

蔵王工業 ものづくり  
総合カタログ

INVENTION AND DEVELOPMENT

ZAOKOUGYOU CO.,LTD

# 蔵王工業



建築業許可 都知事 建築工事業 (般-26) 110341

建築業許可 都知事 電気工事業 (般-26) 110341

建築業許可 都知事 管工事業 (般-26) 110341

高度医療機器販売許可 №4501200600003

動物用高度医療機器販売許可 №20高療販第 130号

医療機器修理業許可 №13 BS 006091

# 索引

1

## カメラハンガー

- 《A》 【 片持ち式 大型カメラタイプ 】
- 《B》 【 筒式 小型ハンディカメラタイプ 】
- 《C》 【 筒式 大型カメラタイプ 】
- 《D》 【 カリーナシステム搭載タイプ 】

2

## モニターハンガー

3

## 電メスハンガー

4

## コントロールパネル

- 《A》 【 フラットコントロールパネル 】
- 《B》 【 埋込ボード・フラットパネルの施工例 】

5

## チューブプレート

6

## パワーサプライ

7

## 回転止めストッパー

8

## 吊り元架台

9

## その他

- 《A》 【 オンダール製スプリングアーム用調整棒 】
- 《B》 【 vLED用アンビエントライト 】
- 《C》 【 LA500のハンドル 】
- 《D》 【 仕上げ天井面の化粧カバー製作 】

10

## 番外編

- 《A》 【 蔵王カートの歴史 】
- 《B》 【 未来の蔵王カート 】

# 1

## カメラハンガー 《A》

カメラハンガー製作 【 片持ち式 大型カメラタイプ 】

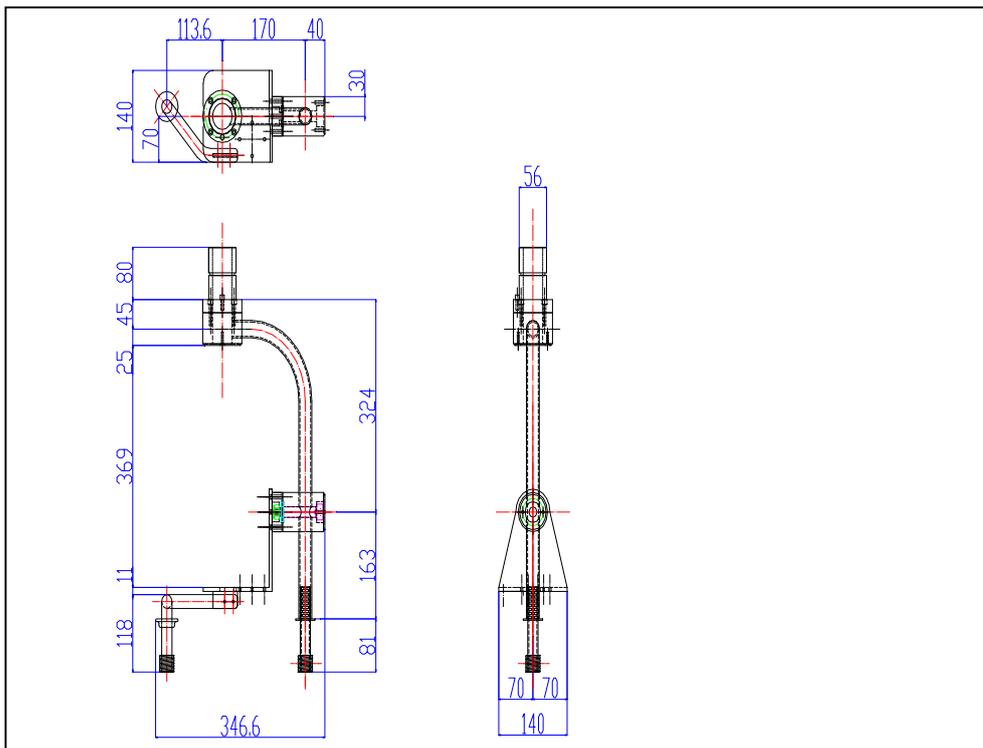
Before



After



- ① マック製カメラアームとハンガーを、ステリス製カメラアームに取り替え、ステリス用カメラハンガーを製作し、搭載しました。



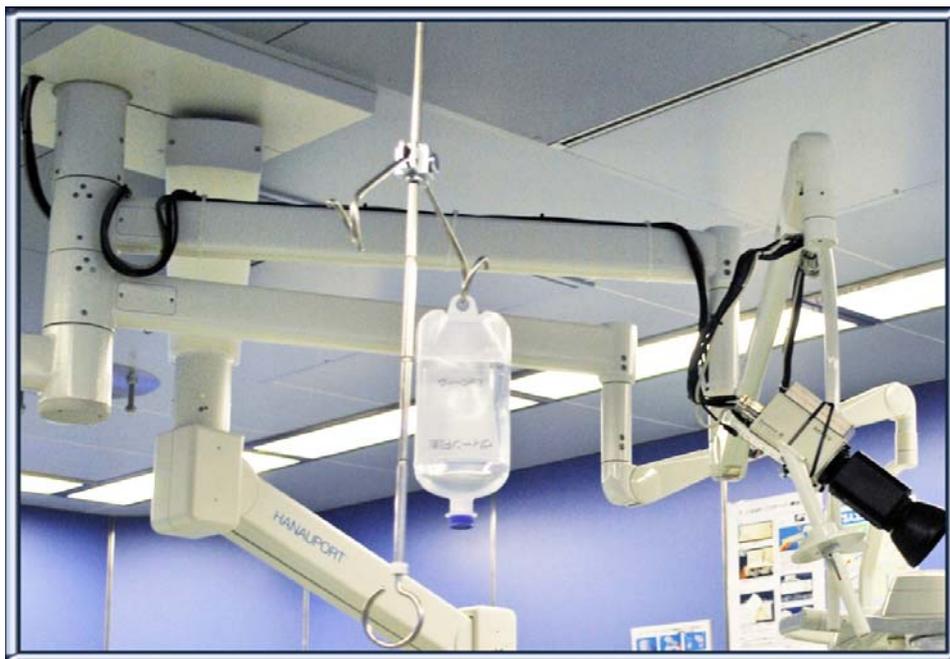
# 1

## カメラハンガー 《A》

カメラハンガー製作 【 片持ち式 大型カメラタイプ 】

② ステリス製カメラアームの隠ぺい配線を生かしつつ、カメラの大きさ重量に合わせて、よりスマートで使いやすいカメラハンガーを製作しました。

Before



After



# 1

## カメラハンガー 《A》

カメラハンガーイメージ 【 片持ち式 大型カメラタイプ 】

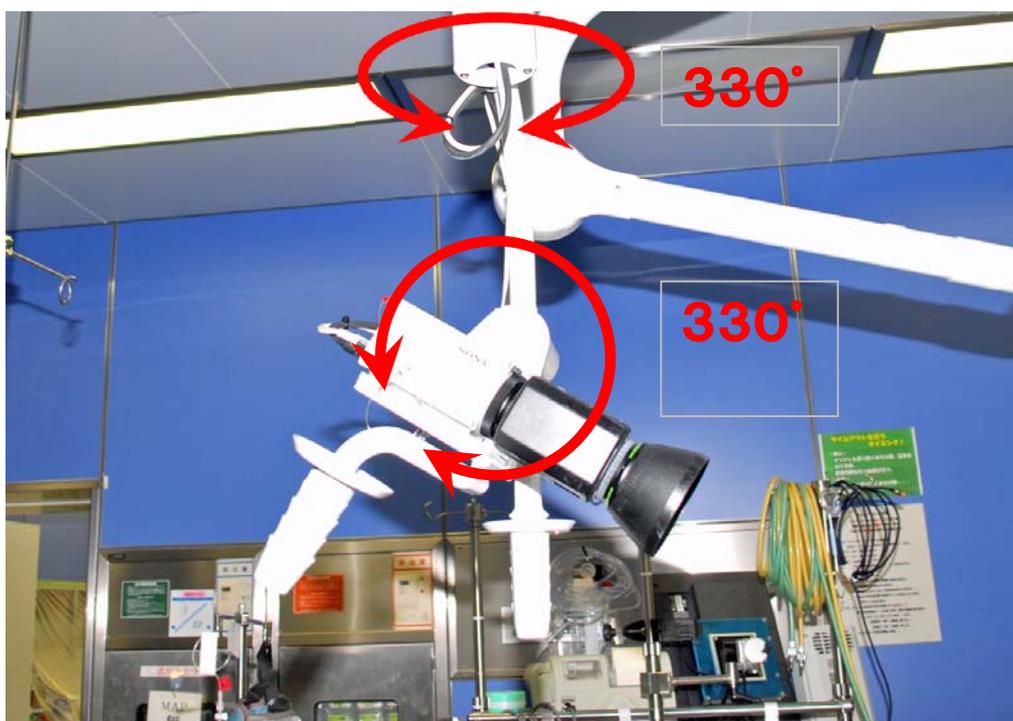


# 1

## カメラハンガー 《A》

カメラハンガー詳細 【 片持ち式 大型カメラタイプ 】

用途	585
アーム接続部	回転止めストッパー付き 330°回転
配線貫通径	貫通部太さ有効 $\phi$ 40mm
垂直回転部	360°回転 堅さ調整六角ボルト、化粧キャップ付き
滅菌ハンドル	ステリス純正を使用
本体重量	標準 6.5kg、最軽 4.0kg、最重 $\infty$ (使用アーム搭載加重を参考)
塗装色	御指定色 鋼板製メラミン焼き付け仕上げ
材質	ボディー SS400
	パッキン ポリアセタール
	調整ボルト SCM435
	滅菌ハンドル取り付け金物 ステリス純正を使用
搭載カメラの大きさ	W130mm×L500mm×H150mm ※大きさに応じて作成可能
搭載カメラの重さ	標準 11.5kg (使用アーム搭載加重を参考)
付属品	
価格	¥145,000-(税抜き)より



# 1

## カメラハンガー 《B》

カメラハンガー製作

【 筒式 小型ハンディカメラタイプ 】

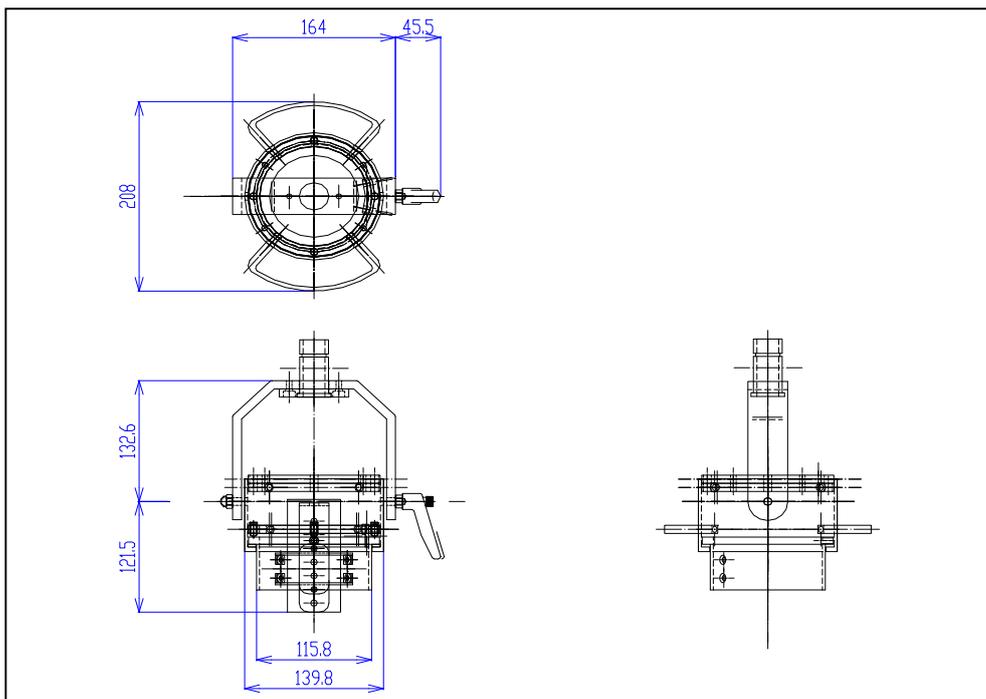
Before



After



- ① vLED製モニターアームに、自社製手動式3D回転式カメラ雲台を製作し小型のハンディーカメラを搭載しました。



# 1

## カメラハンガー 《B》

カメラハンガー製作

【 筒式 小型ハンディカメラタイプ 】

- ② 回転操作がスムーズで、コンパクトな設計に仕上げました。  
灯体の集まるわずかな隙間にセットしやすく、カメラの存在も目立ちにくい。



# 1

## カメラハンガー 《B》

カメラハンガーイメージ 【 筒式 小型ハンディカメラタイプ 】

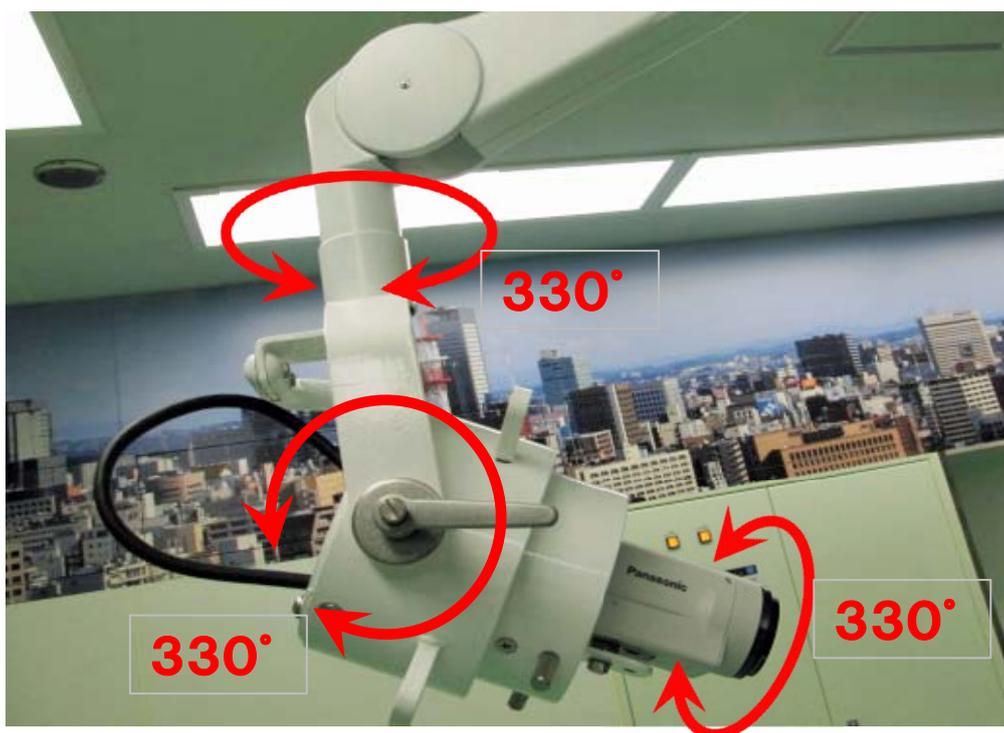


# 1

## カメラハンガー 《B》

カメラハンガー詳細 【 筒式 小型ハンディカメラタイプ 】

用途	vLED	585
アーム接続部	回転止めストッパー付き 330°回転	
配線貫通径	貫通部太さ有効 $\phi$ 22mm	貫通部太さ有効 $\phi$ 40mm
垂直回転部	360°回転 緩み止め固定ハンドル付き	
滅菌ハンドル	ステリス純正を使用	
本体重量	標準 4.1kg、最軽 3.5kg、最重 $\infty$ (使用アーム搭載加重を参考)	
塗装色	御指定色 鋼板製メラミン焼き付け仕上げ	
材質	ボディー SS400	
	パッキン ポリアセタール	
	緩み止め固定ハンドル SUS304/樹脂製	
	滅菌ハンドル取り付け金物 ステリス純正を使用	
搭載カメラの大きさ	パナソニックハンディーカメラ AG-MDC10G	
搭載カメラの重さ	標準 0.9kg (使用アーム搭載加重を参考)	
付属品		
価格	¥100,000-(税抜き)より	¥110,000-(税抜き)より



# 1

## カメラハンガー 《C》

カメラハンガー製作

【 筒式 大型カメラタイプ 】

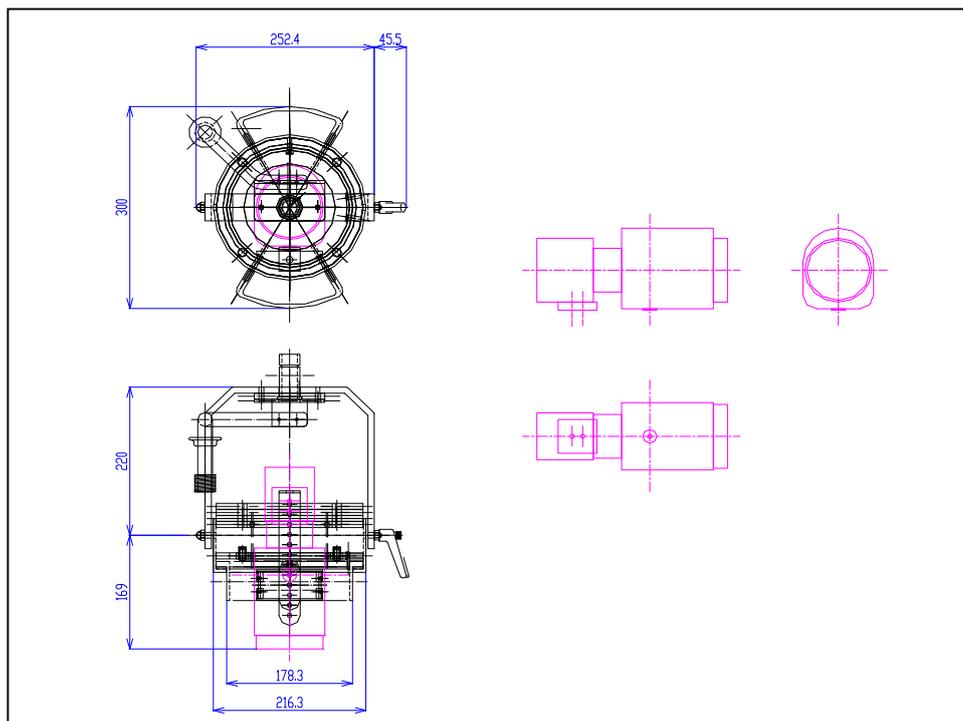
Before



After



- ① vLED製モニターアームに、大型カメラ用の手動式3D回転式カメラ雲台を製作して、大型カメラを搭載しました。



# 1

## カメラハンガー 《C》

カメラハンガー製作

【 筒式 大型カメラタイプ 】

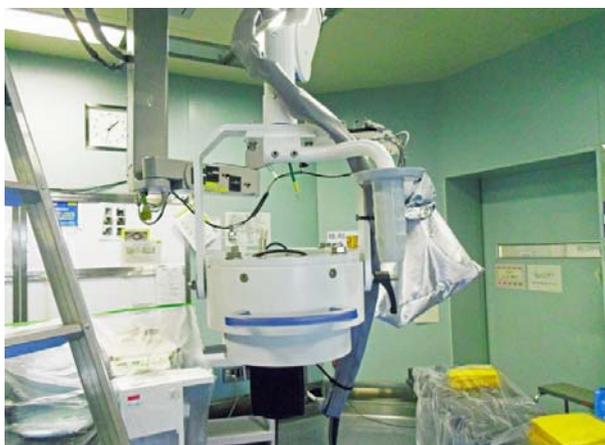
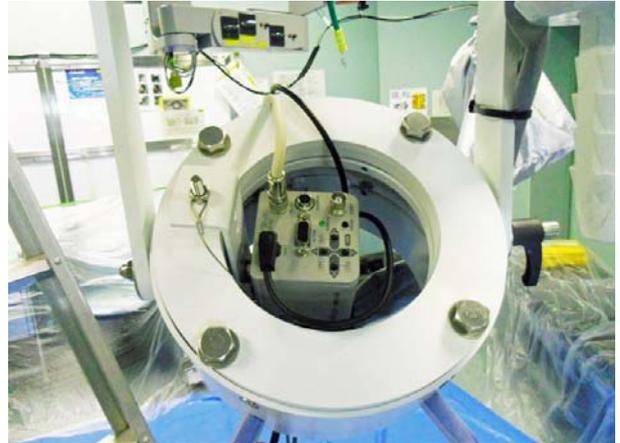
② 筒式カメラハンガーを一回り大きく作りました。  
旧型の大型カメラなどに向いています。



# 1

## カメラハンガー 《C》

カメラハンガーイメージ 【 筒式 大型ハンディカメラタイプ 】

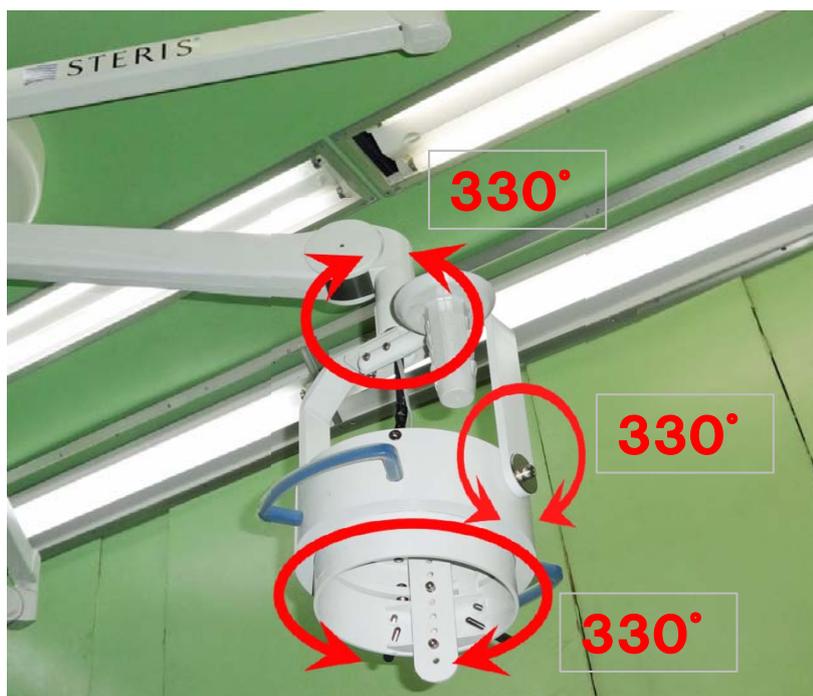


# 1

## カメラハンガー 《C》

カメラハンガー詳細 【 筒式 大型ハンディカメラタイプ 】

用途	vLED	585
アーム接続部	回転止めストッパー付き 330°回転	
配線貫通径	貫通部太さ有効 $\phi$ 22mm	貫通部太さ有効 $\phi$ 40mm
垂直回転部	360°回転 緩み止め固定ハンドル付き	
滅菌ハンドル	ステリス純正を使用	
本体重量	標準 6.2kg、最軽 5.0kg、最重 $\infty$ (使用アーム搭載加重を参考)	
塗装色	御指定色 鋼板製メラミン焼き付け仕上げ	
材質	ボディー SS400	
	パッキン ポリアセタール	
	緩み止め固定ハンドル SUS304/樹脂製	
	滅菌ハンドル取り付け金物 ステリス純正を使用	
搭載カメラの大きさ	パナソニックハンディーカメラ AG-MDC10G	
搭載カメラの重さ	標準 4.5kg (使用アーム搭載加重を参考)	
付属品		
価格	¥135,000-(税抜き)より	¥145,000-(税抜き)より



# 1

## カメラハンガー 《D》

カメラハンガー製作

【 カリーナシステム搭載タイプ 】

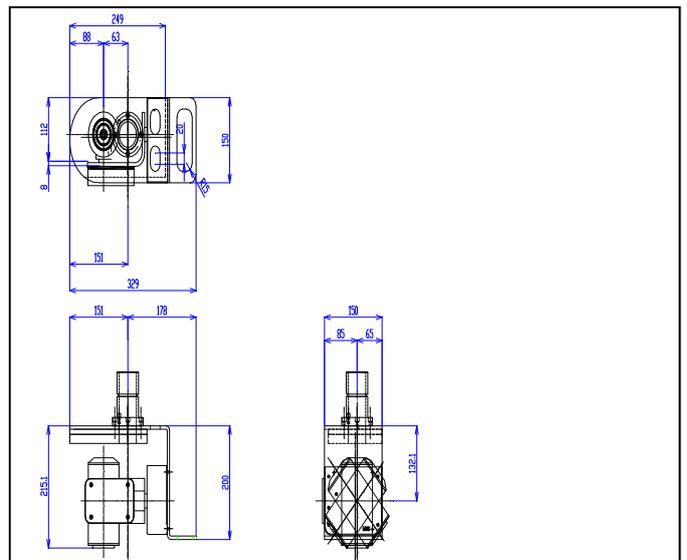
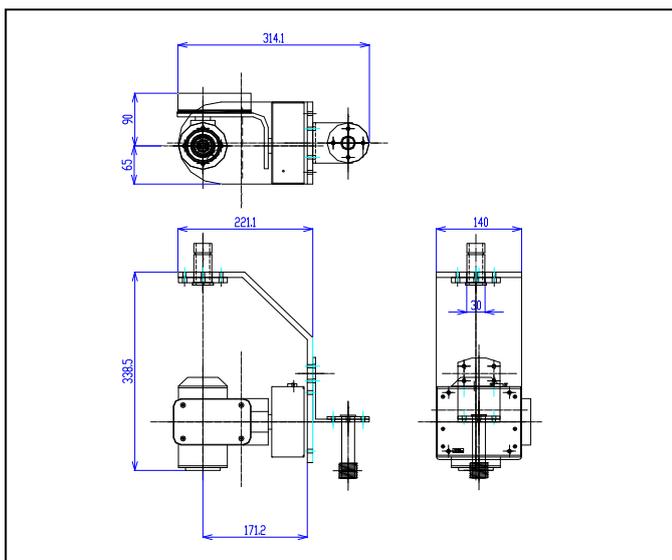
### 縦型



### 横型



- ① ステリス製モニターアームに、カリーナシステムのカメラを搭載した。  
用途に応じて横型と縦型の2種類用意しました。



# 1

## カメラハンガー 《D》

カメラハンガー製作

【 カリーナシステム「縦型」タイプ 】

② 縦型カメラハンガーは、スプリングアームのセンターにカメラの中心位置になるように設計しました。ステリス純正ハンドルも搭載しています。



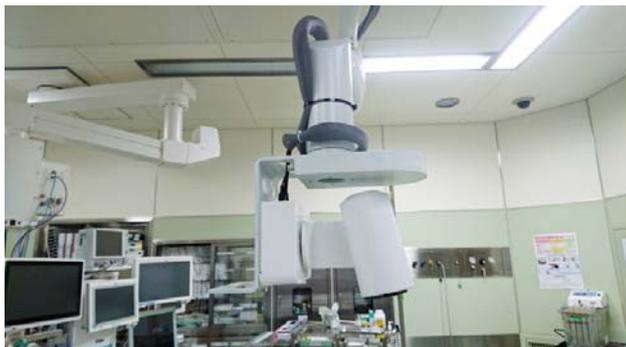
# 1

## カメラハンガー 《D》

カメラハンガー製作

【 カリーナシステム「横型」タイプ 】

③ C型アームに干渉したり、天井の低い場所に適しています。全体の重量をセンターに来るような設計なので、カメラの中心からずれてしまいます。



# 1

## カメラハンガー 《D》

カメラハンガー詳細 【 カリーナシステム搭載タイプ 】

用途	vLED	585
アーム接続部	回転止めストッパー付き 330°回転	
配線貫通径	貫通部太さ有効 $\phi$ 22mm	貫通部太さ有効 $\phi$ 30mm
垂直回転部	360°回転 緩み止め固定ハンドル付き	
滅菌ハンドル	ステリス純正を使用	
本体重量	標準 5.5kg	標準 9.2kg
塗装色	御指定色 鋼板製メラミン焼き付け仕上げ	
材質	ボディー SS400	
	滅菌ハンドル取り付け金物	
搭載カメラの大きさ	カリーナシステムカメラ MEC-4000	
搭載カメラの重さ	標準 4.4kg (自動雲台含む)	
付属品		
価格	¥68,000-(税抜き)より	¥91,000-(税抜き)より



# 2

## モニターハンガー

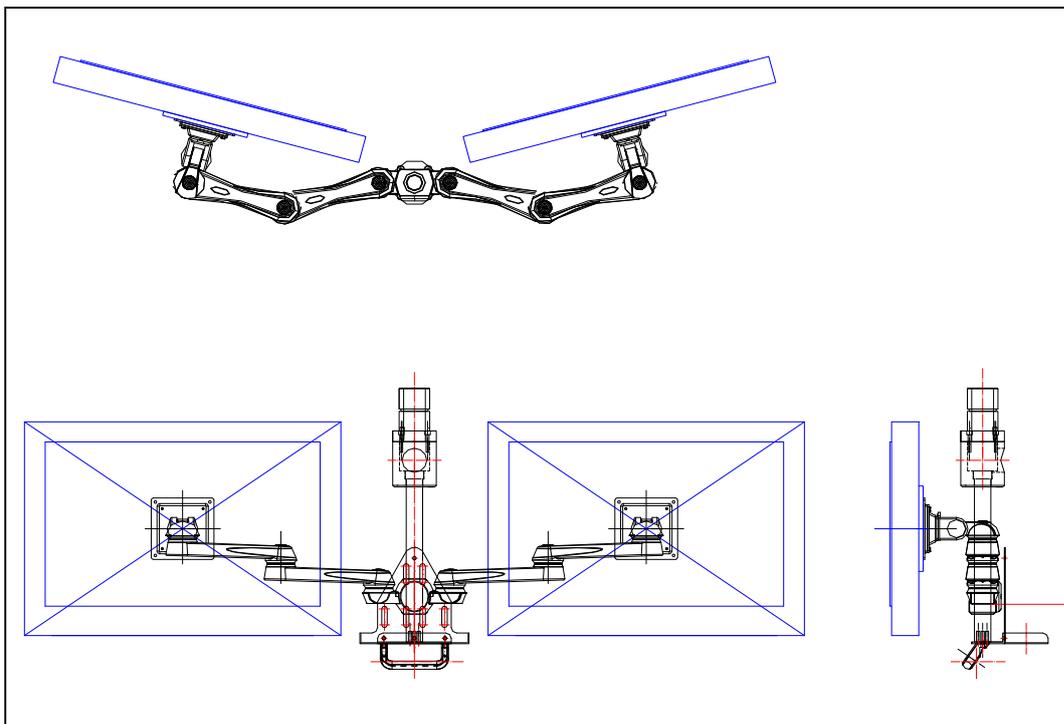
モニターハンガー製作 【 デュアルモニターハンガー 24型+24型 】

Before

After



- ① 心電計とカメラ画像2台を、ステリス用モニターアームに搭載するため、24型TV用デュアルモニターハンガーを製作しました。



# 2

## モニターハンガー

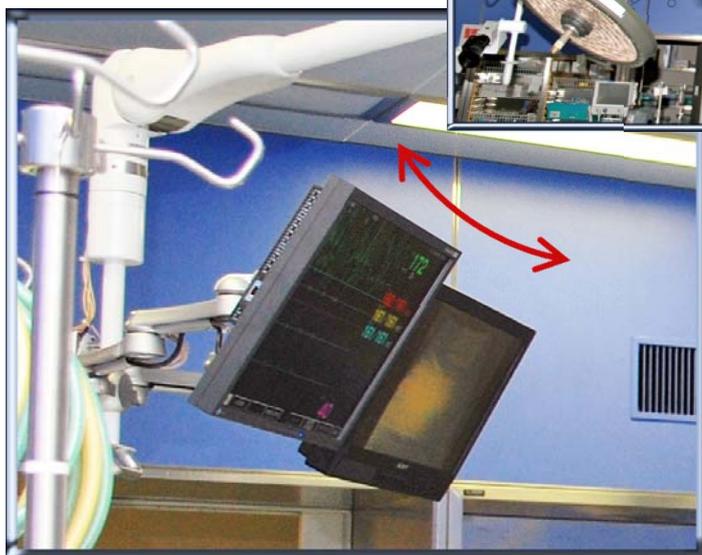
モニターハンガー製作 【 デュアルモニターハンガー 24型+24型 】

- ② ステリス純製のモニターアームに、オリジナルデュアルハンガーを設置。  
上下と左右の可動が自由自在。

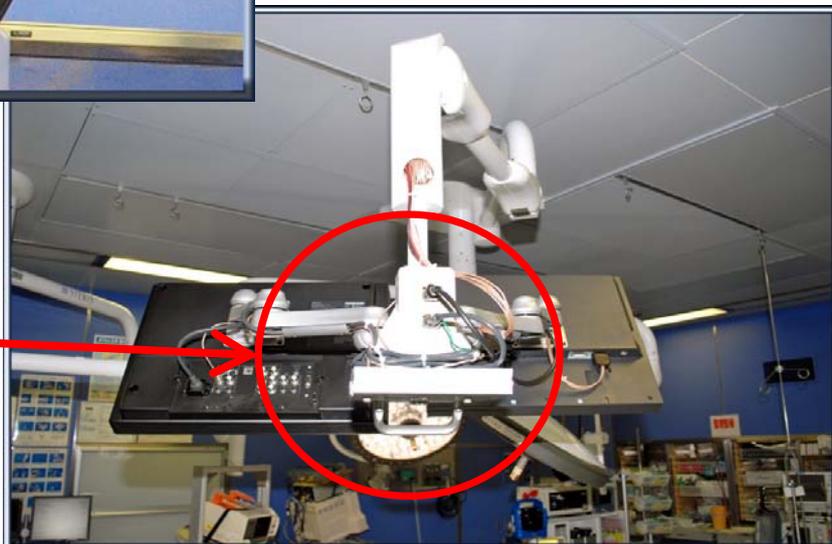
左右、上下に  
首を振る



前後、開閉に  
首を振る



コンセント、重り  
アダプター類を  
1カ所に収納



# 2

## モニターハンガー

モニターハンガー参考資料 【 デュアルモニターハンガー 24型+24型 】



# 2

## モニターハンガー

モニターハンガー詳細 【 デュアルモニターハンガー 24型+24型 】

用途	vLED	585
アーム接続部	回転止めストッパー付き 330°回転	
配線貫通径	貫通部太さ有効40mm	
垂直回転部	第1アーム水平180°回転 堅さ調整6角ボルト、化粧キャップ付き	
	第2アーム水平360°回転 堅さ調整6角ボルト、化粧キャップ付き	
	第3アーム水平270°回転 堅さ調整6角ボルト、化粧キャップ付き	
	第4フレーム水平180°回転 堅さ調整6角ボルト、化粧キャップ付き	
滅菌ハンドル	固定ハンドルのみ	
本体重量	標準 4.8kg、最低 3.7kg、最高 ∞（使用アーム搭載加重を参考）	
塗装色	御指定色 鋼板製メラミン焼き付け仕上げ	
材質	ボディー SS400(標準白)	
	アーム アルミ(標準グレー)	
	ハンドル アルミ(標準グレー)	
	配線固定用カバー プラスチック(標準グレー)	
アーム広げ幅	モニター設置部分 芯～芯有効寸法 850mm	
搭載モニターサイズ	液晶24型ワイドモニター ※他のサイズにも対応します	
搭載モニターの重さ	アーム片側12kg以下	
価格	¥130,000- (税抜き)	¥155,000- (税抜き)

※ 天井の低い所には、シングルタイプを用意しています。

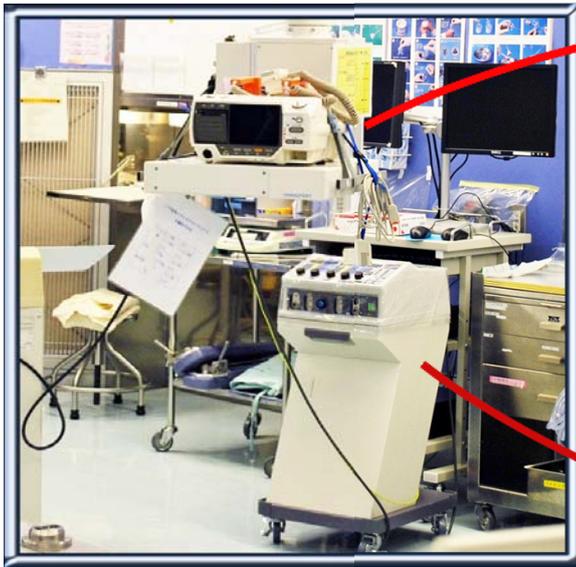


# 3

## 電気メスハンガー

電気メスハンガー製作 【 デュアルモニターアームに搭載 】

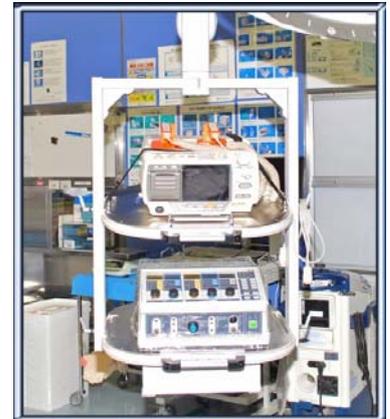
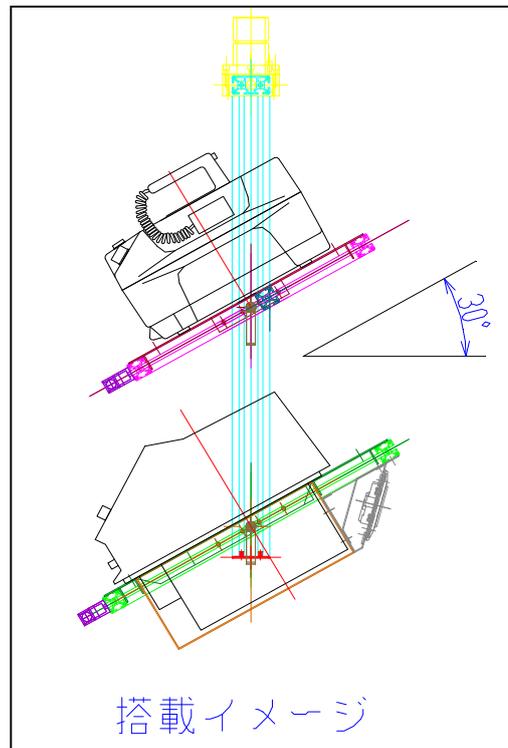
Before



After



① 蘇生器と電メス両方を、ステリス用モニターアームに搭載するため、テーブルハンガーを製作しました。これはまるでシーリングペンダント！



# 3

## 電気メスハンガー

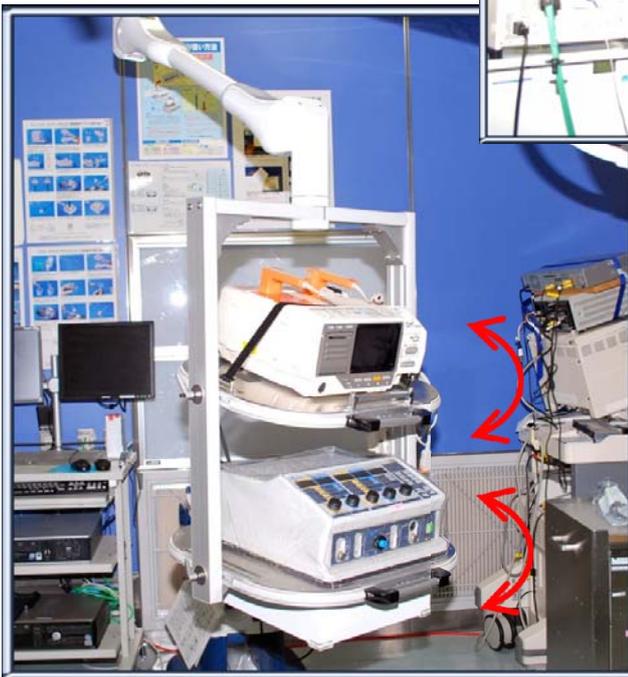
電気メスハンガー製作 【デュアルモニターアームに搭載】

② マッケ製ペンダントに搭載している蘇生器と、床置き型の電メスを1台のステリス製モニターアームにのせてしまえば、電メス台は不要です。

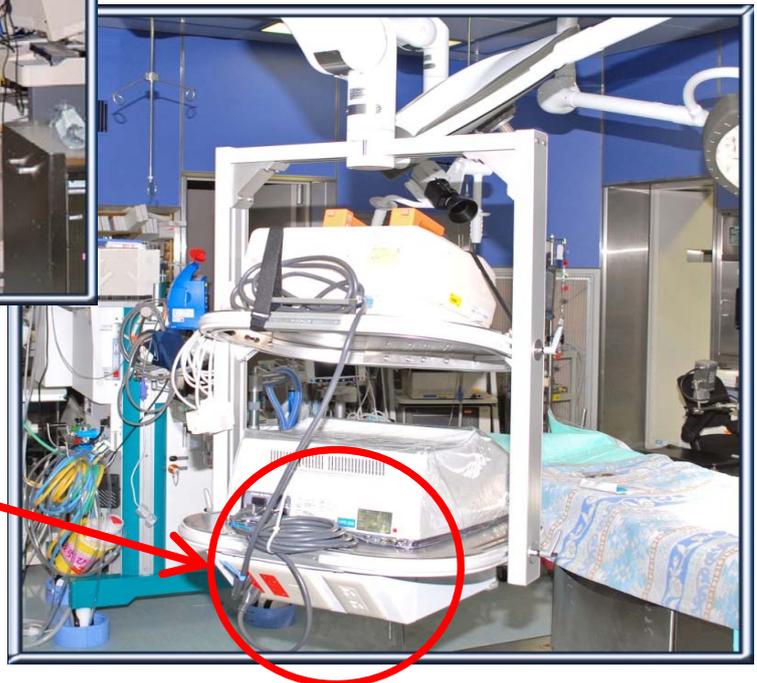
サブスピンドル  
アームに搭載  
している



テーブルの  
水平角度を  
自由に変える

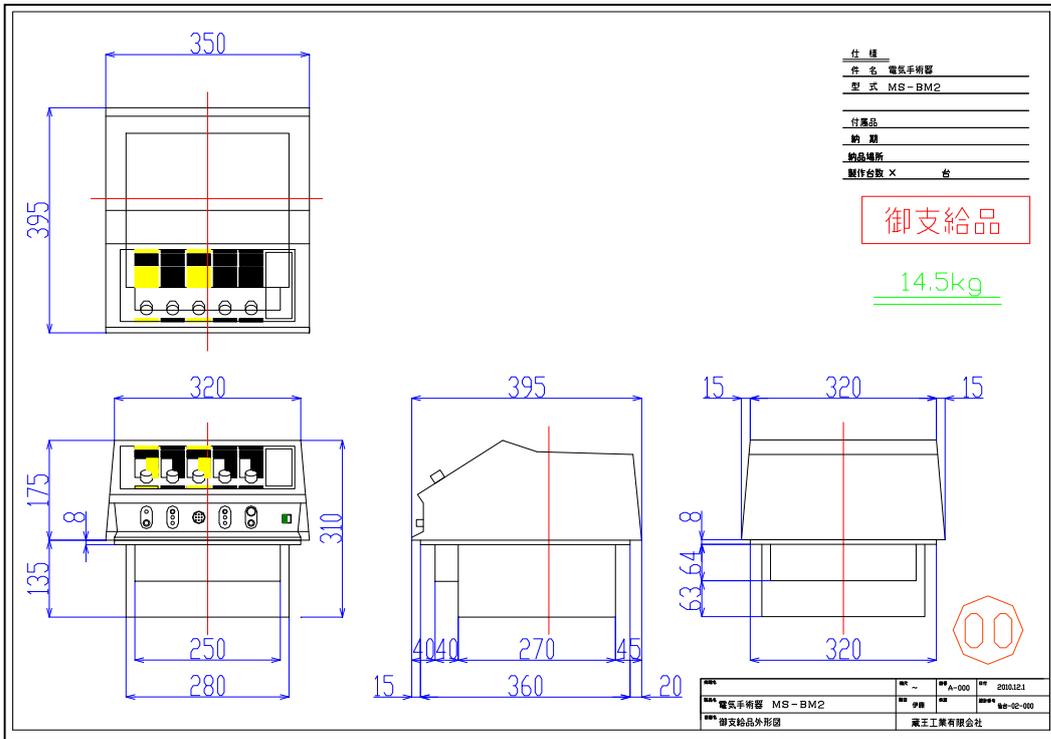


コンセント、アース  
ブレーカー類は  
収納ボックスに  
内蔵している

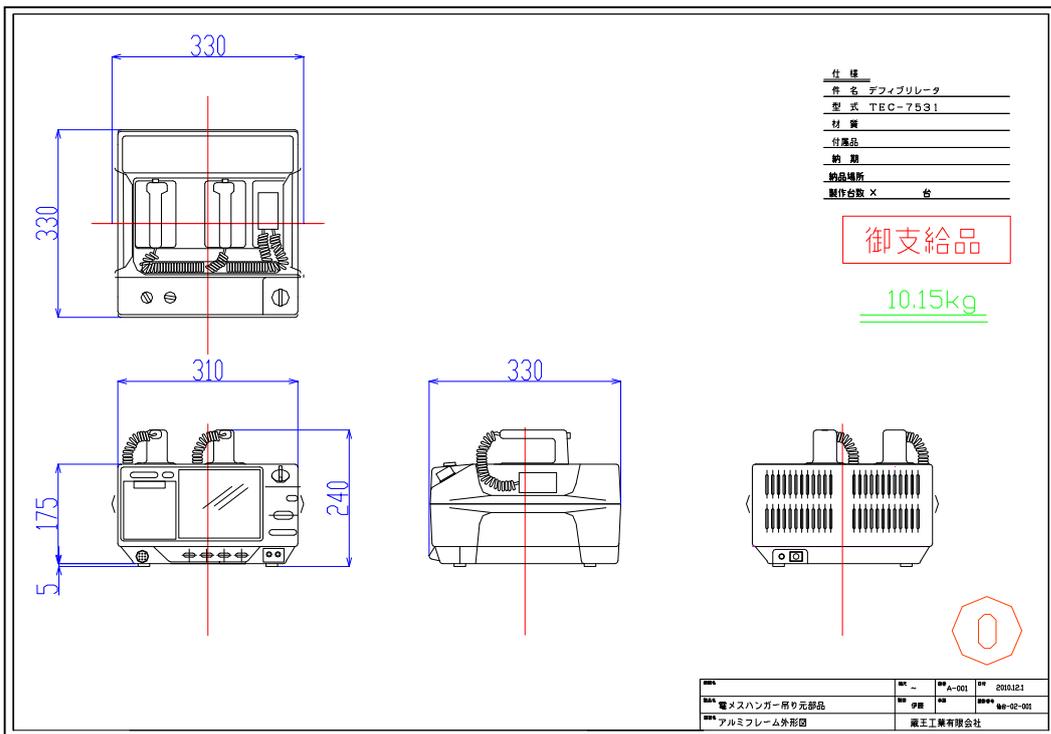


## 電気メスハンガー参考資料 【 デュアルモニターアームに搭載 】

### < 電メス本体図 >



### < 蘇生器本体図 >



## 3

## 電気メスハンガー

## 電気メスハンガー詳細 【 デュアルモニターアームに搭載 】

アーム接続部	回転止めストッパー付き 330°回転
配線貫通穴	貫通部有効太さ有効40mm
水平回転部	上部テーブル360°回転 回転止め調整プッシュタイプクランクレバー付き
	下部テーブル360°回転 回転止め調整プッシュタイプクランクレバー付き
滅菌ハンドル	固定ハンドルのみ 各テーブルに1台ずつ
本体重量	標準 16.0kg
塗装色	SS400部分は御指定色 鋼板製メラミン焼き付け仕上げ
材質	吊元接続部 SS400(標準白)
	ボディー枠 アルミ(アルマイト)
	テーブル枠 アルミ(アルマイト)
	テーブル面 SUS304(ヘアライン)
	プッシュタイプクランクレバー 亜鉛ダイガスト(標準グレー)
	パイプ取手 SUS303(標準グレー)
	コンセントボックス SS400(標準白)
	フレームキャップ類 ポリアミド(標準グレー) 溝化粧ラバーゴム(標準グレー)
コンセント類	2口コンセント 白 × 1、2口コンセント 赤 × 1
	パイロットランプ (OFFビカ) × 1 ※ブレーカーOFF時に点灯
	ブレーカー (100V20A) × 1
	配線太さ 2スケア3芯 × 4本
搭載機器サイズ	別紙(1)参照 ※大きさに応じて作成可能
搭載機器の重さ	25kg以下
付属品	
価 格	¥ 230,000-(税抜き)

※参考:この時の総重量は、蘇生器10.5kg + 電メス14.5kg + ハンガー16kg  
= 合計41.0kg でした。これほどの重量にもかかわらず、アーム調整によりしっかり稼働することが出来ました。

# 4

## コントロールパネル 《A》

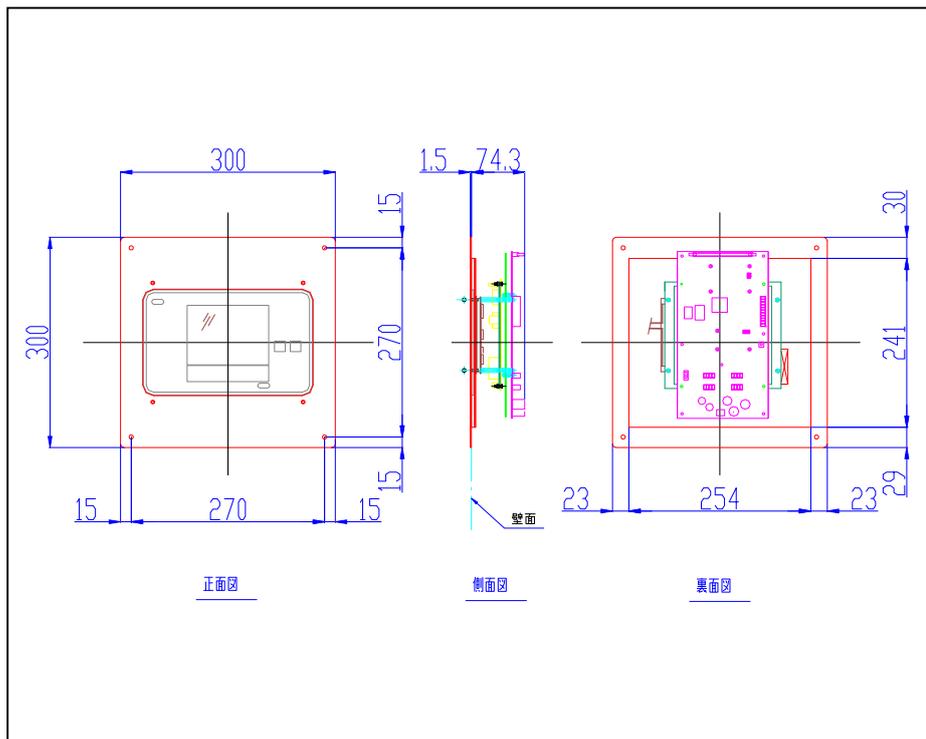
コントロールパネル製作 【 フラットコントロールパネル 】

Before

After



① 既存の情報パネルの中に、コントロールパネルを埋め込むことにより表面パネルは平になりました。トランス部分は収納ボックスに納めました。



# 4

## コントロールパネル 《A》

### コントロールパネル製作 【 フラットコントロールパネル 】

- ② 既存のフラットパネルに合わせ、情報パネルにフラットパネルを設置。  
電源スイッチは情報ボックス内に、トランスボックスは天井内に配置。

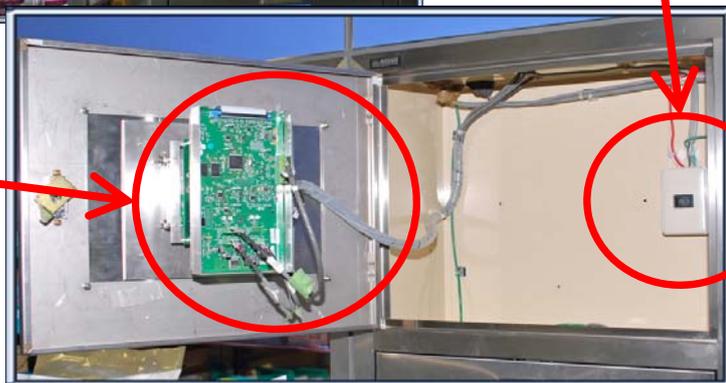


既存のパネルです



電源スイッチ

メインボード



# 4

## コントロールパネル 《B》

### コントロールパネル製作 【 埋込ボード・フラットパネルの施工例 】

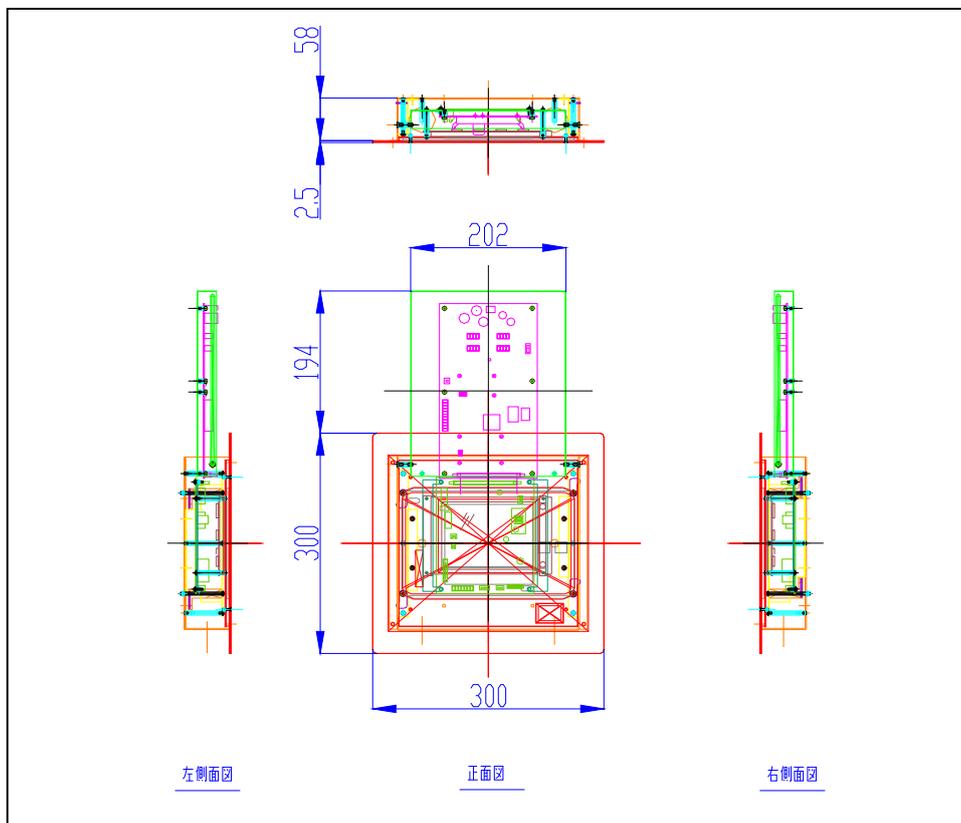
- ① 壁厚58mm、開口寸法240mm角有効寸法内に、LED585のコントローラーとボードを、フラットパネルでまとめました。



正面



側面



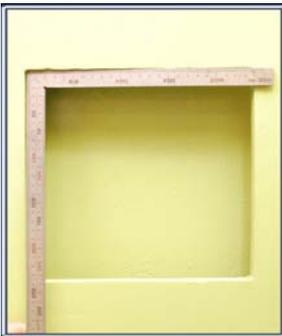
# 4

## コントロールパネル 《B》

### コントロールパネル製作 【 埋込ボード・フラットパネルの施工例 】

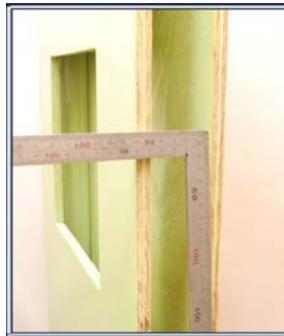
② メイン基盤を壁内の上部にスライドさせて納めます。

A) 壁の開口寸法



- ・縦有効寸法240mm
- ・横有効寸法240mm

B) 壁の奥行き寸法



- ・奥行き有効寸法58mm  
(正面仕上げパネル面～  
裏側壁面まで)

C) 裏ボックスの取り付け



- ・裏ボックス埋め込み時  
には、メイン基盤が上部に  
はみ出ないよう取り付ける

D) 壁内の様子



- ・断面の様子です

E) 壁にケガキを入れる



- ・表面パネルのビスが  
壁に当たる部分に  
印を付ける

F) 壁に穴開け



- ・建築パネルに5mmの  
キリで、穴を開ける

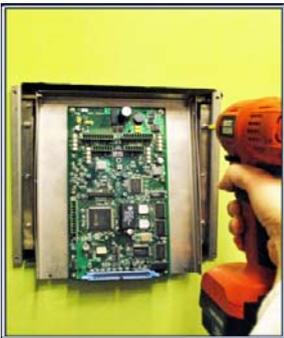
# 4

## コントロールパネル 《B》

### コントロールパネル製作 【 埋込ボード・フラットパネルの施工例 】

③ 裏ボックスは、引っかけ金物で壁厚7～40mmを正面ビスで締め付け。

#### G) 固定金物回転ビス

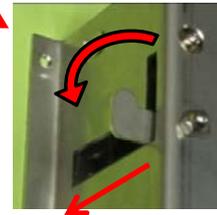


・固定金物用回転ビスを時計方向に回します

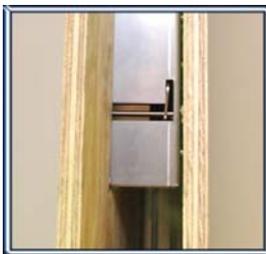
#### H) 固定金物詳細



・裏ボックスから固定金物が飛び出します



#### I) 固定金物の移動



・収納時



・裏ボックスから出る



・壁に接近し



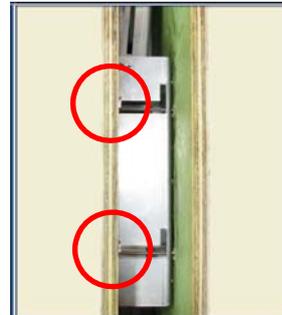
・パネルを挟む

#### J) 4カ所全て止める



・固定金物用回転ビスを全て固定すれば、外れる事はありません

#### K) 裏ボックス完成



・4カ所締め込めば固定は完成です

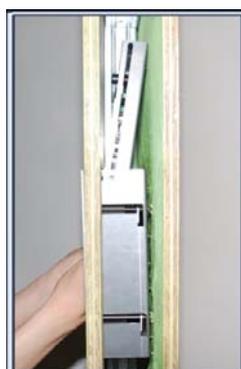
# 4

## コントロールパネル 《B》

### コントロールパネル製作 【 埋込ボード・フラットパネルの施工例 】

④ メイン基盤を、壁裏上部に収納します。

L) メイン基盤の移動



M) ビス2本で固定

N) 50芯を止める



・50芯は、ステリス純正  
・50芯を、パネルの間に挟まぬよう取り付け

O) 4カ所ビス止めで完成



## 4

## コントロールパネル 《B》

## コントロールパネル製作 【 埋込ボード・フラットパネルの施工例 】

標準フラットパネル仕様	
表面パネル外形	W300mm × H300mm × t2.5mm
埋込み寸法(壁厚)	奥行き有効80mm以上
液晶フェイス	フラットパネルに挟込み
液晶パネル	フラットパネルに固定
液晶ボード	フラットパネルに固定
メインボード	フラットパネルに固定
トランス類	別置き
トランス～ボード間	24V延長ケーブル(ステリス純正ケーブル別途)
材質	SUS304、表面パネルのみヘアライン横方向仕上げ
搭載フェイスの重さ	約2.5kg
価 格	¥42,000-(税抜き)
壁埋込フラットパネル仕様	
表面パネル外形	W300mm × H300mm × t2.5mm
埋込み寸法(壁厚)	奥行き有効58mm以上、開口寸法240mm × 240mm
液晶フェイス	フラットパネルに挟込み
液晶パネル	フラットパネルに固定
液晶ボード	フラットパネルに固定
メインボード	固定裏ボックスより、壁裏上部にスライド式
トランス類	別置き
トランス～ボード間	24V延長ケーブル(ステリス純正ケーブル別途)
材質	SUS304、表面パネルのみヘアライン横方向仕上げ
搭載フェイスの重さ	約4kg
価 格	¥80,000-(税抜き)

※液晶フェイス機械加工があるため、あらかじめパワーモジュールもご用意ください。

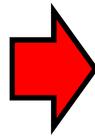
# 5

## チューブプレート

プレート製作

【 副軸付きプレート 】

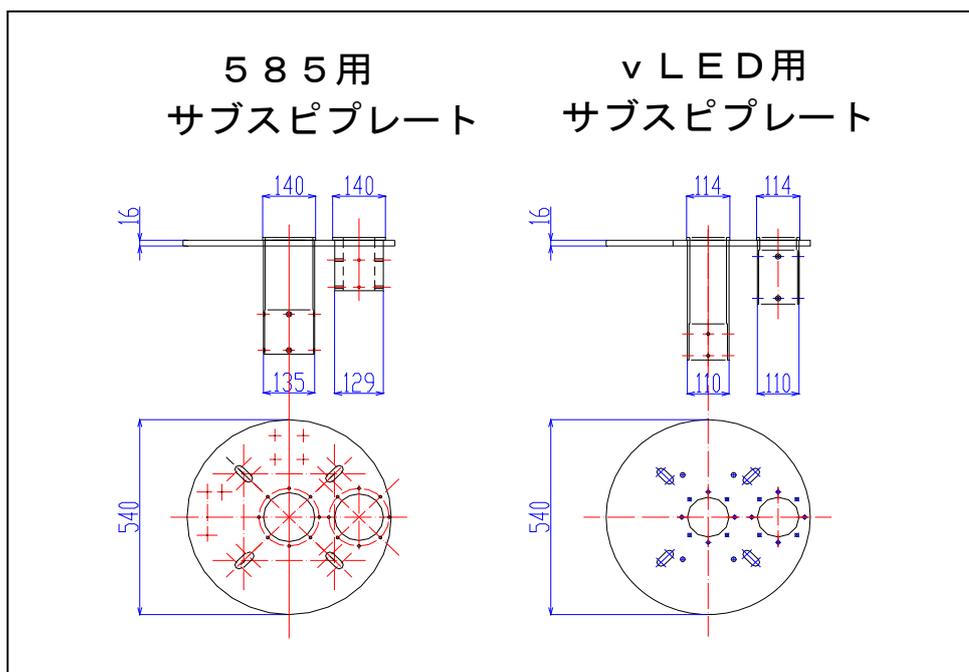
Before



After



① おなじみの蔵王プレート（サスペンションチューブ）は、もともとデモンストレーションでの作業時間を短縮するために開発されました。



# 5

## チューブプレート

プレート製作

【 副軸付きプレート 】

② 585用チューブはスケジュール管、サブスピ用はむく棒(パイプではなく鉄の固まり材)から削り出します。vLED用は、どちらもスケジュール管です。



加工前

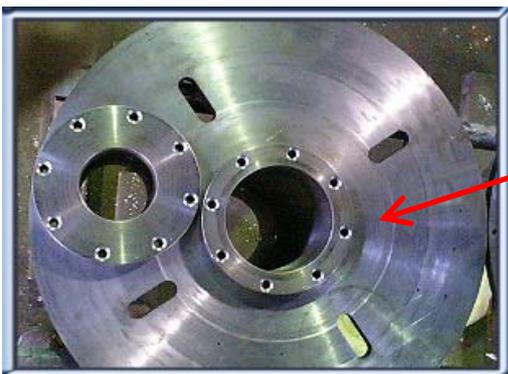


加工後

③ ベースプレートにチューブを差し込みます。チューブはベースから抜け落ちないように縁を残して削ってあります。



④ 標準プレートでは、チューブとプレートを溶接して内径を削りますが、サブスピンドルプレートでは、サブ用チューブの芯が出なのでボルト締めです。



副軸付きは、ボルト止め  
副軸無しは、溶接止め

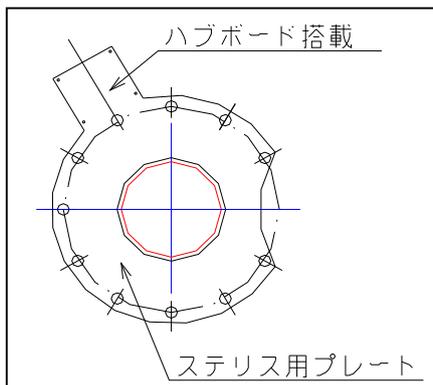
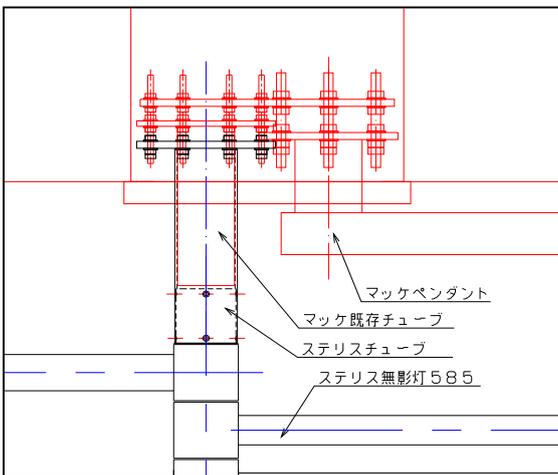
施工参考資料

【 タンデム使用 】

⑤ マッケ製2000シリーズのプレート下部に、シーリングペンダントが設置され、ペンダントも降ろさないとデモが出来ない場合があります。



⑥ マッケ2000のチューブ外径太さは $\phi 125\text{mm}$ で、ステリス製585のチューブ内径が $\phi 126.6\text{mm}$ 。マッケチューブにステリスチューブを差し設置は簡単に終了。もちろん、ペンダントを吊り降ろすことはありません。



マッケチューブ

ステリスチューブ



プレート詳細

【 シングル/副軸タイプ 】

標準プレート仕様		
種類	LA・585	LC・vLED
プレート外形	Φ410mm × t16mm	Φ420mm × t16mm
主軸チューブ	プレート下面より130mm～800mm	プレート下面より150mm～800mm
搭載部品	純正ハブボード	純正パワーサプライ
本体材質	SS400 御指定色 鋼板製メラミン焼き付け仕上げ	
全体重量	約15kg～26kg	約16kg～27kg
価格(税抜き)	130 ￥56,000-	150 ￥41,100-
	200 ￥61,000-	200 ￥43,000-
	300 ￥70,000-	300 ￥53,000-
	400 ￥89,000-	400 ￥63,000-
	500 ￥108,000-	500 ￥75,600-
	600 ￥124,000-	600 ￥96,000-
副軸付きプレート仕様		
種類	LA・585	LC・vLED
プレート外形	Φ540mm × t16mm	Φ540mm × t16mm
主軸チューブ	プレート下面より250mm～800mm	プレート下面より250mm～800mm
副軸チューブ	プレート下面より108mm	プレート下面より145mm
搭載部品	純正ハブボード	純正パワーサプライ
本体材質	SS400 御指定色 鋼板製メラミン焼き付け仕上げ	
全体重量	約23kg～37kg	約19kg～29kg
価格(税抜き)	250+108 ￥135,000-	250+145 ￥86,000-
	300+108 ￥150,000-	300+145 ￥94,000-
	400+108 ￥162,000-	400+145 ￥103,000-
	500+108 ￥173,000-	500+145 ￥115,000-
	600+108 ￥185,000-	600+145 ￥145,000-

# 6

# パワーサプライ

パワーサプライ製作 【 平型パワーサプライ 】

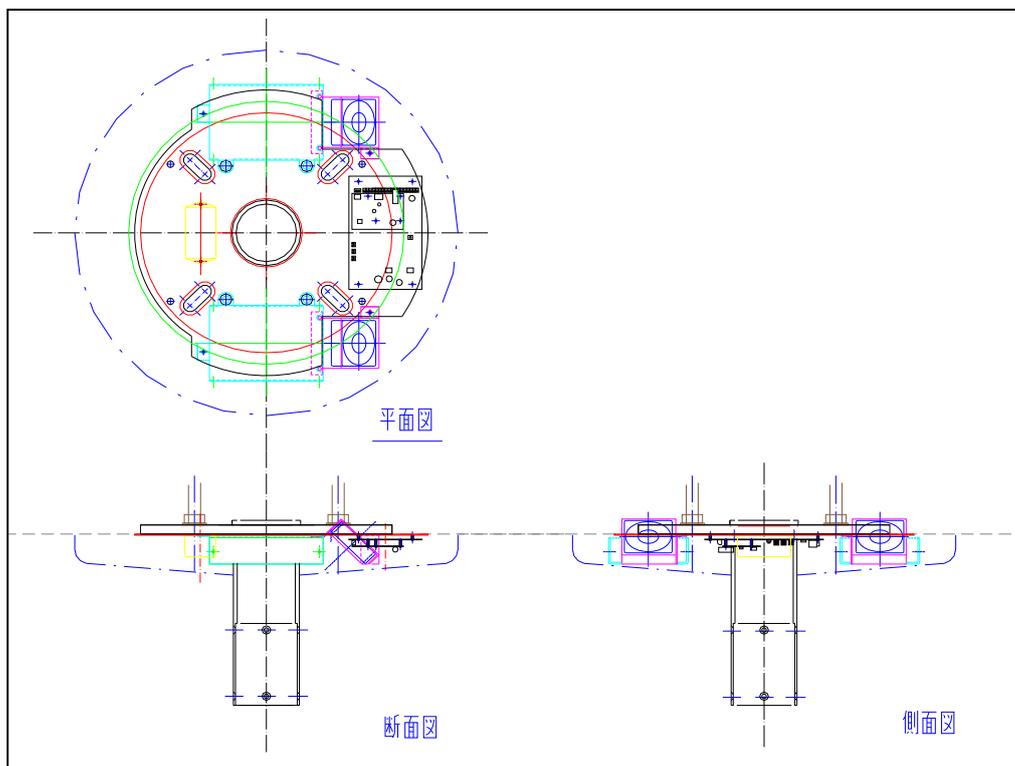
Before



After



- ① パワーサプライを下向きに配置してあるので、キャノピーを外すとそのままメンテナンスが行えます。（LC、vLEDに限ります）

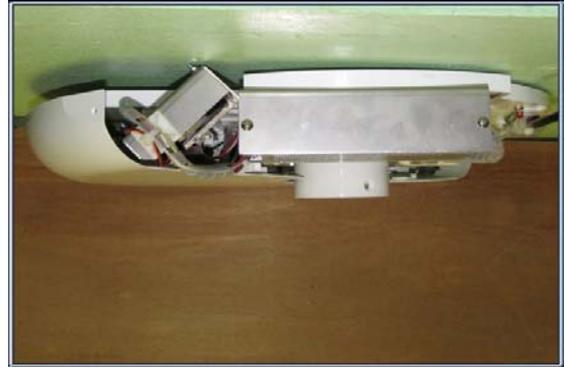


## 平型パワーサプライ製作

② v LEDのデモンストレーション時には、天井開口が出来ないため、延長キットで納めることとなりますが、それらを改善したオリジナル製品です。



ステリス標準



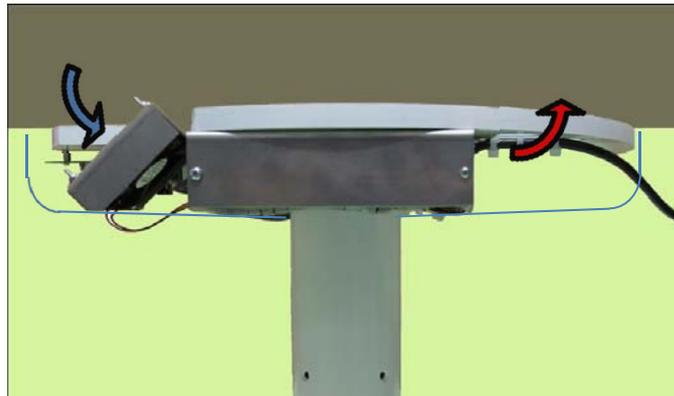
弊社オリジナル

③ キャノピーを外すと直接下面からアクセスが可能。吹出し口（パンチング）蛍光灯や点滴レール等の突起物に接触しません。



④ 納品時には、天井を開口することで天井裏の外気を効果的に取り入れます。

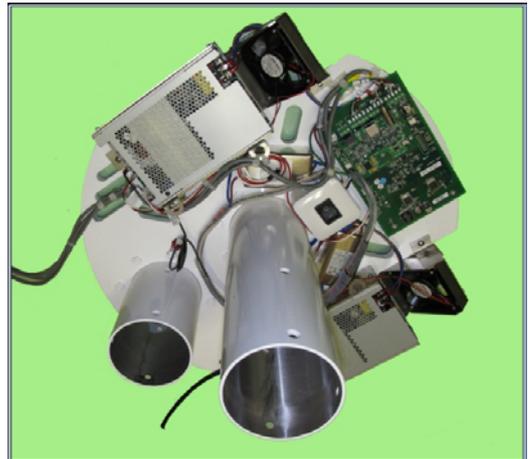
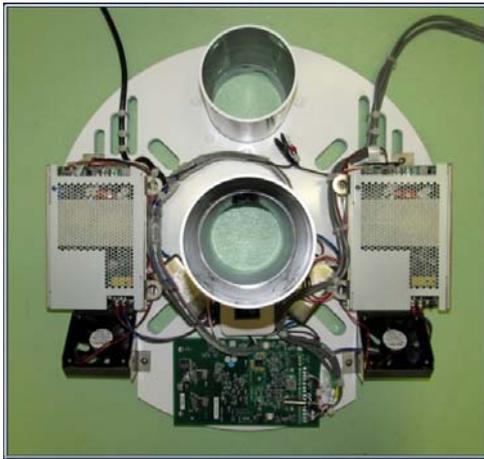
COOL



HOT

パワーサプライ参考資料 【 平型パワーサプライ 】

⑤ 同時にサブスピンドル型も新登場。



⑥ 納品時（天井開口時）左側と、デモンストレーション用右側の参考写真。



納品時（天井開口時純正キャノピー）

デモ時（弊社製キャノピー）

⑦ 天井裏の外気を効果的に取り入れ循環させます。

COOL



HOT



標準パワーサプライ仕様	
プレート外形	Φ540mm × t1mm
主軸チューブ	ステリス純正チューブを搭載する
トランスボックス	プレート下面より53mm
ファンボックス	プレート下面より53mm
パワーサプライ本体	ステリス純正を使用
ボックス類材質	SUS304、表面パネルのみヘアライン横方向仕上げ
プレート本体材質	SS400 御指定色 鋼板製メラミン焼き付け仕上げ
プレート重量	チューブ無 約14.5kg
ボックス・基盤重量	チューブ無 約9.5kg
全体重量	チューブ無 約24kg
価 格	¥80,000-(税抜き)より
サブスピンドルパワーサプライ仕様	
プレート外形	Φ540mm × t16mm
主軸チューブ	プレート下面より300mm～50mmピッチで800mmまで
サブチューブ	プレート下面より145mm～50mmピッチで650mmまで
トランスボックス	プレート下面より53mm
ファンボックス	プレート下面より53mm
パワーサプライ本体	ステリス純正を使用
ボックス類材質	SUS304、表面パネルのみヘアライン横方向仕上げ
プレート本体材質	SS400 御指定色 鋼板製メラミン焼き付け仕上げ
プレート重量	チューブ無 約16.0kg
ボックス・基盤重量	チューブ無 約9.5kg
全体重量	チューブ無 約25.5kg
価 格	¥105,000-(税抜き)より

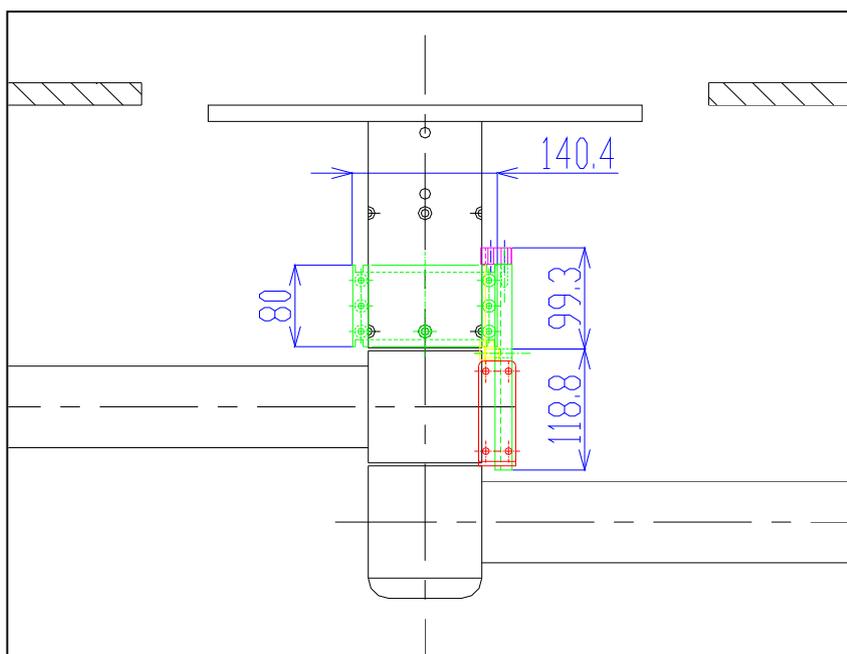
ストッパー製作

【 第一アーム回転ストッパー 】

- ① 弊社kストッパーは、チューブを締め込むタイプで角度は360°自由自在。既存の無影灯にも本体を吊り降ろすことなく装着できます。



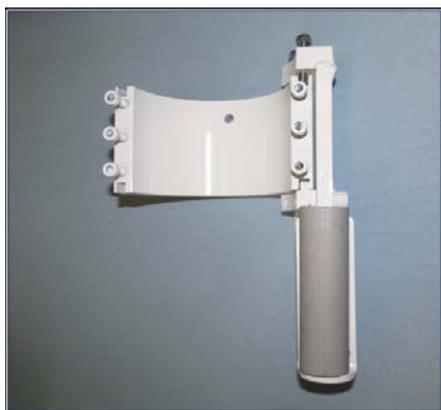
- ② ストッパーの設置位置が、チューブ下部先端部分だけで固定するのでLC又は、vLEDのでもパワーサプライと接触することはありません。



## ストッパー製作

## 【 第一アーム回転ストッパー 】

- ③ チューブ固定リングにストッパー本体を上部ビスで固定しています。  
無影灯の設置工事後に取り付けます。



- ④ ストッパー本体の耐荷重方向が、無影灯アームと直角位置になるように柱を曲げてあるのが大きな特徴です。

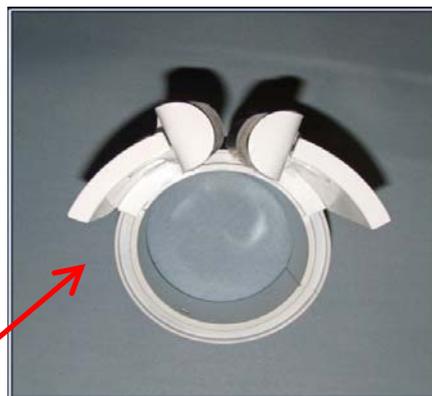


- ⑤ 全てセットしてからアームを止める位置を決め、固定します。



最大開の時  
270°

最小開の時  
0°



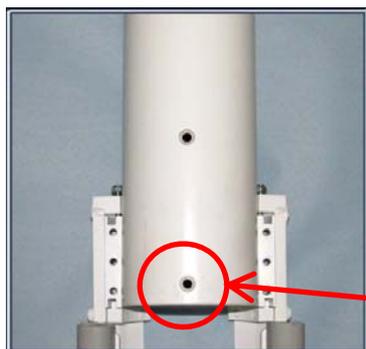
# 7

## 回転止めストッパー

### ストッパー参考資料 【 第一アーム回転ストッパー 】

#### ⑥ 設置方法をご説明します。

##### A) チューブのビス入替え



固定リングをセットする前に、無影灯本体を止めている  
6mmビス8本のうち下側2本を取り外します。  
ストッパーに付属している L=35mm ビスに差し替えて  
固定リングを止めます。

このビス2本

##### B) 固定リングのセット



リング横側の  
6mmビス6本を  
止めます。

##### C) ストッパーの位置決め



ストッパーを移動し  
止めたい位置まで  
ずらしします。

##### D) ストッパーのセット



ストッパー上部の  
6mmイモネジを  
締めます。

##### E) ゆるみ止め



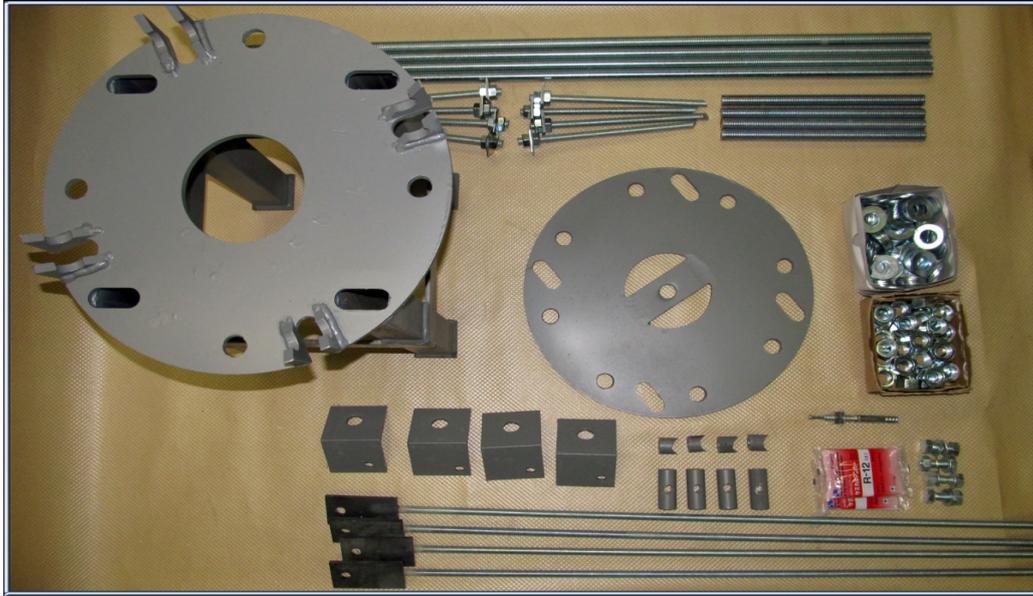
イモネジが緩まない  
ようにナットで固定  
します。  
これで完成。

## ストッパー参考資料 【 第一アーム回転ストッパー 】

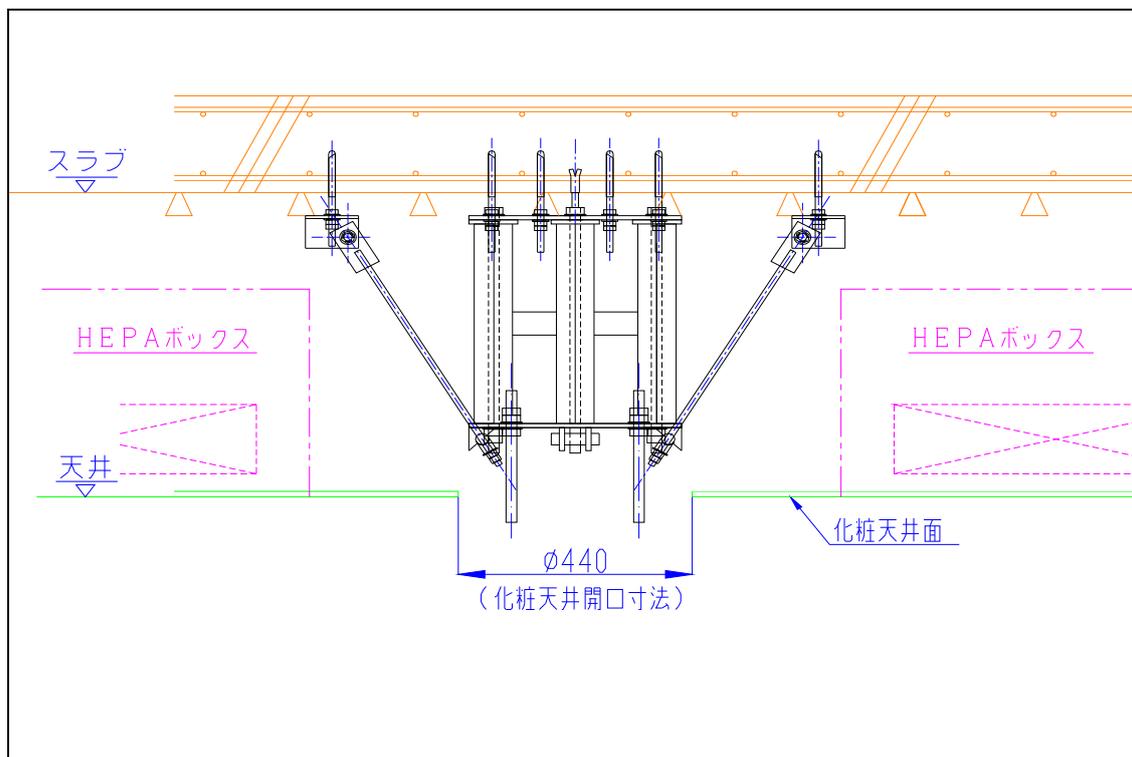
vLED2本/3本アーム用 アーム回転止めストッパー仕様	
固定リング外形	φ140mm × h80mm × t15.6mm 内径 φ109.8mm
ストッパー外形	W63.7mm × h221mm × t11mm
	内径 R71.6mm 外径 R82.6mm
クッション外形	W30mm × h98mm × t20.5mm 外径 R15mm
本体材質	SS400 御指定色 鋼板製メラミン焼き付け仕上げ
クッション材質	エチレンゴム 硬度 ショアA60
全重量	約4.5kg
固定位置	360°
左右開き角度	0°~270°
付属品	交換用皿ビス M6mm L35mm SUS304
価格	¥52,000-(税抜き)より
vLED1本アーム/モニターアーム用 アーム回転止めストッパー仕様	
固定リング外形	φ140mm × h80mm × t15.6mm 内径 φ109.8mm
ストッパー外形	W63.7mm × h261mm × t11mm
	内径 R71.6mm 外径 R82.6mm
クッション外形	W30mm × h98mm × t20.5mm 外径 R15mm
本体材質	SS400 御指定色 鋼板製メラミン焼き付け仕上げ
クッション材質	エチレンゴム 硬度 ショアA60
全重量	約5.0kg
固定位置	360°
左右開き角度	0°~270°
付属品	交換用皿ビス M6mm L35mm SUS304
価格	¥53,000-(税抜き)より

※vLDEの第1アームは、シングルの場合とダブルの場合でチューブから上部アームまでの高さが異なります。どちらのタイプで使用するかを指定して下さい。

## 後打ち1段架台のフルセット



① ここでご紹介する架台は、すでに天井などが仕上がっていても、点検口や照明器具を開口せずに、キャノピー開口有効寸法内で工事が出来る商品です。

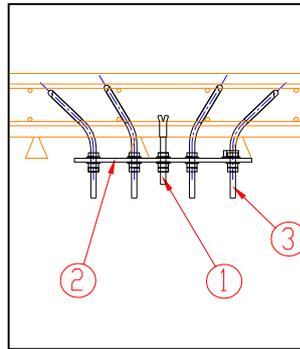


② 架台高さが600mm以内（天井裏有効h寸法800mm以内）の場合に、1段の架台を用いた施工例を説明します。

### A) アンカープレートの施工手順



- ① グリップアンカー
- ② アンカープレート
- ③ ケミカルアンカー

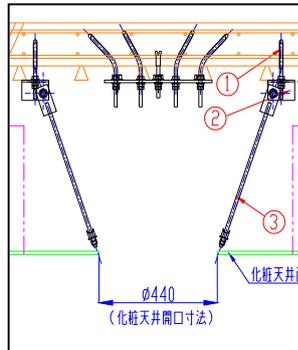


・スラブの厚みが薄い場合には、ケミカルアンカーを斜めに打つため最初にグリップアンカーでプレートを固定します。

### B) 振れ止めアンカーを取り付け

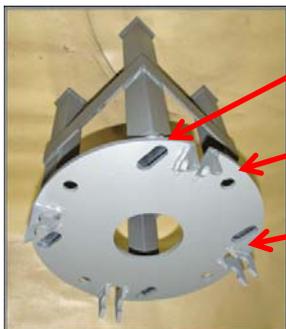


- ① ケミカルアンカー
- ② アングルピース
- ③ 振れ止め用全ネジ

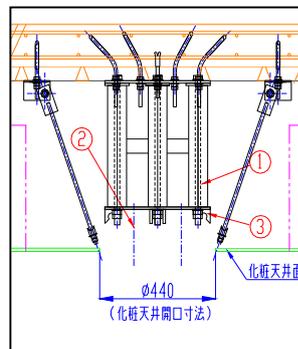


・振れ止め用のケミカルアンカーを打ち、ピースと全ネジを固定する。この作業が終了すれば天井裏に入ることは無い。

### C) 下部架台をつり込み



- ① プレート固定穴
- ② 無影灯固定穴
- ③ 振れ止め用金物



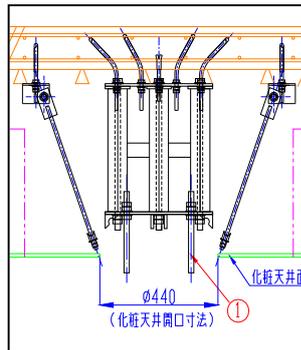
・下部架台の柱（角パイプ）の中にM20の全ネジを通して、アンカープレートとかんざしに固定する。

参考：標準工事において、埋め込みアンカーボルトM20を4本用いて架台の吊元を作りますが、後打ちアンカーでは、M12を8本使います。両方の断面積はほぼ一緒。

## D) 無影灯吊りボルトの取り付け



① M20 × 4本

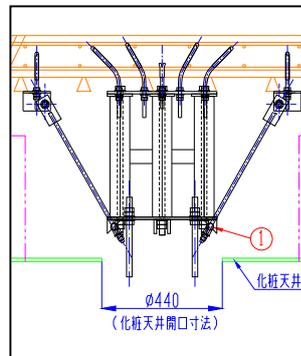


・天井面から必要に応じ  
無影灯用吊りボルトを  
下げて固定する。

## E) 振れ止め金物をセット



① 振れ止め用金物

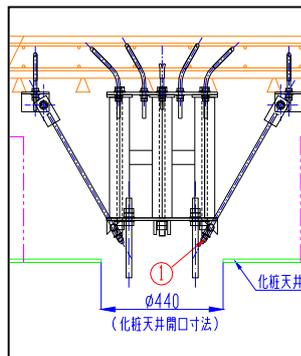


・振れ止め用の金物を  
4カ所固定します。

## F) 振れ止めナットの締め付け



① 振れ止め用ナット



・振れ止め用のナットを  
全て固定し完成です。  
微調整は、天井下での  
作業となります。

架台高さ600mmの場合 後打ちアンカー1段架台仕様	
アンカープレート	Φ400mm × t9mm アンカー穴 Φ16mm × 9カ所
下部架台	プレート Φ400mm × t9mm 柱 □50mm × t3.2mm × 4本
簷ボルト	Φ20mm × L750mm × 4本
振れ止めピース	L75mm × t6mm アンカー穴 Φ16mm プレス Φ12mm
振れ止め金物	Φ25mm × L75mm 金物 △50mm × 70mm × 4カ所
無影灯吊りボルト	Φ20mm × L330mm × 4本
アンカー	ケミカル Φ12mm × 8+4本 グリップ Φ12mm × 1本
付 属 品	各ボルトナット類 × 一式
本体材質	SS400 御指定色 鋼板製メラミン焼き付け仕上げ
全 重 量	約70kg
価 格	¥60,000-(税抜き)より
架台高さ1200mmの場合 後打ちアンカー2段架台仕様	
アンカープレート	Φ400mm × t9mm アンカー穴 Φ16mm × 9カ所
上・下架台	プレート Φ400mm × t9mm 柱 □50mm × t3.2mm × 4本
簷ボルト	Φ20mm × L750mm × 8本
振れ止めピース	L75mm × t6mm アンカー穴 Φ16mm プレス Φ12mm
振れ止め金物	Φ25mm × L75mm 金物 △50mm × 70mm × 4カ所
無影灯吊りボルト	Φ20mm × L330mm × 4本
アンカー	ケミカル Φ12mm × 8+4本 グリップ Φ12mm × 1本
付 属 品	各ボルトナット類 × 一式
本体材質	SS400 御指定色 鋼板製メラミン焼き付け仕上げ
全 重 量	約135kg
価 格	¥90,000-(税抜き)より

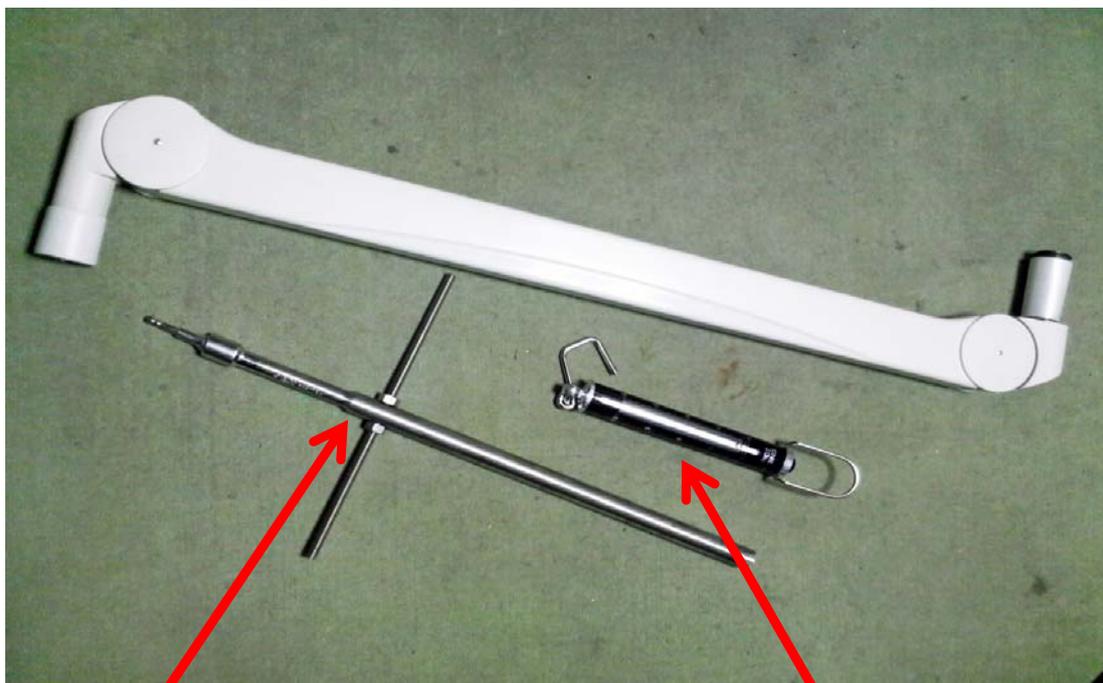
※2段架台の場合、上部架台と振れ止めボルトを設置すれば、下部架台の施工は天井下からの作業となります。点検口が無くても作業は進みます。

※様々な形をオーダーメイドしています。参考図面が必要であれば、御申し付け下さい。

## 調整棒のフルセット



① 通常では、スプリングアームの標準強度範囲内で支える重量の微調整を行います。この調整棒は直接スプリング全体を強弱させます。



スプリング調整棒

バネ秤

## 調整棒施行例

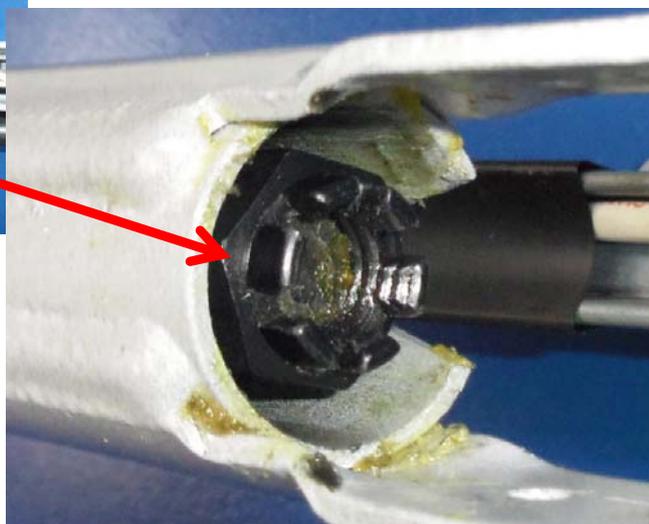
## 【 オンダール製スプリングアーム用調整棒 】

## ① 調整棒の仕組みを説明いたします。

## A) 固定金物回転ビス



・ 灯体側のカバーを外すと、バネを押えるナットが見えます。



・ このナットを締めこむことによりばねの反動が固くなり、重いものほど持ち上げる力が増していきます。

## B) ナットと調節棒

・ ナットに調節棒を噛み合わせて硬さを調節します。先端にバネ秤を取り付けて重量を確認します。

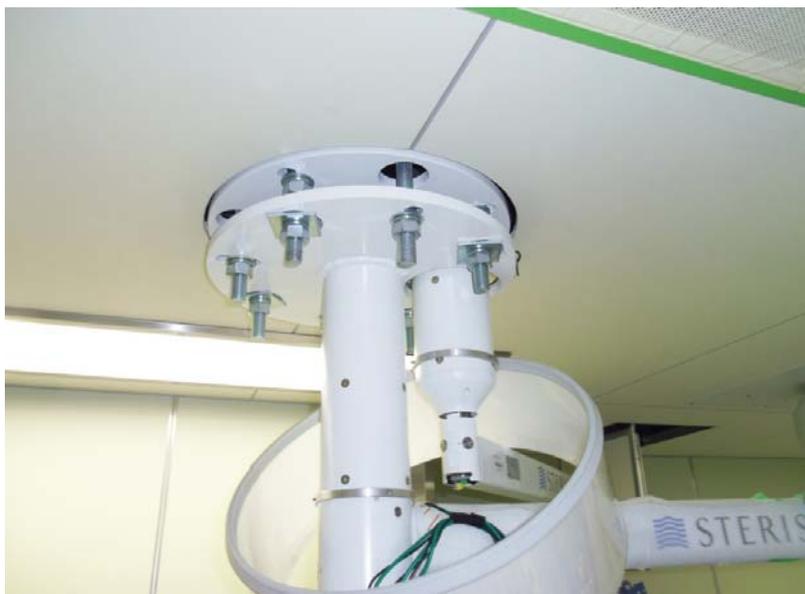


※ 調整可能範囲は、0kg ~ 22kg でした。

## おさまり写真



- ① ステリス製vLEDにアンビエントライトを設置しました。  
強引に副軸付きと似せて納めたプレートです。最初で最後となりました。



## アンビエント照明製作 【 vLED用アンビエントライト 】

② パワーサプライは天井裏に配置しています。



③ モデル585のライトとは異なりますが、暗くすれば`違和感はありません。



## ハンドルの加工

## 【 LA500のハンドル 】

LA500の初めの頃には、こんな苦勞もありました。

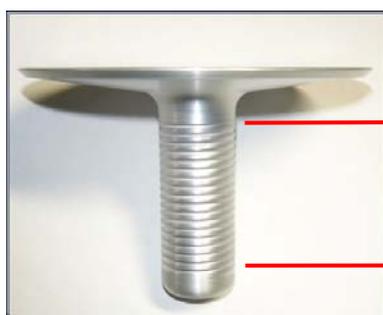


ねじ部を  
上に移動



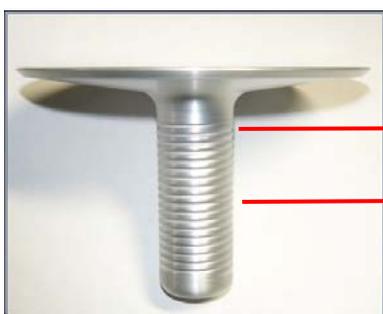
- ① 当時の滅菌ハンドルは、握る部分が全てネジを切っていました。滅菌ハンドルを固定するため、上から下までねじ込まなければなりません。ねじ込む回数を減らすために、ネジ部分を上部に移動しました。

A)加工前



ほぼ全てねじ込み

B)加工後



ねじ込み回数は半分



## ハンドルの加工

## 【 LA500のハンドル 】

- ② ハンドルを分解すると、6個のパーツになっています。  
分解の順番は、【A】 → 【F】 の順にはずしていきます。

【B】



【C】



【A】



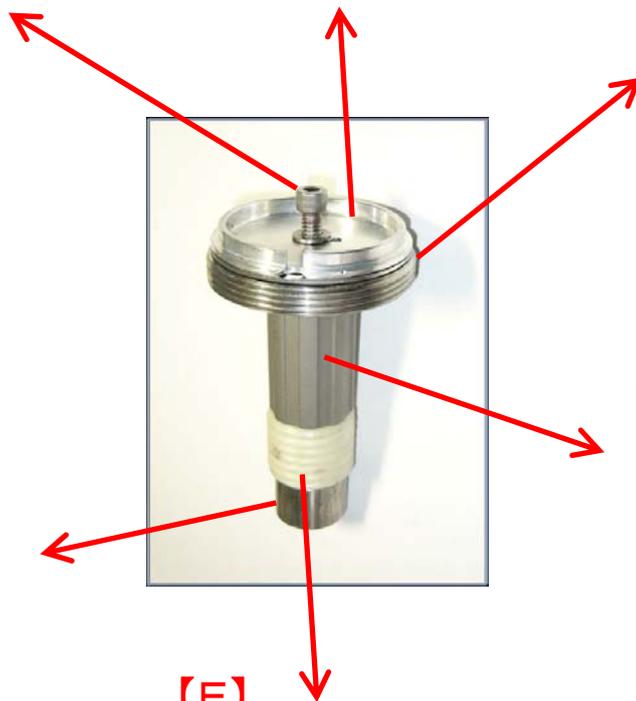
【F】



【D】



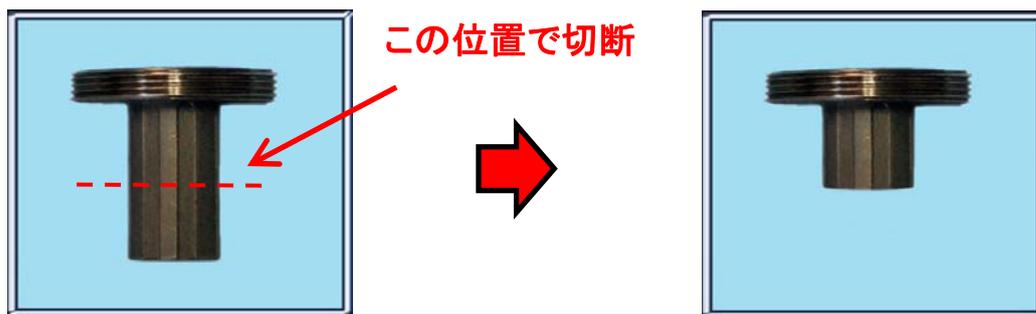
【E】



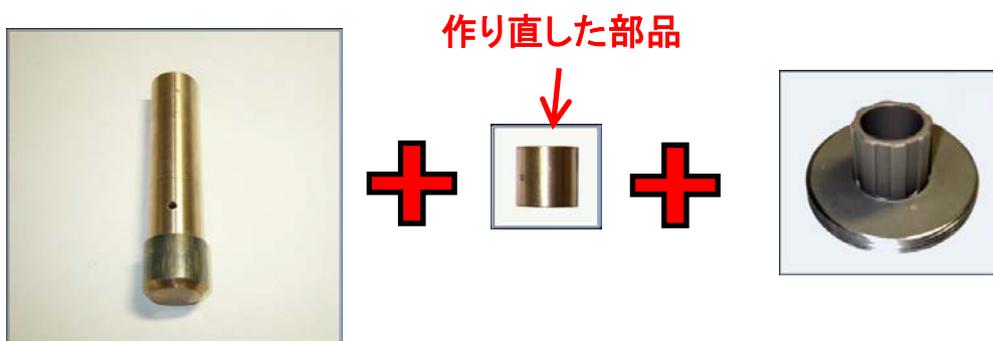
ハンドルの加工

【 LA500のハンドル 】

- ③ 【D】 部品を切断します。



- ④ 切断した長さの分を、真鍮材料で部品を作り直し組み替えます。



- ⑤ 残りの部品を全部組み立てて完成しました。



## キャノピー製作

## 【 仕上げ天井面の化粧カバー製作 】

① 用途に合わせた商品を製作致します。

## ■ 標準キャノピー



外径寸法	φ640mm × h100mm × t0.8mm
本体材質	SS400 御指定色 鋼板製メラミン焼き付け仕上げ
全重量	約6.2kg
価格	¥53,000-(税抜き)より

## ■ 副軸付きキャノピー



外径寸法	φ640mm × h100mm × t0.8mm
本体材質	SS400 御指定色 鋼板製メラミン焼き付け仕上げ
全重量	約6.0kg
価格	¥53,000-(税抜き)より

## ■ 最小キャノピー



外径寸法	φ430mm × h100mm × t1.0mm
本体材質	SS400 御指定色 鋼板製メラミン焼き付け仕上げ
全重量	約3.7kg
価格	¥51,000-(税抜き)より

## ■ 角形キャノピー



外径寸法	W595mm × L595mm × H50mm
本体材質	SS400 御指定色 鋼板製メラミン焼き付け仕上げ
全重量	約5.5kg
価格	¥45,000-(税抜き)より

## ■ キャノピーリング



外径寸法	φ160mm × h15mm × t1.5mm
本体材質	SS400 御指定色 鋼板製メラミン焼き付け仕上げ
全重量	約0.5kg
価格	¥13,000-(税抜き)より

## デモ用カート製作

## 【 蔵王カートの歴史 】

各メーカーの新商品発売と共に、25年間数々のデモ用カートを製作してきました

## A) 1990～1996年に使用



## B) 1997～2000年に使用



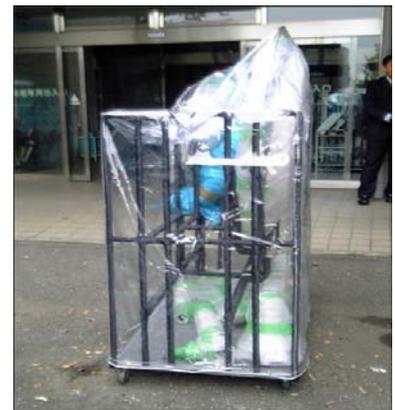
## C) 2001～2003年に使用



### メモ用カート製作

### 【 蔵王カートの歴史 】

#### D) 2004～2006年に使用



#### E) 2007～2009年に使用



#### F) 2010～



### デモ用カート製作

### 【 蔵王カートの歴史 】

他にも「デモ用カート」を製作しました。

#### G) スタンド型カート 2010年に製作



#### H) アッパー搭載カート 2008年に製作

##### ① 搬送時の状態



##### ② 安全ストッパーを解除



##### ③ キャスターの足が伸び



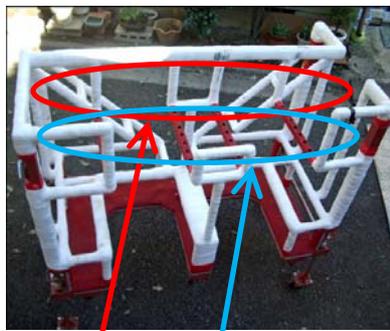
台車全体が上がる

##### ④ アッパーを搭載



左側にアッパーをセットし

##### ⑤ 既存の第1アームを収納



ここに既存アームを収納する  
デモ取付け用アームはここ

##### ⑥ 右側にアッパーを差し替え

##### ⑦ ④のデモ用アームを吊込む

##### ⑧ 台車を定位置に下げて搬出

※元々デモストレーションが作業員1名ですむように作りましたが、大型灯を1人で乗せるには無理があり、企画倒れとなりました。

## テモ用カート製作

## 【 未来の蔵王カート 】

そして未来の蔵王カート

I) 宅急便で運べるカート ノアにも載せられる



J) vLED搭載の場合

① 灯体1台目



② チューブ第一アーム



③ パワーサプライ



④ コントローラー



⑤ キャンピー



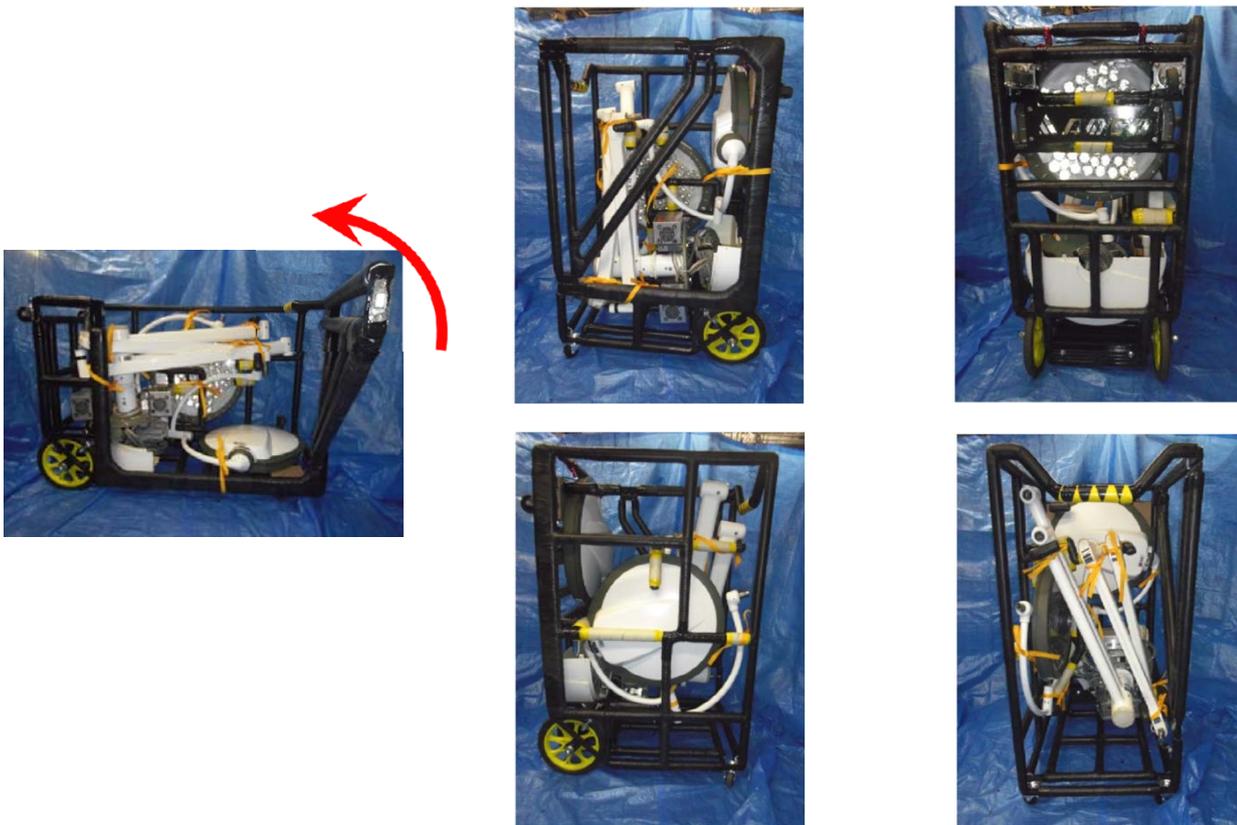
⑥ 灯体2台目



## テモ用カート製作

## 【 未来の蔵王カート 】

K) vLED搭載後立ててみると



L) 585搭載の場合

① 灯体1台目



② 第一アーム



③ キャンピアー



デモ用カート製作

【 未来の蔵王カート 】

④ チューブプレート



⑤ 灯体2台目+アーム



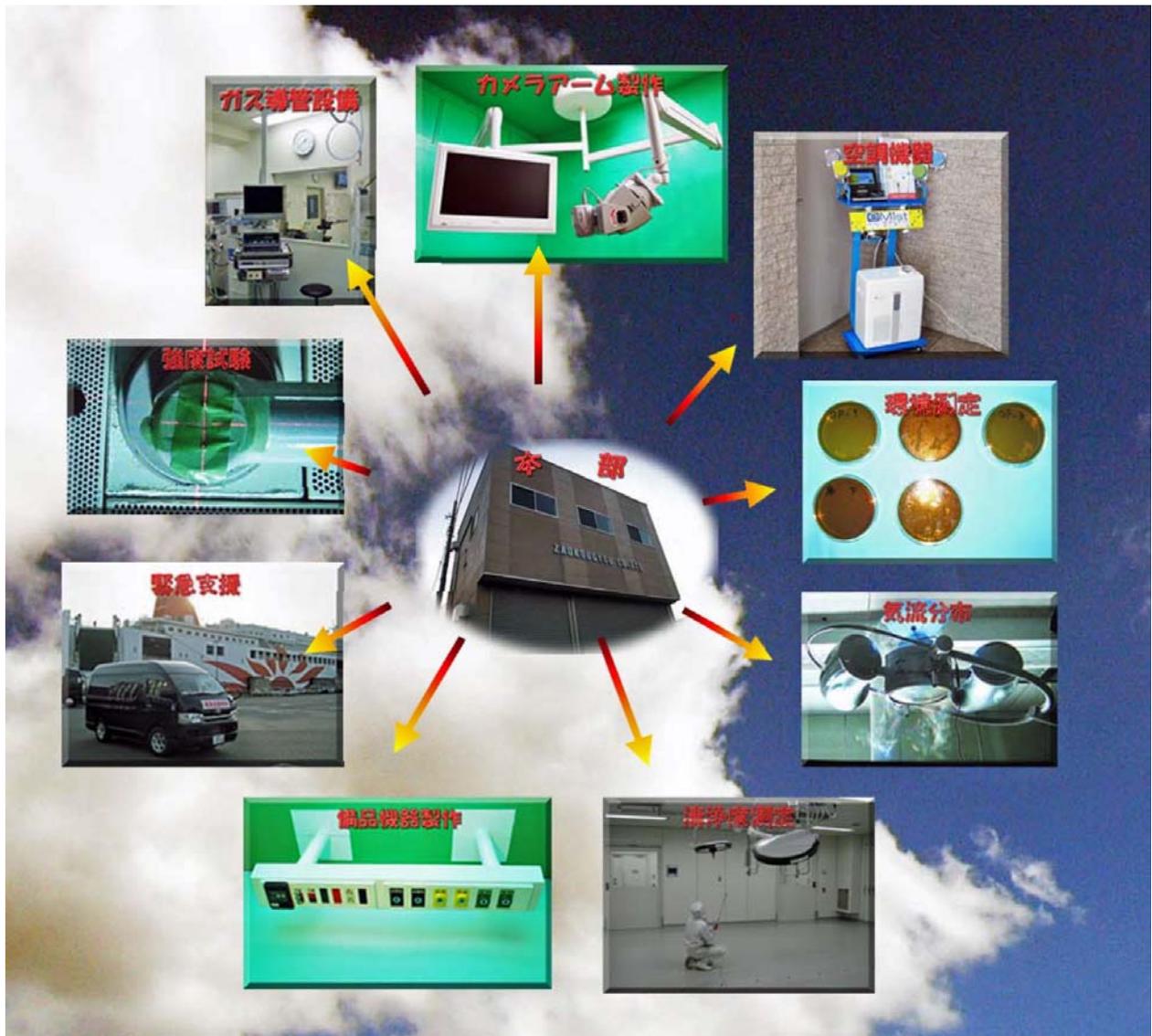
⑥ スプリングアーム



M) 585搭載後立ててみると



未来へつづく



◇ 蔵王工業有限会社 ◇

〒179-0076

東京都練馬区土支田4丁目11番3号

TEL : 03-3923-3445 FAX : 03-3924-7388

E-mail : info@zaotokyo.com

URL : <http://www.zaotokyo.com/>