

平成27年度

浜松市新産業創出事業費補助事業 成果集



浜松市産業部産業振興課

目 次

●目 次	1
●浜松市新産業創出事業費補助事業について	2
●成果紹介(分野別、50音順)	2
①次世代輸送用機器分野	
・株式会社キャムテック(北区新都田四丁目)	2
・株式会社サイト(西区伊左地町)	2
・株式会社マイクロフィックス(東区中野町)	3
②健康・医療分野	
・株式会社APマシズ(南区大柳町)	3
・株式会社システム・ジェーピー(東区下石田町)	3
④光・電子分野	
・有限会社アステック開発(北区東三方町)	4
・株式会社アローセブン(中区上島三丁目)	4
・株式会社ANSeeN(中区城北三丁目)	4
・株式会社エヌエスティー(北区新都田四丁目)	5
・鈴木電機工業株式会社(北区東三方町)	5
・ソフトウェア株式会社(浜松市中区高丘北一丁目)	5
・株式会社トヨコー(西区呉松町)	6
・光・レーザー応用技術センター(北区新都田一丁目)	6
⑥デジタルネットワーク・コンテンツ分野	
・株式会社アスタワン(中区和地山三丁目)	6
・株式会社カタナコーポレーション(北区新都田一丁目)	7
・株式会社CAIメディア(中区砂山町)	7
●各種ホームページのご案内	7
●事業者概要	8

●浜松市新産業創出事業費補助事業について

※平成27年度は、申請件数22件の中から16件が採択されました。

目的	浜松市において戦略的に支援すべき産業分野として位置づけている成長6分野(次世代輸送用機器、健康・医療、新農業、光・電子、環境・エネルギー、デジタルネットワーク・コンテンツ)について、新技術、新製品等の研究開発を行い事業化を目指す市内の中小企業者等に対し、研究開発費の一部を補助することにより事業化の実現を促し、浜松経済を牽引する成長産業の創出につなげていくことを目的としています。
補助対象事業	成長6分野(次世代輸送用機器、健康・医療、新農業、光・電子、環境・エネルギー、デジタルネットワーク・コンテンツ)関連事業における新技術、新製品等の開発
補助対象者	次のいずれかに該当する者で、市税を滞納していない者。 (1)浜松市内に主たる事務所を有する中小企業者 (2)浜松市内に主たる事務所を置き、新たに事業を開始しようとする中小企業者 (3)(1)又は(2)に該当する者を1者以上含み、事業化開発を目的に2者以上の者で組織された共同体
補助金額	補助率は補助対象経費の2分の1以内で、補助上限額は申請枠によって異なります。 (1)研究開発補助金・・・1件あたり500千円を下限とし、5,000千円を上限とします。 (2)製品開発補助金・・・1件あたり1,500千円を下限とし、10,000千円を上限とします。

◆株式会社キャムテック

次世代輸送用機器分野

製品名 UH(ウルトラハイテン)道板

事業名 1.2GPa級ウルトラハイテンの輸送機器部品への適用

新製品・新技術の特長

一般的にはアルミが使用されている車両運搬車の積込用道板を、鉄材のウルトラハイテン材(超高張力鋼板)を用いて開発しました。目標は『剛性・強度はそのままに、アルミよりも軽い製品』です。

自動車用のウルトラハイテン材を道板に用いるにあたってはコスト面などに課題がありましたが、当社に蓄積されたプレス加工技術によってそれらをクリアしました。また、溶接にはレーザー溶接法を採用することで、重量過重を防ぎました。



ウルトラハイテン材の試作品



レーザーによる溶接結合の状態

市場性・将来性

自動化・ロボット化が様々な分野で進んでいるものの、まだまだ人力での作業はなくなりません。多方面での女性の活躍、高齢者の就労延長という今後を見据えれば、製品の軽量化は必然的に求められる課題であり、本開発品のコンセプトにも合致しています。また、本製品の技術は建設現場の足場板、作業架台などに応用することで、高い市場性が見込めます。

◆株式会社サイト

次世代輸送用機器分野

製品名 移動式足場用電動キャスター

事業名 移動式足場用電動キャスターの開発

新製品・新技術の特長

天井作業を伴う建設現場では、自在キャスターを脚部に備えた移動式足場(重さ1.6トン)が使用されていますが、重量があるうえ方向転換がしづらく、人力による移動作業が困難であるという欠点があります。

当社では、この移動作業を容易にするために、電動式の移動式足場用電動キャスターを開発しました。この製品は、専用アタッチメントで簡単に移動式足場に取付け可能です。また、電動モーターを2台搭載しており、走行機能と回転機能を備えています。今回の技術については特許を出願済みです。



防水、防塵、防錆、安全を考慮し、材料のSUS化、メッキ化、防水コネクター、カバー(黄色)を使用

市場性・将来性

全国の工場、倉庫、店舗などの建設現場の天井作業で用いられている固定式の全面足場を移動式足場と移動式足場用電動キャスターにすることによって、足場費用の低減が期待できます。また、アタッチメントを変更することによって、他分野にも用途を拡大できる可能性があります。



足場に装着した様子

◆株式会社マイクロフィックス

次世代輸送用機器分野

製品名 MCTD-100 刃具破損予知システム

事業名 工具破損予知システムの開発

新製品・新技術の特長

本製品は、破損直前の刃具の状態を検知することにより、刃具破損による不良発生を防ぎ、破損刃物の混入による品質維持の問題を解決します。また、破損直前の刃物の状態の変化を検知するため、刃物を最も適切なタイミングで交換可能です。

市場性・将来性

自動車部品加工業界を中心に市場拡大を見込んでおります。自動車部品加工メーカーは、自動化率が利益に直結するため、予測できない刃物欠損による加工機の停止が生産効率を大きく低下させる事態につながります。その予知を実現させることで、機械停止保守などのスケジュール管理が容易となり、効率・利益の向上が見込めます。



MCTD-100 刃具破損予知システム
センサ用16CHコントロールアンプ
計測データ保存用システム

◆株式会社APマシズ

健康・医療分野

製品名 足首ストレッチャー

事業名 機能回復リハビリテーションのための足首ストレッチロボットの開発

新製品・新技術の特長

交通事故や脳梗塞などの治療で寝たきりとなった高齢患者の3割以上は、足首の動作範囲が狭くなることにより歩行が困難となります。これに対し、現状のリハビリ手段は理学療法士によるストレッチのみとなっています。そこで、当社では理学療法士の動作を模倣したロボットを開発し、量産・商品化に取り組んでおります。非常にコンパクトな構造かつ軽量であるため、高齢者でも手軽に扱えることが特長です。

市場性・将来性

希望通りの治療を受けられていないリハビリ患者に本製品を使用してもらうことにより、寝たきり予備軍の患者を減少させられるとともに、治療期間の短縮による早期社会復帰が期待できます。結果として、医療費全体の縮小に寄与できるものと考えます。



足首ストレッチャーと
操作ペンダント

使用の様子



◆株式会社システム・ジェーピー

健康・医療分野

製品名 補助ロボット

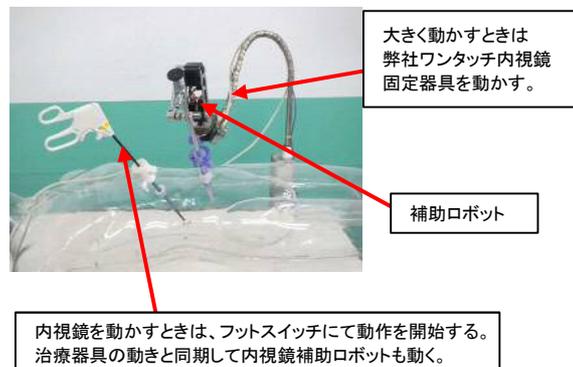
事業名 「内視鏡を自動操作可能にする高精度3次元位置姿勢計測装置」の開発

新製品・新技術の特長

内視鏡を使用した外科手術では、内視鏡を助手又は執刀医のドクターが任意の位置に移動させていますが、ドクターは両手に治療器具を持っているため、内視鏡を動かす度に片手の治療器具を放す手間が生じています。これを解消するために、自動で内視鏡を動かすことができる補助ロボットを実用化しました。片手に持っている治療器具を動かしたい位置に移動させると、内視鏡もそれに合わせて動くため、治療器具を持ったまま手術を行うことが可能です。

市場性・将来性

類似な機能を持った製品が海外企業数社から販売されていますが、その多くは「装置が大きくて手術の邪魔」「操作方法が煩雑」といった欠点があるうえ、価格も1000万円以上と高額です。それに対し、本製品はサイズがコンパクトで、かつ価格も300万円と比較的安価であることから、市場性が高い製品となっております。



◆有限会社アステック開発

光・電子分野

製品名 見える化計測技術システム 『NES-HS1』

事業名 ハンディ型近傍界ノイズ測定システムの開発

新製品・新技術の特長

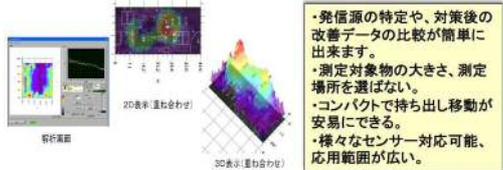
本発品は、電気ノイズ・静電気・ノイズ音等、目に見えない測定データを、カメラ・センサー・パソコンで構成される簡単なシステムで「見える化」します。測定範囲画像上に色データマップを重ね合わせたデータを出力できるため、これを使って対策前後の評価データを比較すれば改善効果が一目瞭然！誰にでもわかる「見えるデータ」に変換します。

市場性・将来性

見える化計測技術システムは、低価格で手軽、かつ測定場所を選ばずにデータの見える化を可能にする商品です。また、計測センサーを交換する事によって、様々なデータの計測が可能であり、応用範囲がとても広い計測システムです。



【画像と測定色マップデータの重ね合わせで測定結果評価解析】



◆株式会社アローセブン

光・電子分野

製品名 RF Scope ARM-7010

事業名 新簡易型スペクトラムアナライザの開発

新製品・新技術の特長

本製品は、2.4GHz帯と920MHz帯における電波環境を簡易計測、表示する装置で、無線LANの干渉障害調査や、ドローン運行の安全性向上等に寄与します。電波を計測して表示する本体と、本体に記録したデータをPCに取り込んで出力するソフトウェアで構成されており、PCに取り込んだデータはレポートの作成などに役立てることができます。

市場性・将来性

無線LANはオフィス、工場、市街地でひしめき合うように使用されていますが、他の無線装置との干渉による問題が顕在化するのはこれからだといわれています。さらに、今後はドローンの安全運行に電波の管理が必要との見解が広がっていることから、電波の簡易計測が可能な本製品の将来性は高いと考えられます。



PCとUSBケーブルで接続、付属ソフトウェアで計測データをPCに取り込み CSVファイル・JPEG画像で取り出し可能

◆株式会社ANSeeN

光・電子分野

製品名 SmartMCA / スペクトル測定器 / 漏洩線量計

事業名 フレキシブルAll in One放射線計測器の開発

新製品・新技術の特長

主要3カテゴリの放射線センサに対応した放射線波形高分析装置(PSD-MCA)です。高性能ながら低価格で、かつ高いユーザビリティを実現しています。また、X線、ガンマ線だけでなく、中性子検出にも応用でき、高線量下測定、多chなどにも柔軟に対応可能となっています。

市場性・将来性

重点ターゲットである高機能MCAのニッチトップ市場のほか、放射線教育用スペクトル測定器や漏洩線量計など、より大きな既存市場にも展開が可能です。



図1 装置外観

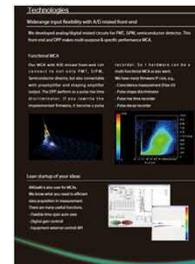


図2 機能説明 (英語カタログ抜粋)

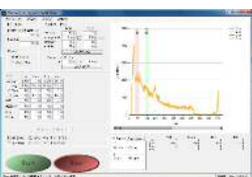


図3 放射線測定結果 (ソフトウェア画面)

◆株式会社エヌエスティー

光・電子分野

製品名 3Dレーザースキャナー

事業名 3Dレーザースキャナーの製品開発

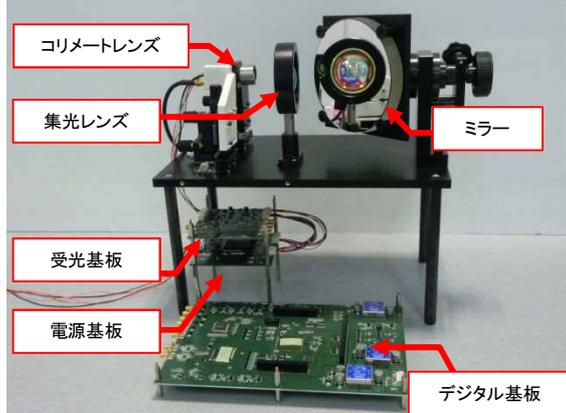
新製品・新技術の特長

店舗工事などにおける天井部の配管設備は、現場合わせで施工し、図面化にあたっては人の手により測量するの主流です。このため、手間がかかるうえ精度が低く、また、高所では安全上の問題もあります。市販の計測器を使用すれば正確な計測が可能ですが、装置が高額なため導入が躊躇されているのが現状です。そこで、弊社独自のコア技術(光学系のメカニズム仕様設定、レーザーの発光から受光までの回路設計)によって開発した3Dレーザースキャナーにより、高精度・高速、かつ安価な3Dスキャニング計測技術を広く市場に提供したいと考えます。

市場性・将来性

店舗設備での配管類の図面化は、後の改修工事などの効率アップに必要不可欠です。これを計測する低価格で高精度の3Dレーザースキャナーを市場に提供できれば、安全で効率のよい計測環境を実現できます。また、本計測器は大規模プラントの配管位置計測などへの応用も期待できます。

3Dレーザースキャナー プロトタイプ



◆鈴木電機工業株式会社

光・電子分野

製品名 ホロ立体樹脂曲面加工用ヘッド

事業名 連続可変出力制御機能を備えた立体樹脂曲面加工用ヘッド開発

新製品・新技術の特長

樹脂チューブ同士の接合方法として、レーザーによる溶着法を開発しました。チューブの溶着は通常レーザー出射時にワーク(チューブ)を回転させるか、ワークの周囲にレーザーを照射する方法が考えられますが、開発品はレーザーを一旦分光し、ワーク周囲に再集光させる独自の方法を採用しており、瞬時の溶着を実現しました。また、樹脂の溶け込み量を微細に調整できるよう、レーザー出力を自在に制御出来る制御部を開発し、溶着品質の向上を図りました。

市場性・将来性

樹脂チューブの溶着は、医療分野ではカテーテルチューブの接合加工に応用でき、カテーテルの多様化に対応することができます。コストが掛かる従来の製造方法に新たな手法を提案することで、市場ニーズである低価格で高品位な製品を提供し、その応用展開用途にも期待が持てます。



右突出部より導光したレーザー光は機体内部で分光後、中央切欠き部で集光し、中央切欠き部に設置されたチューブ接合部を溶着する。出力制御基板は出力を精緻に制御するハードウェアとソフトウェアで構成される。

◆ソフトウェア株式会社

光・電子分野

製品名 シリンダー内面検査装置

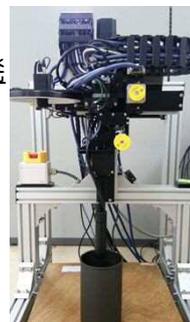
事業名 エンジンシリンダー内面検査装置の開発

新製品・新技術の特長

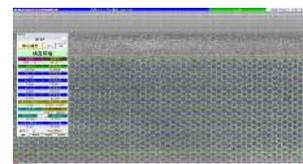
本製品は、シリンダー内面の外観検査を高速に実行する装置で、エンジン燃費効率を劇的に向上させる「内面加工」の状態を検査できる唯一の製品となっております。錆や傷の検査も可能で、従来のレーザー方式よりも微細な欠陥検査を実施できます。また、シリンダーの自動位置決め機能も有しており、ワンタッチで全自動検査を行えます。

市場性・将来性

エンジン燃費効率を劇的に向上させる「内面加工」は、既に世界中の自動車メーカーが採用を決めており、その検査システムは不可欠であるといえます。潜在需要台数は1500式で、金額にして150億円が見込まれており、来年からの検査装置導入開始も決定しております。



測定装置全景



インターフェース

◆株式会社トヨコー

光・電子分野

製品名 レーザークリーニングヘッド

事業名 レーザークリーニングの事業化に向けたヘッドの改良開発

新製品・新技術の特長

昨年までに開発した橋梁塗膜除去用ヘッドでは、処理後の母材面に多少の傷が付いていました。これらの傷は、高速道路の橋梁などでは問題にならない小さな傷でしたが、橋梁に比べて小さな製品に対しては非常に大きな傷でした。

今回開発したレーザークリーニングヘッドは、エアを供給する事で超高速回転し、母材をほとんど傷付けないことから、製品クリーン用ヘッドとして工場のロボットに持たせる事も可能となりました。



クリーニング用レーザーヘッド
手持ち(左)、ロボット(右)

市場性・将来性

最近では、橋梁等の社会インフラ整備事業以外の事業種から、レーザーを用いたクリーニング(錆や汚れの除去)を依頼される事が増えてきています。自動車・建機・造船・電力メーカー等、現状のクリーニング方法に代わる方法としてレーザーが求められています。

◆光・レーザー応用技術センター

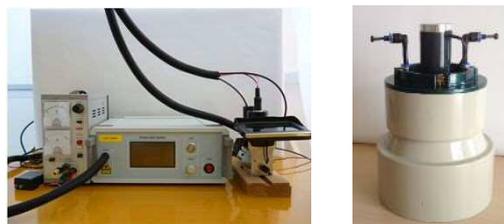
光・電子分野

製品名 ハンディスキャナ型レーザー溶着装置及び流れ可視化用粉流発生装置

事業名 ハンディスキャナ型レーザー溶着装置の試作開発

新製品・新技術の特長

「ハンディスキャナ型レーザー溶着装置」は、ティーチングなどの面倒な作業をしなくても、薄～厚板・大面積・立体形状の樹脂溶着を可能にした初めての製品です。また、この装置の開発に際して、溶着装置のノズルから吹き出すガス及びワーク上でのガスの流れを、混入した粉の流れとして目視できるようにしたものが「流れ可視化用粉流発生装置」です。粉流の流れが安定していることから、屋内外の空気流の観測などにも使用できます。



ハンディスキャナ型
レーザー溶着装置

流れ可視化用
粉流発生装置

市場性・将来性

「ハンディスキャナ型レーザー溶着装置」は、ハンディータイプであることから、狭いところでも使い易く、さらに安価であることから、樹脂加工分野への応用が期待できます。また、「流れ可視化用粉流発生装置」は、その安定性から、ノズル自身の開発のみでなく、扁平状ノズルによる粉の流れで自然・クーラーなどの風の動きの可視化にも利用できます。

◆株式会社アスタワン

デジタルネットワーク・コンテンツ分野

製品名 えほんダス

事業名 絵本ダストットコムの開発

新製品・新技術の特長

アプリで簡単にえほんを読める、創れる、公開できるサービスです。もちろん、家族や友人・グループに範囲を限定して公開することもできます。えほんダスのえほんは、ユーザやその家族、友達の顔写真を登場させることができるという特徴があります。アプリ・サービスの利用は無料で、「みんながつくる みんなでくる みんなのえほん」をキャッチフレーズに、世代や空間を超え、繋がることを応援するコミュニケーションツールとなっております。



[アプリ画面 iOS/Android対応]

市場性・将来性

えほんの中に自分や家族の写真を登場させることができますので、子供達はえほんに興味をもちやすく、知育効果向上/世代を超えたコミュニケーション・感性豊かな成長が期待できます。また、児童施設等での保育士の負担軽減や、母親の育児支援にもつながる製品と期待しています。

◆株式会社カタナコーポレーション

デジタルネットワーク・コンテンツ分野

製品名 CvcCODEC PCI express

事業名 超高速可逆データ圧縮システムの開発

新製品・新技術の特長

画像データ圧縮には、JPEG・MPEG等が広く使われていますが、画質が悪化するという問題点があり、検査装置や医療装置のデータ保存用には使用することができませんでした。

本製品は画質を全く劣化させない可逆方式でデータ圧縮を行います。またPCI express ボード化する事により、ソフトウェアでは実現できなかった高速なデータの圧縮も可能となり、これまでデータ圧縮が適用出来なかった装置への応用が期待できます。

市場性・将来性

現在の検査装置では、HDDコスト・速度の問題から大量の検査データを破棄していますが、本システムの導入により全データの保存が容易になり、完全なトレーサビリティを実現できます。またAI・ビッグデータ時代に必須の大量データ蓄積用に、本製品の活躍が期待できます。



超高速可逆データ圧縮システム
Windows PCで実行可能なデバイスドライバ・検証プログラムを含む

◆株式会社CAIメディア

デジタルネットワーク・コンテンツ分野

製品名 学習塾向けEラーニングシステム

事業名 クラウド対応WEB配信型教育コンテンツの開発

新製品・新技術の特長

今回開発したクラウド型E-learningシステムは、世界トップシェアのMicrosoft Azureを使用した、学習塾向けWEB配信型教育教材提供システムです。当システムにより、全国で学ぶ生徒達の学習記録の集中管理や進捗管理、問題データの差し替えや配信が可能になり、現場の教員たちの労力の大幅な削減につながるとともに、生徒1人・1台の情報端末の実現に寄与することができます。また、学習現場の生データをビッグデータ解析し、効率的なカリキュラムを講師にフィードバックします。

市場性・将来性

文科省は2020年度までに児童・生徒1人1台の情報端末整備を目標に掲げており、IT教育ビジネスの市場規模は、2014年の1,640億円が2020年には2,600億円になると見込まれています。今後、教科書、教材のタブレット化が進み、当社のクラウド型教材配信システムは全国の教育機関での採用が期待されています。



生徒は場所や時間に縛られず、手元にあるタブレットやPCで学習できます。



演習問題学習やビデオ学習など、豊富な学習問題が用意されています。

★各種ホームページのご案内★

浜松市の企業支援情報につきましては、下記のホームページをご覧ください。

- ・ はままつ産業イノベーション構想について
<http://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/kikaku/sangyo.html>
- ・ 浜松市新産業創出事業費補助金の概要、実績について
<http://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/sangyosinko/shinko/promotion/shinsangyohozyokin>
- ・ 浜松市の企業支援施策について
<http://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/sangyoshinko/shinko/shien>
- ・ 公益財団法人浜松地域イノベーション推進機構（浜松市の産業支援機関）
<http://www.hai.or.jp>

採択企業 概要一覧 (対象関連事業別、50音順)

所在地、TEL/FAX、URL、業務内容

◆次世代輸送用機器関連事業

株式会社カムテック	〒431-2103 浜松市北区新都田四丁目1-4 TEL: 053-428-4567 FAX: 053-428-4568 http://www.camtech-dsm.com プレス金型設計・製作
株式会社サイト	〒431-1111 浜松市西区伊左地町2790-1 TEL: 053-485-4126 FAX: 053-485-3767 http://www.your-site.co.jp 仮設資材のレンタル、足場の設計・施工、人材派遣、機械販売
株式会社マイクロフィックス	〒435-0004 浜松市東区中野町1111 TEL: 053-422-3333 FAX: 053-422-3434 http://www.micro-fix.co.jp 渦電流を応用した検査機器の開発及び販売

◆健康・医療関連事業

株式会社A Pマシンズ	〒430-0842 浜松市南区大柳町659-9 TEL: 053-427-3061 FAX: 053-427-3062 http://www.ap-machines.co.jp 各種検査装置の開発・設計・製作、大型プロッタ設計・製作
株式会社システム・ジェーピー	〒435-0006 浜松市東区下石田町1025-1 TEL: 053-545-4700 FAX: 053-545-4701 http://www.sysjp.com 医療手術器具製作販売、産業機器検査機器製作販売

◆光・電子関連事業

有限会社アステック開発	〒433-8104 浜松市北区東三方町23-5 アートテクノ会館 3F TEL: 053-489-4124 FAX: 053-489-4125 http://www.astechk.co.jp/ 専用検査装置設計開発、近傍界ノイズ測定システム販売・測定サービス
株式会社アローセブン	〒433-8122 浜松市中区上島三丁目27-7 TEL: 053-469-0031 FAX: 053-469-0037 https://www.arrow7.co.jp/ 無線応用機器開発・製造・販売
株式会社ANSeeN	〒432-8011 浜松市中区城北三丁目5-1 光創起イノベーション研究拠点棟303 TEL: 053-522-7708 FAX: 050-3730-3631 http://anseen.com 放射線測定器の設計・開発、製造・販売
株式会社エヌエスティー	〒431-2103 浜松市北区新都田四丁目3-1 TEL: 053-428-4311 FAX: 053-428-4312 http://www.nst-co.com 産業用電気機械器具製造業
鈴木電機工業株式会社	〒433-8104 浜松市北区東三方町467 TEL: 053-439-7111 FAX: 053-439-7117 http://www.suzuki-el.co.jp 制御機器、直流電源装置、変圧器類
ソフトウェアス株式会社	〒433-8119 浜松市中区高丘北一丁目40-15 TEL: 053-439-8960 FAX: 053-439-5561 https://www.softworks.co.jp/ ソフトウェアの開発及び販売
株式会社トヨコー (浜松研究所)	〒431-1202 浜松市西区具松町1820 TEL: 053-487-5105 FAX: 053-487-5106 http://www.toyokoh.com 蘇生事業 (スプレーカラー工法による屋根の防水・断熱・補強)、塗装・防水工事業およびレーザーによる塗膜除去装置開発事業
光・レーザー応用技術センター	〒431-2103 浜松市北区新都田一丁目3-3-1 浜松都田インキュベーションセンター B6 TEL: 050-3715-9036 FAX: - 光・レーザー関連の試作品開発及び技術コンサルティング

◆デジタルネットワーク・コンテンツ関連事業

株式会社アスタワン	〒432-8003 浜松市中区和地山三丁目1-7 浜松イノベーションキューブ308 309 TEL: 053-488-4427 FAX: 053-488-4437 http://asterone.co.jp ソフトウェア受託開発 ソフトウェア開発技術者派遣
株式会社カタナコーポレーション	〒431-2103 浜松市北区新都田一丁目2-11 ミリアセンター3F TEL: 053-428-8611 FAX: 053-428-8612 http://www.catana.co.jp 組み込みソフトウェア開発、データ圧縮製品開発
株式会社CAIメディア	〒430-0926 浜松市中区砂山町348-12 オレンジビル2F TEL: 053-413-2100 FAX: 053-413-2288 http://www.caimedia.jp ソフトウェア及びWEB・コンテンツ開発販売事業



出世大名 家康くん

【発行日】

平成28年7月

【発行】

浜松市 産業部 産業振興課

住所：〒430-8652 浜松市中区元城町103-2

TEL：053-457-2044 FAX：050-3730-8899

E-mail：

shinsangyo@city.hamamatsu.shizuoka.jp