

● 記入例

第1号様式（第7条関係）

## 川崎市新技術・新製品開発等支援事業補助金交付申請書

●●年4月●日

（あて先）川 崎 市 長

本店所在地 川崎市川崎区▲▲町○番地

企 業 名 □□□株式会社

代表者職・氏名 代表取締役 川崎 一子 印

事業実施場所 本店所在地と同じ

事業を実施する川崎市内の事業所の所在地を記入

代表者役職名、氏名を記入し、“代表印”を押印

〔連絡担当者〕 氏 名 川崎 一美

本申請書について、問合せする窓口担当者を記入

所属・職名 技術部 部長

電 話 番 号 044-\*\*\*-\*\*\*\*

メールアドレス ○○○○@×××.▲▲▲

川崎市新技術・新製品開発等支援事業補助金交付要綱第7条の規定により、次のとおり申請します。

事 業 名	新型距離測定器に用いる赤外光レーザー投光部・受光部の開発
総 事 業 費	2,500 千円
補 助 対 象 額	1,600 千円
補 助 申 請 額	800 千円
補助対象経費内訳	別紙

「補助対象経費」合計の1/2の額且つ最大100万円を超えない額を記入（千円以下切り捨て）

◆企業概要

事業内容	電子計測器製造業	資本金	10,000 千円 (大企業の出資割合 0.0%)
従業員数	●●名	創業年月	平成5年4月
主要製品	レーザー計測装置60%	主要取引先	株式会社◆× 約30%
	レーザー切断装置20%		×▲株式会社 約10%
	受託開発装置20%		株式会社▲◆ 約5%

別紙 補助対象経費内訳

費 目		金額 (単位：円)
(1)原材料費 (内訳) 投光部部品 受光部部品	補助対象経費の定義は、「公募要領5. 補助対象経費」の表を参照のこと。 ・ 原材料費 ・ 機械工具費 ・ 産業財産権導入費 ・ 外注加工費 ・ 技術導入提携費 ・ 試験研究費 ・ その他経費 (会場使用料等に限定)	600,000
小 計		900,000
(2)機械工具費 (内訳) 受光版切断用超音波カッター	※上記以外は対象外 (社内人件費等)	300,000
小 計		300,000
(3) 産業財産権導入費 (内訳) —	補助対象経費を、費目ごとに記入 (千円以下切り捨て)	—
小 計		—
(4) 外注加工費 (内訳) 受光版貼合せ	○費目名は「公募要領5. 補助対象経費」の表から選択。 ○項目が多い場合は別紙に記載 ○消費税及び地方消費税を除いた金額にて記載。	100,000
小 計		
(5)技術導入提携費 (内訳) 測定費		200,000
小 計		
(6)試験研究費 (内訳) —		—
小 計		—
(7)その他経費 (内訳) 現場試験にかかる運搬費及び設置費		100,000
小 計		100,000
補助対象経費の計		1,600,000
補助対象外経費 (内訳) 社内人件費 旅費	社内人件費、旅費は補助対象外	800,000 100,000
総事業費		2,500,000

※消費税を除いた額を記入してください。

# 事業計画書

<p>事業名</p>	<p>新型距離測定器に用いる赤外光レーザー投光部・受光部の開発</p>
<p>新製品・新技術の概要</p>	<p>(※新技術・新製品の背景、目的、内容等について、300文字程度で具体的に記載すること)</p> <p>建築現場で用いられる距離測定器は、可視領域のレーザー光を投光し、対象物からの反射光を受光部で受けて距離を測定するものが主流であるが、安全性の観点から、直視しても害のないレベルにレーザーの出力を落とさなければならないため、測定距離が最長 1km 程度に留まっており、高速道路など、大規模な建築現場から、より長い距離を測定できる距離測定器の開発が待たれている。</p> <p>建築業界のニーズに応えるべく、より長い距離を測定できる新型距離測定器を開発する。</p> <p>この新型距離測定器は、従来のレーザー光よりも安全性が高い赤外光レーザーを用いており、レーザーの出力を落とす必要がないため、より長い距離を測定することができる。新型距離測定器では、従来品の倍にあたる測定距離 2km を目指している。</p>
<p>開発内容</p>	<p>(今年度の研究開発(※2)の目標、内容等を記載すること。また、開発項目ごとに目標、解決手段、実施内容等を記載すること)</p> <p>●今年度の研究開発</p> <p>新型距離測定器の事業化に向けて、今年度は、そのキーフアクターである赤外光レーザーの投光部・受光部の開発を行う。</p> <p>これまでに、赤外光レーザー方式による距離測定に関する基礎研究を△△大学工学部・□□教授とともに進め、特許を取得したところである。</p> <p>今年度は、この基礎研究をベースに、より本格的な試作を行い、試作機を用いた試験・評価を行い、既存製品の2倍となる2km先までの正確な距離測定を目指すものである。具体的な開発項目は次項のとおり。</p> <p>●開発項目</p> <p>1. 投光部の開発</p> <p>【目標】</p> <p>可視光レーザーと赤外光レーザーの信号を重畳して投光する投光部の開発</p> <p>【課題】</p> <p>投光部は、可視光レーザーと赤外光レーザーの信号を重畳して投光するが、それぞれの信号が干渉しあわないようにする必要がある。</p> <p>【解決手段】</p>

数年以内に事業化を目指す「新技術・新製品」の概要をその背景や、目的、内容に触れつつ記載。字数制限に留意。

前述した「新技術・新製品」の事業化のために行う研究開発が複数年にわたる場合は、そのうち、今年度に補助金を用いて行う研究開発について、1年間のプロジェクトとして抜き出して記載。

また、開発項目ごとにも、その【目標】【解決手段】【実施内容】を記載。

可視光レーザーと赤外光レーザーそれぞれの波長帯の選択

**【実施内容】**

- ・ 投光器の基本設計
- ・ 投光器アンプの試作開発
- ・ 投光器の試験／評価

図・写真

2. 受光部の開発

**【目標】**

赤外光だけを分離して信号のS/N比（信号／雑音比）を向上させる受光部の開発

**【課題】**

可視光を受光するとS/N比が低下し、測定精度が低下する。

**【解決手段】**

当社の強みである赤外光に関する〇〇技術（特許取得・詳細は別紙）を用いる。

**【実施内容】**

- ・ 受光部の基本設計
- ・ 受光部の試作開発
- ・ 受光部の試験／評価

必要に応じて補足資料を別紙添付可

図・写真

3. 連動試験

**【目標】**

投光部と受光部を組み合わせ、2km先まで正確に測定できることを確認。

**【課題】**

今回試作した投光部と受光部を実際に組み合わせたことはなく、基礎研究とおりに連動して作用するか確認する必要がある。

また、併せて、建築材料毎の反射率や、実際の建築現場における使用感を把握する必要がある。

**【解決手段】**

試作した投光部と受光部を組み合わせたものを用いて、建設材料別に100mから2kmまで測定試験を行い、投光部と受光部の連動状況や、現行測定器との性能比較、建設材料毎の反射率について試験・評価を行う。また、実際の建設現場において、実際に建築業者の方に試験をしてもらい、使用感についてレビューを実施する。

**【実施内容】**

- ・ 試験（（公財）神奈川科学技術アカデミー）
- ・ 試験（建築現場）

<p>開発スケジュール</p>	<p>(※<b>今年度の研究開発</b>のスケジュールを開発項目ごとに記載すること) (※表形式でも可)</p> <table border="1" data-bbox="480 224 1420 483"> <thead> <tr> <th></th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> <th>11</th> <th>12</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 投光部の開発</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・投光器の基本設計</td> <td>→</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・投光器アンプの試作開発:</td> <td></td> <td>→</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・投光器の試験/評価</td> <td></td> <td></td> <td>→</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. 受光部の開発</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・受光部の基本設計</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>→</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・受光部の試作開発</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>→</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・投光部の試験/評価</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>→</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. 連動試験</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・試験((公財)神奈川科学技術アカデミー)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>→</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>・試験(建築現場)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>→</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	1. 投光部の開発											・投光器の基本設計	→										・投光器アンプの試作開発:		→									・投光器の試験/評価			→								2. 受光部の開発											・受光部の基本設計				→							・受光部の試作開発					→						・投光部の試験/評価					→						3. 連動試験											・試験((公財)神奈川科学技術アカデミー)							→				・試験(建築現場)								→		
	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3																																																																																																																											
1. 投光部の開発																																																																																																																																					
・投光器の基本設計	→																																																																																																																																				
・投光器アンプの試作開発:		→																																																																																																																																			
・投光器の試験/評価			→																																																																																																																																		
2. 受光部の開発																																																																																																																																					
・受光部の基本設計				→																																																																																																																																	
・受光部の試作開発					→																																																																																																																																
・投光部の試験/評価					→																																																																																																																																
3. 連動試験																																																																																																																																					
・試験((公財)神奈川科学技術アカデミー)							→																																																																																																																														
・試験(建築現場)								→																																																																																																																													
<p>共同開発企業 又は機関等</p>	<p>(※<b>今年度の研究開発</b>に関して、<b>共同開発</b>を行う企業等があれば記載すること) (公財)神奈川科学技術アカデミー：連動試験を依頼する</p>																																																																																																																																				
<p>新規性・ 独自性</p>	<p>(※<b>新技術・新製品の市場ニーズ、市場規模、市場シェアの見込み</b>について記載すること)</p> <p>従来の距離測定器の最大2倍の距離を測定可能なため、新規性が高い。また、赤外光レーザーを用いた距離測定技術についても、実用化された例はなく、技術としての新規性・独自性ともに高い。</p> <p>赤外光レーザーを用いた距離測定の問題のひとつに、赤外線のみを分離して受光する方法があるが、当社では赤外光に関する〇〇技術について特許を取得しており、これを活用できることが強みである。</p>																																																																																																																																				
<p>市場性</p>	<p>(※<b>新技術・新製品の市場ニーズ、市場規模、市場シェアの見込み</b>について記載すること)</p> <p>レーザー式建築用距離測定器の市場規模は、◎億円である。(出处：▽▽協会統計) 現在弊社では、建築用距離測定器の20**年度売上が※億円であり、本開発に成功すれば新商品として投入し、既存の販売ルートを活用して売上貢献が見通せる。製品化後の初年度売上は、□億円を目指す。</p> <p>また、当社の距離測定器(可視領域レーザー光を用いる既存のもの)のユーザー100社に、新型距離測定器についてアンケートを行ったところ、7割以上が「購入したい」と回答している。</p>																																																																																																																																				
<p>事業化の 見込み</p>	<p>(※<b>新技術・新製品の事業化に向けて、今年度の研究開発以外に必要な事項(追加開発、生産・販路開拓の体制整備等)</b>について記載すること)</p> <p>来年度、基板や筐体について追加開発を行い、最終試験・評価を行ったのち、20**年秋頃の製品化を目指す。</p> <p>製品化後は、当社の協力会社であり、建築業界に販路がある××通商(株)を通じて販売を行う。</p> <p>新製品の量産にあたり、本社工場内に新たなラインを自社資金にて増設予定である。</p>																																																																																																																																				
<p>社会性</p>	<p>(※<b>新技術・新製品が社会や産業界に与える影響</b>を記載すること)</p> <p>2kmまで測定できるレーザー距離測定器は、業界他社も実現しておらず、業界への大きなインパクトがあると思われる。</p> <p>特に高速道路や橋梁等の大規模なインフラ工事現場において作業効率が高まるのが想定され、工事期間の短縮化への貢献が期待される。</p>																																																																																																																																				
<p>特許・実用新案 (申請中を含む)</p>	<p>「赤外光に関する〇〇技術」の特許は、平成* *年10月に取得済(日、米)</p>																																																																																																																																				

開発内容とスケジュールの項目は整合させる

類似品が無いこと、もしくは類似品に対しての独自性を説明。

他の補助金の受入・申請状況	<p>無</p> <p>同一の開発内容で受入・申請した国や県などの補助金の名称を記載してください（重複採択不可）</p>
特記事項	<p>※貴社の得意とする技術などPRしたい点があればお書きください。</p> <p>弊社は、大手企業の研究所で世界初の☆☆用レーザー測定器の実用開発にプロジェクトリーダーとして立ち上げに成功した川崎一子（現代表）によりレーザー装置の研究開発型ベンチャーとして平成5年に設立された。設立後は、数多くのレーザー距離測定器を製造して実績を積んできた。第〇回の「かわさき起業家オーディション」で▽賞を受賞し、その事業性にも高い評価を受けている。□年度の「川崎ものづくりブランド」にも弊社のレーザー測定器は選定されている。</p>