

2012年度 研究インターンシップ テーマ一覧

(株)東芝 技術企画室 2012/4/20更新

研究開発センター(RDC)

No.	研究領域	研究テーマ	受入人数		備考
			修士	博士	
RD-1	ネットワーク	低消費電力ネットワーク処理技術	1		CまたはC++におけるソフトウェア実装および、組み込み機器での動作評価経験があることが望ましい。
RD-2	ワイヤレス技術	無線電力伝送	1		電磁気学を履修済みで、アンテナ・マイクロ波・無線分野に興味がある方。
RD-3	計算機アーキテクチャ	SSDシステム技術	1		プログラム経験必要。Unix系OSのカーネル/デバイスドライバーの基礎知識があれば望ましい。
RD-4	計算機アーキテクチャ	SSDシステム技術	1		プログラム経験必要。Unix系OSのインストール、セットアップ経験があることが望ましい。
RD-5	システムソフトウェア	クラウド構築技術	1*	1*	計算機アーキテクチャとOSIに関する知識と研究経験があること。仮想化技術に関する知識があることが望ましい。
RD-6	情報セキュリティ	代数的トラス暗号		1	代数(可換環や有限体)や代数群に関する数学的知識とソフトウェア実装スキル(C言語とMaple)を持つことが望ましい。
RD-7	情報セキュリティ	暗号実装・方式	1*	1*	暗号やセキュリティに関する基礎知識があり、プログラミングやシミュレーションの経験者が望ましい。
RD-8	自然言語処理・機械翻訳	言い換え技術	1*	1*	言語処理の知識、経験があることが望ましい。言語は問わないが、実験に必要なプログラムを作成できる程度のプログラミング力があること望ましい。
RD-9	ヒューマンインタフェース	音声対話システム	1*	1*	C言語やC++言語等のプログラミングスキルがあること。音声対話システム開発または自然言語処理の経験があることが望ましい。
RD-10	音声認識技術	音声認識技術	1*	1*	UnixあるいはLinuxでの研究・開発に支障がない程度の経験や知識があり、C言語によるプログラミング能力、Shellスクリプト等のスクリプト言語の能力を有すること。パターン認識、信号処理、音声認識に関する基礎知識があれば好ましい。
RD-11	デジタル信号処理	高速汎用データ圧縮技術	1		C言語のプログラミング能力とハードウェア設計に関する知識があること。データ圧縮に関する知識があればより好ましい。
RD-12	画像処理	高画質化技術	1*	1*	画像処理の基礎知識と、CあるいはC++のプログラミングスキルがあること。
RD-13	画像認識	特徴点照合	1*	1*	
RD-14	画像認識	カメラキャリブレーション		1	3か月以上の研修期間。
RD-15	画像認識	ハンドジェスチャ認識	1*	1*	画像認識に関する基礎知識があり、CまたはC++プログラミング経験者。
RD-16	画像処理	映像合成技術	1*	1*	映像/CG処理、ユーザインターフェースに興味があり、C++等のプログラミングができること。DirectX、OpenGL等のリアルタイムCGプログラミングが出来ることが望ましい。
RD-17	画像認識	医用画像処理	1*	1*	画像認識分野の基礎知識と、C/C++のプログラミングスキルがあること。
RD-18	ヒューマンインタフェース	生体計測・解析技術	1*	1*	プログラミング経験(C,MATLABなど)、できれば生体計測や解析の基礎知識と経験。
RD-19	ヒューマンインタフェース	AR-HMD技術	1*	1*	視覚(認知)もしくは画像処理関係の知識があり、プログラムが組めることが望ましい。
RD-20	ヒューマンインタフェース	医用単眼ヘッドアップディスプレイ技術	1*	1*	CGソフトの使用経験者で、画像処理関係の基礎知識があり、が望ましい。

RD-21	ヒューマンインタフェース	行動把握技術	1*	1*	センサデータ処理に関する基礎知識があることが望ましい。
RD-22	ヒューマンインタフェース	状況推定技術	1*	1*	機械学習、センサデータ処理関連の基礎知識があることが望ましい。
RD-23	ロボット	ロボットのシミュレータ開発、あるいは制御ソフトの開発	1*	1*	ロボットに関する基礎知識があり、プログラミング(CあるいはC++など)経験者が望ましい。
RD-24	最適化設計	太陽光発電向けの設計最適化に関する研究	1*	1*	回路設計に関する知識を有し、プログラミング(Java,C#など)の経験のあることが望ましい。
RD-25	社会シミュレーション	交通シミュレーションのモデル検討	1*	1*	プログラミング言語(Java,C++など)の経験のあることが望ましい。 ITS、交通システム、マルチエージェントシミュレーションなどの経験があればなお良い。
RD-26	データマイニング	ユーザプロファイル推定技術	1*	1*	データマイニングに関する基礎知識と、分析経験は必須。期間は3ヶ月以上が望ましい。
RD-27	バイオ	体外診断技術	1*	1*	タンパク質の取り扱い経験があること。生化学の基礎知識を有することが望ましい。
RD-28	Si-LSI	3Dメモリデバイス開発	1*	1*	半導体デバイスと回路理論の基礎知識
RD-29	半導体デバイス	シリコンフォトニクス(光配線)デバイスの特性解析		1	半導体物性と光エレクトロニクスの基礎知識を持っていること。高周波特性(>GHz)の評価経験があればなお良い。期間は3ヶ月またはそれ以上が望ましい。
RD-30	発光デバイス	発光デバイス(LED)の特性評価		1	発光デバイス、電子デバイスの基礎的知識を持っている方。インターンシップ期間は3ヶ月程度が好ましい。
RD-31	半導体デバイス	GaN-HEMTの特性評価		1	半導体デバイスまたは半導体物性の基礎を理解していること。半導体パラメータアナライザ、プローバ使用やシミュレーション解析の経験があれば尚良い。インターンシップ期間は3ヶ月程度が好ましい。
RD-32	撮像デバイス	次世代CMOSイメージセンサの研究	1*	1*	CMOSセンサに関する基本的知識を有しMATLAB使用経験があることが望ましい。
RD-33	有機デバイス	OLED照明の研究	1*	1*	
RD-34	エコ材料	水処理材料技術	1*	1*	化学実験(特に合成実験の経験があることが望ましい)に対する基礎的知識が備わっている方を希望。
RD-35	磁性材料	モータ用磁石材料技術		1	磁気工学、磁気物理の知識を持つことが望ましい。実習期間が長いドクターを希望します。
RD-36	炭素材料	炭素材料合成技術		1	低温焼成炭素の構造解析について知識を持つことが望ましい。有機高分子材料の分析技術についても、知識を持つことが望ましい。時期は2012年8~10月の間での設定を希望。

ソフトウェア開発センター(SWC)

修士、博士どちらでも良い

No.	研究領域	研究テーマ	受入人数		備考
			修士	博士	
SW-1	ソフトウェア工学	定量的プロジェクト管理技術	1*	1*	統計の知識、統計ツール(R、など)
SW-2	ソフトウェア工学	テスト自動化技術	1*	1*	プログラミングスキルを有する
SW-3	ソフトウェア工学	ソフトウェアの形式検証技術		1	長期。形式検証経験者が望ましい。
SW-4	組み込みOS	Linux信頼性向上技術	1*	1*	OSの基礎知識があること。2ヶ月以上必須。
SW-5	データベース	データベース検索技術	1*	1*	2ヶ月以上
SW-6	ユーザインタフェース	Web UIテスト自動化	1*	1*	2ヶ月以上

生産技術センター(CMC)

No.	研究領域	研究テーマ	受入人数		備考
			修士	博士	
CM-1	品質技術	市場データを活用した品質管理技術	1	0	・テキストマイニングおよび統計に関する基礎知識があり、品質管理への応用に興味がある方。 ・ITおよびソフト開発に関する知識を有しているとなお良い。
CM-2	光学設計	シミュレーションによる内部ナノ構造計測技術開発	1*	1*	光、放射線、超音波のいずれかの知識やFDTD、FEM等のシミュレーションの経験があることが望ましい。3ヶ月程度の長期を希望します。
CM-3	メカトロニクス	メカトロ装置の振動解析・構造解析	1*	1*	・機械工学全般の基礎知識 ・振動解析やシミュレーションに興味のある方
CM-4	メカトロニクス	画像処理技術のメカトロ装置応用	1*	1*	・メカトロニクスに興味がある方。 ・CあるいはC++言語の開発経験がある方。 ・画像処理に関する基本知識があればなお良い。
CM-5	モータ制御	ブラシレスモータの正弦波駆動	1		ブラシレスモータに基礎知識のある方

プラットフォーム&ソリューション開発センター(PSC)

No.	研究領域	研究テーマ	受入人数		備考
			修士	博士	
PS-1	画像処理	立体視・映像処理・符号化技術	1*	1*	画像処理や信号処理の基礎知識を有すること。 Cプログラミング経験を有すること。
PS-2	画像処理	画質定量評価手法の検討	1*	1*	超解像などの画像処理知識ならびに画像評価知識がある事。ITU-R BT.500、PSNR比較などの予備知識があると尚望ましい。
PS-3	並列プログラミング	マルチコア・GPGPU向け並列ソフトウェア技術	1*	1*	コンピュータアーキテクチャの基礎知識を習得しプログラミングの経験を有すること。
PS-4	組み込みLinux	組み込みLinuxにおけるシステムトレースツール/性能測定ツール評価	1*	1*	Linux Kernel の知識、および、開発環境(コンパイラ等)の知識を有すること。Cプログラミング経験を有すること。
PS-5	ネットワークシステム	DTVとサーバ、あるいは端末同士の連携ネットワークシステム	1*	1*	HTML+Javascriptの知識を有すること。インタラクティブなWebページの構築の経験、サーバサイドプログラミングの経験、あるいはその意欲があること。
PS-6	コンテンツ保護技術	ユニークIDを利用した応用アプリケーションの検討	1*	1*	コンテンツ保護技術に関心があり、プログラミングの経験を有すること。

電力・社会システム技術開発センター(PIC)

No.	研究領域	研究テーマ	受入人数		備考
			修士	博士	
PI-1	材料・製造技術開発	先端エネルギー機器用の材料・プロセス開発および特性評価	1		金属・セラミックス材料について基礎的知識を有していること。
PI-2	伝熱流動	原子力プラントシステム解析	2		機械工学一般、特に熱力学、流体力学、伝熱学の知識が必要。伝熱流動の解析の経験があれば望ましい。 2名のうち、1名は早稲田大学先進理工学研究所共同原子力工学専攻とする。
PI-3	伝熱流動	原子炉安全系の除熱性能評価	1		機械工学一般、特に熱力学、流体力学、伝熱学の知識が必要。伝熱流動の解析の経験があれば望ましい。
PI-4	レーザ応用技術	レーザを用いた材料の材質改善技術の開発	1		レーザ・光学機器の取り扱い経験があることが望ましい。
PI-5	計測工学技術	超音波・電磁気を用いた検査・計測技術の開発	1		超音波・電磁気応用技術の研究に従事経験があることが望ましい
PI-6	メカトロニクス	移動機構およびその制御技術の開発	1		・C言語のプログラムができること。 ・機構制御に経験があることが望ましい。
PI-7	振動工学技術	機器免震制振技術の開発	1		機械力学、振動工学の基礎知識があることが望ましい。
PI-8	伝熱工学技術	表面性状改質による熱伝達率向上	1*	1*	好奇心が旺盛で、研究熱心な方。
PI-9	熱・流動技術	液滴径の制御手法の開発	1*	1*	好奇心が旺盛で、研究熱心な方。
PI-10	システム制御	需要家エネルギーマネジメントシステムのアルゴリズム開発	1		モデリング、制御、最適化の知識、プログラミングスキル(C、Matlabなど)。
PI-11	大気圧プラズマによる環境機器開発	大気圧放電によるプラズマ応用機器の研究開発	1*	1*	高電圧の電気計測実験の経験のある方が好ましい。
PI-12	振動解析技術	回転機械で発生する振動の解析評価	1*	1*	条件なし
PI-13	熱流体技術	ガスタービンの性能向上 (右記のいずれか)	1*	1*	熱工学、流体力学の基礎知識
PI-14	熱流体技術	発電機器熱流体解析	1*	1*	熱工学、流体力学の基礎知識
PI-15	回転電気機械	電磁界解析による発電機の特長評価	1*	1*	電磁気学、電気工学の基礎知識
PI-16	電力システムシミュレーション	スマートグリッドの解析評価	1*	1*	電力システム解析、パワーエレ技術、モデリング技術、最適化技術の何れかの基礎的な知識を有する方を希望
PI-17	光計測技術	光を用いた電流・電圧センサ	1*	1*	光学の基礎的な知識 オシロスコープなど基本的な電気計測器の操作経験 の有る方を希望
PI-18	電力／高電圧技術	環境調和型電力機器の基礎研究	1*	1*	高電圧工学の基礎的な知識を有する方を希望
PI-19	スマートグリッド	スマートグリッドのための情報ネットワーク技術による次世代メータリング技術の研究	1*	1*	電力システムの基礎的な知識 情報・通信・ネットワークに関する一般的な知識
PI-20	蓄電池制御技術	大規模蓄電池のシミュレーション技術	1*	1*	大規模蓄電池、制御技術、電力システム、パワーエレ技術、シミュレーション技術の何れかの基礎的な知識を有する方を希望
PI-21	環境影響評価技術	スマートグリッド価値の定量化のための基礎研究	1*	1*	電力システムの基礎的な知識 環境影響評価に関する一般的な知識

1* 1*
修士、博士どちらでも良い