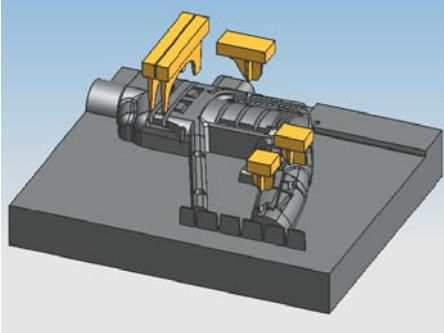


# EPX 形彫り放電加工のデジタルプロセス化



## ● つなごう、3次元CAD/CAMと形彫放電

マシニングセンタやワイヤ放電加工ではCAM/CAMでNCプログラムを作成し、加工を行なうのが普通です。でも、形彫り放電加工機に関してはどうですか？

現場で形彫り放電加工機に直接、座標値を手入力していませんか？  
座標入力ミスに気が付かず加工して、不良ワークを作ったことはありませんか？

形彫り放電加工は最終工程である場合が多く、ミスが発生した場合の損害は大変大きなものになります。形彫り放電加工機の加工座標もCAMから自動出力し、手入力ミスを根絶すべきですね？

近年ソリッドでの3次元金型設計が普及し、形彫り放電用の電極設計も3次元CADで行われるようになってきました。CAD/CAMから形彫り放電加工機への座標データ交換仕様を統一し、各社CAD/CAM・放電加工機が対応すれば、連携しやすい環境が整います。



## ● EPXとは

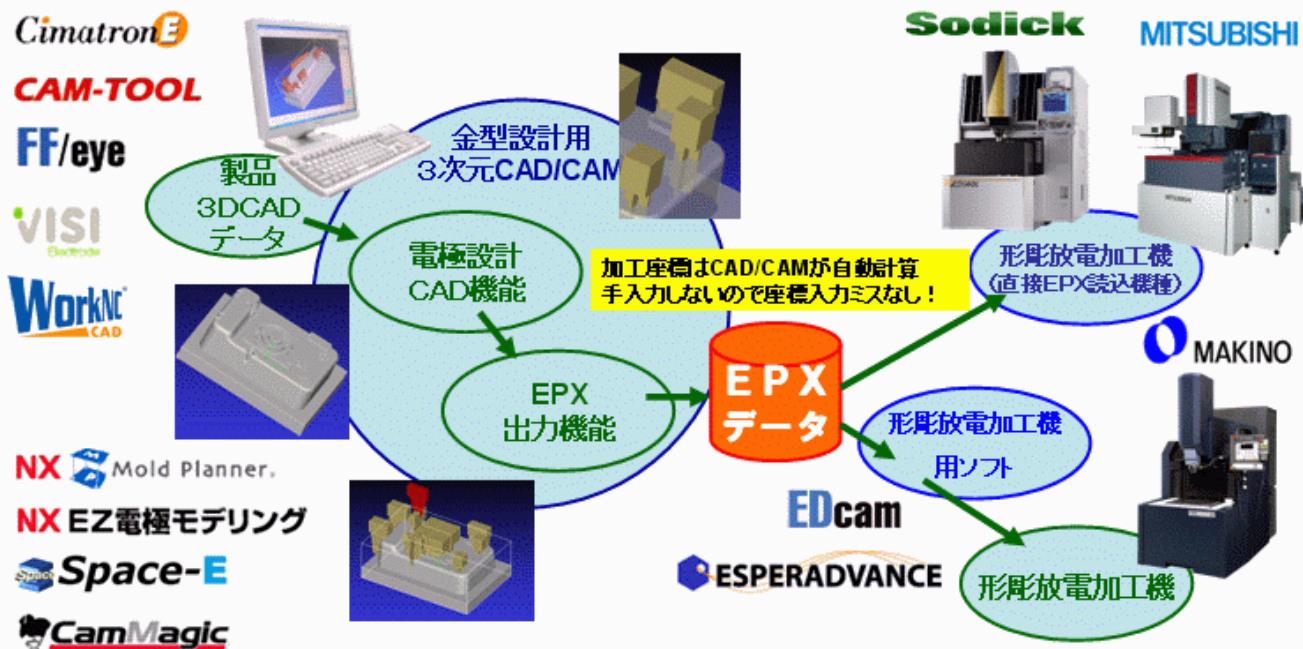
## Electrode Position eXchange format

EPXは3次元CAD/CAMと形彫り放電加工機をつなぐためのフォーマットです。日本金型工業会のEPX-WGにて制定されました。EPXを使うと、以下の利点があります。

- ・CAD/CAM側で座標計算するので、加工機側へ座標を手入力する必要がなく、ミスがなくなります。
- ・EPXに対応しているCAD/CAM・形彫り放電加工機間では、メーカーを問わず加工座標の受渡しが可能です。
- ・すでに主要なCAD/CAMベンダー、放電加工機メーカーが対応した製品を提供しています。
- ・3次元CADを使った電極設計機能と連携して、合理的な金型の設計製造システムが構築できます。

## ● EPX対応 メーカーと製品

EPX対応のCAD/CAMは、EPXフォーマットに準拠した加工座標ファイルを出力できます。EPX対応の形彫り放電加工機は、直接EPXファイルを受け取れるか、または形彫り放電加工機用ソフトを介してEPXファイルを読み込むことが出来ます。裏面に、EPX対応のCAD/CAM、形彫り放電加工機・ソフトのリストを示します。EPX対応の製品が近年、数多くリリースされています。使いやすくなったEPXのシステムを、ぜひご利用下さい！



形彫放電加工機		
メーカー名	放電加工機シリーズ名	備考(必要ソフト等)
(株)ソディック	LN、LQ、LPシリーズ (LN7000V13以降または LN7000V13搭載機)	直接EPX入力可能
(株)牧野フライス製作所	MGC電源以降	EDCamが必要
	MGH6電源以降	2011年秋以降のソフトで対応予定
三菱電機(株)	EA-V-ADVANCEシリーズ	直接EPX入力可能
	VX,EX,EA,MA,VAシリーズ	ESPER PRO が必要
形彫放電加工機用ソフト		
メーカー名	ソフト名	備考(バージョン等)
(株)牧野フライス製作所	EDcam	3.75版以上
三菱電機(株)	ESPERADVANCE PRO	全バージョン
	E.S.P.E.R. PRO	C4版以降
CAD/CAM		
ベンダー名	CAD/CAM名	必要ソフト名等
ヴェロ・ジャパン(株)	VISI	VISI-Electrode
(株)NTTデータエンジニアリングシステムズ	Space-E/CAM	EPX
	Space-E CAA V5 Based	標準搭載
コダマコーポレーション(株)	TOPsolid v6.11J	TOPelectrode v6.11J
(株)C&Gシステムズ	CAM-TOOL	電極作成
(株)セイロジャパン	CimatronE	Q-Electrode、EPX2インターフェイス
(株)セスクワ	WorkNC CAD Hybrid Modeling (2011年9月発売予定)	電極モジュール
(株)ゼネテック	MasterCAM	EDM-Locator
デジタルプロセス(株)	NX	EZ電極モデリング
(株)電通国際情報サービス	NX	Mold Planner [MP-電極]
日本ユニシス・エクセルュージョンズ(株)	CADmeister	電極CAD/CAM
(株)牧野フライス製作所	FF/eye	EZ電極モデリング
三菱電機メカトロニクスソフトウェア(株)	CamMagicAD CamMagicDM(Ver5以降)	形彫放電CAMソフト (電極設計CADソフト推奨)

当WGのメンバー 2011年4月現在  
50音順

(株)アルモニコス、(株)インクス、ヴェロ・ジャパン(株)、(株)NTTデータエンジニアリングシステムズ、(株)エロワ日本、コダマコーポレーション(株)、櫻山金型工業(株)、(株)C&Gシステムズ、システム・スリーアール日本(株)、昭和精工(株)、(株)セイロジャパン、(株)セスクワ、(株)ゼネテック、(株)ソディック、デジタルプロセス(株)、(株)電通国際情報サービス、(株)日本デザインエンジニアリング、日本ユニシス・エクセルュージョンズ(株)、(株)牧野フライス製作所、三菱電機(株)、三菱電機メカトロニクスソフトウェア(株)

当WGの設立趣旨

2003年8月、日本金型工業会東部支部CAD/CAM分科会は、形彫り放電加工機とCAD/CAMのデータ交換フォーマット「EPX」を制定する目的で、参加者を募り当WG、正式名称「3次元CAD/CAMと放電加工機の連携について研究・開発ワーキンググループ」を発足させました。当初のWGメンバーは、金型製作会社3社と、国内主要放電加工機メーカー3社、CAD/CAMベンダー7社でした。その後、競合メーカーの壁を越えた会合を重ね、2004年7月7日にEPXフォーマット規格を制定しました。現在はEPXの普及促進のために活動しています。