



本体重量 11.1kg  
 受枠重量 8.0kg  
 合計重量 19.1kg

表面処理 本体は溶融亜鉛メッキ仕上げ  
 (JIS H8641)  
 受枠は錆止め黒塗装仕上げ

主部材詳細図

訂正年月日 標準製作図面 訂正年月日 訂正年月日 訂正年月日 訂正年月日	訂正番 訂正年月日 訂正年月日 訂正年月日 訂正年月日	訂正者 訂正者 訂正者 訂正者 訂正者	承認印 承認印 承認印 承認印 承認印	検査 検査 検査 検査 検査	製図 製図 製図 製図 製図	図面名称 図面名称 図面名称 図面名称 図面名称	株式会社 <b>マキテック</b> MK駐輪事業部 MKG-L-905
標準製作図面 訂正年月日 訂正年月日 訂正年月日 訂正年月日	訂正番 訂正年月日 訂正年月日 訂正年月日 訂正年月日	訂正者 訂正者 訂正者 訂正者 訂正者	承認印 承認印 承認印 承認印 承認印	検査 検査 検査 検査 検査	製図 製図 製図 製図 製図	図面名称 図面名称 図面名称 図面名称 図面名称	株式会社 <b>マキテック</b> MK駐輪事業部 MKG-L-905
標準製作図面 訂正年月日 訂正年月日 訂正年月日 訂正年月日	訂正番 訂正年月日 訂正年月日 訂正年月日 訂正年月日	訂正者 訂正者 訂正者 訂正者 訂正者	承認印 承認印 承認印 承認印 承認印	検査 検査 検査 検査 検査	製図 製図 製図 製図 製図	図面名称 図面名称 図面名称 図面名称 図面名称	株式会社 <b>マキテック</b> MK駐輪事業部 MKG-L-905
標準製作図面 訂正年月日 訂正年月日 訂正年月日 訂正年月日	訂正番 訂正年月日 訂正年月日 訂正年月日 訂正年月日	訂正者 訂正者 訂正者 訂正者 訂正者	承認印 承認印 承認印 承認印 承認印	検査 検査 検査 検査 検査	製図 製図 製図 製図 製図	図面名称 図面名称 図面名称 図面名称 図面名称	株式会社 <b>マキテック</b> MK駐輪事業部 MKG-L-905

ますふた(110度開閉式)ハイテングレースチング  
 開口400×400用 並目/ノズアップ  
 T-25

LNF8445-44  
 MKG-L-905

# グレーチング強度計算書



1 仕 様	品名	LNFB445-44
	製品寸法	500x395x44
	主部材	I-5 × 3 × 44
	断面係数	Z = 1.481 cm <sup>3</sup>

2 設 計 条 件	荷重条件	T-25	支点間距離	L = 400
	後輪一輪荷重	P = 100000 N	衝撃係数	i = 0
	許容応力	$\sigma_b = 320$ N/mm <sup>2</sup>	車両進行方向	主部材に対し、横断
	主部材ピッチ	O = 30 mm		
	接地面積	a mm × b mm = 200 mm × 500 mm		

3 強 度 計 算	1. ベアリングバー1本当たりの単位荷重: $\omega$ (N/mm)を求める。			
	$\omega = \text{後輪1車荷重} \times (1 + \text{衝撃係数}) \times \text{ピッチ} / \text{接地面積}$ より			
	$\omega = 100000 \times (1 + 0) \times 30 / 100000$			
	$\omega = 30.00$ (N/mm)			
	2. ベアリングバーの最大曲げモーメント: M (N・mm)を求める。			
	$M = \omega \times 0.5 \times a \times (L - 0.5 \times a) / 2$ より			
	$M = 30 \times 0.5 \times 200 \times (400 - 0.5 \times 200) / 2$			
	$M = 450,000$ (N・mm)			
	3. 曲げ応力度: $\sigma_b$ (N/mm <sup>2</sup> ) を求める。			
	$\sigma_b = M / Z$ より			
$\sigma_b = 450,000.0 / 1481.000$				
$\sigma_b = 303.85$ (N/mm <sup>2</sup> )				
従って、許容応力 $\sigma_b = 320$ (N/mm <sup>2</sup> ) に対し、				
<u><math>303.85</math> (N/mm<sup>2</sup>) <math>\leq</math> <math>320</math> (N/mm<sup>2</sup>)</u>				

4 総 括	上記の計算式により、1項目の仕様で、 2項目の設計条件に対し十分な強度を保持致します。
-------------	------------------------------------------------