

P.09 bizhub PRESS C1070
システム開発

組織横断的な協力による技術目標の達成

代表執筆者：栗原 進

この会社は、ひとつの目標に向かい組織一丸となって開発できる柔軟な風土を持っています。今回目標を達成できたのも、組織横断的な技術開発に因るところは大きいと感じています。海外パートナー企業と協力して進める過程は実に刺激になる機会でもあります。

本研究から生まれた技術は、弊社商用印刷機における最新機種として活躍中の「bizhub PRESS C1070」に搭載されています。今後の機種にも順次展開されていく予定ですので、ぜひ楽しみにしててください。



栗原 進 近藤克次

P.15 bizhub PRESS C1070における
画質安定化と信頼性向上技術

当該分野のトップランナーであり続けるために

代表執筆者：高谷俊一

今回はイチからの設計を行うエンジン開発だったので、新規採用技術の絞り込みや手段・プロセスをメンバーと考えながら進めました。特に「オートリファイニング現像方式」は弊社のプロダクション機としては初搭載になるため、実績のあるオフィス機開発に携わっていた経験を活かすことができました。

今後ともプロダクション機の分野においてトップランナーであり続けるため、お客様の事業に貢献できる新製品の開発を妥協なく進めてゆきます。



高谷俊一 石塚一輝 澤田えり華 大西泰造

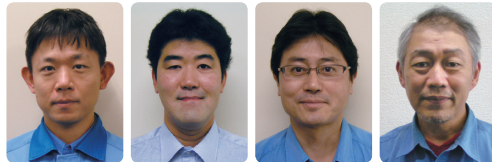
P.20 シミュレーションを用いた
色再現性評価技術の検討と品質工学への適用

研究開発を軸にした人と人・可能性の広がり

代表執筆者：近藤芳昭

様々な条件下での印刷画質の改善と安定化が本研究の課題ですが、具体的な応用例としては、塗装・ディスプレイ・医療画像・リモートセンシング等の表現色拡張や画質向上の可能性を大いに含んだ技術です。

今回の研究に協力してくれた方々と理解を示して機会を与えてくれた職場の方々に感謝しています。同業他社の皆様との議論等で刺激を頂く機会も多いので、今後のニーズを見つめながら良いかたちで相互の刺激が継続できるよう、頑張っていこうと思います。



近藤芳昭 一谷修司 牧野 徹 服部好弘

P.25 画像認識技術を活用した
評価無人化

目標地点には必ず《お客様》を見据えています

代表執筆者：坂本 茂

コピー機には多様な機能が実装されていますが、すべてが間違いなく作動するためには度重なるテストが必要です。このテストをいかに自動的且つ漏れなく行うかによって、お客様からの信頼度も変わってきます。その基本部分を常に尊重して開発を行っています。

現在は、AR (Augmented Reality) に代表されるバーチャルとリアルとの融合化技術の開発に挑戦中です。膨大な知識と経験を必要とする課題ですが、その将来性にはとてもやりがいを感じています。



坂本 茂 三枝 裕 古賀利明

P.31 ベイズ統計を用いた
完成度診断技術

新技術が活きる『場』を見出すということ

代表執筆者：東 立

今回のテーマについて、まず将来性の提案・弊社事業への応用検討、そして実際にこの技術が活きる場を探しました。膨大なデータから情報を取り出す技術は人間の思考回路と似ています。ソフトウェアがコンシェルジュの役割を担う「案内アプリ」や、臨機応変な対応が必要とされる「介護ロボット」等への活用が期待できます。

研究開発を進める過程では困難や障壁に直面することも多くありますが、今回のように発表すること・成果を出すことの喜びにより苦労は報われます。



東 立

P.42 ジェスチャー認識装置を用いた人体位置検出と
工程作業動作分析への応用

「縁の下の力持ち」という名の誇りある役割

代表執筆者：熊谷卓也

研究対象がいわゆる裏方的な技術なので、ユーザーの方々の目に直接触れる機会はないかもしれませんが、より良質な製品を安価で提供することに結びつく重要なつやりのある仕事だと感じています。

私の所属する「生産改革部」は、名前の響きはカタイですが、仕事に繋がる面白いことや興味深いことに積極的に取り組める職場です。同じ部署で働くメンバーのサポートも力にして、これからも様々な「新しい」ことに挑戦していきたいと思います。



熊谷卓也

P.37 Development
of "Toner Selection"

色を媒介とした“感動の共有”を目指して

代表執筆者：Gang FANG

トナー作成の長い工程では候補の選定と品質予測がその第一歩目となるのですが、公式を用いた予測と実際の再現結果の間には少なからず誤差が生じるため、アプリケーションでの補正が重要になります。本プロジェクトにおける私の主な役割は、新しいパラメータの導入や数式見直しによる色予測の精度改善でした。

弊社 US 研究所が立つカリフォルニア州サンマテオのおだやかな景色・澄んだ空の色、それらをさらに感動的に伝えられるような技術を目指して頑張ります。



Gang
FANG

Clock
JARED

Daisuke
TAKAHASHI

Wei
MING

P.48 AeroDR カセットの
シリーズ化開発

医療現場の方々に頂いた応援を推進力に

代表執筆者：伊藤 毅

本プロジェクトでは、AeroDR システムとして3サイズのカセットを開発しました。多くの医療現場で使用して頂く結果となったことは本当に開発者冥利につきます。今回、実際に病院で物理実験をさせて頂く機会も度々ありましたが、いつも快くご協力をくださった病院の皆様や医療従事者の皆様にはとても感謝しています。

このような貴重な機会と経験を必ず力にして、医療に役立つ製品開発を進めていきますので、今後のAeroDR システムの展開にもどうぞご期待ください。



伊藤 毅

角 誠

P.53 X線タルボ・ロー撮影装置に
おける臨床研究

革新的な技術をもって先端医療に貢献したい

代表執筆者：星野嘉秀

新しい装置の研究開発では、ときに原理原則から評価基準を考え直すこともあります。私たちは常に先進的な場に居ることが必要とされるため、協力して頂いている大学病院の医師の方々と研究について相談したり、共同での外部発表等も積極的におこなっています。

医療機器を生み出すという仕事に従事できることは難しく大変ですが、それ以上の名誉とやりがいを感じています。今後もメンバーと協力して多くの課題や困難を乗り越え、この技術が製品になるよう努力します。



星野嘉秀 清原淳子 木戸一博 長束澄也

P.57 肺野欠損・体動画像
検出機能の開発

膨大なデータ調査も、まずは「はじめの一步」から

代表執筆者：松本洋日

研究開発においては、そのつど発生する技術的な課題や問題などをクリアすることはもちろん難しいのですが、まずはテーマに着手する際の「はじめの一步」がいつも一番難しく、重要だと感じます。

技術検討のなかでは画像データが何よりの重要な手掛かりとなりますが、今回多くの方々にヒアリングやデータ収集の場面でご協力を頂きましたこと、深く感謝を申し上げます。今後も、より良い技術開発が出来るように一歩一歩を着実に踏みしめて進みます。



松本洋日 笹 琢磨 上村裕之 梶 大介

P.62 電子カルテ PACS 一体型システム
"Unitea α-CIS"の開発

思いを《技術》というかたちにして届ける仕事

代表執筆者：笹 琢磨

もともとは、家族が大きな病気にかかったときに医療に関わる仕事をしたいと思ったのが、私がこの分野に興味を持つことになったきっかけです。

今回の研究では、先輩のふとした一言により到達できた結果や同僚の心ある差し入れなど、仲間に助けられることが数多くありました。職場は忙しい日も多いですが、親しみやすい雰囲気と新しい分野に立ち向かう意気込みにあふれています。今後も、よりユーザーの皆様にご喜ばれる製品の開発を目指しています。



笹 琢磨 梶 大介 根木 渉 佐藤千恵子 上田 豊

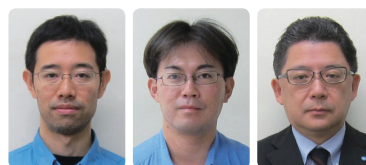
P.68 蛍光ナノ粒子を用いた免疫組織化学法による
エストロゲン受容体の定量法開発

大切なのは原理の尊重とひらめきのバランス

代表執筆者：郷田秀樹

私たちのプロジェクトは参考製品も少ない新たな領域のものなので、関連のある情報は逃さず収集することや基本原理をよく考えて実験を行うことを心がけています。また、医療従事者の皆様から頂く「現場の声」はいつもアイデアのきっかけとなる貴重なものでした。

これまでに前例の無かった技術が、ようやく大学や製薬等の医療関連機関の皆様にご興味を持って頂ける状態になりました。ここからが正念場となりますが、引き続き希望を掲げて開発に取り組んでいきたいと思います。



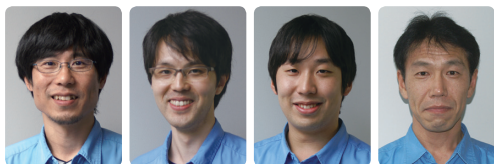
郷田秀樹 岡田尚大 中野 寧

世界基準の有機ELで生活を明るく照らしたい

代表執筆者：古川慶一

有機EL照明を一般家庭で用いるにはまだハードルは高く、特に発光効率の不足が大きな課題です。私たちのチームでは高効率実現のための光学的な設計を担っているのですが、試作・分析・シミュレーション等のスキルを持っている他部署の力は必要不可欠であり、その連携を調整することも研究推進のポイントになります。

今回の研究成果については、国際学会などでも発表しています。高水準での開発を意識して、世界に誇れる技術・製品を目指して頑張ります。



古川慶一 小野雄史 加藤一樹 岩崎利彦

事象を多面的に捉えることの重要性

代表執筆者：森 孝博

開発中にチームの検討会で「組成をこう変えるだけでいけるのでは？」という話が出て、それをベースにしたわずかな変更により素子評価での性能が大きく向上するというターニングポイントがありました。多面的な考え方や意見交換はいつも思わぬ可能性を秘めています。

今後も更に高品質なバリアフィルムを目指して開発は続きますが、気が付くと身近にコニカミノルタのバリアフィルムを使ったフレキシブルデバイスがあふれている、そんな未来の実現を目指しています。



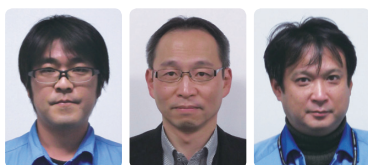
森 孝博 後藤良孝 竹村千代子 平林和彦

“ふしぎなこと”をひも解くと見えてくる未来

代表執筆者：伊藤寛人

研究のなかでは不思議なことばかり出てきます。周囲の方々の助けを借り、今までは神秘的という言葉で過ぎ去っていた事象をロジカルに考えようと取り組んだ結果、今回の着地点に辿り着けたのだと思います。

ふと同僚と交わした会話のなかに突然ヒントが浮かんだり、隣の人の課題を真剣に考えていたらそれが自分の答えだったりする、ここにはそんなハッとするような日常があふれています。今後も様々な難題にチームで取り組み、突破していきたいです。



伊藤寛人 北 弘志 檜山邦雅

ひとつひとつの実験結果に達成感をもって

代表執筆者：中島彰久

困難も多い道のりだったのですが、メンバー全員が目標に向けてアイデアを出し合い議論を重ね、相互に発展させることで様々な課題を乗り越えることができました。毎日実験を行うなかで、納得できる結果が得られたときにはいつも新鮮な感動が訪れます。

今回開発した遮熱フィルムは、電気自動車の航続距離を延ばしたり、建物の窓などに貼って省エネ化を実現するのに有用な技術です。今後も常に新たな視点を心がけ、日々発生する課題を解決したいと思います。



中島彰久 本田 誠 安達 仁 千葉隆人 野島隆彦

ときには思いきった方向転換もおそれずに

代表執筆者：岩上直矢

私たちの部署は大きく材料開発とプロセス開発に分かれています。今回、工程の試作中に何度やってもうまくいかないことがあったのですが、開発/生産技術のメンバーが集まって試作条件を大幅変更することで解決できました。自分ひとりで考え込まず、人と話してみることの大切さにそのつど気付かされます。

本開発を通して、自分が携わった製品が世の中で使われたのは初めてなので本当に嬉しいです。次はさらに大きな影響を与えられる仕事を成し遂げたいです。



岩上直矢 池田俊之 居野家浩

「想定外!」は、知見を広める大きなチャンス

代表執筆者：前澤明弘

実験の現場では、仮定と異なる事象が多々起こります。想定外のことなのでびっくり!でもそれは言い換えてみれば「未知の領域を知り得るチャンス」なので、驚きであると同時に楽しみのひとつだと捉えています。

我々の提案は常に【simply BOLD=大胆な発想と勇気ある挑戦】の精神に後押しされ、若手中心のチームながら大きな成果に結実しました。今後も、社会の課題解決と弊社事業への貢献を両立する「新しい価値を創造するテーマ」を切り拓くべく挑戦していきます。



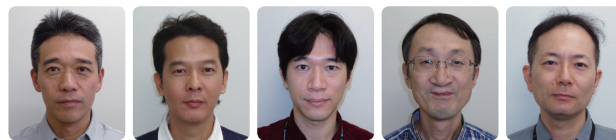
前澤明弘 永井佑樹

到達点の高みから見渡す、将来の道しるべ

代表執筆者：原 吉宏

何度か目標の上方修正もあり非常にハードな過程となりましたが、全員一丸の努力により高い最終目標をクリアできたことをメンバーにとっても感謝しています。思いがけぬ結果などを通して、新規領域の技術開発の難しさについても改めて学ぶことが多かったです。

今回のテーマでは本格的な近赤外分析装置の開発を目指しましたが、今後は、開発したコア技術を光源や物体の測色装置・医療用検査装置の分野などに応用していきたいと考えています。



原 吉宏 原田孝仁 金藤靖尚 長井慶郎 延本祐司



広瀬 悟 小坂 明 平尾祐亮 阿部芳久

開発者同士の切磋琢磨が生みだす相乗効果

代表執筆者：小林大介

本開発にあたり、日々の業務においても関係者との議論を通じた知見を得ることができ、私自身の設計スキルも大きく向上したと感じています。

開発のなかでは当然ながら意見を競わせることもあり、それに伴うプレッシャーなどを感じる場面も多いのですが、そういった開発者同士の切磋琢磨の末に予想以上の結果を得られることがあります。今後また新しい取り組みに臨む際にも、更なるスキルアップや社内外の方々との連携拡大に努めていければと思います。



小林大介 橋本雅文

P.111 超薄型屈曲ズームレンズの
開発

“一見無茶”な要望にこそ耳を傾けてみよう

代表執筆者：尾崎雄一

レンズ設計に慣れてくると、どうも光学の常識に縛られてしまうのですが、そういう状況を打破するのは他分野からある意味「無茶」な要望だと思います。今回の開発でも、薄型化の大きなヒントとなったのはメカ設計者からの強い意見でした。思い込みを捨てて多角的な意見に耳を傾けることはとても大切です。

本レポートの執筆・発表がひとつの区切りではありますが、今後もさらなる薄型化の検討と新しい技術の開発についてはたゆまず歩を進めていきたいです。



尾崎雄一 大里昌良

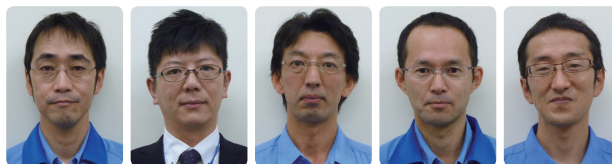
P.122 産業用途に広がる
インクジェット技術

自分の携わる技術で世の中を変えていきたい

代表執筆者：石橋大輔

近年、私たちの生活における多くのもの（家具や家屋の内外装・衣服等）でインクジェット技術が活躍しています。今後もその割合は確実に増えていくことが予想される将来性のある技術です。

インクジェット事業部ではエンジニアの海外出張も多く、展示会や顧客訪問の場で、自分の携わったものが世に出る瞬間に立ち合うことができます。研究では当然失敗などもありますが、製品として世の中に送り出すという目標をモチベーションに開発に臨んでいます。



石橋大輔 伊東祐一 田口彰宏 村松 隆 小俣猛憲

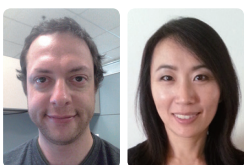
P.117 Automatic Selection of Brackets
for HDR Image Creation

私たちの未来をよりクリアに捉えていくために

代表執筆者：Michel VIDAL-NAQUET

現在の技術ではブラケットの複数組み合わせによってHDR画像を作成していますが、将来的に単一ブラケットでの作成が可能になれば、カメラの振れや被写体の移動に関する多くの問題が解消されます。新しいイメージセンサーにより得られるハイビットな画像とノイズ除去方法の改良を併せることで、単一ブラケットHDRはさらなる高画質を生み出すことになるでしょう。

スマートフォンやデジタルカメラなどのデバイスを通して、未来を明確に映し出していこうと思います。



Michel VIDAL-NAQUET Wei MING

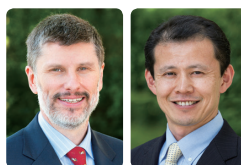
P.131 Development of
High Performance Spectrometer

コニカミノルタテクノロジーレポートに寄せて

特別寄稿者：Richard DISTL

今回『コニカミノルタテクノロジーレポート Vol.11』を発行するにあたり、Instrument Systems社の創始者であり現CEOであるリチャード・ディストゥル氏にインタビューを行いました。

LED業界において光学特性計測用基準分光器として広く成功を取めたCASシリーズ開発の歴史、またそれを生み出した会社における会社運営の基本思想、過去と現在そしてコニカミノルタと歩む将来についての氏の思いを特別寄稿というかたちで紹介致します。



Richard DISTL Taro SASADA